

29  
1



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES**

**LA CONTENERIZACION EN UN  
PAIS EN DESARROLLO,  
EL CASO DE MEXICO**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LIC. EN RELACIONES INTERNACIONALES

P R E S E N T A :

**ADRIANA ALOR ACEITUNO**

Mexico. D. F.

1983



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## INDICE

	PAGINA
INTRODUCCION . . . . .	1
CAPITULO I. CONCEPTO DE CONTENERIZACION . . . . .	1
I.1 ORIGEN Y CONCEPTO DE LA UNIFICACION DE CARGAS . . . . .	1
1.1.1 ASPECTO FUNDAMENTAL DE LA UNITARIZACION . . . . .	2
I.2 CONCEPTO DE CONTENEDOR . . . . .	3
I.3 CONCEPTO DE CONTENERIZACION . . . . .	6
CAPITULO II. CARACTERISTICAS Y EXIGENCIAS DE LA CONTENERIZACION . . . . .	8
II.1 CARACTERISTICAS . . . . .	8
II.2 OBJETIVO . . . . .	10
II.3 EXIGENCIAS . . . . .	11
2.3.1 FINANCIACION . . . . .	11
2.3.2 EQUIPO ADECUADO . . . . .	15
2.3.3 INSTALACIONES PORTUARIAS EFICIENTES . . . . .	26
2.3.4 INTEGRACION OPTIMA DE LOS DIFERENTES MODOS DE TRANSPORTE Y MEJORAS EN ESTOS . . . . .	36
CAPITULO III. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA CONTENERIZACION . . . . .	41
III.1 VENTAJAS . . . . .	41
III.2 DESVENTAJAS . . . . .	58
CAPITULO IV. ORIGEN Y EVOLUCION DE LA CONTENERIZACION EN MEXICO . . . . .	75
IV.1 DESARROLLO ESPECTACULAR DE LA CONTENERIZACION . . . . .	75
IV.2 PROBLEMÁTICA DE LA APLICACION INICIAL DE LA CONTENERIZACION EN MEXICO. . . . .	77
4.2.1 DESARROLLO MODERADO DEL SISTEMA CONTENERIZADO EN MEXICO. . . . .	81
4.2.2 DESARROLLO COLOSAL DEL SISTEMA CONTENERIZADO EN MEXICO . . . . .	85
IV.3 PROBLEMÁTICA DEL DESARROLLO ACTUAL DE LA CONTENERIZACION EN MEXICO. . . . .	86
CAPITULO V. PROBLEMAS DE MEXICO EN SU ADAPTACION A LA CONTENERIZACION. . . . .	95
V.1 DIFICULTADES INTERNAS PRINCIPALES . . . . .	95
V.2 COSTOS DE MEXICO EN LA ADQUISICION DE EQUIPO MARITIMO Y PORTUARIO PARA EL MANEJO DE RECIPIENTES, ASI COMO EN LA COMPRA O ALQUILER DE CONTENEDORES . . . . .	141
5.2.1 EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA PORTUARIOS: COSTOS . . . . .	141
5.2.2 EQUIPAMIENTO EXISTENTE EN PUERTOS NACIONALES QUE MANEJAN RECIPIENTES . . . . .	148

5.2.2.1	FUNCIONAMIENTO DE VERACRUZ, LAZARO CARDENAS Y TUXPAN EN LO RELATIVO AL MANEJO COMO TERMINALES DE CONTENEDORES. . . . .	155
5.2.2.2	PARTICULARIDADES TECNICAS DEL EQUIPAMIENTO PORTUARIO. . . . .	165
5.2.3	EL CONTENEDOR: DISEÑOS Y COSTOS . . . . .	169
5.2.4	ADQUISICION DE CONTENEDORES MEDIANTE COMPRA O ALQUILER: COSTOS. . . . .	174
5.2.5	COSTOS PARA EL USUARIO. . . . .	184
5.2.5.1	FORMA DE COTIZAR FLETES POR LAS EMPRESAS TRANSPORTISTAS . . . . .	185
V.3	ADAPTABILIDAD DEL COMERCIO MARITIMO DE EXPORTACION DE MEXICO A LA CONTENERIZACION. . . . .	191
5.3.1	CLASIFICACIONES SEGUN LAS POSIBILIDADES DE LAS MERCANCIAS DE SER CONTENERIZADAS . . . . .	192
5.3.2	MAGNITUD, PARTICIPACION Y CAMBIOS DE LOS MOVIMIENTOS TRANSOCEANICOS DE CARGA DE ALTURA POR AMBOS CONCEPTOS DEL COMERCIO EXTERIOR DE 1970 A 1980. . . . .	198
5.3.3	POTENCIAL DE CARGA CONTENERIZABLE Y CONTENERIZADA . . . . .	206
5.3.4	COMPORTAMIENTO DEL MOVIMIENTO CONTENERIZABLE Y CONTENERIZADO DE EXPORTACION E IMPORTACION POR EL LITORAL DEL GOLFO DE MEXICO DE 1973 A 1977. . . . .	209
5.3.5	COMPORTAMIENTO DEL TRAFICO CONTENERIZABLE DE EXPORTACION E IMPORTACION EN LOS LITORALES DEL GOLFO Y DEL PACIFICO DE 1976 A 1982. . . . .	217
V.4	CREACION DEL SERVICIO MULTIMODAL TRANSISMICO . . . . .	222
5.4.1	ORIGEN Y RAZONES DE SU CREACION . . . . .	222
5.4.2	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO. . . . .	224
5.4.3	BENEFICIOS DE SU FUNCIONAMIENTO . . . . .	225
5.4.4	FACTORES EXTERNOS E INTERNOS QUE EXPLICAN SU FRACASO. . . . .	227
5.4.4.1	INVERSIONES . . . . .	233
5.4.5	OPERATIVIDAD DEL SERVICIO MULTIMODAL TRANSISMICO . . . . .	235
V.5	CREACION DE LA EMPRESA MEXICANA DE TRANSPORTE MULTIMODAL. . . . .	237
5.5.1	ANTECEDENTES Y ORIGEN . . . . .	237
5.5.2	SOCIOS QUE LA INTEGRAN. . . . .	239
5.5.3	VENTAJAS. . . . .	241
5.5.4	FACTORES QUE HACEN DE LA E M T M UN MONOPOLIO Y UN FRENO AL DESARROLLO DE LA CONTENERIZACION EN EL PAIS . . . . .	242
5.5.4.1	ACTIVIDADES ACTUALES Y FUTURAS DESFAVORABLES DE LA EMPRESA MEXICANA DE TRANSPORTE MULTIMODAL . . . . .	246
CAPITULO VI. CONCLUSIONES . . . . .		253
BIBLIOGRAFIA. . . . .		272



## INTRODUCCION

El impresionante desarrollo y trascendencia que el sistema de transporte en contenedores está cobrando día a día en todo el mundo en forma muy distinta en las regiones del orbe, caracterizado por un desigual desarrollo: en beneficio de una, integrada por países desarrollados, y en detrimento de otra, correspondiente en su mayoría a naciones insuficientemente desarrolladas o "periféricas", ha despertado nuestro interés por conocer las repercusiones y alcances que la contenerización, como una de las manifestaciones más claras del creciente desarrollo tecnológico-científico, impulsado a iniciativa de los primeros, en materia de transporte y manejo de carga, aunado a las ventajas y dificultades que aquélla lleva implícitas, ha tenido en perjuicio del país.

Por lo tanto, efectuamos un análisis del caso de México, relativo a la problemática que la adaptación y aplicación prácticas del sistema en el país, ha provocado en el acontecer nacional, con el propósito de demostrar que la contenerización no es un sistema de manejo y transporte de carga conveniente a nuestro sistema de transporte que responda verdaderamente a nuestra infraestructura y equipamiento actuales, así como a las necesidades y características reales. No es un método aplicable y útil a nuestro comercio marítimo de exportación, así como tampoco un medio fundamental de impulso al desarrollo del país.

Es por ello que, en el primer capítulo, examinamos el origen de la unificación de carga, para lo cual damos una definición de la misma y su aspecto significativo, así como también definimos al contenedor, para llegar a la definición del principio de la contenerización como concepto general del fenómeno, y como uno de los métodos más trascendentales de la unitarización hoy día.

En cuanto al segundo, primeramente señalamos las características del sistema que nos ocupa, así como su objetivo primordial. Analizamos además cada uno de los elementos o exigencias básicas que la contenerización reclama para su óptimo funcionamiento.

En el capítulo siguiente, analizamos y explicamos cada una de las ventajas y desventajas del mencionado sistema, las primeras a favor preferentemente de países altamente desarrollados, situación contraria a la experiencia práctica de los que se encuentran "en desarrollo", para quienes las segundas son manifiestas.

En el apartado IV, presentamos un breve bosquejo en torno al origen y surgimiento parcial e inoportuno del nuevo sistema en el país, caracterizado por una diversidad de dificultades nacionales y presiones ejercidas por países desarrollados, deseosos de expandir la nueva tecnología en los puntos que representan para ellos una importancia comercial significativa por lo útil y ventajoso que les resulta su empleo. Asimismo, señalamos la problemática mostrada por el empleo del recipiente desde su inicio en el país hasta la fecha, y por el acelerado desarrollo experimentado posteriormente, frente a una ausencia de condiciones y exigencias necesarias para su debida aplicación, traduciéndose todo ello inevitablemente en un entorpecimiento del desarrollo del sistema en el país.

Muy ligado al problema del desarrollo marginal e incipiente de la contenerización en nuestro país, en el siguiente capítulo señalamos la multiplicidad de obstáculos internos que afectan al país en general, primordialmente a nuestros puertos, y que inevitablemente frenan nuestra adaptación al sistema y nuestro desarrollo nacional.

Dentro de los problemas más apremiantes a señalar en este mismo apartado, que merecen una especial atención es el referente a los costos que para el país, y en particular para aquellos grupos nacionales que están íntimamente ligados al acontecer del comercio y transportación internacionales, representa la adquisición de la totalidad del material necesario en la aplicación del sistema, señalando además los precios y particularidades del funcionamiento técnico de cada uno de los elementos gravosos que integran dicha tecnología, así como de los que ya forman parte de nuestra realidad, existentes en los principales puertos que manejan este tipo -

de embalaje; incluimos una crítica relativa al funcionamiento de Veracruz, Lázaro Cárdenas y Tuxpan en lo referente al manejo como terminales de contenedores, y las fuertes inversiones de capital destinadas a la infraestructura portuaria.

Siguiendo nuestro propósito, ahondamos en el universo del contenedor: diseños y costos; señalamos las repercusiones desfavorables derivadas de su compra o alquiler, así como del contrato de su utilización con empresas armadoras, en detrimento de la economía de navieros y usuarios nacionales respectivamente.

Damos a conocer las razones por las cuales el uso del contenedor es un grave factor que repercute en un incremento del índice de los costos totales de los segundos, en donde se involucran definitivamente los intereses de la Empresa Mexicana de Transporte Multimodal; por otra parte, para comprender la problemática de tales desembolsos, señalamos la forma como cotizan los fletes las empresas transportistas.

Por lo que toca a nuestro comercio de exportación vía transporte marítimo, examinamos la adaptabilidad del mismo a la contenerización, para lo cual abordamos primeramente las clasificaciones de mercancías conforme a sus posibilidades de ser transportadas en contenedor; magnitud, participación y cambios de los movimientos transoceánicos de carga de altura, de importación y exportación, tanto por litoral y tipo de carga, como por productos. Señalamos las razones que explican la reducida contenerización de la carga de exportación y el significado y potencial de carga contenerizable y carga contenerizada; asimismo, el grado de contenerización de los puertos principales del Golfo de 1973 a 1977, y por último el comportamiento del tráfico contenerizable de exportación e importación en los litorales del Golfo y del Pacífico de 1976 a 1982.

En el punto siguiente del mismo apartado, hacemos alusión al origen y razones que explican la importancia del establecimiento de una comunicación terrestre en la zona del Istmo de Tehuantepec. Revisamos lo concerniente a instalaciones y equipo, los supuestos beneficios que se derivarían de su funcionamiento, así como

los factores internos y externos principales que ahogan su perspectiva de éxito y que explican el fracaso de dicho proyecto. A este respecto, exponemos las razones que hacen injustificables las inversiones ahí destinadas. Finalmente, nos referimos a la creación del organismo público descentralizado Servicio Multimodal Transistmico, su operatividad y propósitos.

Finalmente, abordamos los antecedentes y razones que dan pie a la creación de la Empresa Mexicana de Transporte Multimodal. Damos una definición de la misma y señalamos sus objetivos y socios que la integran, así como las posibles ventajas obtenidas en virtud de contraer sus servicios. Por otra parte, proponemos los motivos que ilustran a la empresa como un verdadero monopolio y freno al desarrollo y utilización de la contenedorización en el país. A este propósito, definimos al transporte multimodal y al operador del mismo, así como lo referente a las actividades actuales y futuras desfavorables de dicho organismo y sus efectos.

Nuestro trabajo finalmente arroja una serie de conclusiones que dejan ver claramente la inconveniencia de adoptar un sistema que no fue diseñado, definitivamente, para un país como el nuestro.

## CAPITULO I. CONCEPTO DE CONTENERIZACION

### I.1 ORIGEN Y CONCEPTO DE LA UNIFICACION DE CARGAS

En cualquier actividad humana vinculada a la producción económica, como el comercio internacional realizado entre naciones, siempre encontraremos la tecnología a su servicio y en constante evolución, merced al ingenio del hombre. A su vez, dicha tecnología conlleva una trascendencia inevitable en el área económica. Por lo tanto, "cuando se habla de transporte se implica que en la naturaleza física del fenómeno existe una causa de orden comercial que lo genera..."<sup>(1)</sup>

Así, todos los grupos de personas que de una u otra forma se relacionan directamente con el transporte marítimo de mercancías, como las empresas armadoras, exportadores e importadores, compañías de seguros, entre otros, han visto incrementada su necesidad de proporcionar protección y seguridad a sus mercancías en su manejo y transportación a través de una importante disminución de los riesgos de robos, daños y averías a las que están expuestas, así como también obtener reducciones favorables de los costos de fletes y de manipulación, debido a la creciente demanda del comercio internacional y a que en la práctica "...confrontaban pérdidas que sumaban millones de pesos debido a robos y averías a las mercancías..."<sup>(2)</sup>

Es esta urgente necesidad de satisfacer tales exigencias del movimiento y realización continuas de mercaderías, la que ha obligado al hombre inscrito en el área del transporte marítimo mercantil, a consolidar o unificar a través de diversos métodos, especialmente el sistema de contenedores, una pluralidad de -

---

(1) Castro Páez, Enrique., "El Concepto de Transporte Multimodal en México", Análisis de problemas marítimos y portuarios (Curso de Actualización), Centro de Educación Continua, ENEP-ACATLAN-UNAM; México, D. F., UNAM, 1981. p. 118

(2) López González, Miguel Angel, Los Contenedores, Carga y Estiba, México, D. F., Edición del Autor, 1975. p. 10

artículos como paquetes o unidades pequeñas y grandes, de fácil y difícil manejo y estiba para manipularlos en forma fácil y rápida en una unidad mayor de dimensiones normalizadas que requiere del empleo de equipo mecánico para su traslado de un lugar a otro, teniendo como finalidad lograr:

- a) una disminución y simplificación de las operaciones, eliminando la manipulación de cargas fraccionadas,
- b) una reducción en los costos de manipulación, transporte y embalaje,
- c) una comercialización más eficaz y enérgica de los productos, y
- d) una agilización de la circulación de los objetos transportados de un lugar a otro.

De la acción de reunir una multiplicidad de artículos en una sola unidad, - ha nacido el concepto de unitarización o unificación de carga, que es definida - como "el proceso que permite desarrollar un control tridimensional de normas (largo, ancho y alto) para el empaque de mercancías y su posterior consolidación en embarques a un solo destino o consignatario. (3)

1.1.1 ASPECTO FUNDAMENTAL DE LA UNITARIZACION

Ahora bien, a diferencia del aspecto significativo de los buques de carga a granel, buques tanque, y buques grandes y pequeños, a saber, el transporte de -- mercancías de "puerto a puerto", el aspecto esencial de la unitarización es el - movimiento de carga unificada de "puerta a puerta". Es decir, ya sea que se uti licen paletas o contenedores, el aspecto significativo de la misma consiste en - "...la posibilidad de transportar mercaderías desde un punto de origen en el interior de un país hasta el domicilio del comprador en otro país por uno o más --

---

(3) Banco Nacional de Comercio Exterior, "La Era del Recipiente (Container) ha llegado a México.", Carta para los Exportadores, México, D. F., Vol. IV, Núm. 40, 31 Agosto 1970, pág. 2 Cit. pos. González Rubio, José P., Los Contenedores en el Comercio Exterior de México, (Tesis profesional para obtener el título de Lic. en Relaciones Internacionales) México, UNAM, 1971. p. 1.

eslabones del transporte plurimodal (tierra-mar-tierra, tierra-aire, tierra), u -- otra combinación..."(4)

Ello significa que las mercancías son o no embaladas y estibadas en contenedores desde el lugar de producción o del proveedor para su transportación ininterrumpida mediante el uso de diferentes modos de transporte terrestre: carretera y/o ferrocarril, hacia el buque que los llevará hasta el puerto de destino, y de ahí de nuevo a través del transporte terrestre hasta el lugar de consumo o del -- comprador.

## I.2 CONCEPTO DE CONTENEDOR

Existen diversos métodos o sistemas de unitarización de las cargas y de eliminación del manejo de carga fraccionada, tales como los enfardados o ensacados, flejados o sunchados, paletas, portabarcasas, y el más reciente y avanzado de todos, el de contenedores, el cual, en particular, ha tenido en los últimos años un mayor desarrollo dadas sus características, así como las economías y ventajas que de él se derivan.

El imponente desarrollo de la tecnología, necesaria en la esfera del transporte, principalmente marítimo, para la agilización del movimiento de mercancías y reducción de los costos totales que implica dicho transporte, suscitó como innovación el contenedor, del cual existen muchas definiciones, sin embargo, señalaremos algunas para su comprensión, entre las cuales la más sencilla es:

---

(4) Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el transporte plurimodal de las mercancías: Aplicación a los países en desarrollo, ST/ECA/120, Nueva York, Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, 1971. p. 5.

"Con esta expresión se indica cualquier depósito, envase, recipiente o receptáculo que permite cargar, manipular y descargar mercaderías con rapidez y facilidad."<sup>(5)</sup>

Con esta simple definición queremos indicar que, el contenedor fue creado y diseñado por el hombre con la finalidad de satisfacer las exigencias de un creciente tráfico comercial en todo el mundo, que el transporte de carga fraccionada tradicional ya no podía sostener debido a los gravosos problemas de costos, - mano de obra y tiempo que representaba para aquéllos, cuyo interés en una segura y expedita circulación de mercancías se veía afectado.

Otra definición, una de las más completas, es la dada por la "International Standardization Organization" (ISO), Organización Internacional de Normas, en su recomendación R-668, semejante a la preparada por la Comisión Económica para -- Europa:

- "Un contenedor de carga es un elemento del equipo de transporte:
- a) de carácter permanente y, por tanto, lo bastante fuerte para poder ser utilizado repetidamente;
- b) destinado especialmente a facilitar el transporte de mercaderías en uno o más medios de transporte, sin manipulación intermedia de la carga;
- c) dotado de dispositivos que faciliten su manipulación y, en particular su transbordo de un modo de transporte a otro;
- d) diseñado de forma que se pueda llenar y vaciar fácilmente;
- e) que tenga una capacidad de 1 m<sup>3</sup> (35,3 pies<sup>3</sup>) o más.

La denominación de contenedor de carga no comprende los vehículos ni los envases tradicionales." (6)

---

(5) Exámen de algunos aspectos del sistema de carga unificada para el transporte de carga: Aplicación a los países en desarrollo, ST/ECA/93, Nueva York, Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, 1967. p. 1

(6) Unitarización de la carga, TD/B/C.4/75, Nueva York, Naciones Unidas, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, 1971, p.14



Existen además otros elementos básicos del contenedor:

- Son aptos para su transporte por buque, tren o camión y también vía aérea. (7)
- Carecen de aditamentos rodantes, de manera que deben ser remolcados, además pueden flotar por sí mismos. (8)
- Su forma exterior es rectangular por lo que un gran número de mercancías de formas y tamaños variados, desde artículos a granel, líquidos y hasta ganado pueden ser depositados en su interior, bajo protección contra pérdidas o averfias. (9)
- Su peso y tamaño exigen el empleo de equipo mecánico para su manipulación, acarreo, y transbordo de un modo de transporte a otro, como una unidad de carga sin necesidad de tocar el contenido. (10)

De ello se desprende que, el sistema de contenedores se orienta al transporte multimodal, es decir, al empleo coordinado de modos de transporte distintos para su transferencia, donde lo esencial es la realización del transporte y servicios conexos en forma total. No obstante, si bien es cierto que el --- transporte multimodal tiene su origen en la unificación de la carga, ésto no es determinante.

---

(7) Cañada Portillo, Juan, Diccionario de Tráfico y Comercio Internacional, Barcelona, Publicaciones MEN-CAR, 1979. pp. 36,37.

(8) Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el ...p. 4.

(9) Organización Internacional de Normalización, ISO/TC 104, Proyecto de recomendación No. 1055 de la ISO, "Terminología relativa a los contenedores de carga" (Abril, de 1966). Cit. pos. Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el Transporte plurimodal de ...pp.14,15

(10) Idem.

Dadas sus características, el contenedor puede llevar en su interior, bajo seguridad y protección máximas, un acopio de carga bien estibada para su pronta y segura transportación desde un lugar interior en un país hasta otra localidad en otro país diferente donde aquélla es de gran utilidad para su consumo. Así también, su descarga es fácil y rápidamente efectuada con artefactos mecánicos de gran capacidad.

Es entonces la característica de contener o poseer dentro de sí un sinnúmero de objetos, la que le da su denominación, a saber, contenedor o envase o recipiente, o depósito, o en el término inglés "container" aceptado universalmente. (11)

### I.3 CONCEPTO DE CONTENERIZACION.

De la utilización creciente del contenedor ha nacido el principio de la -- contenerización como concepto general del fenómeno que, como todos los tipos de unitarización existentes, se creó, como ya hemos señalado, para facilitar y garantizar la manipulación de una multiplicidad de artículos fraccionados, unitarizados en una sola unidad de dimensión mayor y normalizada.

La contenerización la podemos definir como:

"...un medio por el cual se transportan las mercancías dentro de grandes contenedores o cajas uniformes que, de manera intercambiable y fácil, pueden ser acarreados por diferentes modos de transporte y transferidos de uno a otro. Las mercaderías transportadas pueden ser de cualquier tipo con tal que encajen en el contenedor; pueden ser paquetes de forma y tamaños diversos o uniformes, o un solo artículo grande, o pueden ser productos a granel o líquidos, incluso ganado. El contenedor es lo suficientemente grande para requerir manipulación mecánica y carece

---

(11) Exámen de algunos aspectos del sistema de carga unificada para el transporte de carga ...p.32.

de ruedas. Es de forma y dimensiones fijas y está provisto de piezas normalizadas de sujeción que permiten manipularlo y sujetarlo en los diversos vehículos. Los medios de transporte son: el remolque de camión, el ferrocarril, el barco y el avión. El propio contenedor puede incluso flotar y ser remolcado. Un sistema contenerizado puede incluir cualquier combinación de los mencionados medios de transporte. El sistema puede utilizar contenedores normalizados intercambiables con sistemas competidores."<sup>(12)</sup>

Como podemos constatar, esta definición abarca todos los elementos básicos que conforman dicho sistema en el que sobresale su aspecto primordial: el empleo repetido y continuo de envases uniformes, necesarios para la realización del comercio marítimo, de ahí que podamos concluir que, el contenedor es un equipo fundamental para el transporte multimodal de mercancías unitarizadas, que ha traído economías favorables en los costos de transportación de las mismas, tanto para usuarios como para transportistas.

De éste y sus problemas nos avocaremos en el Capítulo III de esta investigación. A continuación analizaremos las exigencias y características del sistema que nos ocupa.

---

(12) James J. Henry y Henry J. Karsch, "Container Ships", monografía presentada a la reunión anual de la Sociedad de Arquitectos e Ingenieros Navales, Nueva York, 10 y 11 de noviembre de 1966. Cit. pos. Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el transporte plurimodal de ...p.14.

## CAPITULO II. CARACTERISTICAS Y EXIGENCIAS DE LA CONTENERIZACION

### II.1 CARACTERISTICAS

Sabemos que un buen sistema contenerizado comprendiendo equipo, instalaciones y métodos modernos y eficaces, trae como consecuencia una serie de ventajas y economías para aquel que haga uso del mismo. De otro modo, el continuar en el mismo atraso, es decir, aplicando el sistema tradicional de transporte de artículos fraccionarios mediante servicios inadecuados, estaremos ante la pérdida de dichas ventajas así como en un incremento de los riesgos de robos y averías que pueden sufrir las mercancías.

Por lo anterior, al ser la contenerización la técnica más avanzada de la unitarización y, por consiguiente, la más ventajosa y adecuada para la distribución eficaz de recursos, artículos y objetos útiles en todo el mundo, es inapla- zable aludir primeramente sus características y posteriormente la importancia que representan los elementos básicos que dicho sistema debe y exige poseer para su buen funcionamiento.

Así, sus características son:

- a) Empleo de mayores unidades de carga de dimensiones normalizadas (1)
- b) Uso de artefactos mecánicos adecuados para la manipulación de dichas unidades, en todas y cada una de las etapas del sistema de transporte. (2)
- c) Constante evolución tecnológica en el equipo e instalaciones portuarias y demás servicios del transporte de "puerta a puerta", debidamente equipados y dotados de los accesorios necesarios, en caso de un cambio en las características físicas de la carga o cualquier otro motivo que lo amerite. (3)

---

(1) Unitarización de la carga., p. 13

(2) Idem.

(3) Idem.

- d) Movimiento de carga efectuado "puerta a puerta", es decir, de su lugar de origen en el interior de un país hasta el domicilio del comprador en otro país. En cambio, los barcos grandes y pequeños especializados en el transporte de mercancías con naturaleza física diversa, se caracterizan por una transferencia de carga -- "puerto a puerto".<sup>(4)</sup>
- e) Disminución del número de puertos e instalaciones cónexas importantes que se necesitan para manipular esa clase de tráfico, debido a los altos costos de inversión.<sup>(5)</sup> Estos suscitan una jerarquización de puertos, pues al ser destinados a unos cuantos, convierte a unos en principales y a otros en secundarios. La eficiencia con que operen los primeros dependerá del equipamiento, infraestructura, métodos modernos y personal especializados que posea.
- f) Tendencia de la carga a concentrarse en menos puertos, fondeaderos e instalaciones afines.<sup>(6)</sup>

Salta a la vista que, todas estas particularidades repercuten en detrimento de los países en desarrollo en vista de que no cuentan con el fuerte capital que la contenerización entraña, pues ésta trae consigo, en todo momento, una infraestructura y una tecnología muy cara, es decir, cuantiosas inversiones se hacen necesarias en la adecuación de instalaciones portuarias existentes y adquisición de equipamiento, más aún en la construcción de nuevos puertos y vialidades especializadas en dicho tráfico, cuyo costo es exorbitante.

- 
- (4) Exámen de algunos aspectos del sistema de carga unificada para el transporte de carga ...p.35
- (5) Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el transporte plurimodal de ...p.53
- (6) Idem.

## II.2 OBJETIVO

10

Ahora bien, en cuanto al objetivo final de este sistema en el comercio internacional, podemos señalar que, es el transporte total, continuo e ininterrumpido de mercaderías mediante el uso de contenedores y la aplicación del principio de carga unificada utilizando el transporte multimodal. Su finalidad esencial, por tanto, va más allá del movimiento de mercancías de puerto a puerto, - es decir, es el transporte continuo e integral de las mismas de "puerta a puerta", sin necesidad de manipulaciones intermedias, y a través del uso de recipientes con base en el principio de la unitarización, antes unificación, de la carga.

Este servicio "casa a casa" significa trasladar el cargamento en recipientes desde el lugar de producción u origen del mismo en el interior del país proveedor hasta su lugar de destino o consumo en el interior del país destinatario, mediante el empleo de diferentes modos de transporte terrestre, por carretera y ferrocarril, incluyendo evidentemente como fase intermedia el transporte marítimo existente entre el movimiento efectuado del proveedor o expedidor, al comprador o consignatario de las mercancías.

He aquí la importancia que tienen, la eficiencia de las operaciones e instalaciones portuarias y de manipulación de carga así como la integración óptima de los diversos medios de transporte y sus mejoras, con base en una importante-inversión de capital.

Así entonces, el objetivo primordial de la contenerización es, por consiguiente, lograr las máximas ventajas posibles de dicho movimiento incesante de mercaderías a través del transporte multimodal, -antes transporte combinado, -- integrado o mixto-, porque implica transferir contenedores por diversos modos de transporte, como por ejemplo ferrocarril-barco-camión u otra combinación.

En resumen, el objetivo fundamental de todo sistema de transporte que utilice contenedores es obtener las máximas economías posibles, de manera que la contenerización exige más que nada planeación, financiamiento, comercialización y programación, sustentados por un sistema portuario enérgico: mayores y mejores instalaciones óptimas capaces de prestar el servicio más eficiente a fin de satisfacer la demanda que se vaya presentando. En este sentido, persigue maximizar el empleo de recursos con un mínimo de tiempo, espacio y manipuleo en conjunción con la más alta seguridad y máximos beneficios.

Estaremos en presencia de un verdadero sistema contenerizado, y por tanto, lograr el pleno aprovechamiento del transporte plurimodal de costo total, -- cuando contemos con una serie de necesidades o exigencias que señalamos a continuación.

## II.3 EXIGENCIAS

### 2.3.1. FINANCIACION

La contenerización aplicada al transporte internacional de mercaderías -- exige, en primer plano, una fuerte densidad de capital, por lo que es muy costosa para cualquier país.

En vista del enorme riesgo que se corre al invertir en sistemas tan sofisticados como éste, cuando se pretenda desarrollar los puertos e instalaciones y operaciones conexas, a fin de poder manejar esta clase de tráfico, se requiere antes que nada, efectuar una planificación a largo plazo respecto al mismo en forma flexible e imaginativa, y en coordinación con los intereses de los -- usuarios, de tal forma que "...no puedan tolerarse los errores de planifica--- ción que conduzcan a una rápida obsolescencia de las instalaciones y equipos portuarios..."<sup>(7)</sup>

---

(7) Exámen de algunos aspectos del sistema de carga unificada para el transporte carga... p.36

Así pues, para la adopción y aplicación óptimas del sistema, es de suma importancia contar con suficiente capital para efectuar un alto nivel de inversiones que se van a destinar, en primer lugar, a la construcción o mejoramiento de puertos e instalaciones portuarias especiales, tales como, muelles para manejo de contenedores, instalaciones para movimiento de equipo mecánico y de transporte, áreas pavimentadas y tinglados de concentración de carga, zonas para apilamiento y almacenamiento, de estacionamiento para remolques, de recepción y entrega, talleres de mantenimiento y reparación, oficinas de clasificación y aduanas y demás instalaciones afines.

La justificación económica de éstas, se puede valorar "en función del volumen de carga previsto y del grado en que esa carga permita el uso de <sup>(8)</sup>containers", asimismo, la capacidad de un puerto apoyado por una fuerte inversión de capital, dependerá de la magnitud del flujo de mercancías y tráfico que pueda acoger en su interior.

En segundo lugar, el capital es asignado a la compra o construcción de equipo mecánico gigante para el manipuleo de contenedores en terminal, de buque a muelle y viceversa, y en patios, tales como grúas de pórtico de gran tamaño y capacidad.

Así también, una buena parte del capital va dirigido a la adquisición o fabricación de equipo y unidades de transporte terrestre, por carretera y ferrocarril, de construcción apropiada y resistente para soportar el peso y dimensiones de los envases y así facilitar su acarreo dentro y fuera del -----

---

(8) Desarrollo de los Puertos. Mejoramiento de las operaciones portuarias e instalaciones conexas; informe preliminar de la Secretaría de la UNCTAD, TD/B/C.4/42 Rev. 1, Nueva York, ONU, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, 1969. p.5.



(9)  
 "hinterland" del puerto, y su comunicación con el interior. El equipo comprende una amplia gama de vehículos planos, chasises o remolques especializados, camiones y unidades de ferrocarril especiales, entre otros.

La embarcación de gran capacidad de transporte de carga es pues otro elemento del sistema que requiere de cuantioso capital. En efecto, el costo de construcción o compra de buques especializados en el transporte exclusivo de contenedores es sumamente elevado, pues su precio rebasa los quince millones de dólares, y varía de acuerdo a la capacidad de carga y velocidad que posea.

"Parte del costo más grande se debe a la mayor velocidad, pues la capacidad de las máquinas debe aumentar en proporción al cubo de la velocidad."<sup>(10)</sup>

Es por ello que, dichas embarcaciones requieren mucha más densidad de capital que cualquiera otras, más aún, por un consumo mayor de combustible cuyo costo, en todo caso, hace su operación incosteable.<sup>(11)</sup> De ahí que para muchos países, sobre todo los del mundo en desarrollo, sea sumamente difícil la explotación de las mismas, por lo que la práctica idónea es el uso de vehículos más flexibles, tales como buques mixtos o de propósito múltiple.

En quinto lugar, todo país que adopte el sistema contenerizado debe asignar una fuerte suma de capital a la adquisición o construcción de un buen acervo de recipientes, cuyo precio varía de acuerdo al material con el que estén construidos y

(9) NOTA: Hinterland es "la extensión de la zona sobre la que actúa la función de un puerto", la cual "está condicionada en parte por el trazado de las fronteras y por la forma de las relaciones económicas internacionales entre Estados vecinos". Pierre George. *Geografía económica* (Tr.: Carmen Huera) Colección ELCANO, Serie I, No. 1, Barcelona, Edit. Ariel, 1977. p. 351

(10) Modalidades y técnicas del transporte para el desarrollo. *ST/ECA/127*. Nueva York, ONU, Departamento de asuntos económicos y sociales, 1971. p. 110

(11) NOTA: Sea Land, una de las empresas armadoras más fuertes del mundo, se vio en la necesidad de dejar de lado sus buques portacontenedores veloces por el costo del combustible que hacía su operación incosteable. El gobierno norteamericano subvencionó la operación para que esas embarcaciones no se vendieran o desarmaran, antes por el contrario, que se sostuvieran por razones de seguridad bélica. Entrevista con el Lic. Salgado y Salgado. Enero de 1983.

a los aditamentos especiales que cada tipo posee para poder contener una gran diversidad de mercancías de naturaleza distinta. Con mayor frecuencia, en la mayoría de las expediciones se utilizan dos tamaños normalizados: 20 y 40 pies de largo por 8 de alto y 8 de ancho.

"La evolución del empleo de containers ha alcanzado el punto en que" ya son considerables los servicios de buques especializados, "que llevan cargas completas de furgones y grandes containers. Los containers se fabrican ahora para transportar mercaderías embaladas de cualquier clase, tamaño o forma, cargamentos a granel, líquidos y cargas refrigeradas."<sup>(12)</sup> Pueden ser de "aluminio, cartón, tablero de fibra, vidrio de fibra, magnesio, madera corriente, madera terciada o acero, o de combinaciones de dos o más de estos materiales o de otros materiales adecuados..."<sup>(13)</sup>

Por último, debemos agregar la necesidad de capital, aunque en proporciones menores, para la contratación de mano de obra especializada en la manipulación, -transportación, mantenimiento y almacenamiento de contenedores.

Con todos los puntos que acabamos de mencionar podemos decir que, la contencirización es un sistema de difícil adopción para cualquier país, en especial para naciones insuficientemente desarrolladas como la nuestra, debido a su alto costo de inversión en todos y cada uno de los elementos señalados. Así por ejemplo, entre 1966 y 1972 Estados Unidos y Canadá solo invirtieron más de 2,500 millones de dólares en infraestructura.<sup>(14)</sup>

En ningún momento, dicha inversión tiende a una disminución, antes por el contrario, se precisan mayores inversiones de capital en forma creciente. Más aún, -en el caso que se adopte el uso de contenedores de dimensiones mayores, tales como, los de 55' y 65'<sup>(15)</sup> se precisará de mayor capital, y por tanto, mayor costo al ----

(12) Exámen de algunos aspectos del sistema de carga unificada para el... p. 34

(13) Idem.

(14) Entrevista con el Lic. Salgado y Salgado.

(15) NOTA: El presidente de Sea Land, en 1982 señaló a sus socios que el contenedor ya no era negocio, que ahora se precisaba pensar en contenedores de 55' y 65'.  
Entrevista con el Lic. Salgado y Salgado.

generar obsolescencia en el equipo con el que se venfa operando, todo lo cual impedirá en definitiva el manejo de tales envases y, por ende, la aplicación completa del sistema en dichas naciones, quienes no están en condiciones de malgastar sus escasos recursos.

En resumen, la situación actual y expansión futura de la contenerización exige, como ya hemos mencionado, una amplia planificación y fuertes inversiones en infraestructura portuaria e interior, así como también en equipo mecánico y de transporte terrestre, y por supuesto, mano de obra especializada.

Este método tan sofisticado de unificación de carga, implica un uso intenso de capital en forma de inversiones, imposibles de llevar a efecto en naciones desprovistas de fondos, sin embargo, éstos en condiciones de abundancia podrían garantizar un óptimo rendimiento de las operaciones portuarias como uno de los objetivos principales del sistema aludido.

De ahí que podamos comprender la gran revolución que el sistema contenerizado ha generado no solo en el campo del transporte de mercaderías, incluyendo todas sus formas, así como en la nueva gama de palabras y conceptos derivados de ella, sino además, el vasto impulso en la creación de una diversidad extraordinaria de equipo y unidades auxiliares para manipular, acarrear y almacenar mercancía contenerizada, así como, de obras de infraestructura a costos elevados, todo lo cual nos indica la imposibilidad para las naciones de peculiar subdesarrollo como la nuestra, de manejarlo.

### 2.3.2 EQUIPO ADECUADO

Una de las exigencias más importantes de la contenerización es una disponibilidad óptima de medios y equipos modernos de transporte y manipulación, específicamente maquinaria potente para manipuleo de contenedores, equipo y unidades de tracción y transporte terrestre, por carretera y ferrocarril, equipo y vehículos de

transporte marítimo especializados, así como un importante acervo de recipientes y mano de obra especializada sujeta a capacitación programada. Analizaremos cada uno de estos puntos.

En primer lugar, debido a la creciente tendencia a construir y explotar barcos de mayor dimensión y capacidad de carga, y a la necesidad de garantizar la eficiencia y explotación económica de los muelles típicos para contenedores, así como la insuficiencia que representa el manipular a éstos con los aparejos de las embarcaciones, el sistema contenerizado de carga exige hoy día equipo mecánico de manejo gigante y gran capacidad de carga para manejar con eficiencia y rapidez, crecientes volúmenes de contenedores de gran peso, bajo seguridad y protección absolutas.

"La mayoría de los buques portacontenedores en servicio o en construcción no disponen de grúas a bordo para la manipulación de los contenedores. -- Por ello, se requieren grúas de pórtico instaladas en los muelles con una capacidad de izado de 30 a 50 toneladas, provistas de extendedores para adaptarse a los diversos tamaños de contenedores." (16)

Los contenedores son movilizadados mediante una gran variedad de grúas de pórtico alto especiales como las que a continuación señalamos.

En muelle, operan grúas de pórtico móviles que transfieren envases de 20' y 40' de largo del barco al muelle y viceversa, entre ellas están:

- a) PORTAINER o grúa de muelle montada sobre rieles, fue "diseñada inicialmente para 27 1/2 toneladas como respuesta al primitivo recipiente de la Sea Land." (17)
- b) GRUA GEMELA PORTAINER que es muy versátil y utilizada en Estados Unidos y Europa. (18)
- c) GRUA DE PLUMA REVOLVENTE, o grúa montada sobre camión, auxiliar en las operaciones de carga y descarga de buque a muelle y viceversa.

---

(16) Unitarización de la carga., p. 122

(17) B.N. Hoffmaster y C.A. Neidengard. El transporte de carga en recipientes, 2a. ed., Centro Interamericano de promoción de exportaciones, OEA, Bogotá, Ediciones Tercer Mundo, 1971, pp. 69, 71.

(18) Idem.

d) SHIPTAINER o grúa a bordo de una embarcación con marco adaptable al tamaño del envase.

Las grúas para el acarreo de cajas que operan entre muelles y patios son:

a) GRUAS DE PATIO O "TRANSTAINER", mejor conocidas en el país como arañas, es una "grúa especial de caballete autoimpulsada, montada sobre ruedas o sobre rieles para transferir recipientes del muelle a los vehículos, al ferrocarril o a la bodega"<sup>(19)</sup>, así como para el apilamiento de los mismos en patios. Es de gran utilidad, especialmente la de rieles ya que, situada paralelamente al muelle donde atracan los buques portacontenedores, gracias al extendedor o "spreader" especial que posee, puede manipular hasta 50 toneladas, a un ritmo de un contenedor por cada dos minutos.

Ahora bien, en la difícil acción de determinar el número de grúas necesarias en los muelles, es necesario considerar el volumen de carga que se va a recibir.

En cuanto al equipo de tracción, y de transporte terrestre vía carretera y ferrocarril, para facilitar el traslado y desplazamiento de envases entre las diversas instalaciones de un puerto especializado en dicho tráfico en el primer caso, y para agilizar la entrega de los mismos desde puerto al interior o punto de destino y viceversa en el segundo, su construcción debe ser resistente y adecuada para soportar el peso y dimensiones de los embalajes.

Entre dicho equipo mencionaremos a continuación los más utilizados:

- "a) camiones de chasis de pórtico alto
- b) chasis, remolque
- c) camión de cabina
- d) camión elevacargas
- e) camión montacargas de horquilla, pequeño y grande
- f) carretilla a horcajadas
- g) carretilla para carga lateral
- h) unidades ferroviarias, vagones de ferrocarril y plataformas especiales, sistema "Piggy Back"

---

(19) Idem.

- i) trailers o remolques, tractores y chasis de puerto
- j) en general, todo equipo de fracción para la movilización de contenedores de los patios al costado del buque y viceversa o a sus destinos."<sup>(20)</sup>

Respecto a este último, podemos citar al montacargas con extendedor hidráulico, especializado para mover envases de 20' y 40' con más de 15 toneladas, y al "straddle carriers" que es un marco para el acarreo de los mismos del costado del buque hasta los patios en donde son apilados en varias hileras. <sup>(21)</sup>

La gran movilización de contenedores ha sido la causa principal de la modernización de las unidades de transporte de envases, es decir, ha impulsado el desarrollo y perfeccionamiento de plataformas, trailers y camiones de fracción más potentes, entre otros, unidades cuyas transformaciones se han debido al perfeccionamiento de los métodos.

Por otra parte, se precisa de un acervo abundante o suficiente de envases para carga susceptible de contenerizarse, con el fin de agilizar el tráfico comercial internacional, en el cual generalmente se emplean dos tamaños, denominados comúnmente contenedores de veinte y cuarenta pies de largo, que son fácilmente adaptables a embarcaciones portacontenedoras o semi-contenedores.

Es de destacarse el hecho de que, para proporcionar un servicio de transporte rápido y seguro a las mercancías en movimiento dentro de grandes recipientes, éstos deben ser construídos con materiales sumamente resistentes y de estructura sólida, por ejemplo, acero, aluminio, plástico y otros, con la finalidad de hacerle frente a problemas, tales como, la corrosión, fuertes oleajes y movimientos de las naves durante el viaje, y daños a los que están expuestas las mercancías durante su manipulación, acarreo y transbordo de un medio de transporte a otro para su almacenaje o despacho al punto interno de destino.

---

(20) González Rubio., Op. cit. p. 128

(21) Hoffmaster y Neidengard., Op. cit. pp. 69, 71

Cabe mencionar que, debido a que en la mayoría de los casos el apile de contenedores es realizado hasta seis de ellos, uno sobre otro, éstos deben poseer en sus esquinas una pieza fundamental de características rígidas para resistir el peso de las unidades, denominada Unidad de esquina: (22)

"Una de las piezas más importantes de los contenedores es la Unidad de esquina, que se encuentra en cada una de las esquinas del contenedor. Las de la parte superior, al mismo tiempo que sirven para la formación del block al estibar uno encima de otro, sirven para colocar el Spreader para la carga y descarga. Esta pieza fue aprobada por la "ISO" (International Organization for Standardization - Organización Internacional de Normas) en la ciudad de Moscú, Rusia en Junio del año de 1967." (23)

Otra necesidad fundamental del sistema contenerizado es la referente a buques especializados de velocidad y potencia mayores para el transporte de contenedores, con lo cual existen posibilidades de maximizar las ventajas y economías del sistema, así como permitir un movimiento creciente, mayor al actual, de dichos embalajes.

En los últimos años, el uso incesante del sistema de contenedores en el comercio ha exigido una tendencia en su construcción ulterior, a incrementar la velocidad y tamaño de dichos vehículos, convirtiéndolos en naves de mayor capacidad para transportar ingentes volúmenes de mercancía contenerizada en forma exclusiva y en un tiempo notablemente reducido, garantizando un resguardo seguro a las mismas.

De esta forma, su entrega se caracteriza por una recepción en condiciones óptimas, con lo que su precio se ve prácticamente reducido. A este respecto, es preciso agregar que la tendencia aludida, trae consigo un consumo mayor de combustible cuyo costo, por ser cada vez más elevado, hace incosteable su operación, situación que todo país, sobre todo en desarrollo, debe considerar antes de adoptar un sistema tan costoso como el contenerizado.

(22) NOTA: Su término en inglés es el de "container corner units".

(23) López González., Op. cit. p. 15

Pese a la tendencia a construir barcos gigantescos especializados en transportar contenedores en bodegas de tipo celular, para la estiba y trincado adecuado de los mismos, éstos, sin embargo, pueden sufrir graves daños sobre o bajo cubierta, siendo la primer forma la de mayor riesgo, ya que durante el viaje el mal tiempo - provoca marea alta la cual es una fuente de riesgos y daños para los envases, los cuales además pueden ser deteriorados por el cabeceo y balanceo del barco, incluso pueden caer al mar.

La creciente especialización en el diseño de buques se puede encontrar bajo formas diversas tales como, buques exclusivos en el transporte de recipientes con carga mixta, buques semi-contenedores, buques mixtos para transportar todo tipo de carga, o bien, contenedores y carga general, y buques tanque, entre otros. <sup>(24)</sup>

Ahora bien, el empleo de contenedores en el comercio exterior de un país obliga a éste a innovar diseños de buques para la transportación económica y segura de dichos envases, de tal manera que se precisa construir, adquirir, o bien, transformar completa o parcialmente embarcaciones de carga tradicionales o de mercaderías a granel en buques totalmente especializados para recipientes y en buques de carga mixtos para transportar tanto envases, vehículos de autotransporte, materiales y otros, así como carga general fraccionada no susceptible de contenerizarse, todo lo cual implica un alto costo de capital. No obstante, sistemas de transporte más flexibles permitirán tanto un despacho más rápido y económico, como una mayor flexibilidad de transporte a los envíos de mercaderías.

Otro elemento importantísimo que la contenerización exige en su realización, y surge como una necesidad primordial de la misma, es el referente al equipo de mano de obra especializada y organizada. Esta debe contar con programas efectivos de capacitación continua y organización adecuada para garantizar una manipulación y transportación eficientes de carga contenerizada hasta su destino final o de --

(24) Contenerización y Terminales de contenedores. Asociación Japonesa de Puertos y Bahías, Instituto de Transferencia de Tecnología, México, C N C P, pp. 2,3,43.



consumo, así como también una remuneración justa para estimular su interés por incrementar la productividad.

Toda operación vinculada al movimiento de recipientes en puerto, precisa de fuerza laboral altamente capacitada para efectuar actividades de manipulación, estiba y alijo de mercancías cuidadosamente dentro y fuera de los contenedores para evitar daños y robos a las que están expuestas aquéllas durante su transporte por distintos modos de transporte, así como facilitar su ingreso y egreso a o de los almacenes, patios y terminales.

Por otra parte, es primordial su aprendizaje en el manejo y operación de la diversidad de unidades de tracción y de equipo mecánico gigante de manipuleo de contenedores, para evitar averías tanto al equipo como a los envases y su contenido, por otra parte, lograr una colocación óptima y adecuada de los mismos en los diferentes modos de transporte.

Asimismo, la fuerza laboral de puerto requiere conocer y aplicar métodos perfeccionados y eficientes de: 1- clasificación de carga y manipulación de materiales dentro y fuera de almacenes y plantas industriales, así como del costado del buque a las áreas de recepción y demás instalaciones portuarias; 2- estiba y trincado, vaciado y llenado de envases, así como apile apropiado para evitar daños a los mismos, ya que en estos casos también es necesario aprender a repararlos o limpiarlos para su regreso. De ahí que se requieran servicios de mantenimiento para el cuidado y reparación del equipo y de los contenedores; "otro aspecto consiste en organizar libros de control e inventario para toda clase de equipo. También se puede establecer una mancomunidad de paletas y containers."<sup>(25)</sup>

Por otra parte, se requiere personal encargado del trabajo de oficinas de aduanas para la inspección y despacho de contenedores, así como de otras instalaciones para el mejor funcionamiento del puerto.

---

(25) Exámen de algunos aspectos del sistema de carga unificada para el... p. 21

Todo ésto habrá de ser tomado en consideración tanto por empresas privadas especializadas en transporte marítimo y armadores, como autoridades portuarias y otras organizaciones para lograr una aplicación óptima del sistema y aprovechar las ventajas que de él se derivan.

"Aunque los estibadores o cargadores no se clasifican como de obra especializada, la manipulación de la carga no se puede realizar eficazmente sin una cierta capacitación y experiencia." (26)

Diremos a este respecto, también habrá de ser tomado muy en cuenta el hecho que el contenedor desplaza mano de obra en proporciones elevadas, así "una cuadrilla de un buque tradicional se compone de 14 a 20 trabajadores, por el contrario, el contenedor en su operación requiere únicamente de cinco personas: 1- gruero, 2- el que indica donde o cual contenedor debe subirse, 3- gruero en tierra o el que maneja el tractor, 4- persona que revisa las maniobras, y 5- persona que indica donde debe colocarse el contenedor." (27)

Como puede observarse, el sistema suscita un excesivo número de personal desempleado, situación que se agudiza y lesiona a cualquier país con altos índices de desempleo como el nuestro.

Ahora bien, dentro de este capítulo analizaremos la importancia de la manipulación de materiales, aspecto que está sumamente vinculado al equipo adecuado de manipuleo necesario en la movilización de mercancías.

"La historia del sistema de carga unificada está asociada a la manipulación de los materiales. Los experimentos y mejoras en esta esfera del transporte y la manipulación de mercancías iniciaron muchos de los conceptos de la unificación de carga y permitieron crear gran parte del equipo auxiliar de manipulación indispensable para el moderno empleo de containers o paletas." (28)

(26) Desarrollo de los puertos. Mejoramiento de las operaciones portuarias... pp.11,12

(27) NOTA: Entrevista con el Lic. Salgado y Salgado. Enero de 1983.

(28) Exámen de algunos aspectos del sistema de carga unificada para el... p. 21

Su significado es el de "preparar, colocar y emplazar los materiales de modo que se facilite su transporte o almacenamiento." <sup>(29)</sup> Es decir, para facilitar el transporte y almacenamiento de los materiales a desplazar, éstos deben ser cuidadosamente embalados y colocados dentro de los contenedores.

Todo movimiento de artículos requiere de una multiplicidad de operaciones de carga y descarga intermedias, sin embargo, merced al empleo de envases, aquéllas son eliminadas, lo que permite ahorros importantes.

Ahora bien, la importancia de la manipulación de mercancías o materiales estriba en el hecho de que los costos globales y métodos de distribución pueden verse reducidos en virtud de que la mecanización empleada en las etapas de transbordo del cargamento reducen no solo el tiempo de estancia del buque en puerto, y en general, el tiempo de viaje completo del mismo, sino además los costos derivados de las manipulaciones manuales.

Muy ligado a esto se encuentra el costo total de distribución de mercancías, cuyo objetivo primordial es anular las manipulaciones intermedias que son innecesarias e improductivas y agilizar lo más rápidamente posible la circulación ininterrumpida de las mismas.

Así pues, en una efectiva distribución de mercancía unitarizada, el equipo de manipulación de la misma juega un papel muy importante, tales como, contenedores, carretillas de horquilla elevadora, transportadores de ruedas o rodillos, grúas móviles, camiones y otros más. "Por tanto, la manipulación es parte integrante y eslabón vital del transporte de mercancías." <sup>(30)</sup>

Volviendo de nuevo a la manipulación básica y especializada tanto de mercancías como de contenedores llenos y vacíos, es decir, a las distintas etapas del sistema contenerizado, es indispensable una aplicación adecuada de métodos ----

(29) John R. Immer, Materials Handling, Nueva York, Mc GrawHill Book Co., Inc., 1953 p. 4 Cit. pos. Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para... p.5

(30) Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el transporte... p. 5

perfeccionados de manipulación de objetos, artículos o materiales, dentro y fuera de almacenes o plantas, para facilitar dicha manipulación y agilizar la circulación de aquellos que son trasladados de un sitio a otro con regularidad. Como ejemplo de estos métodos, se encuentra la instalación de "un sistema de guías, -  
cellular hold of lift-on/lift-off container ships, el cual es perfecto cuando el buque se destina exclusivamente al transporte de contenedores, sobre todo en el servicio de línea regular, por la rapidez de las operaciones de carga y descarga-  
ya que no es necesario asegurar, trincar, los contenedores dentro de las bodegas." (31)

Debido a que la contenerización entraña una integración coordinada de los modos de transporte marítimo, terrestre y aéreo, es conveniente dar uniformidad a las unidades y equipo de transporte, es decir, hacer universalmente aceptables y utilizables las mismas medidas de tamaño o dimensión tanto para contenedores como para equipo mecánico y de transporte terrestre y marítimo, tales como, chasis de camiones, vagones de ferrocarril, carrillos de horquilla elevadora, y grúas de pórtico, entre otros, incluso también podría estudiarse la altura ideal de los tinglados, como por ejemplo los almacenes, para permitir el apilamiento adecuado de recipientes.

De esta manera, los países que proyectan adoptar el sistema y aplicarlo esencialmente a su comercio exterior, es importante que "piensen en la normalización cuando compren equipo de manipulación de materiales para puertos, estaciones de transbordo, centros de reunión y distribución y almacenes y plantas. Para poder utilizar con eficacia cargas unificadas habrá que disponer de paletas, containers, carrillos de horquilla elevadora, grúas de pórtico y material de transporte por ferrocarril y carretera normalizados." (32)

En tales circunstancias, deberán tener muy en cuenta también la eminente financiación que el mismo sistema entraña, sobre todo, para aquellos países como el

(31) López González., Op. cit. p. 11

(32) Exámen de algunos aspectos del sistema de carga unificada para el ... p. 25

nuestro, que no disponen del capital suficiente para la compra de un buen número de equipo diverso altamente especializado en dicho tráfico, pues con una cantidad insuficiente del mismo, no podrán ser solventados los múltiples problemas que el sistema trae consigo.

En relación a este tema, debemos agregar que, en la manipulación y unificación de mercaderías para su traslado de un lugar a otro, existe un elemento de vital importancia, a saber, el embalaje o envoltura colocada exteriormente a las mismas con el fin de garantizarles una protección y seguridad máximas durante el viaje sobre diversos modos de transporte, por otro lado, protegerlas contra los daños derivados del desplazamiento y manipulación requeridos, así como de los ladrones y condiciones climatológicas adversas.

Es por ello que, las características físicas que debe reunir toda clase de embalaje son: ser lo bastante sólido y resistente para soportar el peso de la mercancía apilada y las presiones laterales durante el transporte.

Ahora bien, existen dos tipos de embalaje, el empleado en el comercio interno y el de exportación que es más sólido y resistente, es decir, "...a fin de que su contenido llegue al punto de destino en buenas condiciones, debe poder resistir las operaciones corrientes de manipulación y almacenamiento en el país de origen, de manipulación, estiba y transporte a bordo, y de despacho aduanero, almacenamiento y manipulación en el país de destino. Además..., el embalaje debe ofrecer protección contra la acción de los elementos y el hurto, así como contra la fragilidad del propio contenido."<sup>(33)</sup>

Por estas características, el embalaje de exportación es el más indicado para salvaguardar a aquellas mercancías que van a ser sometidas a un viaje marítimo en donde son mayores las presiones, debido al balanceo y cabeceo del buque y a los elementos naturales, así como a las manipulaciones una vez arribadas a puerto. Por estas razones, este mismo embalaje es más conveniente para el movimiento de

(33) Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el transporte... p. 7

mercancías de "puerto a puerto", sin embargo, el proveedor y el comprador deben seleccionar la clase de embalaje más apropiado para aquellas que son transportadas en contenedores de "puerta a puerta."

Ahora bien, el costo del embalaje de exportación es un factor fundamental. Cuando las mercancías son embaladas en forma inapropiada y por tanto dañadas, extravíasadas o robadas, el costo de dicho embalaje es muy superior al de cualquier embalaje resistente. De ahí la importancia de designar el embalaje más adecuado, ya que su costo redundará a final de cuentas en un incremento del coste global de transporte.

No obstante, es necesario aclarar que la implementación óptima del sistema aludido, únicamente posible de efectuar en toda su extensión en países altamente desarrollados por su alta disponibilidad de capital, beneficia evidentemente a estas naciones que cuentan con la totalidad de los elementos que dan vida a dicho sistema, mientras que, por el contrario, perjudica a aquellas cuya condición de subdesarrollo les impide adoptar tecnologías sofisticadas y sumamente costosas y, por ende, obtener los mismos frutos.

### 2.3.3 INSTALACIONES PORTUARIAS EFICIENTES

Una de las exigencias más apremiantes de la contenerización es la relativa a la infraestructura que debe poseer un puerto que proyecta adoptar el sistema de carga contenerizada. Así, se precisa de instalaciones de transbordo adecuadas para la carga y descarga de contenedores de buque a muelle y viceversa, así como, para el almacenamiento o despacho de los mismos hacia el interior, y finalmente, óptimos enlaces del puerto con el interior y buenos servicios de distribución.

Para que las ventajas y economías derivadas de la aplicación del sistema sean efectivas y verdaderas y la utilidad de los buques portacontenedores palpable, es vital disponer de instalaciones altamente flexibles y adaptables a la manipulación

de recipientes y su contenido, lo mismo que superficies suficientemente extensas y debidamente pavimentadas, hasta 8 hectáreas que es lo ideal, para proporcionar a las embarcaciones eficientes servicios de carga o descarga de mercancía contenerizada, sobre todo a los especializados en transportarla en forma exclusiva, y de esa manera, acortar su estadía tanto en puerto como en la mar, a fin de incrementar su productividad y reducir los costos totales del transporte de las mercancías.

Así pues, para que un país obtenga un eficiente movimiento y un fácil manejo y traslado de contenedores, mercancías y demás materiales, como primer paso, debe proceder a construir instalaciones de terminalés para buques de gran calado, adaptadas plenamente a la manipulación de recipientes y contenidos, y demás instalaciones portuarias adecuadas a dicho tráfico ya que la circulación y el manejo de carga contenerizada o unificada es el aspecto esencial del sistema. Para ello se requieren instalaciones próximas de clasificación para el movimiento, estacionamiento y mantenimiento de todo el equipo y unidades de transporte; "también debe haber espacio suficiente para las instalaciones de trasbordo con los transportistas a larga distancia y los enlaces ferroviarios", y con carreteras.

En una palabra, el desarrollo portuario necesario para el funcionamiento eficaz de la totalidad de la infraestructura portuaria, es el medio esencial de impulso al desarrollo y aplicación del sistema contenerizado al comercio interno y externo de un país dado, a fin de satisfacer las exigencias de un creciente comercio internacional.

Por lo tanto, toda nación interesada en esta forma tan avanzada de unificación de carga, deberá estudiar aspectos esenciales de la misma, como la profundidad de los canales, fondeaderos, navegación dentro del puerto, propiedad y funcionamiento de las instalaciones del mismo.

---

(34) Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el transporte... p. 19

(35) Exámen de algunos aspectos del sistema de carga unificada para el... p. 23

Ahora bien, debido al incesante ascenso del comercio mundial, en especial la transferencia de mercancía contenerizada en la mayoría de los puertos que cuentan con instalaciones especializadas en el manejo de la misma, y a fin de prever su manipuleo en dichas áreas, es esencial diseñar puertos más amplios y aptos, capaces de satisfacer dicha circulación. Así, "es esencial disponer de más explanadas de carga en el atracadero y de más espacios abiertos adyacentes a los muelles para zonas de clasificación." (36)

Asimismo, cabe apuntar la importancia del exceso de capacidad que debe poseer la totalidad de la infraestructura de aquellos puertos que manejan carga especializada, especialmente contenerizada, con el objeto de manejar ingentes volúmenes de mercancía unificada en el menor tiempo posible con base en un buen equipo de manipuleo y transporte, como ya se ha señalado anteriormente.

El exceso de capacidad para recibir y despachar un notable tráfico de este tipo es sumamente vital para obtener los objetivos siguientes:

1- Evitar demoras en las estadías de los buques portacontenedores ya que, una mayor rotación de éstos permitirá una mayor capacidad de transporte y explotación económica-productiva.

2- Evitar retrasos en el manipuleo y transporte de carga contenerizada y a embarcaciones, cuando existe mucho trabajo o movimiento de carga, pues "...la explotación económica de los buques portacontenedores requiere que éstos no tengan que esperar, y esto significa que un puerto con instalaciones para contenedores debe, por regla general, disponer de un exceso de capacidad a fin de que no haya demoras en los períodos de máxima actividad."<sup>(37)</sup>

3- Lograr mayores reducciones en los costos por tonelada de carga a manejar, que en los de las operaciones de carga fraccionada, de tal manera que, en virtud

(36) Idem.

(37) Unitarización de la carga., p. 9



de una capacidad abundante del puerto e instalaciones afines, el servicio "muelle a muelle" ofrezca economías y ventajas tanto para usuarios y transportistas como armadores.

Ahora bien, los muelles para embarcaciones portacotenedoras de altura que requieren grúas especiales, deben poseer las características esenciales siguientes:

1- Debido a una creciente tendencia a utilizar estos vehículos con capacidad de carga y tamaño mayores, los puertos que deban prestarles servicios "...tendrían que disponer como mínimo de atracaderos de 13 metros de calado con cualquier marca y de 300 metros de longitud. Aun admitiendo la posibilidad de que los buques mayores ocupen dos atracaderos adyacentes, la longitud mínima de éstos tendría que ser de 250 metros."<sup>(38)</sup>

2- Los muelles requieren de grúas de pórtico alto de gran capacidad para soportar un peso de 30 a 50 toneladas, con extendedores hidráulicos adaptables al tamaño del envase.

3- Amplias áreas pavimentadas para almacenar recipientes, existiendo para ello dos sistemas: a) uno, "el sistema preferido por la Sea Land, es almacenar todos los contenedores en el muelle, de uno en uno, sobre remolques. De este modo hay acceso a todos los contenedores en todo momento, lo que da una gran flexibilidad a las operaciones. Sin embargo, este método requiere un espacio excesivo."<sup>(39)</sup>

b) otro sistema "consiste en utilizar camiones de pórtico alto para apilar los contenedores en dos capas o para facilitar aún más las operaciones, en una y dos capas alternativamente. Los contenedores se trasladan entre las pilas y la grúa mediante camiones de pórtico alto o tractores y remolques."<sup>(40)</sup>

4- Se requieren tinglados para el llenado y vaciado de recipientes, situados en lugares apropiados y no donde se encuentran tinglados de tránsito para otro tipo

(38) Ibidem. p. 122

(39) Idem.

(40) Idem.

de buques que no sean los portacontenedores, a fin de no obstruir las operaciones de carga y descarga de los envases. Como ejemplo tenemos un tinglado principal en el "Elizabeth Port Authority Marines Terminal de Nueva Jersey, ... tiene 300 metros de longitud, 30 metros de anchura y un total de 162 puertas."<sup>(41)</sup>

En general, un muelle especializado para contenedores debe poseer los elementos siguientes:<sup>(42)</sup>

- "a) una zona de concentración que se extiende desde el borde del muelle hasta la zona de apilamiento y que está ocupada en parte por las grúas pórtico, donde se efectúa el apilamiento provisional
- b) zonas de apilamiento que comprenden, además de las zonas reservadas a los contenedores de importación y exportación, las zonas reservadas a los contenedores vacíos y deteriorados
- c) zonas de estacionamiento para remolques
- d) zonas de recepción y entrega
- e) un tinglado para la concentración de la carga
- f) talleres de mantenimiento y de reparación
- g) locales de oficinas
- h) instalaciones diversas, tales como torre de control, báscula, tomas eléctricas para contenedores refrigerados, instalación para el lavado de contenedores, etc."<sup>(43)</sup>

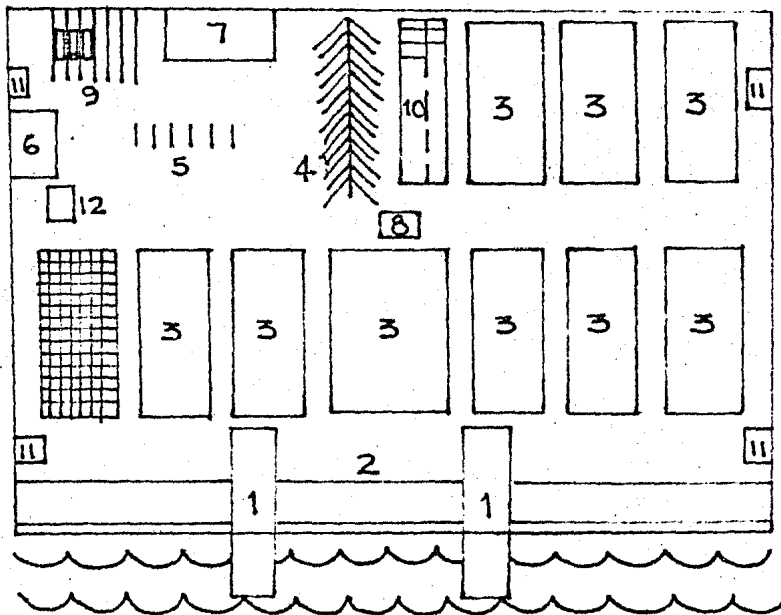
En resumen, para brindar mejores servicios en los muelles a embarcaciones portacontenedoras, se impone como necesidad vital contar con puertos especiales para un eficiente manejo de contenedores, para lo cual es sumamente importante disponer de una densidad de capital exorbitante, pues toda infraestructura para carga especializada conlleva inmensas inversiones de capital que solo los países altamente -

(41) Idem.

(42) NOTA: Véase esquema de un muelle típico para contenedores en la página siguiente

(43) Unitarización de la carga., pp. 122, 123

## ESQUEMA DE UN MUELLE TÍPICO PARA CONTENEDORES



- |  |   |
|--|---|
| 1- Grúas pórtico                                       | 5- Zonas de recepción y entrega         |
| 2- Zona de concentración                               | 6- Taller de mantenimiento y reparación |
| 3- Zonas de apilamiento                                | 7- Oficinas                             |
| 4- Estacionamiento para remolques                      | 8- Torre de control                     |
| 9- Básculas  |   |
| 10- Zona de apilamiento para contenedores refrigerados |   |
| 11- Torres de iluminación                              |   |
| 12- Instalación para el lavado de contenedores         |   |

desarrollados pueden efectuar, así por ejemplo, en el puerto de Rotterdam, el cual en 1980 y 1981 solo en un mes manejó un notable número de envases, mayor al de México, se destinó una fuerte inversión de 474.5 millones de florines en infraestructura. <sup>(44)</sup> Esta situación, como se podrá comprobar en el transcurso de este trabajo, se encuentra fuera del alcance y lejos de la realidad de países tan quebrantados como el nuestro, que se caracterizan por el escaso capital del que disponen.

Hasta aquí solo nos hemos referido a la eficiencia de las operaciones e instalaciones de puerto. Cabe destacar, por otra parte que, el sistema exige además la introducción de mejoras y reformas portuarias para satisfacer las necesidades derivadas de un comercio nacional e internacional en constante crecimiento, y sobre todo reducir al mínimo los costos del puerto, ya que son éstos la parte que más contribuye al incremento de los costos del transporte marítimo.

Dicho mejoramiento se puede lograr a través de dos formas fundamentales:

1- nuevas inversiones destinadas a transformar todo el material de equipo e instalaciones existentes en otras de mayor capacidad para acoger buques y cargamentos contenerizados.

2- introducir cambios en los métodos de funcionamiento con la finalidad de emplear de la manera más progresista las instalaciones y material portuarios.

Gracias al mejoramiento portuario, se derivan ventajas importantes tanto para comerciantes como navieros. Estos últimos mediante una reducción de la permanencia de los buques en puerto y, por lo tanto, de un incremento de la productividad de los mismos, y los primeros mediante una transferencia más expedita de mercancías en óptimas condiciones y un descenso de los daños y hurtos a los que están expuestas.

Evidentemente, el fenómeno total de la contenerización, incluyendo el concepto multimodal de costo total de los transportes marítimo y terrestre, realzan la

---

(44) NOTA: Dato obtenido de la entrevista efectuada al Lic. Saigado y Saigado.

importancia que tienen el mejoramiento y las reformas portuarias, ya que los puertos e instalaciones conexas son el enlace vital entre dos o más naciones en la realización de su comercio, así como también una fuente importante de divisas para el país en el cual están situados. Así, podemos definir un puerto como "...el punto en que las mercancías en tránsito pasan de un medio de transporte a otro. Visto desde la mar, el puerto recibe una serie de buques que traen unas mercancías para su descarga, embarcan otras y se hacen luego a la mar. Visto el puerto desde tierra, la carga llega por carretera o ferrocarril y pasa a los barcos, o bien es descargada de éstos y pasa a los transportes terrestres."<sup>(45)</sup>

Otra definición es aquella en la que "como lugar de convergencia de modos de transporte, el puerto es un conjunto complejo que consta de una multitud de partes, cada una de las cuales ha de desempeñar una función propia en el traslado de las mercancías del medio de transporte marítimo al medio de transporte terrestre y viceversa."<sup>(46)</sup>

Así pues, para todo sistema de transporte que comprenda una fase marítima, las mejoras portuarias, gracias a las cuales los puertos adquieren una eficiencia y funcionalidad mayores, tienen una importancia vital en la obtención de reducciones importantes de los costos totales del transporte y de fletes, pues contribuyen a acelerar la rotación de los buques y agilizar las operaciones de carga y descarga.

Por otra parte, en las instalaciones de terminal y almacenamiento, y servicios afines de transporte interior para la distribución de mercancías, se generan muchos gastos que deben ser cubiertos por las autoridades portuarias quienes, ----

---

(45) Desarrollo de los puertos. Mejoramiento de las operaciones portuarias... p. 4

(46) Idem.

según un informe de las Naciones Unidas, poseen dos formas de reducirlos:

- "a) Mejorando los procedimientos administrativos y operacionales; (47)
- b) invirtiendo dinero en mejorar y ampliar las instalaciones existentes."

Ambas formas tienen como finalidad esencial reducir las demoras generadas en las zonas terrestre y marítima portuarias y, por ende, agilizar la circulación de mercancías en tránsito por el puerto para lo cual es fundamental disponer de suficiente capital que debe ser destinado al mismo en toda su extensión.

En las autoridades portuarias está la posibilidad de suscitar cambios portuarios favorables al país en general, manifestándose en un buen sistema de transportes marítimo e interior, terrestre y ferroviario, e instalaciones portuarias óptimas, todo lo cual permitiría incrementar la competitividad de su comercio de exportación, desde su lugar de producción hasta el de destino o consumo en otro país, así como obtener los bienes y productos de importación necesarios para sostener su desarrollo, por otra parte, merced a un impulso enérgico de su comercio de egreso, mayor al de ingreso, obtendríamos las divisas que tanto necesita el país, en beneficio de su balanza de pagos.

Es necesario destacar un elemento esencial, a saber, los costos totales del transporte marítimo, los cuales dependen, en gran medida, de la eficiencia y facilidades que proporcionen los puertos, cuya ayuda a favor de una reducción de los primeros es fundamental, pues la complejidad de las operaciones de carga y descarga de los buques, así como el nivel de salarios de los trabajadores portuarios, de terminan en buena parte el nivel de los costos generados en puerto. Por consiguiente, cuando éste carece de eficiencia y posee un nivel de salarios muy alto, -

---

(47) Desarrollo de los puertos, informe sobre la marcha de las actividades, preparado por la Sría de la UNCTAD, TD/B/C.4/23. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, ONU, enero 18 de 1967. Véase también John R. Immer, Container Services of the North Atlantic, caps. 8 y 16 a 22. Cit. pos. Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el transporte... p. 51

teóricamente, los costos encuentran su nivel máximo, por el contrario, cuando el puerto es sumamente eficiente y los salarios son bajos, el nivel de los costos es mínimo. Sin embargo, la realidad es otra, pues en la mayoría de los puertos de países desarrollados existe una notable eficiencia y salarios elevados, mientras que en los de países en desarrollo, predominan la deficiencia y un bajo nivel de salarios.

Ahora bien, entre los servicios más importantes con los que todo puerto eficiente debe contar y brindar a cualquier buque, están:

1- Señales, boyas, balizas, éstas últimas son señales fijas o flotantes para guiar las embarcaciones, y otras contribuciones para dar mayor seguridad a éstas en su atraque.

2- Fondeaderos suficientes donde por algún motivo de fuerza mayor se obligue al buque a permanecer antes de atracar en el muelle que se le designe.

3- Un equipo de prácticos o pilotos para ayudar a los buques a entrar a puerto o a moverse dentro de éste, así como un sistema de remolque para aquellos vehículos que lo soliciten.

4- Proporcionar tranquilidad a las aguas, mediante diversos sistemas, entre ellos, rompeolas y escolleras, para facilitar al buque, bajo absoluta seguridad, la carga y descarga del mismo en los muelles.

5- Realizar dragados en los canales para mantener su calado y proporcionarle al buque cargado la mayor seguridad posible en su movimiento hacia el atracadero en los diversos momentos de la marea.

Una vez estacionado el barco en muelle, deben existir los siguientes servicios:

1- Suficientes muelles para buques portacontenedores de gran capacidad, boyas en proa y popa, barcazas cuando se cargue o descargue al buque lejos del muelle, y personal para las amarras.

2- Extensas áreas pavimentadas en los muelles, así como equipo de manipuleo y de transporte terrestre de cargamento, para trasladar la carga del buque a tierra y viceversa, y su transferencia a las bodegas de almacenamiento, u oficinas de aduana para su despacho hacia su lugar interior de destino final. En cuanto al equipo y unidades de transporte, éstos deben tener acceso libre y seguro desde los muelles de descarga hasta los almacenes o lugares de destino en el interior.

3- Equipo especializado de trabajadores portuarios que se designarán a los diversos buques para manipular los envases de a bordo a tierra y su transporte del muelle hacia las áreas que corresponda, así como también un equipo de vigilancia para proteger las mercancías y los embalajes contra robos.

4- Debidas instalaciones de almacenamiento de índole diversa para acoger con seguridad diferentes clases de mercancías, como por ejemplo, bodegas abiertas y descubiertas, refrigeradas y tanques, entre otras.

5- Edificios u oficinas de aduanas para la inspección y despacho de mercancías unitarizadas.

Además de estos servicios, es vital para el puerto, disponer de un sistema de computadoras para la previsión de las cantidades y clases de carga que se van a recibir, así como también de los barcos que arribarán, efectuando una clasificación adecuada de las mercancías recibidas, especialmente aquellas que son aptas para ser cargadas en contenedor. Esto en conjunto, tiene como finalidad proporcionar servicios eficientes y rápidos en el manipuleo, transporte y despacho de mercancías unitarizadas de buques portacontenedores y mixtos.

#### 2.3.4 INTEGRACION OPTIMA DE LOS DIFERENTES MODOS DE TRANSPORTE Y MEJORAS EN ESTOS

El tráfico internacional de contenedores exige una óptima integración de los diferentes modos de transporte, así como la introducción de reformas y mejoras en los mismos.



Para que exista una utilización verdadera y efectiva de los diferentes modos de transporte en la movilización de mercancías unitarizadas de un lugar a otro, - todo país debe proceder a integrar y coordinar los segmentos del transporte que - no se encuentran integrados a todo el sistema. Es decir, resalta la urgente necesidad de emplear los distintos modos de transporte existentes, marítimo, terrestre y ferroviario, incluso aéreo, acorde a las necesidades que el tráfico comercial internacional genera para su realización, y que deben ser satisfechas mediante una integración estratégica de los diversos modos de transporte, con base en - una funcionalidad máxima de las instalaciones portuarias para facilitar el transporte directo de las expediciones de mercaderías.

Por estas razones, para el análisis de la capacidad de un puerto para manipular buques y cargamentos, es vital tomar en consideración los transportes terrestres con que se cuenta, ya que ellos son el medio fundamental a través del cual - las mercancías son movilizadas de un punto a otro, ya sea del buque al muelle y - de ahí a los almacenes o aduanas, o bien hasta el interior del país como destino final y viceversa. Es decir, utilizando la combinación camión-buque-ferrocarril o cualquiera otra.

Por ello, y a favor de la contenerización "deben existir sistemas de transporte terrestre muy bien desarrollados, es decir, particularmente un eficiente transporte terrestre y ferroviario como elemento integrante de la cadena de tráfico. La factibilidad económica del sistema de containers no se decide en el mar, sino en tierra."<sup>(48)</sup>

Así pues, al considerar la estructura y organización de dichos transportes, - que en forma coordinada unos y otros ayuden a facilitar el manipuleo y transporte de mercancías contenerizadas, debemos asegurar que, aquellas que tengan que ser - embarcadas y desembarcadas, almacenadas y despachadas, puedan ingresar fácil y directamente a los servicios de transporte terrestre del puerto, el cual a su vez - debe disponer plenamente y en cualquier momento de dichos servicios.

(48) Transporte por medio de containers y el seguro marítimo. Op. cit. p. 4

El equipo de transporte terrestre de mayor empleo en el sistema contenerizado es el mismo al que nos hemos referido con anterioridad en el subcapítulo 2.3.2 del presente apartado.

Ahora bien, los objetivos esenciales de una integración óptima de los modos de transporte diversos en conexión directa con el interior de un país y sus mejoras correspondientes son: facilitar la circulación de mercancías desde los barcos hasta el interior del país y viceversa; manipular las mercancías recibidas del interior por vía terrestre para almacenarlas o embarcarlas, y facilitar las operaciones de aduanas: inspección y despacho, y los servicios requeridos por los buques.

"La cantidad y la capacidad de los equipos de que dispone el puerto para cumplir estos cometidos pueden variar, pero las funciones básicas del puerto son las mismas. Lo mismo puede decirse de las características de los puertos respecto a la navegación. Es posible, por consiguiente, elaborar un programa conjunto imaginario que abarque el puerto y los transportes interiores y en el que figure el máximo de las características que se piense sean susceptibles de aparecer en la planificación del desarrollo portuario."<sup>(49)</sup>

Hasta aquí hemos abordado la integración de los diversos modos de transporte, para lo cual es primordial planificar las facilidades portuarias, de transporte y de mano de obra especializada y capacitada con base en el concepto de contenerización.

Hace falta mencionar la importancia de introducir mejoras en dichos modos, invirtiendo en la adquisición de nuevo equipo y unidades de transporte terrestre y ferroviario de mayor alcance, de acuerdo a los requerimientos particulares de cada puerto, sin olvidar, por supuesto, la fuerte financiación que ello trae consigo, ya que el atraso tecnológico en materia de transporte frena el movimiento ininterrumpido del comercio unitarizado en contenedores y, por consiguiente, el desarrollo y economía propios del país que posee dicho atraso.

---

(49) Desarrollo de los puertos; mejoramiento de las operaciones portuarias... p. 26

De ahí la conveniencia de todo país interesado en agilizar el tráfico contenerizado, de planificar y organizar el capital que se hace exigible en cantidades significativas para la compra o construcción de dicho equipo.

No obstante, pese a la importancia que tiene la actualización en materia de transporte internacional, ésta es obtenida a costos excesivos y con serias dificultades en países en desarrollo. En contraposición, para aquellas naciones con posibilidades de financiación notables, los beneficios del adelanto tecnológico en la esfera del transporte, se hacen palpables a favor de una movilización rápida y eficiente de mercancías contenerizadas.

En resumen, podemos constatar que todo sistema contenerizado exige cuestiones importantes diversas:

1- En primer lugar, y a fin de efectuar los puntos siguientes, es imprescindible contar con una fuerte densidad de capital que, canalizado en forma de inversiones en cada una de las exigencias aludidas, permita alcanzar las economías y ventajas que ofrece el sistema.

2- Se requiere de equipo mecánico y unidades de transporte terrestre y ferroviario, para el manejo de contenedores; aumentar la capacidad de las grúas instaladas, para manipular envases con mayor eficacia de un punto a otro; transformar buques convencionales de carga general en buques portacontenedores, o bien comprar o construir este tipo de vehículos de mayor potencia, velocidad y capacidad de transporte.

3- Los puertos deben perfeccionar y desarrollar sus instalaciones, métodos y sistemas, así como aumentar la capacidad de las instalaciones conexas, sobre todo bodegas para consolidación y desconsolidación de mercancías. Para ello, es vital planear y programar a largo plazo las operaciones de las terminales y áreas portuarias con imaginación y en coordinación con las necesidades de despacho y movilización en general de mercancías contenerizadas hasta su destino final.

4- Una verdadera integración de los medios de transporte por los cuales son movilizados los contenedores, de manera que funcionen coordinadamente y permitan proporcionar un servicio regularizado, expedito y directo al tráfico de mercancías que necesitan transitar rápidamente por el puerto hacia sus lugares de destino. (50)

Hoffmaster y Neidengard resumen las exigencias o necesidades del sistema contenerizado de la manera siguiente:

- "1- Instalaciones portuarias adecuadas (muelles, atracaderos, canales)
- "2- Equipo para el manejo de la carga, para cargarla, moverla, etc.
- "3- Area terrestre, almacenaje al aire libre, espacio para operaciones y para edificios
- "4- Transporte ferrocarril, camiones, manejo hacia y desde el barco
- "5- Almacenaje: bodega, cobertizos, áreas pavimentadas, enrejados
- "6- Servicio: servicio del área, transporte interno y hacia los mercados interiores
- "7- Personal: la mecanización minimiza las necesidades laborales y sus problemas
- "8- Consolidación: el tamaño de la unidad minimiza el manejo, daños y pérdidas
- "9- Condiciones de seguridad: protección propia adecuada, espacio y equipo debidos para el manejo
- "10- Coordinación: todos los sistemas deben funcionar como un todo, sistemas programados
- "11- Utilización: flexibilidad para múltiples propósitos en el equipo, espacio e instalaciones." (51)

Además de todas las exigencias mencionadas, el establecimiento de servicios de contenedores requiere además de "la cooperación nacional e internacional entre gobiernos, autoridades portuarias, empresas navieras, ferrocarriles, empresas de transporte por carretera, agentes de transporte y usuarios." (52)

---

(50) Castro Páez, Enrique. Op. cit. pp. 150 - 154

(51) Hoffmaster y Neidengard. Op. cit. p. 58

(52) Unitarización de la carga., p. 116

## CAPITULO III. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA CONTENERIZACION

### III.1 VENTAJAS

El transporte marítimo internacional de mercancías unitarizadas en contenedores, además de ser un elemento importante de apoyo a las operaciones comerciales, constituye un medio sumamente efectivo de realización de mercaderías principalmente, en donde el contenedor juega hoy en día un papel fundamental como un medio conveniente de conducción de las mismas. Merced a las ventajas inherentes que posee para su fácil transporte por mar, tierra y aire, la confiabilidad en dicha unidad para el transporte y consolidación de mercancía unificada en su interior, se ha visto incrementada por los usuarios quienes, por éstas razones y debido al éxito del uso de recipientes en rutas marítimas cortas, han suscitado un impulso creciente al empleo de los mismos para el traslado expedito de cargamentos en el tráfico oceánico.

El incremento del interés de los armadores, empresas transportistas, usuarios y demás explotadores en la contenerización, se debe a las ventajas y economías que de ella se derivan, beneficios que, sin embargo es preciso aclarar, son única y exclusivamente para aquellos países cuya infraestructura especializada en el manejo del contenedor ha sido ya realizada a plenitud, apoyada por una fuerte financiación, y donde la experiencia exitosa adquirida en muchos de sus puertos y rutas, visualiza al sistema como uno de los métodos de transporte y unificación de carga más económicos y favorables para la transportación óptima y efectiva de mercancías industrializadas, para las cuales el envase fue creado, constituyendo así su medio idóneo de conducción.

Asimismo, cabe agregar, los factores que determinan la aplicabilidad eficiente del contenedor, a saber, costo originado por su uso; rentabilidad; servicios y facilidades existentes en puerto de origen y destino, tales como, equipo e infra-

estructura portuaria e interior especializados, red integrada de transportes terrestres en conexión con el puerto para la transferencia de carga marítima hacia el interior o viceversa; y la rapidez y eficiencia con que se efectúen las maniobras de carga, descarga, estiba, desestiba y almacenaje con base en un personal capacitado, todos éstos se encuentran altamente desarrollados en países industrializados, por ende, el costo derivado de la recepción y manejo de cajas es extraordinariamente menor, a diferencia de lo que usualmente acontece en países en desarrollo. Además, la mecanización y especialización en sus operaciones y actividades portuarias les permite abatir costos e incrementar la productividad de sus puertos y medios de transporte. Aún más, el volumen y el valor de sus exportaciones son superiores al volumen y valor de las provenientes de países de insuficiente desarrollo como el nuestro, todo lo cual coloca a éstos en notoria desventaja.

En tales circunstancias, y dadas las dificultades internas y condiciones de subdesarrollo en que se encuentran éstos últimos, el cuestionamiento fundamental es el referente al grado de viabilidad económica y adaptabilidad del sistema contenerizado en los mismos, pues la adopción de un método tan especializado y gravoso como éste, que no responde a su infraestructura y, por ende, incompatible con las características y necesidades portuarias de dichos países, trae como consecuencia graves lesiones, sobre todo un nivel exorbitante de costos y egreso de divisas que se traducen en verdaderos obstáculos a su desarrollo económico.

En este sentido, podemos constatar que el empleo de contenedores en el tráfico comercial trae consigo una serie de ventajas y desventajas que a continuación señalaremos, las primeras en beneficio exclusivo de unas cuantas naciones, específicamente países de alto desarrollo, y las segundas obviamente en detrimento de la mayoría que constituye el grupo de naciones de escaso desarrollo, donde existen serias limitantes que ahogan toda perspectiva de adopción exitosa del sistema, destacando por otra parte, la problemática del desplazamiento de la fuerza laboral

portuaria como una de las dificultades principales que el mismo sistema entraña.

Entre las ventajas más importantes se encuentran las siguientes:

1- Disminuyen en buena medida los daños, robos y averías -principales causas de las pérdidas económicas sufridas en las expediciones marítimas de los usuarios-, a las que están expuestas las mercancías, merced al uso de envases, cuyas características intrínsecas permiten contener mercaderías en su interior sin peligro de que se contaminen, pierdan, sufran deterioros o sean robadas, además de protegerlas contra el agua e inclemencias del tiempo y otros elementos naturales que amenacen - interrumpir las operaciones. Por otra parte, garantiza una resistencia adecuada - contra las presiones ordinarias durante su apilamiento y transporte. No obstante, una rotura o daño físico mayor causado al contenedor incrementa el grado de posibilidades de los riesgos mencionados, produciéndose así cargas gravosas para el comer cio.

"Como consecuencia de la aparición del contenedor, los robos a los cargamentos prácticamente se nulificaron y las averías - por manejos, revoltura, mala estiba, contaminación, mal tiempo, etc. quedaron igualmente reducidos."<sup>(1)</sup>

Específicamente hablando del recipiente especializado, merced a los dispositivos que ajustan la temperatura de acuerdo a la naturaleza de la mercancía, ésta queda protegida de los cambios climatológicos o temperaturas internas y externas que - pudiesen afectar su estado físico.

Así, los riesgos a los que están expuestas son menores que los existentes para carga fraccionada, lo que "...para el cargador se refleja en una reducción en los costos reales de transporte."<sup>(2)</sup>

(1) López González. Op. cit. p. 11

(2) Unitarización de la carga. p. 77

2- Las primas o precios del seguro, calculadas en base al valor asegurado y al grado de probabilidades y frecuencia del riesgo estipulado, experimentan una reducción favorable, atribuida a la protección aludida que brinda el contenedor al cargamento, lo cual significa para el cargador una importante disminución de los costos totales del seguro, de la misma manera, "...para las compañías aseguradoras de transportes mercancías (sic.), el factor tiempo es importante puesto que significa que las mercancías aseguradas están en riesgo por períodos de tiempo menores de lo que estarían utilizando medios de transporte convencionales."(3)

3- Rápida entrega de mercancías en buen estado, merced al uso de envases para su transferencia de "puerta a puerta" y una estiba apropiada de aquéllas dentro de los mismos, con lo que las necesidades del cliente son satisfactoriamente cubiertas y, por ende, las reclamaciones por demoras o falta de entrega de las mercancías, se ven disminuidas en buena medida o eliminadas, en virtud de la puntualidad y condiciones óptimas con que los envíos llegan a su destino mediante recipientes, los cuales imprimen rapidez y seguridad al transporte multimodal.

4- Enormes ahorros derivados de un menor empaquetamiento de mercaderías, o el no tener que hacerlo, merced al uso del contenedor, pues siendo éste una unidad mayor que encierra y protege la carga puesta a su custodia, razón por la que es considerada una especie de envoltura exterior superior de características rígidas, resulta innecesario proteger el contenido con envolturas extra o especiales, tales como cajas de madera y otros, o embalajes más resistentes, incluso éstos son prácticamente eliminados para una gran gama de productos, tal es el caso de los que pertenecen a la categoría de carga a granel. Sin embargo, esto no implica descuidar el tipo de embalaje más apropiado para el transporte de artículos y la importancia de una estiba y alijo adecuados para su consolidación.

---

(3) Transporte por medio de contenedores y el seguro marítimo. Op. cit. p. 11



Así entonces, al disminuir la proporción y rigurosidad de las características físicas que debe reunir el embalaje, merced a una protección mayor y manipulación menor que brinda el contenedor a su contenido, se reducen los costos de embalaje y por consiguiente, los costos de flete<sup>(4)</sup>, en beneficio de transportistas y usuarios.

El porcentaje de ahorros obtenidos depende de la naturaleza de los productos y lugar donde los envases son vaciados o cargados, no obstante, los máximos ahorros se obtienen con cargas que anteriormente mediante el transporte tradicional tenían que ser necesariamente embaladas en cajas o jaulas para su exportación, por ejemplo "máquinas de cortar metales, máquinas lavadoras, maquinaria agrícola y piezas de automóviles..."<sup>(5)</sup>

Otro factor importante derivado de lo anterior es un ahorro de espacio de carga que permite al recipiente contener mayor mercancía, de manera que el servicio de "puerta a puerta" puede realizarse a plena carga, es decir, servicio de carga completa de contenedores (CCC o "FCL")<sup>(6)</sup>

"...la falta o disminución de la forma de empaque tradicional hace posible un ahorro aproximado de 15 a 20% de espacio de carga y hasta de un 40% en el costo de empaque."<sup>(7)</sup>

Ello significa importantes ahorros para productores, armadores, cargadores y en fin aquellos que explotan marítima y comercialmente contenedores, por cuanto a que

(4) NOTA: Un menor embalaje es importante porque de él depende el costo del flete: entre menor sea el embalaje, menores serán el peso y tamaño de las diversas unidades a transportar y, por ende, menor el costo del flete.

(5) Unitarización de la carga. p. 23

(6) NOTA: Se trata de un servicio de este tipo, el que es realizado de "puerta a puerta" a través de modos de transporte distintos, empleando contenedores totalmente llenos sin abrir desde su lugar de origen hasta el de su destino donde finalmente son vaciados, provenientes de un remitente con destino a un solo consignatario.

(7) Transporte por medio de containers y el seguro marítimo. Op. cit. p. 12

en sus envíos, los menores costos se obtienen mediante una utilización máxima de espacio de los embalajes, a diferencia de envases consolidados parcialmente, pues al permitir un acopio de cargas similares o de una misma clase principalmente, se aprovecha mejor el espacio evitando así desperdicios, por otra parte, "resulta más fácil desembalar y clasificar las cargas mixtas con destinos diferentes al término del viaje."<sup>(8)</sup>

5- Costos de entrega de mercancías más bajos, merced a las ventajas arriba a-  
ludidas, es decir, permiten una notable rebaja en los precios de las mismas, signi-  
ficando con ello beneficios para consignatarios y consumidores debido a dos razo-  
nes fundamentales: el producto es más barato y su calidad inmejorable.

"En algunos casos, tal reducción se deberá a una menor duración de su envío por el vendedor al comprador; en otros casos, se harán economías en el costo del embalaje o la mercancía podrá llegar al lugar de destino en condiciones comercializables y sin menguas ni daños o, por lo menos, con menos pérdidas o daños que en la etapa anterior a la unitarización."<sup>(9)</sup>

Todo ello en conjunto contribuye a simplificar la cotización de precios de entrega de mercaderías a realizar por el expedidor, y la negociación de las condiciones de compra y venta o comercialización de las mismas, de manera que éstas se tornan más competitivas y comercializables, por otra parte, tanto compradores como consumidores pueden liquidar dichos precios con mayor facilidad.

6- Disminuyen las inversiones y financiaciones del consignatario en existencias y envíos, merced a la rapidez con la que el traslado de mercancías es realizado desde su origen y al buen estado en que son recibidas en su destino, todo lo cual estimula la amortización de la inversión realizada.

---

(8) Unitarización de la carga., p. 77

(9) Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el transporte... p. 7

7- Los contenedores admiten en su interior casi cualquier tipo de carga, desde mercancía en paletas y líquida, hasta carga a granel, siempre y cuando quepan físicamente dentro de los mismos, de manera que hacen posible una consolidación óptima de mercancías fraccionadas y de expediciones pequeñas destinadas a un solo consignatario <sup>(10)</sup>, todo lo cual incrementa la confiabilidad del sistema para todo tipo de envíos. Sin embargo, a este respecto es necesario enfatizar que, el tipo de carga con la que se aprovecha la totalidad de las ventajas que ofrece el envase, corresponde a mercancía altamente terminada o industrializada procedente generalmente de países sumamente desarrollados, todo lo cual indica que el contenedor es un embalaje especialmente diseñado para conducirla.

8- Simplifica la documentación y papeleo conexo como marcado, etiquetado, numerado y otros, necesarios en los envíos de mercaderías, sobre todo un buen número de ellos son necesarios en los envíos que emplean los sistemas tradicionales. Por el contrario, son casi innecesarios al emplear el método contenerizado, una vez que los paquetes fraccionados son unificados en una unidad mayor. De ello se deriva una disminución notable de los costos de documentación, en beneficio de usuarios y agentes de despacho, pues "...ya no existe la necesidad de una serie de documentos, que son principalmente expedidos por los armadores convencionales y por los demás transportistas, por ejemplo el conocimiento de embarque <sup>(11)</sup> de puerto a puerto, los recibos, los contratos por separado de transporte o los certificados de origen."<sup>(12)</sup>

(10) Exámen de algunos aspectos del sistema de carga unificada para el... p. 11

(11) NOTA: El conocimiento de embarque es un documento, no un contrato, que tiene tres funciones principales: 1- la de ser un simple recibo de las mercancías a bordo de un buque o recibidas para ser embarcadas en un buque, aunque éste no haya llegado; 2- la de ser una prueba escrita de la existencia de un contrato: el contrato de transporte marítimo; 3- es un título de crédito que representa las mercancías. Apuntes de Derecho Marítimo Mercantil. Cátedra impartida por el Lic. José E. Salgado y Salgado en la FCPyS, UNAM, 1981.

(12) Transporte por medio de containers y el seguro marítimo. Op. cit. p. 33

El servicio por contenedores realizado de "puerta a puerta" requiere de un documento único que comprende el transporte multimodal total por el cual se emplean medios de transporte distintos, y en el que se señalan "las condiciones del contrato de transporte, y conserva todas las ventajas esenciales y salvaguardas de los documentos tradicionales."<sup>(13)</sup>

Una simplificación y uniformidad de las disposiciones relativas a documentación y trámites aduaneros contribuyen, en gran medida, al logro de las ventajas derivadas del traslado de mercancías contenerizadas bajo dicho servicio: rapidez y costos totales más bajos, lo que en definitiva confirma la eficacia del transporte internacional de contenedores, solo para países desarrollados.

9- Asimismo, simplifica los trámites o procedimientos aduaneros a seguir, relativos al correcto exámen, registro y comprobación de mercancías y documentación, así como al cobro de los derechos correspondientes, para dar pie a la importación o exportación de las mismas en contenedores, cuyo tránsito por las aduanas de esta manera es notablemente agilizado, siempre y cuando pasen "...sin abrir por una o más jurisdicciones aduaneras en camino hacia su destino final. Tal es la práctica general en la Europa Occidental y el Reino Unido."<sup>(14)</sup>, y la idónea para obtener la totalidad de los beneficios del sistema.

Esto a su vez facilita el trabajo del personal de aduanas encargado de la inspección de las expediciones de recipientes, y la comprobación de la documentación simplificada.

10- Notable aceleración de las operaciones de carga y descarga merced a la automatización en las operaciones de manejo de contenedores, es decir, mediante el -

---

(13) Idem.

(14) Exámen de algunos aspectos del sistema de carga unificada para el... p. 11

uso de equipo especializado para su manipuleo en los puntos de transbordo y de tracción para su acarreo entre muelles y patios. De esta forma, la entrega de mercancías es efectuada con prontitud, significando además una importante disminución de los costos de manipulación<sup>(15)</sup> u operacionales totales, debido también en gran parte a la eliminación de las manipulaciones intermedias o recargas de mercancías en cada transferencia de un modo de transporte a otro, pues con el contenedor solamente es manipulada una sola unidad que unifica un buen número de bultos individuales. Esto beneficia tanto a cargadores como a empresas navieras en operaciones de "puerta a puerta", sobre todo en países donde el costo de la mano de obra es sumamente elevado. En especial, favorece a embarcaciones portacontenedoras en cuanto a una obtención de utilidades directas pues lo anterior les reditúa un considerable ahorro de tiempo y dinero en tales actividades y en el trayecto marítimo, así como una disminución importante en el coste total de transporte.

De lo anterior se deriva una importante reducción de la estadía de dichos vehículos en muelle o terminal y, por ende, de los costos de estadía pues "...se pueden descargar y volver a cargar en 12 a 24 horas en lugar de los 6 a 15 días requeridos por los cargueros convencionales."<sup>(16)</sup> Así entonces, "...un barco especial para containers permanece alrededor del 35 al 40% de su existencia en el puerto, - comparado con un 70% de un barco convencional que, por lo tanto, está en riesgo casi un 100% más de tiempo."<sup>(17)</sup>

"Cuando la carga y descarga son rápidas, los costos de manipulación se reducen y así la estadía del buque en puerto es menor, con lo cual se ahorra mucho dinero." <sup>(18)</sup>

(15) NOTA: Estos están integrados por los gastos de estiba y los gastos de terminal, excluyendo el muellaje que debe correr por cuenta de los cargadores.

(16) Unit-Load System of Cargo shipments, ONU, p. 33 Cit. pos. Modalidades y técnicas del transporte para el desarrollo... p. 112

(17) Transporte por medio de containers y el seguro marítimo. Op. cit. p. 19

(18) González Rubio. Op. cit. p. 35

11- Lo anterior hace posible que las embarcaciones aludidas, cuyo fin primordial es lograr una explotación económica máxima así como aumentar sus ganancias y capacidad de arrastre, vean incrementada su capacidad para realizar un número ascendente de viajes por año, es decir, el sistema conlleva una mayor rotación de las naves. De ello se deriva un aumento de su productividad o capacidad de transporte por unidad de tiempo de trabajo, obteniendo así rendimientos favorables que les revierte importantes utilidades al año, en virtud de una mayor rentabilidad, que se mide en función del tiempo de navegación, por lo que es éste un factor vital para el naviero quien busca reducirlo por todos los medios.

De esta manera, solo se requerirá de un número reducido de barcos para transportar mayores o los mismos volúmenes de carga. (19)

Por otra parte, cabe destacar la importancia del empleo de buques portacontenedores para países desarrollados porque entrañan mayores economías en muchos renglones del transporte, merced a la velocidad y capacidad de carga superiores que poseen, y que imprimen rapidez y economía en sus operaciones. Incluso su empleo exitoso comprueba la utilidad de los mismos pues el trabajo efectuado por uno de ellos puede ser triplicado o hasta más, a diferencia del que pueden efectuar 3, 4 o más cargueros convencionales juntos. (20)

Sin embargo, un mayor consumo de combustible, aunado a su costo creciente, hace su operación sumamente incosteable.

12- De lo anterior se deriva un menor congestionamiento de buques en terminal y de mercancía contenerizada en las instalaciones portuarias donde tiende a concentrarse el cargamento, es decir, en las zonas de almacenamiento y puntos de trans-

(19) Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el transporte... p. 51

(20) Transporte por medio de containers y el seguro marítimo. Op. cit. p. 12

bordo de contenedores, con base en una infraestructura apropiada para cada uno de los distintos tipos de servicios necesarios al funcionamiento del sistema, tales como, adecuadas playas de clasificación en los puntos de transbordo cuya eficiencia depende de la rapidez con que la carga unificada sea transferida de un modo a otro de transporte sin padecer retrasos o demoras en su movimiento, o alteración alguna en su estado, así también almacenes locales y sitios de distribución para mercancías en tránsito situados lejos de la zona portuaria y en lugares importantes del interior, buenos enlaces con los sistemas de transporte carretero y ferroviario, así como "...adaptación de los reglamentos aduaneros y de los procedimientos de inspección"<sup>(21)</sup>, entre otros, todo lo cual contribuye a acelerar la circulación de unidades hacia el destino final que lleven.

13- Un importante ahorro de tiempo y espacio en las instalaciones de almacenamiento de contenedores gracias a un adecuado y vertical apilamiento de los mismos unos sobre otros formando varias hileras, mediante equipo de tecnología avanzada.

Cabe destacar el hecho de que, en virtud de la posibilidad que tiene la mercancía de permanecer almacenada dentro del contenedor por un tiempo determinado, y no estancada permanentemente en las bodegas, dicho embalaje es convertido en una especie de almacén temporal de mercancías, eliminando así el bodegaje permanente.

Todo ello contribuye a agilizar el despacho y movilización continua de mercancías, evitando así todo riesgo de contaminación, robo y deterioro a los que están expuestas por una estadía en puerto excesiva.

(21) Exámen de algunos aspectos del sistema de carga unificada para el ...p. 12

14- De todo ello se desprende que un muelle típico para contenedores posee una capacidad de movimiento y manejo superior, "...cinco veces mayor que la de un muelle para carga fraccionada"<sup>(22)</sup>, y de acuerdo a la velocidad a la que los recipientes son movilizadas, reditúa mayores ahorros por tonelada manipulada, siempre y cuando existan volúmenes de carga suficientes para mantener al muelle(s) siempre ocupado, sin que ello implique congestión ya que una integración óptima de los diversos medios de transporte en coordinación con servicios de puerto eficientes, facilitarán el acarreo de recipientes hasta su destino final.

Existen otras ventajas derivadas de este tipo de terminales pues, ya que en ellas existe un mínimo de congestión y un movimiento de tráfico expedito en las instalaciones de clasificación para contenedores, las naves especializadas pueden establecer servicios regulares en forma permanente, y los exportadores lograr mayor puntualidad en sus entregas, así como una reducción de costos notable. Sin embargo es preciso recordar el costo desmedido de un muelle de tal envergadura, lo mismo puede decirse de la infraestructura conexas y equipamiento de elevada tecnología, elementos sumamente gravosos para cualquier país, sobre todo en desarrollo, que integran el sistema contenerizado el cual es indiscutiblemente uno de los métodos de unitarización de mayor uso de capital.

15- Disminuye en gran medida la mano de obra portuaria en muelles e instalaciones diseñados para contenedores, debido al equipo mecánico que rápidamente realiza el trabajo que el personal de puerto no puede efectuar por sí mismo, y a la necesidad de manejar, estibar y almacenar menos. Asimismo, un buque portacontenedor ahorra mucha más fuerza laboral que la que pueden ahorrar seis barcos tradicionales juntos.<sup>(23)</sup>

---

(22) Unitarización de la carga. p. 9

(23) Transporte por medio de containers y el seguro marítimo. Op. cit. p. 12



Todo ello repercute en una reducción notable de los costos de mano de obra y -- empleados, lo que a su vez contribuye en buena parte a reducir los costos de manipulación, anteriormente aludidos, sobre todo bajo el servicio de "puerta a puerta".

Así entonces, una aplicación adecuada del sistema de contenedores al tráfico de mercancías reditúa importantes ahorros, que solo favorecen a los puertos ultramodernos de países desarrollados, pues son los únicos donde los servicios de manejo de -- recipientes son realmente rápidos, eficientes y económicos en virtud de que reúnen -- todas las condiciones y elementos fundamentales que dan vida al sistema, y donde el costo de la mano de obra es cada vez más elevado, debido a una excesiva industrialización que reduce la proporción del personal dedicado al trabajo arduo.<sup>(24)</sup>

Por otra parte, es necesario hacer notar a este mismo respecto que, la contene-- rización, al exigir una mayor capacitación y especialización de la fuerza laboral -- portuaria, brinda a ésta la oportunidad de obtener mayores remuneraciones por efectuar trabajos menos peligrosos pero que exigen una capacitación teórica y técnica -- superior referente a los distintos servicios que el sistema entraña, más que un esfuerzo físico desgastador.

En resumen, entre más instruido y capacitado esté el trabajador, más especializado e individual será su trabajo y, por ende, mayor su calificación y remuneración adquiridas, con la consiguiente elevación de sus niveles de vida. Por supuesto, -- nos referimos a los recursos humanos que laboran en puertos de países desarrollados, situación contraria a lo que acontece en la mayoría de las naciones no desarrolladas como más adelante veremos.

16- En consecuencia, menores costos portuarios, en virtud de que el sistema mencionado simplifica enormemente los servicios del transporte y manipulación de carga, y reduce notablemente los costos totales que representa la utilización de "...mano -

---

(24) Exámen de algunos aspectos del sistema de carga unificada para el transporte de carga... p. 24

de obra y empleados para transferir la carga de los buques al medio de transporte carretero o ferroviario o viceversa; bienes de capital, es decir, costos de los muelles, tinglados y equipo mecánico necesario en las operaciones de manipulación de la carga; y finalmente los costos del tiempo de permanencia del buque en muelle, que excluye el tiempo de espera del buque hasta que quede un muelle vacante."<sup>(25)</sup>

Cabe agregar, en el caso de unidades desplazadas de "muelle a muelle", en comparación con los buques portabarcasas y portapaletas, los portacontenedores son los que obtienen los costos portuarios más bajos por tonelada.

17- De lo anterior se desprende que con el uso del sistema se obtiene una reducción notable de los costos totales del desplazamiento directo de envases de "puerta a puerta", ya que los elementos que integran a éstos, a saber, "...los costos del transporte interior, los costos de manipulación de la mercancía y de estancia del buque en el puerto y los costos de la travesía"<sup>(26)</sup>, experimentan una disminución considerable, lo que a su vez genera un costo total de entrega de mercancías mucho menor que en conjunto beneficia tanto a cargadores o usuarios como a consumidores y armadores.

Todo ello se logra con base en un servicio óptimamente integrado de "puerta a puerta" comprendiendo una armonización de los diferentes modos de transporte, principalmente terrestres porque enlazan los extremos de una ruta marítima, y el medio marítimo de transporte, el buque.

En este sistema de transporte total, donde es verdad que la economía de los recipientes y las ventajas máximas ofrecidas por dicho sistema, se obtienen principalmente con el servicio de "casa a casa", y no de "puerto a puerto", sin que por

(25) Unitarización de la carga. p. 130

(26) Estudio económico básico sobre el empleo de containers y otros medios de unificación de carga en los transportes marítimos. TD/B/C.4/34. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, Nueva York, ONU, 14 julio 1967. p. iv

ello éste pierda su importancia en torno a la consolidación de mercaderías en envases, la notable reducción de los costos totales explica la razón de la evolución exitosa que el sistema ha tenido en países de alto desarrollo.

18- La contenerización constituye un instrumento vital de contribución al estímulo e impulso del comercio internacional, pues elimina muchas de las restricciones al comercio que frenan y amenazan el interés y esfuerzo de todos aquellos que intervienen en el campo mercantil. Ello trae como consecuencia un fuerte estímulo a la compra-venta, y oferta y demanda de artículos, al tráfico incesante de mercaderías contenerizadas, y de una gran gama de productos nuevos y prohibitivos hasta ese momento, así como un incremento del tráfico internacional "puerta a puerta", y por ende, de las ganancias derivadas del sistema.

Ahora bien, los grupos principales que intervienen en el comercio mundial, que más se benefician de la contenerización son:

En primer lugar, los usuarios, quienes son el expedidor, vendedor o remitente, y el consignatario o destinatario a quien se le envían las mercancías, obtienen una economía global notable.

El expedidor como cliente de la empresa de transporte se beneficia de una mayor penetración de sus productos a un creciente número de mercados internacionales, y una mayor demanda de los clientes con mayores deseos de comprar, en virtud de la rapidez, seguridad y economía con que opera el sistema, tornándose así altamente confiable.

El consignatario como cliente del vendedor o expedidor, por las ventajas anteriores, principalmente una rápida entrega de mercaderías en condiciones satisfactorias, se beneficia de una reducción significativa en el costo de entrega de las mismas, superándose así la comerciabilidad del producto, pues " el resultado final de la unitarización, es decir, el costo de entrega del producto y no necesaa-

riamente el análisis de cada sector de su transporte ininterrumpido es el que representa, como ya se ha dicho, la verdadera ventaja." (27)

Por otra parte, los cargadores, que son los que embarcan la mercancía, lo cual no debe confundirse con las personas que físicamente cargan los bultos, disfrutan también de las ventajas del sistema, pues indirectamente se benefician de un rendimiento superior de las operaciones de manipulación y transporte de envases, significando con ello gastos menores.

Cabe subrayar la importancia de esta ventaja en beneficio de los consumidores - quienes pueden adquirir productos a precios mucho más bajos y de mejor calidad.

En segundo lugar, las empresas transportistas o porteadores, que desplazan mercancías contenerizadas mediante la modalidad que cada una practica, se benefician de una mayor rotación de sus unidades de transporte, es decir, mayores viajes al año en períodos de tiempo menores, merced a la velocidad y prontitud que el sistema imprime al movimiento completo y continuo de envases, significando con ello no sólo una eliminación de la pérdida de tiempo generada en la carga y descarga de contenedores, y con ello de los gastos excesivos que ello implica, sino además una disminución importante de los costos totales que dicho movimiento representa.

De lo anterior, se deriva un incremento de utilidades, siempre que dichas unidades efectúen operaciones de acarreo de mercaderías en forma ininterrumpida y continua. Asimismo, al ser empleadas de una manera más vigorosa y eficiente, agilizan el tráfico comercial disminuyendo así el congestionamiento de carga.

Por otra parte, el porteador se beneficia de una reducción de los gastos globales de manipulación de carga cuando es él quien sufraga dicho gasto. En otros casos, resultan beneficiados los usuarios, terminales de carga y descarga, incluso el puerto mismo. (28)

---

(27) Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el transporte... p. 7

(28) Idem.

Dentro del grupo de empresas arriba aludidas, aquéllas que practican el transporte marítimo: armadores o compañías navieras, resultan ser las más beneficiadas pues, "desde el punto de vista de los beneficios operacionales del armador, el promedio de los costos totales por viaje será normalmente menor y la rentabilidad de sus buques aumentará al poder efectuar un mayor número de viajes redondos por año".<sup>(29)</sup>

De ahí que sean ellos el grupo de mayor inclinación por un uso ascendente del sistema aludido, su máximo interés es el incremento de sus operaciones y servicios así como de las corrientes de mercaderías en recipientes por año, a fin de percibir las máximas ganancias posibles, lo que les reporta en definitiva altos ingresos.

(29) Unitarización de la carga. p. 76

Es preciso insistir en que, el conjunto de ventajas aludidas, que como ya hemos dicho, son para aquellos países donde el sistema ha sido ya plenamente realizado y considerado además como uno de los métodos tecnológicos del transporte de carga más eficientes, son por el contrario, absolutamente inextensivas para la mayoría de las naciones no desarrolladas. En torno a éstas, el sistema, de ninguna manera, se perfila provechoso ni fructuoso, pues conlleva serias repercusiones y cambios ocasionando graves lesiones a las mismas, las cuales, definitivamente, no están aún en condiciones pródidas para enfrentarse al enorme reto que ello representa.

De ahí que aquella apreciación respecto a la contenerización sea inaceptable para las mismas, en donde subsisten aún muchas limitantes que ahogan toda posibilidad de desarrollo e implantación exitosa de la misma, la cual entraña a su vez múltiples desventajas, entre las más importantes a considerar citamos a continuación las siguientes:

1- Dificultades para el manejo e intercambio de contenedores, de ahí la necesidad de estandarizar las dimensiones de los mismos para facilitar su intercambio entre los diversos modos de transporte. Por otra parte, existen empresas de transporte incompetentes para llevar a cabo un manejo adecuado de dichas unidades por falta de capital suficiente a invertir en equipo mecánico y de transporte especializado, necesario en dichas operaciones.<sup>(30)</sup>

2- El contenedor contribuye a un "aumento del peso de tara y del volumen de la carga"<sup>(31)</sup>, de manera que, en el caso que se procure aprovechar al máximo la ca

---

(30) Exámen de algunos aspectos del sistema de carga unificada para el ... p. 14

(31) González Rubio. Op. cit. p. 97

pacidad de carga de un buque portacontenedor en cuanto a peso y dimensiones, a fin de garantizar la estabilidad del mismo, los envases deberán contener un peso inferior al admisible.<sup>(32)</sup> De ahí que resulte una pérdida de capacidad de carga de los mismos, debida también en parte a una limitada flexibilidad en la estiba que poseen las embarcaciones con bodegas celulares.

Por la misma razón, la capacidad de carga de las mismas, debido a que se encuentra limitada por el peso y el volumen de la carga y, por otra parte, a las estructuras celulares donde son colocados los embalajes unos sobre otros en forma vertical, experimenta ineludiblemente una disminución. Así entonces, "...aunque se utilice plenamente la capacidad de los contenedores, es inevitable una pérdida de capacidad del 20% aproximadamente de la capacidad total del buque debido a la configuración del casco, incluso si éste ha sido diseñado especialmente para estibar contenedores." (33)

3- Los ahorros del embalaje son insignificantes en productos que han sido siempre protegidos con embalajes simples, sacos o balas, tales como el algodón y la lana,<sup>(34)</sup> artículos que requieren ser protegidos con embalajes más complejos, de los cuales no puede lograrse ya mayor simplificación, ni siquiera con contenedores como por ejemplo la carne en cajas de cartón<sup>(35)</sup>, y cuando el desplazamiento de envases no es efectuado de "casa a casa"<sup>(36)</sup>, y el contenido de los que son descargados en muelle, tiene que ser nuevamente protegido con un embalaje de exportación más rígido y apropiado para efectos de su transportación en medios de transporte -

(32) Aspectos técnicos de la Unitarización de la carga y las nuevas modalidades del transporte marítimo. E/CEPAL/L.143. Nueva York, Naciones Unidas, CEPAL, 1976 p. 15

(33) Unitarización de la carga. p. 24

(34) Ibidem. p. 23

(35) Idem.

(36) Idem.

terrestre distintos con destino al interior de un país, sin sufrir daños y robos.

4- La propiedad de los contenedores plantea un grave problema de costo y rentabilidad pues, la mayoría de las veces resulta poco redituable el tener en propiedad una buena cantidad de recipientes para el tráfico internacional de carga debido a la incompatibilidad existente entre la fuerte inversión requerida en la adquisición de un acervo suficiente de cajas y la falta de interés o capacidad de las compañías transportistas, armadores y usuarios de países en desarrollo, para hacer uso pleno y absoluto del contenedor. Ello se debe en parte también a la inexistencia habitual de un movimiento equilibrado de carga en volúmenes suficientes para asegurar un desplazamiento continuo de envases.

Tomando en cuenta estos factores, especialmente el relativo a la necesidad de realizar una fuerte inversión en la compra de envases, surge como alternativa el arrendamiento de cajas en el extranjero, que también plantea serias dificultades por cuanto a que implica costos elevados en dólares y fuerte salida de divisas con destino a las principales compañías de alquiler únicas, pertenecientes a países desarrollados.

Por este motivo, cabe subrayar la importancia de las mancomunidades de recipientes para solucionar el problema anteriormente aludido, en beneficio de las naciones que nos ocupa, ya que proporcionarían:

a) envases o equipo sumamente flexible e intercambiable del que carecen para operaciones específicas;<sup>(37)</sup>

b) equipo suficiente o el necesario según el volumen de tráfico que en un principio dispongan aquellos países que poseen volúmenes de carga reducidos al iniciar el uso de recipientes u otras formas de unificación de carga;<sup>(38)</sup>

---

(37) Exámen de algunos aspectos del sistema de carga unificada para el... pp. 26,46

(38) Idem.



c) equipo desarmable en los casos en que no cuenten con carga para el viaje de regreso, ahorrando así espacio que puede ser aprovechado para otros cargamentos, y gastos de manipulación innecesarios.<sup>(39)</sup> Asimismo, "...ayudarán a los nuevos transportistas, reducirán el número de viajes sin carga y aliviarán los difíciles problemas de financiación, mantenimiento y trasbordo."<sup>(40)</sup>

5- El usuario del barco suele enfrentarse con ciertas cuestiones:

a) Vigilar de cerca las existencias y la documentación de los recipientes, así como proporcionar a éstos tratamiento y mantenimiento adecuados, lo que se traduce generalmente en gastos adicionales.

b) Coordinar el movimiento de carga vía marítima con las empresas de transporte terrestre que enlazan en ambos extremos de la ruta, ya sea con los centros de producción en el caso de exportaciones, o bien de consumo, en cuanto a importaciones se refiere. Esto exige adoptar el tamaño de envase más apropiado a su ruta y conocer en materia de contenerización de carga.

c) Frecuente manejo de contenedores vacíos en el viaje de regreso, con el consiguiente desembolso de gastos por concepto de manipulación y transporte de dichos embalajes que, en ausencia de carga y, por ende, falta de reutilización inmediata de los mismos, resultan ser un gravamen a su economía, ya que todo ello se traduce en definitiva, en un alto índice de costos extra, y reducción de ganancias.

e) Estudiar la posibilidad de crear una alianza con empresas de transporte diversas para efectuar un intercambio de recipientes en forma mancomunada, a fin de dar cabida a la totalidad del cargamento en espera de realizarse, sin necesidad -

---

(39) Idem.

(40) Idem.

de efectuar inversiones enormes en existencias y aligerar, de esta manera, el peso excesivo que representa adquirir contenedores. Asimismo, deben tomar en cuenta el problema relativo a que "...sus existencias de containers pueden distar mucho de ajustarse a las características de la combinación de cargas de otras empresas de transportes con las que podría unirse en una mancomunidad de containers."<sup>(41)</sup>

f) Cuestionamiento respecto a la conveniencia de utilizar el sistema de contenedores en el caso que el usuario realice una producción a gran escala vinculada directamente con el transporte terrestre para su transferencia rápida e ininterrumpida a través de camiones o vagones de ferrocarril para su embarque.

Así entonces, el usuario puede rechazar aquél servicio cuando considera que el transporte de sus mercancías mediante los métodos convencionales es menos costoso y problemático que emplear sistemas avanzados como el que hemos mencionado, ya que la consolidación de ingentes volúmenes de mercancía en recipientes entraña mayor pérdida de tiempo y ascenso de costos, cosa que impediría agilizar la entrega inmediata de dicho flujo a menor costo y en condiciones óptimas de competencia en su destino final.<sup>(42)</sup>

6- El porteador o transportista se enfrenta con el grave problema de que una rotación expedita de sus vehículos de transporte empleados en un tráfico ininterrumpido no siempre entraña una reducción notable de los costos de operación por tonelada de mercancías manipuladas<sup>(43)</sup>, pues la construcción y operación de unidades y equipo especializado para el acarreo y manipulación de envases, a diferencia de las de tipo tradicional, resulta ser excesivamente cara.

En estas condiciones, en el caso que se requiera, en alguna fase del movimiento, de una unidad de transporte mucho más costosa a fin de lograr una reducción im-

(41) Ibidem. pp. 13,14

(42) Idem.

(43) Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el transporte... p. 7

portante en el costo de entrega de las mercancías, la propiedad y explotación de la misma o del vehículo de que se trate, resultarán sumamente gravosas con el consiguiente incremento de fletes originados en dicha etapa.<sup>(44)</sup>

En efecto, un transportista, cualquiera que sea la modalidad que practique "...quizá pueda reducir el número de unidades y el equipo conexas, con la consiguiente reducción de las inversiones totales, pero no el costo de poseer y explotar cada unidad, aspecto que debe subrayarse.<sup>(45)</sup>

7- Incremento de exposición a daños y averías a los contenedores que son transportados en buques especiales celulares, caracterizados por una potencia y velocidad de servicio extraordinarias, y que operan aún bajo condiciones de mal tiempo o inclemencias del mar "...para mantenerse dentro del horario tan ajustado al que están obligados."<sup>(46)</sup>

Estos riesgos suelen ser mayores sobre todo para los embalajes que son colocados sobre cubierta y en los costados del barco, pues un elemento natural adverso puede provocar incluso su caída al mar. De ahí que el apile o estiba de los mismos constituye un serio problema a atender por el naviero, así como la previsión de fuerzas naturales adversas que puedan surgir en el viaje y que amenacen seriamente al embalaje y, por ende, su contenido.<sup>(47)</sup>

Existe además el "peligro de contrabando y robo de las cajas;..."<sup>(48)</sup> todo lo cual nos lleva a resaltar el hecho de que no se puede garantizar plenamente la seguridad del transporte de mercancías unificadas al usar recipientes.

(44) Idem.

(45) Idem.

(46) Transporte por medio de containers y el seguro marítimo. Op. cit. p. 17

(47) Idem.

(48) Salgado y Salgado, José Eusebio. "México y el Transporte Multimodal Internacional a la luz del Convenio de las Naciones Unidas sobre Transporte Multimodal Internacional de Mercancías." Anuario Mexicano de Relaciones Internacionales. México, E N E P - A C A T L A N, U N A M, Vol. I, 1980. p. 320

8- El empleo de embarcaciones especializadas para contenedores es nada favorecedor e inatractivo para muchos países en desarrollo dada su falta de capacidad para utilizarlas a plenitud, debido a ciertos factores que limitan la adopción de una modalidad de este tipo, tales como un serio desequilibrio entre el tráfico de entrada y el de salida provocado por la diferencia existente entre el valor y volumen de importaciones y el valor y volumen de exportaciones, por otro lado, en torno a las mercancías susceptibles de ser contenerizadas, a la diferente naturaleza de ambos tráficos, artículos manufacturados en importación, y materias primas y productos básicos en exportación.

Respecto a estos últimos, sus aspectos característicos, tales como bajo valor y volumen, carácter estacional, naturaleza, dimensiones, relación peso/volumen y a que generalmente se trata de carga a granel, dejan entrever que no ameritan ser transportados en dichos vehículos, los cuales además presentan el inconveniente de no poder ser utilizados para el transporte de mercaderías de otra clase que no sean contenedores, en el caso que se presente un movimiento de cajas vacías en un sentido del tráfico, y éstas sean desechadas. (49)

De ahí que lo más adecuado sea el uso de sistemas y vehículos de transporte y manipulación de carga más flexibles y convenientes a las necesidades comerciales de dichas naciones, que entrañen una baja densidad de capital y susciten además oportunidades de empleo, como por ejemplo, un sistema mixto que combine métodos tradicionales y avanzados. (50)

9- Las ventajas esenciales que ofrece el sistema, sobre todo las que disfrutaban las mercancías al ser reunidas en envases y transferidas desde su origen hasta su destino final, son eliminadas cuando el movimiento de recipientes es lle-

---

(49) Unitarización de la carga. p. 5

(50) Informe complementario sobre aspectos de las consecuencias económicas y sociales del Transporte Multimodal Internacional en los países en desarrollo. TD/B/C.4/181. Nueva York, Naciones Unidas, CONUCYD, 1979. p. 32

vado a cabo de "muelle a muelle", en donde se vacía su contenido para su acarreo - hacia el interior, y no de "casa a casa", debido a una falta de infraestructura interna y portuaria adecuadas. (51)

Por ello, puede presentarse inseguridad por parte del usuario en torno al empleo del sistema cuando sus elementos vitales, los embalajes, no arriban más allá del puerto de desembarque, ya que el contenido está en este caso sumamente expuesto a daños, robos y averías, así como a una sobremanipulación, generando de esta forma gastos innecesarios.

Esta situación, en general, acontece en la mayoría de los países en desarrollo donde el empleo de contenedores se limita única y habitualmente a los puertos, desvirtuando así el uso más óptimo del envase.

10- La contenerización exige cuantiosas sumas de capital a invertir en:

a) infraestructura de los puertos, diseñada especialmente para el funcionamiento del sistema, tales como, instalaciones funcionales afines, fondeaderos, muelles típicos para la carga y descarga de cajas y edificios conexos, entre otros, y en la introducción de mejoras necesarias en beneficio de todo el conjunto portuario.

b) infraestructura de características rígidas y sólidas para el transporte interior de envases, tales como, caminos, libramientos, super-carreteras, puentes, túneles y vías férreas, por donde transitarán camiones o carros de ferrocarril adecuados al transporte de cajas.

c) equipo mecánico de manipuleo y transporte terrestre de tecnología avanzada, capacidad y dimensiones adecuadas para las operaciones de embarque y desembarque - apile y almacenamiento, clasificación y distribución, y despacho de embalajes.

d) embarcaciones portacontenedoras de enorme tamaño y velocidad, con equipo y material especializado, lo que los caracteriza como vehículos especiales de capacidad de carga elevada. De ahí que el costo de la travesía marítima tienda a incrementarse.

e) contenedores, cuyos precios que suelen ser elevados, varían de acuerdo a los aditamentos especiales que poseen y a lo especializado de su diseño. Además, "su uso significa no solamente gastos de mantenimiento y reparación, sino el llevar un registro de su ubicación y un control del inventario."<sup>(52)</sup>

Los elementos anteriores dejan entrever el enorme desembolso que la adaptación al sistema representa en perjuicio, sobre todo de países en desarrollo, los cuales están faltos de capital o recursos financieros suficientes para adquirir la totalidad del instrumental que sirve al mismo, pues generalmente se enfrentan a la problemática que plantea un egreso frecuente de divisas y la necesidad de recurrir al financiamiento externo, trayendo consigo un mayor incremento de su endeudamiento externo, el cual es ya alarmante en la actualidad.

Por otra parte, hay la necesidad de que exista un tránsito creciente de ingentes volúmenes de carga que mantengan al muelle(s) siempre ocupado, a fin de justificar las inversiones y obtener de éstas una amortización que revierta utilidades substanciales.

El excesivo costo de capital requerido constituye pues, un obstáculo al ingreso de dichos países al sistema, además debido a la falta de flexibilidad del mismo, corren muchos riesgos de carácter monetario y comercial.<sup>(53)</sup>

(52) Modalidades y técnicas del transporte para el desarrollo. p. 113

(53) Unitarización de la carga. p. 86

11- Los lentos y complejos trámites aduaneros de muchos países en desarrollo, constituyen un verdadero freno a la circulación continua e ininterrumpida de contenedores -que arriban a puerto donde son descargados- hacia los puntos del interior de un país y desde ellos, pues retardan su ingreso y entrega final al interior del mismo. (54)

Sin embargo, una simplificación de dichas formalidades, requisito previo exigido por el sistema, traerá como consecuencia una fuerte disminución del número de profesionistas aduaneros y empleados de las aduanas de dichas naciones, cosa que agravaría aún más los problemas socio-económicos de las mismas, sin olvidar por supuesto, el grave conflicto que sus economías han tenido hasta ahora con un desempleo ascendente.

Así entonces, la complejidad de dichos procedimientos, así como los relativos al despacho, y la fuerza laboral de puerto en su doble aspecto, como enseguida veremos, son algunos de sus aspectos más característicos, los cuales deben ser tomados en cuenta por estos países antes de adoptar cualquier tecnología avanzada, ya que lo anterior puede significar el fracaso de ésta.

12- A este mismo respecto, es preciso apuntar que, la adopción del sistema por contenedores implica un problema que siempre se ha planteado, sobre todo en países en desarrollo, a saber, el hecho de que entraña la reducción de un gran número de trabajadores portuarios cuya seguridad de empleo y obtención de los medios de subsistencia necesarios, así como su situación socio-económica se ven, por tanto, amenazadas. Es decir, trae consigo graves repercusiones en el sector laboral de puerto.

El exceso de mano de obra derivado de la introducción del uso de cajas, es un problema social grave de difícil solución que intensificaría aún más el problema

del desempleo de por sí alarmante en la mayoría de aquellos países, incluyendo al nuestro donde la mano de obra barata y abundante es fundamental en las labores de puerto y transporte, debido al uso subsistente de sistemas convencionales de transporte y manipulación de carga que requieren un elevado acervo de trabajadores en las operaciones de manipuleo a brazo corriente de cargas fraccionadas, más que capital.

Baste imaginarnos pues, el impacto que la nueva tecnología causará sobre un vasto número de cuadrillas al quedar prácticamente desocupadas sin esperanza alguna de garantizar su subsistencia, pues "se dice que un equipo de dos a cuatro hombres puede manipular contenedores de 40 pies, en vez del grupo de 18 a 24 estibadores que se necesita en las faenas corrientes. Es evidente que tales cifras apuntan inevitablemente a un desplazamiento de trabajadores." (55)

Asimismo, algunos funcionarios de dichas naciones han señalado que "...la contenerización dará lugar a una reducción de hasta un 75% de la fuerza de trabajo requerida para manipular el mismo volumen de carga según los métodos tradicionales." (56)

Es por ello que, la resistencia a aceptar la implantación del nuevo método y sus cambios subsecuentes en perjuicio de la misma es más persistente en dichos países, donde, cabe agregar, la integración del excedente laboral en las operaciones y servicios de transporte multimodal hacia el interior, será imposible de efectuar ya que, la carencia de infraestructura terrestre especializada necesaria en las operaciones de los diversos modos de transporte de tierra, los caracteriza como países con pocas posibilidades de expandir y mejorar a corto y media plazo dichos servicios, los cuales, por ende, actualmente se limitan a los

(55) Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el transporte... p. 10

(56) Consecuencias económicas y sociales del Transporte Intermodal Internacional en los países en desarrollo. Informe de la secretaría de la UNCTAD, TD/B/AC.15/13. Nueva York, Naciones Unidas, CONUCYD, 1975. p. 18



puertos y sus alrededores. Lo mismo podemos decir respecto a la difícil readaptación de la misma a otros oficios de los acostumbrados, lejos de sus familias y en circunstancias totalmente distintas. Además, " no es probable que se puedan proporcionar fácilmente nuevos empleos a los trabajadores licenciados, especialmente cuando hay permanentemente gran número de personas desempleadas." (57)

En tales circunstancias, se hace visible una falta de uniformidad en la aceptación del sistema de contenedores por los trabajadores portuarios de países con niveles de desarrollo distintos. En países en desarrollo, existe una gran resistencia a adoptarlo ya que conlleva cambios desfavorables, entre ellos, como hemos visto, un fuerte desplazamiento del personal de puerto. Por el contrario, en países desarrollados dicha forma de unificación es plenamente aceptada ya que, gracias a ella, sus experiencias y aprendizaje se incrementan en forma constante y, por ende, sus condiciones de vida mejoran considerablemente.

13- Pese a que el contenedor puede unificar una infinidad de productos, existe mercancía que no es susceptible de contenerizarse, pues las ventajas que el envase ofrece, a diferencia de lo que sucede con los productos manufacturados que exportan mayoritariamente los países de alto desarrollo, son insignificantes para los productos primarios y materias primas que conforman en la actualidad las exportaciones principales de las naciones no desarrolladas, (58) artículos que, debido a sus aspectos característicos (59) anteriormente aludidos, no se prestan obviamente a la contenerización. Lo mismo se puede decir de otros productos, tales como "...maquinaria pesada, material de construcción para plantas industriales, la mayo

(57) Idem.

(58) Consecuencias económicas y sociales del Transporte Intermodal Internacional en los países en desarrollo. TD/B/AC.15/13 Nueva York, Naciones Unidas, CONUCYD, 1975. pp. 6,7

(59) Vid pág.64 de esta investigación.

ría de los cargamentos a granel y algunos productos con un alto contenido de humedad...", así como "...productos con un valor menor de US Dls. 250,- m<sup>3</sup>." (60)

De lo anterior se desprende que, el sistema contenerizado es un método apropiado para transferir los productos industriales que dichas naciones importan significando con ello un índice de costos elevado y un desequilibrio comercial grave, sin posibilidades de obtener divisas substanciales.

En tales condiciones, debido a la falta de uso pleno del contenedor para las exportaciones de dichas naciones, en éstas se observa un desequilibrio marcado entre los volúmenes de carga de importación y de exportación que utilizan recipientes para su transporte, siendo las primeras de predominio superior, de tal manera que, "no existe una corriente equivalente en países en vías de desarrollo, de los contenedores que llegan cargados con los que salen en igual estado, ya que es mucho mayor la proporción de los regresan vacíos a sus lugares de origen, lo que eleva considerablemente los costos de operación." (61)

De ello se deriva que, el sistema de contenedores es sumamente vulnerable a un "desequilibrio de cargas adecuadas entre el viaje de ida y el de vuelta, (62) y sensible, por ende, a un incremento exorbitante de los costos de operación que representan los movimientos de contenedores vacíos en un sentido del tráfico, los cuales, al no poder ser financiados con éxito, repercuten en perjuicio de aquellos países que reciben cajas cargadas con productos industrializados y que no pueden retornarlas de la misma forma por falta de carga para exportar, o simplemente su comercio de exportación no es apto para cargarse en contenedor.

(60) Transporte por medio de containers y el seguro marítimo. Op. cit. p. 15

(61) José E. Salgado y Salgado. Op. cit. p. 320

(62) Unitarización de la carga. p. 23

En efecto, tanto empresas navieras como usuarios principalmente, resultan perjudicados pues, para ambos constituye un enorme problema de costos: por concepto de importaciones y, por supuesto, del transporte debido al egreso frecuente de cajas vacías.

De ahí la necesidad de una mayor planificación y estudio del mercado, por otra parte, asegurar en cada ruta disponibilidad de carga suficiente en ambos sentidos del tráfico, a fin de evitar gastos innecesarios que se traduzcan en un yugo en detrimento de su economía.

14- El alto costo del transporte de países en desarrollo, a diferencia del correspondiente a países desarrollados, se debe en parte también a que "...hay que importar casi todo el material de transporte, y los gastos de explotación son más elevados, los caminos, aeropuertos y puertos son deficientes y alargan el tiempo requerido para el viaje en redondo de los diversos vehículos."<sup>(63)</sup>

A este mismo respecto, y con base en el hecho de que los países insuficientemente desarrollados no construyen la tecnología moderna, el peligro de un incremento de la dependencia técnico-económica de éstos del exterior cobra mayor fuerza, debido a que la totalidad del equipo y material de avanzada tecnología que sirve al desarrollo del sistema contenerizado es de importación, es decir, adquirido invariablemente a países desarrollados que, en general, constituyen el grupo hegemónico más poderoso del mundo que controla totalmente el mercado mundial de arrendamiento y construcción de recipientes y del transporte mediante dicho sistema.<sup>(64)</sup>

Asimismo, cabe añadir, se trata de una tecnología que ya es obsoleta en dichos países, donde la irrupción constante de métodos más modernos es cada vez más

(63) Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el transporte... p. 11

(64) Salgado y Salgado. Op. cit. p. 320

patente. De ahí que "...la rápida evolución y los muchos cambios registrados en la materia indican una tasa elevada de obsolescencia de las inversiones ya realizadas." (65)

Por otra parte, existe también el peligro de un posible control del transporte interior y actividades afines de las naciones que aquí nos ocupa por parte de intereses extranjeros.

15- Un sistema de transporte totalmente inadecuado e incompatible con las necesidades de dar mayores y mejores servicios al tráfico de cargas y buques en terminales es pues otra de las muchas dificultades que colocan a las naciones aludidas - en una posición desventajosa, lo mismo, una deficiente planificación del desarrollo de los transportes y falta de coordinación entre los diferentes medios de transporte cuyo desarrollo individual es desigual e independiente. Así, "el transporte está tan dividido entre los distintos modos de transporte, los servicios afines y los organismos normativos y administrativos, que resulta difícil percatarse de las posibilidades de tráfico ininterrumpido que ofrece la unitarización." (66)

16- La mayoría carece de infraestructura portuaria e interior especialmente diseñada para recibir tráfico contenerizado, así como equipamiento mecánico apropiado para movilizar recipientes en puerto y en cualquier punto de transbordo, y equipo de transporte apto para el desplazamiento interior de los mismos vía terrestre, "...siendo uno de los obstáculos la capacidad de los puentes de carretera y ferrocarril, que no pueden soportar el tonelaje propio de los contenedores." (67)

A este respecto, es necesario enfatizar en torno a la problemática que plantean las serias limitaciones de la infraestructura interna: las carreteras y ferrocarriles nacionales, así como puentes, túneles y otras estructuras, no han sido

---

(65) Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el transporte... p.11

(66) Ibidem. p. 10

(67) Unitarización de la carga. p. 22

diseñadas para recibir recipientes, por ende, no presentan de ninguna manera condiciones propicias a una circulación óptima de cajas, menos aún al desarrollo de los transportes plurimodales, por otra parte, su capacidad es sumamente restrictiva e inapropiada para posibilitar el desarrollo del sistema a su nivel máximo.

En condiciones como éstas, los factores anteriores que difícilmente se adaptan a la contenerización, constituyen pues "...una restricción al uso óptimo de contenedores que es el servicio de puerta a puerta",<sup>(68)</sup> de manera que, una de las características desfavorables de los países en desarrollo es el empleo limitativo del contenedor que se circunscribe, en general, al servicio de "puerta a puerto" y viceversa.<sup>(69)</sup>

Las circunstancias antedichas repercuten en un incremento de los costos de manipulación y estiba que, pese a su variación en cada puerto, son generalmente mucho más elevados en estas naciones. En consecuencia, se derivan gastos portuarios elevados<sup>(70)</sup> para los cargueros especializados y una estadía mayor en puerto, redundando en una reducción de la rotación de los mismos y un incremento de los costos totales del transporte marítimo. Todos en conjunto tienden a agravarse ante una falta evidente de capacidad de los puertos para prestar servicios óptimos a embarcaciones y tráfico en tránsito. De ahí que tampoco puedan proporcionar el tipo de servicios que la contenerización exige y, por ende, obtener la totalidad de los beneficios que ésta promete brindar.

Es de vital importancia, por tanto, fomentar no solo un desarrollo coordinado de los puertos y servicios conexos, un mejoramiento de las instalaciones y perfec-

(68) Aspectos técnicos de la Unitarización de carga y las nuevas modalidades... p. 7

(69) Idem.

(70) NOTA: De los costos totales de explotación de los cargueros, un buen porcentaje pertenece a los gastos que se realizan estando en puerto, es decir, por concepto de utilización de empleados, bienes de capital: muelles, tinglados y equipo mecánico, y tiempo de permanencia en puerto, los cuales han ido en aumento.

cionamientos técnicos, conforme a las necesidades y exigencias de cada uno de los mismos, sino además estudiar a fondo el proceso de transporte, pues "los contenedores no pueden manejarse como bultos ordinarios de carga general. Deben ser considerados como parte de un sistema cuyos detalles deben ser fijados y previstos antes de cualquier embarque especial."<sup>(71)</sup>

17- Las legislaciones nacionales en materia de transporte de los países en desarrollo, sobre todo en cuanto a transportes internacionales se refiere, son bastante complejas, cosa que obstaculiza el curso ininterrumpido de los envases a través de los puertos y medios de transporte diversos hacia y desde el interior.<sup>(72)</sup>

18- Por último, es preciso señalar otras limitaciones al sistema, a saber, las condiciones geográficas, tales como clima, latitud, delimitación de fronteras y otros factores como normalización de unidades y disponibilidad de cargas para el viaje de regreso so riesgo de incrementar el acervo de contenedores que se expiden vacíos, o bien, el de los que permanecen estacionados saturando los puertos, entre otros, son todos éstos problemas existentes en muchos países en desarrollo que obstaculizan su adaptación total al sistema, colocándolos en una posición desventajosa frente a países altamente industrializados que son, en definitiva, los únicos que disfrutan verdaderamente de la aplicación y beneficios del sistema.

Es por ello que, antes de introducir un método de transporte tan dificultoso como al que nos hemos referido, las naciones faltas de desarrollo como la nuestra, presionadas en gran parte por las empresas navieras de aquellos países en torno a la adopción del sistema, deberán tener muy en cuenta la totalidad de los aspectos desfavorables anteriormente aludidos pues, en estos momentos de crisis aguda, resulta imposible para las mismas invertir en una tecnología sumamente gravosa, que en poco tiempo será ya inservible y, por ende, incurrir en un despilfarro cuantioso e inútil de recursos tan escasos en dichos países hoy día.

---

(71) González Rubio., Op. cit. p. 76

(72) Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el transporte... p. 44

## CAPITULO IV. ORIGEN Y EVOLUCION DE LA CONTENERIZACION EN MEXICO

### IV.1 DESARROLLO ESPECTACULAR DE LA CONTENERIZACION

Una explicación descriptiva del inicio de la utilización del sistema de contenedores en México, requiere que se enmarque dentro del desarrollo colosal que la contenedorización ha tenido en todo el mundo y tendrá aún más dinámicamente en el futuro, de manera que dicha evolución, frente a un incremento desmesurado del comercio internacional, influye en el desarrollo que dicho sistema está teniendo en México. A su vez es oportuno hacer notar el ascenso considerable de recipientes arrendados.

"...entre 1970 y 1977, el incremento de carga general fue de 1.27 veces frente a 4.5 veces en el caso de carga contenerizada..., en 1972 se arrendaron 268 mil TEU, y en 1979 1.048,000 TEU o sea que el incremento fue casi tres veces mayor en ese lapso."<sup>(1)</sup>

El importante desarrollo alcanzado por la contenerización a nivel mundial, debe su origen a motivos de índole práctica como las necesidades de armadores y usuarios de los países industrializados de operar con base en costos más bajos, obteniendo así grandes ganancias, y de manipular mercaderías de un lado a otro bajo métodos de transporte más rápidos, seguros y económicos respectivamente.

El objetivo de estos países es la realización de una abundante corriente comercial mutua y con países en desarrollo, en condiciones más baratas y expeditas, significando con ello beneficios importantes.

Existen además otras razones que favorecen la tendencia de una mayor utilización del sistema en todo el orbe; a saber: las presiones que ejercen los enormes consorcios que monopolizan todo el mercado de arrendamiento de recipientes,

(1) "Contenerización en México. Informe del Comité Ejecutivo". Mar y Tierra. No. 25 México, C N C P, Julio-agosto, 1981. p. 3

y las empresas extranjeras que para aprovechar al máximo las ventajas totales del sistema, inducen a los países en desarrollo a adaptarse y adecuarse eficazmente a la contenerización. Su objetivo consiste pues, en aprovechar plenamente el espacio de sus buques y recipientes y obtener grandes ahorros y utilidades que les reporta el empleo de instalaciones y equipo altamente mecanizados.<sup>(2)</sup> Por ello exigen que los puertos de atraque establecidos dentro de sus rutas estén provistos de terminales o muelles especiales para contenedores, equipo mecánico y de transporte terrestre especializados, así como infraestructura portuaria e interior apropiada, todo lo cual exige mucho capital del que carece la mayoría de los países en desarrollo.

De esta manera podemos constatar que, la totalidad de países desarrollados, frente a una expansión y utilización intensa de la contenerización para exportar e importar productos dentro del comercio establecido entre los mismos, han incidido en diseminar dicho sistema en los países "periféricos", con el fin de que éstos al emplearlo en sus exportaciones, beneficien en gran medida a sus compradores, especialmente cuando la distancia por recorrer utilizando diversos medios de transporte, especialmente el marítimo, es considerable.

Así entonces, los países desarrollados ejercen una gran influencia y "...una ingente presión sobre los productos de exportación e importación de los países en desarrollo. En efecto, por un lado, los exportadores extranjeros utilizan con frecuencia cada vez mayor el sistema de contenedores para la remisión de sus productos a los países en desarrollo, por otro lado, los importadores de las naciones industrializadas requieren con mayor insistencia que sus proveedores de los países en desarrollo contenericen sus productos."<sup>(3)</sup>, dado lo ventajoso de

---

(2) Idem.

(3) "Contenerización en México: el caso de los puertos del Golfo." Mar y Tierra No. 20 México, C N C P, Septiembre-octubre, 1981. p. 3



esta moderna tecnología, en vista de la alta mecanización y eficiencia que sus instalaciones poseen.

#### IV.2 PROBLEMATICA DE LA APLICACION INICIAL DE LA CONTENERIZACION EN MEXICO

México, como país en desarrollo, ha resentido también estos impulsos de introducir la contenerización en el transporte de sus artículos, sobre todo si se toma en cuenta la enorme presión que representa su vecino del Norte, el cual, además de poseer una alta tradición marítima y experiencia en cuanto al uso de contenedores se refiere, 35 millones de toneladas de carga marítima contenerizada<sup>(4)</sup>, es el principal proveedor y cliente comercial de México.

Ahora bien, no es conveniente para el país quedar al margen del progreso tecnológico en materia de transporte y manipulación de carga, ya que significaría su mergirse en un aislamiento y entorpecer su desarrollo, el cual es su aspiración prioritaria. Por ello debe proceder con cautela respecto a aplicar gradualmente un sistema moderno de transporte como el contenerizado, que bien podría ser, tanto altamente beneficioso, como perjudicial, dependiendo de las condiciones existentes que den pie a su evolución.

Así pues, frente a una obvia utilización incesante y generalizada de la contenerización a nivel mundial y un comercio internacional creciente, es inevitable su infiltración en el sistema general de transporte existente en el país, y el inicio de su desarrollo en forma acelerada como reflejo del acontecer en el transporte de carga internacional. Así pues, su introducción parcial y elemental en México tiene lugar recientemente con serias dificultades.

Es importante ejemplificar con dos casos la problemática que desde un primer momento los contenedores mostraron al iniciarse su empleo en nuestro país para -

---

(4) Idem.

importar y exportar un número reducido de artículos de gran utilidad para el mismo.

En el primer caso, con motivo de la construcción del metro, en el año de 1969 al país ingresaban cajas contenedoras provenientes de Francia por el puerto de Veracruz, conteniendo el equipo y material necesarios para la construcción del metro en el Distrito Federal, destino final de los recipientes. Este servicio de "puerta a puerta" no prevaleció por mucho tiempo, en vista del costo tan elevado que representaba el manejo de envases debido a una falta total de equipamiento apropiado, tales como grúas especializadas para la carga y descarga de embalajes de buque a muelle y viceversa, grúas auxiliares y equipo de tracción y de transporte para el manejo y desplazamiento de los mismos hacia las áreas diversas del puerto, según el destino que llevarsen, o bien hacia el interior, en este caso, hasta la Ciudad de México.<sup>(5)</sup> Así entonces, fue sustituido por el servicio "puerta a puerto", por decisión propia de las autoridades del metro, con la consiguiente desconsolidación de las unidades en puerto, lugar de permanencia de las mismas, para el desplazamiento posterior de su contenido en modos de transporte distintos.

El segundo caso, referente a las exportaciones e importaciones de partes automotrices y refacciones contenerizadas de la Volkswagen de México, S.A., muestra una situación similar. El servicio de "puerta a puerta" es sustituido debido a las razones antedichas por el de "puerta a puerto" bajo el cual los artículos provenientes del puerto de Bremen son desplazados a través de los servicios de las navieras "Sea Land" y "Lykes Line" al puerto de Houston y de ahí por ferrocarril a Puebla.

---

(5) José P. González Rubio. Op. cit. p: 197

Posteriormente, la empresa solicitó los servicios de la línea naviera TECOMAR y a fin de librar el congestionamiento fronterizo, ésta inició un servicio alimentador de Houston a Tuxpan<sup>(6)</sup> y de este puerto por carretera a Puebla.

Actualmente, y desde hace ocho años, este transporte de contenedores se realiza directamente de Bremen a Veracruz y Tuxpan, subsistiendo aún el servicio de éste último a Puebla, con tres buques portacontenedores de bandera mexicana, propiedad de dicha línea que es la que presta el servicio hoy día.<sup>(7)</sup>

Cabe hacer notar aquí que, algunas empresas como por ejemplo la planta automotriz de la Volkswagen de México, S.A., poseen recintos fiscalizados pues, ya que el pago de impuestos de importación es efectuado por unidad armada y no por pieza, el Reglamento para plantas ensambladoras prevee la necesidad de que éstas dispongan de un recinto fiscal propio, donde se efectúe tanto la revisión como el despacho aduanal de la mercancía para su correcta importación o exportación bajo el sistema de contenedores.<sup>(8)</sup>

La introducción de éstos al interior del país para conducir las refacciones y autopartes de ingreso y egreso, es efectuada bajo el régimen aduanero de Importación Temporal por el cual los embalajes tienen un permiso de 60 días con una prórroga de 30 días para permanecer en el país, tiempo suficiente para efectuar las operaciones correspondientes, trátase de importación o exportación, y su subsecuente regreso al extranjero.

Asimismo, es preciso agregar que, después de haberse iniciado por Tuxpan el servicio de "puerta a puerta" desde Europa hasta la planta de la Volkswagen en Puebla, surgió la necesidad de generalizar la prestación de este servicio a otros

---

(6) NOTA: Este es un hecho de suma importancia pues marca el origen histórico del puerto de Tuxpan en lo relativo al manejo de contenedores.

(7) Entrevista con el Sr. Carlos Viveros de TECOMAR

(8) Idem.

usuarios. Gracias al éxito y a la finalidad obtenidos de este último objetivo: agilidad en la importación e inviolabilidad del contenedor, el uso de este servicio se incrementó dando por resultado la publicación en el Diario Oficial de la Federación, de la circular 50,000 la cual reglamentó en forma general, para todos los exportadores e importadores que lo desearan, la entrega del contenedor en sus domicilios bajo el procedimiento de presentar el pedimento en la aduana interior y efectuar la revisión aduanal con el vista en los mismos. <sup>(9)</sup>

De esta forma, la nueva Ley Aduanera contempla dicha operación como parte de la ley, por lo que se puede decir que en la actualidad existe ya la posibilidad de efectuar la entrega del contenedor en la casa del usuario donde será cargado o descargado según el caso, y eliminar la apertura del mismo en puerto, una de las más grandes trabas que desvirtúa su uso en el país.

Volviendo a nuestro propósito, los dos casos antedichos muestran claramente la problemática que representa la utilización de contenedores en el país, sobre todo en ausencia de las condiciones y exigencias que reclama el sistema para su implantación y aplicación prácticas, destacando además el hecho desfavorable que representaba el cobro por el manejo de un contenedor como pieza pesada, originando incrementos considerables en los costos por concepto de maniobras, en perjuicio del naviero y, por ende, del usuario.

Las dificultades derivadas de la falta de infraestructura y equipamiento portuarios especiales para la movilización de recipientes son enormes, redundando en un entorpecimiento mayor del desarrollo general.

Tomando en consideración el excesivo capital requerido en la adaptación del sistema, es vital una adecuación óptima del tráfico de contenedores de aquellos -

(9) Idem.

puertos que verdaderamente reúnan las condiciones que permitan justificar su adopción, contribuyendo de esta manera: a) al descongestionamiento de carga que obstaculiza usualmente el buen funcionamiento de dichos puertos, b) eliminación de obstáculos originados durante el desembarque de envases, su manipulación en el puerto de destino, su inspección aduanal y traslado al interior del país, y c) lograr una disminución importante de los costos totales que las maniobras representan.

Por otro lado, una de las primeras líneas navieras mexicanas en iniciar el transporte de mercaderías en contenedores por vía marítima es Transportación Marítima Mexicana mediante la compra, en 1971, de dos buques portacontenedores, el "Monterrey y el Toluca", debidamente equipados y adaptados con grúas de a bordo para contenedores y un sistema de control de humedad que proporciona frescura a las mercancías. (10)

Esta adquisición de embarcaciones modernas bien equipadas, significó un paso positivo del país por impulsar el desarrollo y adaptación de la contenerización en nuestros puertos, aunque en una forma muy incipiente. "Esto hizo que México fuera el primer país latinoamericano con buques portacontenedores, lo que permitió declarar al gerente general de Transportación Marítima Mexicana, S.A. (TMM), en ese entonces, Francisco López Barredo, que al emplearse contenedores se permitiría usar un servicio combinado de transporte de las vías marítima y terrestre." (11)

#### 4.2.1 DESARROLLO MODERADO DEL SISTEMA CONTENERIZADO EN MEXICO

Para 1972, la contenerización era ya un hecho en el país, sin embargo, su desarrollo se efectuaba aún en proporciones reducidas. Los puertos por los cuales -

(10) González Rubio. Op. cit. p. 182

(11) José E. Salgado y Salgado. Op. cit. p. 332

circulaban ya recipientes son: "...Tampico, Tuxpan y Veracruz en el Golfo de México; Manzanillo, en el Pacífico; y Matamoros y Nuevo Laredo en la frontera con los Estados Unidos, preferentemente."(12)

Al año siguiente, el volumen de carga transportado en contenedor vía ferrocarril, 10,000 toneladas, correspondió "...aproximadamente al tráfico de contenedores de la fábrica de Volkswagen..."(13), efectuado vía Houston. Dicho movimiento representó "...casi la totalidad de los movimientos de contenedores en México"(14) para ese entonces.

En ese mismo año, el manejo de envases más importante tiene lugar primeramente en los puertos de Tuxpan y Veracruz, que movilizaron un acervo de 1,611 unidades. Pese a una persistente carencia de instalaciones especializadas en cada uno de los puertos del litoral del Golfo, el movimiento de embalajes creció hasta alcanzar la cifra de 10,725 para 1977, con la intervención de dos puertos más, Coatzacoalcos y Tampico.(15)

Se observa un desarrollo gradual del sistema hasta 1977, año en que el movimiento de contenedores "...representaba cerca del 2% de la carga manejada en el país, en el caso de Veracruz, representó el 6% del total de la carga general manejada."(16)

(12) Ibidem. p. 334

(13) Estudio del mercado de contenedores en México. Constructora Nacional de Carros de Ferrocarril, México, Interacción Profesional Sociedad Anónima IPSA Consultores, 1973. p. 97

(14) Idem.

(15) Estudio de mercado de puertos contenerizables de exportación e importación. Subsecretaría de Puertos y Marina Mercante, Secretaría de Comunicaciones y Transportes. México, D.F., C N C P, 1982. p. 94

(16) "Contenerización en México. Informe del Comité Ejecutivo." Op. cit. p. 5

En los próximos cuatro años se observa un crecimiento sumamente notable del acervo de cajas manejadas en el país, ya que para 1981, la cifra alcanzó un movimiento de 52,601 unidades<sup>(17)</sup>, debido a una demanda mayor del uso de envases por los usuarios, y principalmente un incremento importante de las importaciones percibidas en contenedores.

En 1979, por lo que toca al puerto de Veracruz, la Empresa de Servicios Portuarios de esta entidad, adquiere por vez primera equipo especializado para el manejo y movilización de envases.

En ese año la movilización de cajas de veinte pies o TEU fue de 14,297. En los dos años siguientes, se llevaron a la práctica medidas de adecuación que anteriormente se habían previsto establecer como: adquisición de mayor equipo para el manejo de recipientes; construcción de un muelle, un patio e instalaciones auxiliares. Asimismo, se emplearon buques "rampa portavehículos" o "Roll/on Roll/off"<sup>(18)</sup>, movilizándose 23,694 TEU en 1980, y a finales de 1981 se esperaban mover 35,000.<sup>(19)</sup>

A favor de un mayor desarrollo generalizado del sistema referido, la presión de las líneas navieras extranjeras ha tendido hacia la construcción de buques de mayor especialización y tamaño, así como a la introducción total de aparatos mecánicos o automatización en las instalaciones portuarias, cuya eficiencia se refleja en un mayor rendimiento portuario, a nivel de funcionamiento óptimo de las mismas.

---

(17) Manly Mc Adoo, Alfredo. La Contenerización en México. (s.l./s.e./s.f.) p. 6

(18) NOTA: El moderno sistema de manipulación de carga en buques Roll/on Roll/off, consiste en el transporte de carga en buques provistos de compuertas o portales en proa y popa que permiten la colocación de rampas en el muelle para la evacuación de los cargamentos que entran y salen en unidades rodantes o chasis que son remolcados, evitando así toda maniobra portuaria, y permitiendo su rápida entrega a los consumidores.

(19) "Contenerización en México. Informe del Comité Ejecutivo". Op. cit. p. 5

Así pues, para ese entonces se sienten ya las presiones de intereses extranjeros sobre México para continuar con un acelerado proceso de contenerización. De esta manera, dichas empresas comienzan a exigir una mecanización mayor de nuestras instalaciones y una creciente consolidación de productos de exportación mexicanos en contenedores, con el fin primordial de evitar un desaprovechamiento de espacio de buques y envases, ya que el hecho de que México no disponga de carga o la suficiente en el viaje de regreso, les ocasiona gastos excesivos, especialmente de transporte marítimo, y pérdidas irreparables. De ahí que su finalidad sea el asegurar a toda costa, la consolidación plena de un acervo de recipientes razonable a transportar en sus embarcaciones, y de esa manera obtener los beneficios máximos derivados de un mayor número de viajes redondos efectuados, mediante una carga completa de contenedores (CCC), y por consiguiente del buque, es decir, maximizar las ventajas que ofrece este sistema, especialmente las utilidades derivadas de una alta rentabilidad.

En los últimos años, a partir de 1977, el desarrollo de la contenerización en el país se ha caracterizado por seguir un curso acelerado, lo cual puede ser perjudicial para el país, sobre todo cuando su introducción se efectúa en forma prematura e inoportuna y sin contar con las condiciones ideales para dar lugar al nacimiento y evolución de un sistema ultramoderno que exige capital excesivo y material especializado, así como una coordinación y organización de sistemas y administración óptimos.

A pesar de las dificultades que se derivan de la adopción de un sistema tan actualizado como el contenerizado, en estas condiciones México propició un desarrollo acelerado del mismo en los puertos más importantes que manejan este tipo de embalaje, al haber experimentado un impulso notable en el restablecimiento de su economía, manifestándose en un mayor dinamismo de su comercio exterior -



por vía marítima, aunado al desmesurado crecimiento de las importaciones. (20)

Por ello, podemos constatar que el desenvolvimiento de la contenerización en el país se activó mucho más rápido de lo que se había pensado. Efectivamente, el grado de contenerización a nivel nacional sufrió el siguiente incremento: en tres años entre 1977 y 1980, pasó de 1.9% a 10.2%; específicamente en el caso de Veracruz en 1973 era 0.8% y en 1980 fue del 18%. (21)

Por este motivo fue imprescindible, ante una rápida evolución del sistema en nuestro país, efectuar medidas inmediatas con el fin de amortiguar el veloz desenvolvimiento del mismo. Por ello, se consideró vital adecuar y proveer a las instalaciones portuarias de material apropiado así como establecer o acondicionar nuevas zonas que auxiliaran a los puertos. Concretamente, en Veracruz, se vio la necesidad de rentar superficies aledañas al puerto para depositar en éstas, por un período determinado de tiempo, contenedores que no estuviesen en servicio, ya que "...el problema es mantener los contenedores vacíos fuera del congestionamiento habitual del puerto, y a la vez disponer de un mecanismo que permita congruentemente el incremento de operación de contenedores." (22)

Es por ello imprescindible el establecimiento de instalaciones de depósito suficientes en los alrededores o fuera del puerto, unido a un sistema que permita la utilización de recipientes en las operaciones comerciales a la mayor brevedad posible, con el objetivo de evitar una saturación del puerto, y de esta manera aliviar su congestionamiento, así como garantizar la continuación normal de sus actividades primordiales.

(20) Idem.

(21) Ibidem. p. 4

(22) Ibidem. P. 5

Por otra parte, es preciso indicar que, la situación en la que se observaba un desarrollo acelerado del sistema y, por ende, un movimiento importante de envases, prevalece sin embargo hasta finales de 1982, fecha a partir de la cual experimenta alteraciones tendiendo a la baja. El cambio tan brusco experimentado por nuestra moneda recientemente, provocó un giro total de nuestro comercio exterior, que en la actualidad proyecta una política de freno a las importaciones debido a una ausencia de capacidad de pago de las mismas por el país en circunstancias de crisis económica, y de fomento superior de las exportaciones.

Así pues, el notable movimiento de tráfico contenerizado realizado anteriormente en las instalaciones portuarias especializadas de nuestros puertos y tierra adentro, ha sufrido un cambio radical, pues al ser frenadas las importaciones, usualmente predominantes frente a un limitado volumen de exportaciones, se frenó por consiguiente el flujo de envases más importante logrado por este concepto.

#### IV.3 PROBLEMATICA DEL DESARROLLO ACTUAL DE LA CONTENERIZACION EN MEXICO

Ahora bien, existen varios problemas fundamentales del desarrollo actual de la contenerización en México, como puntos que obstaculizan una adaptación óptima del país a dicho sistema. Entre ellos sobresalen dos de gran importancia: uno es el incremento del número de contenedores vacíos cuando se utiliza el servicio de "puerta a puerto", que es en la práctica el más frecuente, y no de "casa a casa", de manera que al limitar la utilización completa del recipiente, éste tiene como destino final el puerto, donde la desconsolidación del mismo tiene lugar a fin de que el contenido sea posteriormente desplazado mediante modos de transporte distintos hacia el interior.

El problema se agrava aún más, en los casos en que por falta de carga susceptible de contenerizar o de volúmenes suficientes para exportar, los contenedores

tienen que permanecer vacíos por mucho tiempo, incluso indefinidamente en los puertos, o bien tienen que regresar vacíos en un gran porcentaje.

Esto contribuye a saturar el puerto y a frenar, por ende, sus operaciones esenciales, ya que superficies que bien podrían servir para las cargas que se van recibiendo, son total e inútilmente ocupadas, convirtiéndose así en áreas inservibles, lo cual implica un desperdicio de terreno.

Es esta una preocupación de índole prioritario del gobierno federal, ya que se desaprovechan contenedores que bien podrían ingresar rápidamente al incesante movimiento global de transporte de carga internacional y aliviar así la concentración de material que no se usa en puertos. Por consiguiente, es necesario idear un mecanismo o sistema que contemple esta cuestión como un objetivo primordial.

Para ejemplificar este problema, indicaremos el caso del puerto de Veracruz - por el cual se movilizaron 5,296 contenedores por concepto de importaciones y exportaciones. De este acervo, 1,037 regresaron vacíos. Para 1980, el número de recipientes vacíos se incrementó de manera que de 23,694 contenedores movilizadas por ambos conceptos, 8,504 regresaron vacíos.<sup>(23)</sup> Esto se debió principalmente a que los volúmenes de exportaciones no crecieron a la par, sino más bien por debajo de la tasa de crecimiento de las importaciones.

Otro problema muy ligado al que acabamos de mencionar, es el referente al desequilibrio existente entre las importaciones y las exportaciones, que en el país es bastante marcado, pues haciendo uso del contenedor, se importa mucho más de lo que se exporta.

(23) Ibidem. p. 6.

Esta dificultad de carencia de exportaciones suficientes mediante recipientes, incide e influye considerablemente sobre el acervo de envases que regresan vacíos o que permanecen en puerto, entorpeciendo su dinamismo.

"En el caso de México el desequilibrio es evidente e incide específicamente sobre el movimiento de carga por vía marítima ya que ésta representa aproximadamente el 80% del total general de la carga movilizada por concepto de importación."<sup>(24)</sup>

Por otra parte, es preciso indicar que del total de la carga potencialmente contenerizable, para 1973 sólo el 0.8% correspondió a la carga contenerizada, en 1977 representó el 6% movilizándose entonces 130,000 toneladas en transporte multimodal, y para los cuatro últimos años este porcentaje se incrementó muy ligeramente, alcanzando la ínfima cifra de 7% la cual es demostrativa obviamente de la amplitud del problema aludido.<sup>(25)</sup>

Estos hechos son indicativos de las múltiples dificultades originadas por la introducción parcial de la contenerización en México, problemas que requieren con urgencia soluciones apropiadas e inmediatas, que tendrán que efectuarse bajo ciertas circunstancias nacionales existentes: "...un comercio exterior por vía marítima que presentó un elevado dinamismo, desequilibrios entre importaciones y exportaciones y volúmenes sumamente altos."<sup>(26)</sup>

(24) Ibidem. p. 4

(25) Estudio de mercado de puertos contenerizables de exportación e importación. Op. cit. p. 112

(26) Memoria de actividades 1977-1982. Comisión Nacional Coordinadora de Puertos, Subsecretaría de Puertos y Marina Mercante, Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Noviembre de 1982. p. 26

Por consiguiente, hemos de considerar las acciones efectuadas en los últimos años para solventar los problemas derivados de la implantación de dicho sistema en el país: (27)

1- **Habilitación del puerto de Veracruz.** Fue una de las primeras medidas que tuvo como principal objetivo: construir y habilitar debidamente una terminal de contenedores, dotándola de equipo adecuado y poniéndola a funcionar. Asimismo, se estableció una zona de depósito especial para almacenar contenedores vacíos. Estas acciones tuvieron como sustento los análisis e investigaciones realizados sobre la capacidad de contenerización de todos los puertos, así como del grado de viabilidad y sistemas de apoyo para su puesta en marcha.

2- Se entrenó y capacitó a los trabajadores y técnicos de Veracruz sobre el tráfico contenerizado. Lo mismo se intenta hacer con los puertos de mayor movimiento contenerizado, o bien de aquellos que se están iniciando en esta empresa.

3- Se construyó una terminal de contenedores en el puerto de Lázaro Cárdenas.

4- En Coatzacoalcos y Salina Cruz se construyeron y equiparon las terminales para contenedores que son importantes para la movilización de mercancías internacionales en tránsito por el corredor, lo mismo que para el manejo de los productos de sus zonas de influencia, a través de los servicios del organismo descentralizado Servicio Multimodal Transistmico (SEMULTRA), que entró en operaciones en septiembre del año pasado, no obstante, está a punto de desaparecer.

5- Se fomentó el establecimiento de terminales o áreas de consolidación y desconsolidación en las ciudades portuarias y centros industriales.

6- Se promovió a los usuarios el uso del contenedor y del transporte multimodal, bajo la base de facilitar la expedición de contratos "casa a casa" y evitar su ruptura.

---

(27) NOTA: La mayor parte de los datos fueron tomados de "Contenerización en México. Informe del Comité Ejecutivo." Op. cit. pp. 27 - 31

7- Se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Reglamento para el Transporte Multimodal Internacional, el cual establece las bases sobre las que debe operar el transporte multimodal en México y las condiciones que deben reunir las empresas que actúen o pretendan actuar dentro del territorio nacional como Operadores de Transporte Multimodal. Con este reglamento, México se incorpora a la regulación multimodal internacional aprobada por la Organización de las Naciones Unidas. En la Secretaría de Comunicaciones y Transportes existen solicitudes de varias empresas que desean actuar como Operadores de Transporte Multimodal Internacional. (28)

8- Inició sus funciones la Empresa Mexicana de Transporte Multimodal cuya finalidad primordial es lograr el óptimo desplazamiento de mercancías mediante el empleo de modos de transporte distintos. No obstante, más adelante explicaremos la ineficacia de esta empresa.

9- El gobierno federal ha efectuado inversiones importantes en obras suplementarias y en la adquisición de equipos para los puertos que sirven al país. No obstante, ambas medidas son insuficientes para proporcionar mejores servicios, especialmente de tráfico contenerizado, a las embarcaciones de gran tamaño y a las cargas en tránsito. El equipo mecanizado para movilizar contenedores es aún insuficiente para cubrir la enorme demanda derivada de un creciente empleo generalizado del sistema. (29)

Es necesario subrayar que la contenerización hace muy poco tiempo que tuvo lugar y aplicación en puertos nacionales, por lo que su desarrollo es aún incipiente

(28) NOTA: Este punto es sumamente importante porque es la base jurídica para la operación del contenedor en México. Entrevista con el Sr. Viveros de TECOMAR Agosto 31 de 1983.

(29) Vid. capítulo V Problemas de México en su adaptación a la contenerización pp. 109-111, y 148-155 de esta investigación.

y su implantación rudimentaria. Así, "en México se ha iniciado el manejo de contenedores de una manera elemental en los últimos años en los puertos de Tampico, Tuxpan, Veracruz, Manzanillo y Acapulco"<sup>(30)</sup>, sin olvidar por supuesto a Lázaro Cárdenas, Coatzacoalcos y Salina Cruz.

No obstante, se ha experimentado un incremento en el número de puertos que en la actualidad manejan ya recipientes, aún cuando casi la mayoría carece de terminales y equipo especializados. Además, algunos poseen un potencial marginal de contenerización debido al reducido volumen y cantidad de recipientes movilizados. Tal es el caso de Mazatlán, Manzanillo y Acapulco. En éstos, el manejo de contenedores es incipiente llevándose a cabo mediante el equipo de grúas propio de los barcos, o bien equipo auxiliar, tales como cargadores de tipo frontal o similar en tierra y grúas montada sobre camiones, grúas auxiliares en el manejo de recipientes, como sucede actualmente en el puerto de Tampico que dispone de un equipamiento especializado sumamente reducido, siendo el equipo de uso frecuente la grúa P.H. modelo 6250 con una capacidad de 125, 150 y 300 toneladas.<sup>(31)</sup>

Dentro de la categoría de puertos de potencial marginal de contenerización, la excepción la constituyen los puertos de Tampico y Tuxpan. En el primer caso, aún sin contar con la infraestructura apropiada y equipo suficiente para el manejo de envases, por este puerto el movimiento de dichas unidades ha sido y es actualmente importante, sobre todo en el período 1973-1977, en el que se caracterizó como el punto dominante a favor de las exportaciones contenerizables.

Así pues, Tampico es uno de los puertos que más contribuye, junto con Veracruz, al desarrollo del sistema en el país. Las razones por las que este puerto no se

(30) Macdonel Martínez, Guillermo. "Terminales especializadas para el manejo de contenedores. Estrategia para el desarrollo del sistema", en la segunda Reunión Preparatoria de consulta popular de Transportes y Comunicaciones: Transporte marítimo y desarrollo portuario. México, I E P E S, 10-III-82. p. 2

(31) Datos obtenidos de la entrevista efectuada al Ing. Francisco Osorio Hernández el 16 de Noviembre de 1982, del Fideicomiso para Equipo Marítimo y Portuario (FIDEMAP) órgano auxiliar de la C N C P.

ha abogado a la construcción de una terminal especializada para recipientes, así como tampoco a la adquisición de mayor equipo apropiado para este tráfico, son:

1- Reducción austera del gasto público y enorme carencia de fondos y capital del gobierno federal, situación crítica por la atraviesa el país hoy día.

2- El contenedor es considerado incoesteable, ya que el tipo principal de carga consistente por el puerto, generador de la mayor parte del ingreso del mismo, es la carga general. Es decir, el índice de porcentaje mayor de exportaciones está conformado principalmente por minerales y metales a granel, y productos maquila dos en el interior del país, productos no susceptibles de ser contenerizados.

3- Está en proyección próxima la nueva terminal de contenedores en el puerto industrial de Altamira, situado a 25 kms. al norte de Tampico.

Por lo que toca al puerto de Tuxpan, es necesario resaltar la importancia que ha cobrado sobre todo en los últimos años, ya que sin contar con la infraestructura y equipamiento apropiados que sirven al sistema, los movimientos de carga contenerizada de altura, principalmente de importación, han experimentado un incremento importante, situación que, como ya hemos indicado, sufrió una modificación a finales de 1982.

No obstante, cabe aquí llamar la atención sobre la situación tan diferente que presenta hoy día este puerto, en relación a los demás, pues en ausencia de los elementos arriba aludidos y pese a la falta de impulso al desenvolvimiento del mismo, cuyo desarrollo, por ende, se encuentra en un nivel limitado, además de poseer un intercambio comercial restringido a un pequeño número de puertos extranjeros, Bremen y Amberes principalmente, Houston y Nueva Orleans<sup>(32)</sup>, es el que más contenedores mueve en la actualidad.<sup>(33)</sup>

---

(32) Estrategia de desarrollo portuario. Subsecretaría de Puertos y Marina Mercante, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, México, D.F., C N C P, 1982. p. 100

(33) Entrevista con el Lic. José E. Salgado y Salgado



El manejo de dichas unidades se realiza en un muelle que se encuentra en la parte comercial y ha sido designado para este propósito, donde también se perciben movimientos de envases por rodadura. (34)

Por el puerto son canalizados importantes movimientos específicos en contenedores, siendo uno de ellos, entre otros, el relativo a las importaciones y exportaciones de materiales automotrices de la Volkswagen de México, transferidas desde Bremen, a través de los servicios de la línea naviera TECOMAR, hasta Puebla. (35)

Por otro lado, dentro de la categoría de puertos que cuentan actualmente con infraestructura y equipamiento portuarios especializados, pero aún limitados, para el manejo de contenedores son:

VERACRUZ principalmente, por ser el mayor y mejor dotado de dichos elementos, - merced a la operación "piloto" llevada a cabo ahí recientemente.

COATZACOALCOS Y SALINA CRUZ, cada uno cuenta con: un muelle, un patio, una grúa de muelle y dos de patio ("transtainers") para el apile de envases, así como tractores y chassises para su traslado entre muelles y patios.

LAZARO CARDENAS dispone de una terminal, un patio y una grúa de muelle para los mismos fines.

El establecimiento de dichas terminales, sin olvidar la que se encuentra en construcción inicial en el puerto de Manzanillo, así como la adquisición de equipo mecánico, son hechos indicativos de que "México expresa claramente su deseo de participar en el moderno sistema del transporte multimodal internacional pero cuidando su economía nacional." (36)

(34) Estrategia de Desarrollo portuario., Op. cit. p. 100

(35) Entrevista con el Sr. Carlos Viveros F. de TECOMAR, Agosto de 1983.

(36) José E. Salgado y Salgado., Op. cit. p. 337

No obstante, aunado estrechamente al problema de desarrollo marginal e incipiente de la contenerización en el país, se encuentra el relativo a la insuficiencia de obras de infraestructura y equipo adecuados que afecta a nuestros puertos y obstaculiza inevitablemente la evolución de dicho sistema a nivel nacional. (37)

Aun cuando la introducción del mismo en el país es muy reciente, es imprescindible tomar medidas de gran eficacia a fin de prevenir el impacto y las repercusiones que trae consigo su inevitable y acelerado desarrollo.

(37) Vid. capítulo V pp. 97-99, 109-111, y 148-155 de esta investigación.

## CAPITULO V. PROBLEMAS DE MEXICO EN SU ADAPTACION A LA CONTENERIZACION

### V.1 DIFICULTADES INTERNAS PRINCIPALES

En la actualidad existen múltiples factores que obstaculizan una óptima adaptación del país a la contenerización, siendo uno de los más importantes el referente a los problemas de los puertos mexicanos con respecto a su infraestructura, equipamiento y operatividad.

#### 1- POCA IMPORTANCIA DE LIDERES DE UNIONES Y SINDICATOS PORTUARIOS AL CAMBIO.

Los puertos constituyen el punto dominante en la obtención de importantes ingresos, ya que en ellos se realiza una gran proporción del comercio internacional. No obstante, en ellos existen intereses creados como los de los Sindicatos que muchas veces entorpecen los objetivos del gobierno federal.

En efecto, con frecuencia los líderes de Uniones y Sindicatos portuarios no le dan la debida importancia a la adecuación óptima que requiere la introducción de tecnologías modernas de transporte, como la contenerización. No se preocupan por crear las condiciones que faciliten una óptima y productiva utilización de la misma a través de cambios importantes en las operaciones y actividades de los puertos, así como en la eficiencia de los servicios prestados al transporte marítimo. Por lo tanto, "...las maniobras de los puertos, por esta razón como por intereses particulares son obstaculizados y por consiguiente son lentas, costosas y las mercancías mal manejadas." (1)

(1) Flores Rivero, Juan J. "Problemática que presenta el transporte marítimo en la importación y exportación.", en la segunda Reunión Preparatoria de Consulta Popular de Transportes y Comunicaciones. Transporte Marítimo y desarrollo portuario. Instituto de Estudios Políticos, Económicos y Sociales. 10-III-82 pp. 1,2

Es vital dar solución a este problema relacionado con los Sindicatos, a quienes se les debe exigir servicios más modernos, rápidos y eficientes para agilizar e incrementar los movimientos de carga, pues son éstos, en tránsito por los puertos, la principal fuente de ingresos para el país.

## 2- ESTRUCTURA INAPROPIADA DE TARIFAS DE MANEJO MANUAL EN LOS PUERTOS, PARTICULARMENTE VERACRUZ Y TAMPICO

Los puertos mexicanos se caracterizan por su reducida competitividad frente a puertos extranjeros, específicamente estadounidenses, ya que su sistema de tarifas de manejo manual de contenedores en sus terminales es inapropiado e incompatible con el objetivo primordial de muchos navieros y usuarios de disminuir los gastos de maniobras en puerto. Es decir, actualmente algunos puertos, particularmente Veracruz y Tampico, aplican altas tarifas en las operaciones de embarque y/o desembarque de cajas contenedoras.

Concretamente en el puerto de Veracruz, subsiste el sistema de cobrar una determinada tarifa en base al peso o por tonelada de carga manipulada,<sup>(2)</sup> lo cual se traduce en costos mucho más elevados, lo cual anula todo beneficio derivado de la reducción de los gastos por concepto de maniobras. Este problema que merece una solución inmediata, "...constituye un obstáculo importante al desarrollo de la transportación en contenedores en México."<sup>(3)</sup>

No obstante, este sistema de cobro por peso o tonelada, y no por caja, el cual es de hecho un derecho ya fincado por los trabajadores portuarios a través de muchos años de lucha y de sus revisiones contractuales efectuadas anteriormente cada dos años y actualmente año con año, tiene como objetivo principal asegurar el

(2) NOTA: En este caso, la Unión de Estibadores y Jornaleros de dicho puerto, por cuanto al derecho que tiene el trabajador portuario de cobrar en base a ese sistema, ha reforzado de hecho este derecho contrayendo el contrato colectivo de trabajo pactado el 17 de Junio de 1903 entre la Unión y los armadores y con signatarios de buques o agentes marítimos.

(3) Estudio del mercado de Contenedores en México. Op. cit. p. 141

ingreso económico de la fuerza laboral portuaria y por consiguiente el mejoramiento de sus niveles de vida ya que éstos, en un momento dado, pueden ser mermados por la introducción de nuevas tecnologías en el transporte, cuyas repercusiones sociales suelen ser muy graves en detrimento del propio trabajador y, en general, de toda la fuerza laboral de todos los países no desarrollados.<sup>(4)</sup>

### 3- FALTA DE INFRAESTRUCTURA APROPIADA PARA EL MANEJO DE CONTENEDORES

Bajo el contexto de que la adecuación oportuna de los puertos mexicanos para aplicar la contenerización nos lleva a considerar la necesidad de contar con enormes sumas de capital, de las que México carece como todo país en desarrollo, es importante señalar que carecemos primordialmente de la infraestructura interna y portuaria totalmente adecuada a las necesidades y exigencias de la contenerización, para dar lugar a su desarrollo y operación óptimos.

En efecto, en cuanto a la segunda, los puertos mexicanos adolecen de insuficiencia de espacio dentro de los mismos y de instalaciones portuarias en general para el manejo apropiado de contenedores. México no dispone aún de terminales marítimas suficientes para cubrir la demanda de manejo de recipientes que se vaya presentando, especialmente la de los que ingresan, es decir, "...no cuenta con longitudes de atraque suficientes para el manejo de buques portacontenedores significativos."<sup>(5)</sup> todo lo cual frena la maximización de los beneficios que ofrece dicha innovación, los cuales para México son poco significativos.

Asimismo, se experimentan dificultades por la falta de áreas de almacenaje suficientes y apropiadas al movimiento y recepción de cargamentos contenerizados, entre las cuales está la reducida superficie de los patios para el estacionamiento de

---

(4) Entrevista efectuada al Sr. Pedro Miranda Castillo, tesorero de la Unión de Estibadores y Jornaleros del Puerto de Veracruz, a finales de Marzo de 1983 en Veracruz, Ver.

(5) Memoria de actividades 1977-1982. Op. cit. p. 140

cajas, cuya movilización se ve así entorpecida. Además, dichas zonas, tanto las techadas como al aire libre, se encuentran plenamente saturadas por cargas que ocupan espacios en forma permanente, ya que el flujo de productos que se reciben no es el mismo que se retira de los puertos, siendo este último menor debido a varios factores:

- 1- Cuando los artículos importados en tránsito por las aduanas para su distribución no llevan completa su documentación o ésta es incorrecta.
- 2- Mayor es el tiempo dedicado a la descarga de mercancías que el correspondiente a su retiro del puerto.
- 3- Muchos grupos del sector público y privado no cumplen los reglamentos nacionales en cuanto al tiempo en que deben retirar sus cargamentos del puerto.
- 4- Lo mismo ocurre con la carga abandonada que no es retirada de inmediato, quedándose estancada.<sup>(6)</sup>

El hecho de ocupar espacio indefinidamente, que bien podría aprovecharse repetidamente por cargas nuevas, implica desequilibrar la corriente normal de mercancías que transitan por los puertos para su enlace terrestre hacia el interior. De esta manera, se dificulta el incremento de la productividad del puerto e instalaciones conexas.

Por otra parte, en relación a nuestra infraestructura interna, podemos señalar que los principales lugares de destino y generación de carga carecen de instalaciones apropiadas para el llenado y vaciado de recipientes. Las vías de comunicación terrestres no son las adecuadas ni tampoco están lo suficientemente desarrolladas para el desplazamiento de cargas contenerizadas. Asimismo, en las principales

(6) Juan J. Flores Rivero. Op. cit. p. 2

ciudades de la República Mexicana, así como en el Distrito Federal, los depósitos para contenedores a disposición del usuario bajo alquiler, son insuficientes. (7)

#### 4- ALMACENAJE DEFICIENTE

En estrecha relación al punto anterior, cabe recalcar la enorme deficiencia del almacenaje, de manera que la permanencia indefinida de productos contenerizados o de contenedores vacíos, colocan a los puertos en aprietos en cuanto a su falta de capacidad de dar cabida a nuevas cargas contenerizadas que requieren ser almacenadas antes de su despacho oportuno.

Dado que estos obstáculos entorpecen el funcionamiento y productividad del puerto, el cual no debe ser considerado como un depositario de cargas sino un moderador de corrientes de mercancías en donde se entrelazan los diversos modos de transporte para su distribución, se requiere de la aplicación de medidas tales como el cobro de tarifas más elevadas cuando el contenedor cargado o vacío sobrepasen el lapso de tiempo de almacenaje estipulado, el cual no debe ser mayor a 8 días. (8)

En el caso de contenedores de importación, una vez arribados, éstos tienen un plazo de permanencia de dos meses en recinto fiscal. En caso de no ser retirados antes de este lapso, causa abandono, procediendo por tanto la aduana a incautar tanto el contenedor como su contenido, los cuales pasan a ser de su propiedad. A esto se le denomina abandono tácito, por el cual el dueño de la mercancía pierde su carga.

---

(7) NOTA: Efectivamente, en el área metropolitana existen únicamente tres depósitos: 1- "XALOSTOC", que se encuentra bajo alquiler por la línea naviera nacional TECOMAR, S.A., y en donde son depositados solamente los envases que viajan en los buques portacontenedores de dicha línea cuyo propósito es proporcionar óptimos servicios de acuerdo a las necesidades del usuario; 2- "PANTACO", propiedad de Ferrocarriles Nacionales de México, se encuentra alquilado bajo contrato por la reexpedidora Cargo de México, S.A.; 3- e "IZCALLI PIRAMIDE" que es propiedad privada.

(8) Memoria de actividades 1977-1982. Op. cit. p. 118

Ahora bien, en cuanto al cobro por almacenaje adicional, una vez efectuada la desconsolidación o vaciado del contenedor, éste puede permanecer en el área destinada a dichas actividades hasta 15 días. A solicitud de la naviera, debe efectuarse el traspaso de la unidad a un depósito de vacíos, ya que de lo contrario, una vez finalizado este permiso y el contenedor(es) aún no ha sido retirado, empieza a contar una cuota diaria por demora o almacenaje adicional debido a que se encuentra ocupando un lugar, necesario para el arribo y almacenamiento de nuevas cargas contenerizadas, lo cual puede incidir en detrimento de la fluidez del movimiento portuario de esa zona, es decir, un incremento del congestionamiento. Dichas cuotas son cobradas por Servicios Portuarios.

Por lo que toca a la internación de contenedores a territorio nacional, ésta es temporal y corresponde a dos meses por autorización de la aduana respectiva, quien es la encargada de conceder permisos tanto para el ingreso o egreso de mercancías tierra adentro o fuera de ésta, como para permitir a las navieras el ingreso de contenedores al país, necesitando para ello un permiso de importación temporal para dichas unidades, o bien para su egreso con la debida cancelación de dicho permiso.

De esta forma, las aduanas llevan un control estricto y apropiado de la entrada o salida de contenedores al o del país. Una vez que el contenedor ha egresado oportunamente se anulan las sanciones que pudiesen ser aplicadas a las navieras. Cuando éstas consideran la necesidad de una mayor estancia de las cajas dentro del país, sus agencias respectivas pueden solicitar a la aduana respectiva una prórroga con el fin de concederles un plazo adicional de permanencia.

En general, es imprescindible la creación y aplicación obligatoria de una ley o reglamentación que regule estrictamente la permanencia o almacenaje de cajas contenedoras, con el fin de optimizar la vialidad y funcionalidad de dichas instalaciones.



Entre otras medidas podemos señalar la creación de un mayor número de centros de consolidación y desconsolidación, o llenado y vaciado de contenedores, de acuerdo a las necesidades, en los puntos dominantes de destino y generación de cargas, aludidos en páginas anteriores.

Asimismo, es conveniente y necesario el establecimiento de un registro nacional de contenedores en el que todo aquél que desee introducir recipientes al interior del país, deberá dar conocimiento del acervo y lugar de destino de dichas unidades, para las cuales dicho registro asentará el lapso de tiempo que podrán permanecer internamente.<sup>(9)</sup>

Este tipo de medida solucionaría en gran medida el problema antes referido, -fungiendo como una forma de vigilar más de cerca el estado y el lugar en que se encuentra cada una de las unidades, cuya estadía habría ya sido asentada. Esto a su vez anularía la necesidad de solicitar un permiso de importación temporal para cada caja.

Así entonces, antes del término del plazo fijado, dichas unidades deberán regresar a sus lugares de origen, ya que de otro modo, a su vencimiento pasarían a ser propiedad de la nación, para lo cual sus dueños o representantes tendrían que pagar los gravámenes necesarios para efectuar su nacionalización.

Ahora bien, en caso de que no regresasen al extranjero ni fuese efectuada su nacionalización, el gobierno federal tomaría posesión de ellos aplicando medidas en beneficio del usuario y del puerto. Del primero por cuanto a que al solicitar renta de contenedores para su uso, pagaría en moneda nacional a precios razonables frenando así la salida de divisas con lo cual a su vez el país se favorecería en gran medida.

---

(9) NOTA: Esta medida ha sido señalada por Pedro Montalvo Leycegui en la segunda Reunión Preparatoria de Consulta popular de Transportes y Comunicaciones, sobre Transporte marítimo y desarrollo portuario, México, D.F., IEPES, 1982.

Por lo que al puerto se refiere, un oportuno retiro de contenedores vacíos y su consiguiente colocación en depósitos en puntos donde más se requieran con fines de exportación, "...solucionaría el problema del estacionamiento de contenedores vacíos en los puertos,...; también este sistema evitaría en el futuro, tener que construir contenedores en México, con fines de intercambio con extranjeros, y únicamente deberán establecerse talleres bien equipados para la preparación y mantenimiento de ellos; esta medida también ayudará a que las líneas navieras extranjeras transporten sus contenedores, aún vacíos, para evitar que pasen al fisco."<sup>(10)</sup>

Tomando en cuenta la enorme importancia del tiempo de permanencia de la carga en puerto, en general "...es indispensable reglamentar estrictamente el uso de los almacenes y patios cuya función es la de regular el tránsito, del buque a los transportadores terrestres o viceversa..." (11)

Es importante destacar en este renglón la importancia de intensificar esfuerzos por habilitar mayores almacenes, áreas de estacionamiento o patios para el apilamiento de contenedores y otras instalaciones especializadas, con el fin de proporcionar mejores servicios al tráfico de cajas contenedoras, y en esa medida agilizar su movilización en las instalaciones portuarias. Esto mejorará las operaciones de desalojo y evitará muchas dificultades ocasionadas por un serio congestionamiento, característico de nuestros puertos.

- (10) Montalvo Leycegui, Pedro. "Problemática y perspectiva de los servicios aduanales", en la segunda Reunión preparatoria de consulta popular de Transportes y comunicaciones. Transporte marítimo y desarrollo portuario. IEPES, 10-III-82, p. 4
- (11) Cárdenas Trigos, Enrique, Jaime Beltrán G. "Modernización de los servicios portuarios, equipamiento, almacenaje y maniobras", en la segunda Reunión preparatoria de consulta popular de Transportes y comunicaciones. Transporte marítimo y desarrollo portuario, IEPES, 10-III-82. p. 2

En las terminales marítimas de la mayoría de los puertos, la especialización y la mecanización se encuentran en una primera etapa de desarrollo por lo que la carencia de equipamiento e infraestructura especializados son características esenciales de aquéllos. En fin, carecemos de terminales típicas para contenedores e instalaciones afines, mencionadas en páginas anteriores, por lo cual "...los barcos portacontenedores no arriban a nuestros puertos." (12)

Por lo que se refiere a la especialización, la gran gama de tipos de cargas manejadas en puerto, no permite que una terminal se especialice en el manejo exclusivo de un producto determinado, como por ejemplo el contenerizado, entre otros, de manera que la mayoría son terminales para usos múltiples, que se adaptan a la recepción de cualquier tipo de carga según las necesidades comerciales y de tráfico que se van presentando. Otros tráficos importantes que carecen de terminales especializadas en su manejo son: cereales a granel, productos refrigerados y minerales. (13)

A su vez, la mecanización es incipiente en vista de la práctica aún acostumbrada de utilizar procedimientos y sistemas convencionales en el manejo de cargas, tales como, graneles y carga general, debido a que la solicitud de servicios portuarios suele ser muy variada y además temporal. (14) Esto último se debe a la estacionalidad de los tráficos. Efectivamente, la capacidad de rendimiento y la ocupación de los puertos no siempre son plenos ni constantes, debido a que los tráficos nacionales en su mayoría no son de flujo establecido y consistente por el puerto, sino estacional, es decir, cuando las condiciones permiten una producción ópti

---

(12) Ing. Guillermo Macdonel Martínez. Op. cit. p. 3

(13) Lic. Juan J. Flores Rivero. Op. cit. p. 2

(14) "El Desarrollo del sistema marítimo portuario 1977-1982". Mar y Tierra. No. 33 México, C N C P, Noviembre'diciembre, 1982. p. 6

ma y un tráfico de cargas intenso pero temporal. Ello entorpece la maximización ocupacional y productiva de nuestros puertos, así como su capacidad de cubrir la gran demanda de servicios que exige el manejo de recipientes.

Así entonces, debido a que "una terminal de tipo medio debe manejar entre 50 y 75 mil contenedores al año"<sup>(15)</sup>, es imprescindible mejorar y desarrollar las terminales especializadas en cajas contenedoras ya existentes, dotándolas de instalaciones, equipo y maquinaria apropiados para el manejo eficiente de las mismas, con el fin de poder atender dicha demanda en base a una modernización y mejoramiento del sistema marítimo-portuario.

En estos momentos de crisis aguda por la que atraviesa nuestra economía, la carencia alarmante de fondos y de capital señalan la inconveniencia para el país de incrementar el número de terminales dedicadas al manejo exclusivo de recipientes, pues éstas, como hemos visto, implican fuertes inversiones cuya justificación económica-financiera aún no ha sido comprobada en la casi totalidad de los puertos nacionales. "Se considera por tanto aconsejable que el Estado Mexicano proceda con su programa de habilitación de terminales especializadas en los puertos que ofrezcan una justificación técnica, financiera y económica para las fuertes inversiones que sin duda serán necesarias."<sup>(16)</sup>

#### 6- DEFICIENCIA DEL SEÑALAMIENTO MARITIMO E ILUMINACION PORTUARIA

Aún cuando la construcción de señales: faros, balizas y boyas, haya tenido cierto incremento entre 1977 y 1982,<sup>(17)</sup> el señalamiento marítimo y la iluminación portuaria siguen siendo deficientes. Por ello es vital redoblar esfuerzos por una mayor actividad de construcción en este rubro esencial para lograr una mayor eficiencia en la recepción de buques, evitando accidentes.

---

(15) Ing. Guillermo Macdonel M. Op. cit. p. 3

(16) Estudio de mercado de puertos contenerizables de exportación e importación. Op. cit. p. i

(17) Breve Reseña de la evolución y desarrollo del sistema marítimo-portuario 1977-1982. Comisión Nacional Coordinadora de Puertos. p. 15

Los puertos mexicanos se caracterizan por su incapacidad de dar servicios eficientes a buques de gran tonelaje, debido a que adolecen de un calado insuficiente, inconstante y variado en las principales vías de acceso, muelles y dársenas. Las operaciones de dragado en estas áreas son inapropiadas e insuficientes por lo que hay que concentrar mayores esfuerzos por incrementar estas actividades, hasta lograr su mejoramiento.

## 8- CONTRARIIDADES DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MARITIMO-TERRESTRE

México se encuentra en una situación lamentable en materia de transportes, especialmente en lo que a contenedores se refiere. En efecto, el sistema de transporte nacional está en desbalance debido a la falta de coordinación e interrelación entre sus eslabones, especialmente entre los medios marítimos y los terrestres del transporte de carga, lo cual genera principalmente problemas de congestión y demoras o falta de entrega de los cargamentos, entorpeciendo de esta manera las operaciones portuarias y el objetivo de "...aceptar los incrementos de carga que presupone el desarrollo del país en los próximos años." (18)

Esto a su vez acarrea otras dificultades como gastos elevados por una extensa permanencia de los buques en puerto, pues éstos tienen que realizar pagos de acuerdo al tiempo que permanezcan atracados ocupando la terminal y equipo portuario de la misma, así como freno de las actividades de ciertas industrias por falta de insumos necesarios para la producción, (19) y costo total más alto de las mercancías.

---

(18) López Gutiérrez, Héctor. "Puertos industriales, sistema portuario nacional y desarrollo", en la 2a. reunión preparatoria de consulta popular de Transportes y comunicaciones. Transporte marítimo y desarrollo portuario. IEPES, 10-III-82 p. 1

(19) Rivas Moncayo, José María. "Integración de los puertos con el sistema terrestre de transporte y almacenamiento." en la 2a. reunión preparatoria de consulta popular de transportes y comunicaciones. Transporte marítimo y desarrollo portuario, IEPES, p. 1

La falta de correspondencia o ajuste entre ambos medios de transporte se refleja en una serie de contrariedades:

a) La red de transportes terrestres se encuentra desorganizada y desarticulada con las necesidades del puerto de mejorar el proceso de distribución de mercancías hacia o desde el interior. Por este motivo la movilización del flujo de contenedores hacia y desde los principales lugares internos del país no se efectúa con la rapidez ni magnitud esperada, además de que dicho flujo es muy reducido.

"No se cuenta con el número suficiente de transportes terrestres que comuniquen los puertos con sus zonas de influencia." (20)

Por un lado, la red ferroviaria continúa siendo anticuada y muy limitada, lo cual se refleja en una insuficiencia de la capacidad de arrastre del sistema ferroviario, de manera que no contribuye a la coordinación óptima de los diferentes modos de transporte. Asimismo, la ineficiencia de las vías férreas de las zonas portuarias y la falta de trenes especializados en el tráfico de contenedores entorpecen la movilización de éstos hacia el interior originando demoras, retrasos y falta de entrega de las mismas a sus destinatarios.

Estos problemas de impuntualidad en la entrega, originados también en gran parte por la complejidad de los trámites administrativos y de despacho aduanal, son generadores de graves daños y descomposición del estado de los productos, precedidos principalmente.

En fin, bajo estas condiciones, es imposible satisfacer o cubrir con eficacia la demanda de movimiento y servicios que exige el tráfico de carga contenerizada.

---

(20) Lic. Juan J. Flores Rivero. Op. cit. p. 2

Por otra parte, el equipo de autotransporte es insuficiente y adverso a las -- necesidades actuales de modernización e incremento de capacidad para recibir nuevas formas de manejo de cargas como los contenedores.

En efecto, para el desplazamiento y movimiento interior de contenedores, el - país carece totalmente de equipo de autotransporte especializado, es decir, del tipo chasis o esqueleto, el cual es el idóneo en la realización de dichas actividades pues, debido a que su estructura está dotada de "...pernos para la fijación de las esquinas estándar del contenedor...", (21) permite a éste viajar en la forma más - procedente evitando averías o daños al mismo.

Lo que prevalece es el uso de plataformas de camión no especializadas que, aún cuando soportan sin inconveniente el peso de las unidades, su forma de aseguramiento con cadenas a aquéllas, incrementa la exposición de las cajas a daños superiores provocando descontento en las compañías arrendatarias y líneas navieras más fuertes, propietarias del equipo, y por consiguiente elimina toda garantía de seguridad durante los trayectos. (22)

Efectivamente, los autotransportadores terrestres o líneas de autotransporte - de ruta federal mexicanas, conocidas comúnmente como líneas de carga, adolecen de insuficiencia de tractores y remolques, así como de una ausencia total de equipo es pecializado de estructura especialmente diseñada para los fines a los que arriba - nos hemos referido.

En síntesis, carecemos de plataformas de autotransporte y ferrocarril especia- lizadas para el desplazamiento seguro y eficaz de contenedores. Así entonces, con la finalidad de garantizar a éstos un desplazamiento satisfactorio a las áreas de almacenamiento y patios, provenientes ya sea del interior para su embarque próximo,

---

(21) Estudio de Mercado de puertos contenerizables de exportación e importación.  
Op. cit. p. 6

(22) Entrevista con el Lic. Antonio López Valdés durante la visita realizada a "Izcalli Pirámide" en febrero de 1983

o de un buque para su recepción, clasificación y distribución correspondiente hacia el interior del país, es imprescindible integrar los patios, almacenes y centrales de carga con la red de transportes terrestres: carretero y ferroviario, y marítimos, a fin de que la carga contenerizada sea rápida y debidamente distribuida a su destino final, se trate de un puerto o del interior en otro país, o bien del nuestro.

Por lo tanto, debido a que muchas líneas navieras operan de acuerdo a la importancia, facilidades y organización del puerto, el objetivo en este renglón es incrementar el número de unidades de transporte terrestre especializados y equipo auxiliar modernos para el manejo eficiente de contenedores, de acuerdo a las necesidades propias de cada puerto, sin olvidar los programas de mejoras y mantenimiento de carreteras y vías férreas, así como de dichas unidades.

No obstante, es necesario destacar que el país incurre en un enorme peligro, derivado de una intensa compra de equipamiento terrestre, portuario y fuerza de tracción en el extranjero, especialmente de los Estados Unidos, con la consiguiente salida inevitable de divisas, pues en este sentido, México incrementa todavía más su dependencia económica y tecnológica del exterior.

b) El sistema portuario no ha respondido ni ha sido modernizado conforme a las necesidades actuales de desarrollo del país.

En efecto, la ineficiencia de sus operaciones, instalaciones y servicios lo caracterizan hoy día como un sistema de difícil coyuntura, en la que los puertos -que requieren ser modernizados- juegan un papel muy importante en la movilización y despacho de nuestro comercio exterior, ya que a través de ellos, alrededor de las tres cuartas partes de éste egresa hacia el extranjero por vía marítima. De ahí la preponderancia que el transporte marítimo tiene para México, y la necesidad de proporcionar al sistema marítimo mayor eficiencia y seguridad. De



esta manera, la planificación y reestructuración de sus servicios evitarán que un costo elevado del mismo origine pérdidas en detrimento de la economía del país. (23)

A su vez cabe recalcar que la deficiente relación existente entre los servicios y facilidades de vialidad interna de algunos puertos y sus instalaciones de estacionamiento de carga, "...los patios de almacenamiento, bodegas y patios de ferrocarril,... impide agilizar el recibo, clasificación y expedición de la carga. Se requiere planear, programar y construir las obras necesarias en un esquema jerarquizado, y dictar las medidas operativas pertinentes." (24)

Por otro lado, "los demás eslabones del sistema de transporte, tal como son las interconexiones terrestres y las terminales tierra adentro tampoco presentan las características adecuadas para su promoción y desarrollo. Por lo anterior, deberá presentarse especial atención al correcto diseño de las terminales, portuarias y terrestres, así como a sus interconexiones." (25)

#### 9- FALTA DE EQUIPAMIENTO PORTUARIO: UNIDADES MECANIZADAS Y DE TRACCION

En general, las áreas portuarias adolecen de falta de equipo mecanizado y de tracción para el manejo adecuado de cargamentos contenerizados.

Así pues, los tractocamiones, tractores de arrastre, montacargas, plataformas y grúas de pórtico alto así como montadas sobre camión, entre otros, son equipamiento portuario especializado indispensable en la recepción razonable de volúmenes de carga contenerizada, en los puertos donde se efectúan ya movimientos de contenedores. En éstos, así como en aquéllos donde existe un mayor número de unidades mecanizadas, la utilización inapropiada de éstas por falta de capacitación y entrenamiento del personal en su manejo, o porque el equipo no es

---

(23) Act. José María Rivas Moncayo. Op. cit. p. 1

(24) Memoria de actividades 1977-1982. Op. cit. pp. 31,32

(25) Ing. Guillermo Macdonel Martínez. Op. cit. p. 3

el adecuado, genera una inversión muy alta y una productividad reducida. (26)

Esta aseveración la podemos ejemplificar con dos casos. El de Veracruz en el que se adquirieron cuatro grúas de patio inapropiadas para manipular contenedores, pues son grúas de patio inapropiadas para manipular contenedores, pues son grúas multiusos de patio para manejo de materiales. De acuerdo al uso que se les da no poseen suficiente capacidad ni rendimiento ya que son livianas. Esto se debe a que su compra se efectuó en función del capital o de la inversión que ya se tenía fijada sin posibilidades de incrementarla. (27)

En el caso del puerto de Lázaro Cárdenas, la grúa portacontenedora, adquirida a Japón hace 11 años para dar servicio exclusivo en el manejo de materiales de la Siderúrgica, y de reciente funcionamiento, fue estropeada debido a un manejo inadecuado. Ello nos induce a reflexionar respecto a la solución más adecuada a aplicar.

Generalmente, las reparaciones de estos aparatos mecánicos resultan ser de muy alto costo, ya que las refacciones son de importación. No obstante, su paralización resulta ser, en definitiva, mucho más perjudicial para el país.

Estos ejemplos a su vez corroboran el problema prioritario de México: ausencia de cuantioso capital necesario para la implementación y adopción oportuna del sistema de contenedores, entorpeciendo de esta manera la modernización y ampliación de nuestro sistema marítimo-portuario, objetivo primordial de la política de Desarrollo Portuario y de Transporte marítimo, fijada por el gobierno federal.

En síntesis, para cubrir la demanda de tráfico contenerizado, no se cuenta con el equipo mecánico suficiente y apropiado para el manejo de recipientes tanto

---

(26) Lic. Flores Rivero. Op. cit. p. 3

(27) Entrevista realizada al Ing. Osorio del Fideicomiso para Equipo Marítimo y Portuario (F I D E M A P) el 12 de Noviembre de 1982.

en muelles como en patios, además la adquisición de cada unidad al extranjero implica un fuerte desembolso de capital y una salida importante de divisas, debido a su alto grado de especialización.

En efecto, el manejo de contenedores actual, en puertos mexicanos y tierra adentro, requiere de maquinaria de manejo pesada y costosa, cuya amortización depende del grado de intensidad de su explotación. Por consiguiente, es imprescindible contar con flujos considerables de carga en ambos sentidos del comercio exterior y en volúmenes similares para evitar fuga excesiva de divisas y obtener mayores ingresos por exportaciones.

Al igual que en el punto 8 a), cabe aquí hacer notar que elevar la adquisición de equipo y maquinaria especializados para mover recipientes, implica elevar nuestra dependencia de países ajenos a nuestra realidad, por lo que se evidencia la necesidad de, "en base al estudio de necesidades de cada puerto, proponer una política de equipamiento, en donde se establezca la menor dependencia extranjera." (28)

10- FALTA DE RECURSOS Y ALTO USO DE CAPITAL EN LA ADQUISICION DE EQUIPO PARA MANEJO DE CONTENEDORES EN LOS DEPOSITOS DE LA CIUDAD DE MEXICO: PANTACO E IZCALLI PIRAMIDE

Otro de los graves problemas que obstaculizan nuestra adaptación a la contenerización, y que reflejan el incipiente desarrollo de nuestro país en la aplicación de métodos avanzados de manipulación de mercancías, tales como la contenerización—primordialmente, es la insuficiencia de depósitos para contenedores en las principales ciudades de origen y generación de carga del país, primordialmente del Distrito Federal. Con respecto a éste, es relevante hacer referencia de la insuficiencia de equipo y maquinaria adecuados para el manejo de contenedores en los de-

(28) Ing. Cárdenas Trigos e Ing. Jaime Beltrán. Op. cit. p. 4

pósitos existentes en la Ciudad de México, <sup>(29)</sup> debido a la carencia de recursos su ficientes, que no logran cubrir las fuertes inversiones en dólares que ello representa para el país.

Además, actualmente, la demanda de contenedores y el acervo existente en dichos depósitos, a disposición del usuario tanto para importación como para exportación, son muy reducidos, lo cual no da lugar a una justificación efectiva de la realización de desembolsos de tal magnitud.

La falta de unidades, propiedad de las firmas de alquiler y líneas navieras - extranjeras más importantes en dichos depósitos, se debe principalmente al cambio económico y al giro total del comercio exterior experimentado por el país en fecha reciente. Estos cambios consisten en frenar las importaciones para economizar divisas y fomentar las exportaciones. Sin embargo, los volúmenes de exportaciones - son insuficientes, de los cuales se conteneriza solo un pequeño porcentaje, todo lo cual, aunado a la disminución de las importaciones de las cuales una gran parte se recibía contenerizada, ha frenado aún más el movimiento y uso de contenedores - en el país. De todas formas, el número de contenedores recibidos por concepto de importaciones no es equiparable al acervo tan reducido empleado para las exportaciones.

Los costos tan elevados de las inversiones obstaculizan, en gran medida, las disposiciones de los grupos nacionales que se encuentran inmersos en el universo del transporte moderno y comercio internacionales, con respecto a la obtención de maquinaria y equipo para la consecución de sus fines.

Otro punto muy relacionado a esta misma cuestión, es el de las fuertes inver siones requeridas para proporcionar la infraestructura apropiada en los depósitos

---

(29) NOTA: Vid. nota de pie de página en la pág. 99 de la presente investigación.

referidos, que en la actualidad no podrían ser justificadas por el reducido acervo de cajas contenedoras almacenadas en dichos depósitos, hoy día. Tal vez, a futuro, sea necesario no solo ampliarlos sino también dotarlos de equipamiento y pavimentación adecuada, empezando por áreas, prioritariamente las de utilización más frecuente.

En definitiva, con el fin de justificar la construcción de depósitos en el interior del país, sobre todo en el área metropolitana, es imprescindible la existencia de volúmenes suficientes o abundantes de carga que permitan incrementar la demanda de contenedores por los usuarios en el país.

#### 11- PROBLEMA DEL CRECIMIENTO DE LAS CIUDADES PORTUARIAS

El grado acelerado del crecimiento de las poblaciones aledañas a los puertos impide a éstos sostener un desarrollo adecuado conforme a sus necesidades actuales de expansión, así como tampoco establecer una articulación óptima del sistema y servicios portuarios con la red de transportes terrestres: carretero y ferroviario. De esta manera, "las dificultades de acceso y expansión de algunos de los puertos principales, como consecuencia de las limitaciones que impone la modalidad del crecimiento urbano se traduce entonces, en cuellos de botella del sistema de enlace",<sup>(30)</sup> ocasionando altos costos para la nación.

#### 12- DEFICIENCIA DEL SISTEMA PRODUCTIVO

Nuestro sistema productivo es poco satisfactorio, lo cual se refleja en un Producto Interno Bruto<sup>(31)</sup> reducido, el cual se entiende como la suma total de bie-

(30) "El Desarrollo del sistema marítimo portuario 1977-1982". Op. cit. p. 6

(31) Respecto a este concepto, el Informe anual del Banco Mundial nos ofrece una definición por la cual el Producto Interno Bruto o "Gross Domestic Product (GDP)" es entendido como "Measures the total final output of goods and services produced by an economy -that is, within a country's territory by residents' and nonresidents regardless of its allocation to domestic and foreign claims. It is calculated without making deductions for depreciation. For most countries, gross domestic product by industrial origin is measured at factor cost, but for some countries without complete national accounts series at factor cost, market price series were used." World Development Report, The World Bank. August 1980. pp. 158,159

nes y servicios de demanda final, ya terminados, producidos en el territorio de un país, -en este caso la República Mexicana-, por los residentes de aquél durante un período de tiempo determinado, generalmente un año, excluyendo desde luego la totalidad de insumos o bienes de demanda intermedia. (32)

Los volúmenes son insuficientes por lo que no logran conformar crecientes exportaciones necesarias en la captación oportuna de divisas que ayuden, entre otras muchas cuestiones, a disminuir el desequilibrio de la balanza de pagos, problema - también prioritario que amerita una solución inmediata ya que dichos desequilibrios son obstáculos básicos para el desarrollo del país. Merece aquí una explicación - del concepto balanza de pagos, entendiéndose por ésta como el reflejo de la estructura económica del país, es decir, es la expresión general de la situación de un país frente al exterior, ya que dicha balanza indica todos los ingresos recibidos por el país del exterior y los pagos efectuados por éste al exterior por todos los intercambios de mercancías, de servicios (transporte, cuentas de viajeros, por comercio de mercancías, operaciones financieras y otros), y de títulos (documentos - de deuda o de propiedad). (33)

Así entonces, "...es algo más que el registro comparado de los ingresos y pagos de un país frente al exterior y de los consiguientes efectos que tenga el saldo monetario sobre la actividad económica..., es el resultado de la actividad económica de cada país, que refleja tanto el nivel de productividad comparada como el

---

(32) NOTA: Un bien, o servicio de demanda final es aquel que ya no es sometido a un proceso de producción o transformación para ser consumido. Por ejemplo, cierta maquinaria, si bien ésta interviene nuevamente en dicho proceso, se trata de un producto considerado como bien de demanda final, pues ya no experimenta transformación posterior alguna, sino es la que transforma otros bienes. Por el contrario, un insumo o bien de demanda intermedia es todo aquel material empleado en el proceso de producción que experimenta una transformación y es convertido en un bien o producto diferente que es de demanda final. Un insumo es utilizado en el proceso de producción, y un servicio, en términos económicos, entra en el proceso de circulación de la mercancía.

(33) Torres Gaytán, Ricardo. Teoría del Comercio Internacional. 7a. ed., México, Siglo veintiuno editores, S.A. pp. 243, 251.

de su dependencia externa..., que son consecuencia de factores estructurales, conjunturales y a la vez circunstanciales." (34)

Ahora bien, para lograr la verdadera estabilidad del desbalance de pagos, es necesaria la existencia de suficientes ingresos totales procedentes del exterior - para poder efectuar todos los pagos al exterior, sin provocar modificaciones en sus reservas, ni sus deudas, ni las inversiones internacionales. (35)

En fin, nuestra producción actual es tan reducida que es imposible evidenciar la utilización y ventajas del contenedor en las exportaciones, cuya insuficiencia de flujos impide el logro de una alta y rápida amortización de las gigantescas inversiones realizadas en infraestructura y equipamiento. Por consiguiente, la adquisición de este último en el extranjero se ve prácticamente obstaculizada por la falta de justificación económica y financiera. Por todo lo anterior, el país debe redoblar esfuerzos para producir mucho más y mejor en base a una mayor generación de empleos en todos los sectores productivos, especialmente en las industrias de bienes de capital y productos manufacturados y de mayor grado de elaboración. En estas condiciones podremos incrementar nuestras exportaciones, es decir, un comercio exterior más amplio y competitivo a fin de lograr mayor aceptación en un extenso número de mercados internacionales.

"Necesitamos engrandecer nuestro comercio exterior si queremos seguir modernizándonos, tendremos que importar más para apoyar nuestro desarrollo interno, pero a su vez tendremos que exportar más y sobre todo bienes manufacturados que nos permitan una mayor generación de empleos para los mexicanos." (36)

(34) Ibidem. pp. 261, 395

(35) Ibidem. p. 217

(36) Algunos planteamientos del Lic. Miguel de la Madrid, en la 2a. Reunión preparatoria de consulta popular para la planeación de Transporte Marítimo y el desarrollo portuario. Presentación: Ing. Carlos Mier y Terán Ordiales, IEPES.

Hacen falta empresas dedicadas a proporcionar servicios de transporte multimodal, en aras de lograr una agilización y eficiencia en el manejo de contenedores en puerto en conexión rápida y directa con el interior a través de los sistemas te-  
rrestres de transporte.

Para comprender la importancia de las empresas de servicio de transporte multimodal en beneficio del usuario, es imprescindible señalar aquí la definición del Convenio de las Naciones Unidas sobre el Transporte Multimodal Internacional de Mercancías sobre dicho concepto, la cual nos señala que es "el porte de mercancías por dos métodos diferentes de transporte por lo menos, en virtud de un contrato de transporte multimodal, desde un lugar situado en un país en que el operador de transporte multimodal toma las mercancías bajo su custodia, hasta otro lugar designado para su entrega, situado en un país diferente."<sup>(37)</sup> Es decir, es toda una operación integral por la cual, bajo el empleo de dos o más modos de transporte, y un solo documento, una sola persona, el Operador de Transporte Multimodal, se responsabiliza de hacer llegar las mercancías, desde donde le fueron procuradas en un punto interior de un país, hasta el verdadero destino en el interior en otro país, en beneficio del usuario. Es en esta forma como se obtienen importantes economías y ventajas.

No obstante, en México, la utilización del contenedor bajo operaciones multimodales de transporte es muy limitada ya que este tipo de embalaje es realmente poco conocido por el usuario mexicano, quien además lo considera muy costoso.

(37) Convenio de las Naciones Unidas sobre el Transporte Multimodal Internacional de Mercancías. Texto del proyecto de artículos presentado por el Presidente. TD/MT/CONF/L.6. Ginebra, UNCTAD, 24 de Mayo de 1980. p. 4 Cit. pos. José E. Salgado y Salgado. Op. cit. p. 324



(38) Asimismo, la expedición de conocimientos de embarque directos para contribuir a una movilización de cargas más expedita mediante dicho transporte es casi nula.

Por éstas, y otras razones, como por ejemplo, la insuficiencia de equipamiento e infraestructura portuaria conveniente, referida en páginas anteriores, "...un volumen aproximado de 30,000 toneladas anuales de importación utilizaban las instalaciones del puerto de Houston y de otros puertos norteamericanos en el Golfo."(39) Ello trae consigo graves repercusiones, tales como, una salida considerable de capital principalmente, por los fuertes gastos que representa la utilización de instalaciones, equipo en general y servicios portuarios especializados en el tráfico de recipientes de puertos extranjeros.

Ahora bien, una parte del cargamento contenerizado requiere ser cargado en unidades terrestres apropiadas para su desplazamiento vía terrestre hasta las ciudades principales interiores del país. A su vez, estas operaciones implican gastos adicionales elevados, los cuales repercuten a final de cuentas en perjuicio del usuario, pues es éste a quien corresponde efectuar el pago de altos fletes por el servicio que la empresa transportista le proporciona por transferir su carga vía terrestre, de un punto a otro.

En este mismo renglón, es relevante referirnos respecto a la utilización restringida en el país del servicio "puerta del productor a puerta del consumidor" ofrecido por las líneas navieras, ya que el acervo de contenedores que ingresan, de puerto al interior vía terrestre bajo este servicio es muy limitado. Por el contrario, la mayoría de los recipientes que ingresan al país vía marítima son -

---

(38) NOTA: El conocimiento de embarque es un documento, no un contrato, que tiene tres funciones: 1- es un simple recibo de las mercancías a bordo de un buque, o recibidas para ser embarcadas en un buque aún cuando éste no haya llegado, 2- la de ser una prueba escrita de la existencia de un contrato, el contrato de transporte marítimo, y 3- es un título de crédito que representa las mercancías, es decir, título representativo de las mercancías. APUNTES DE DERECHO MARÍTIMO MERCANTIL.

(39) Memoria de actividades 1977-1982 Op. cit. p. 14

conducidos a un área especial o arrumaje correspondiente para efectuar su vaciado o desconsolidación.

Esto significa un mayor ingreso de unidades bajo el servicio puerto a puerto, o puerta a puerto, o bien de carga que llega contenerizada por conveniencia del naviero. Esto perjudica, en gran medida, al importador de las mercancías, ya que la desconsolidación y despacho de las mismas generan gran pérdida de tiempo y demoras, impidiendo de esta forma la entrega rápida de las mismas en su domicilio. Es importante por tanto, fomentar el empleo del servicio "casa a casa", por un mayor número de usuarios con el fin de aprovechar las ventajas que ofrece, a través del establecimiento de centros de desconsolidación en los lugares interiores del país más significativos, de manera que el contenedor sea conducido tierra adentro, en donde el despacho de su contenido sea efectuado oportunamente por la aduana interior correspondiente, en beneficio del importador y consumidor.

#### 14- PROBLEMATICA PLANTEADA POR LOS CONTENEDORES VACIOS

Entre los problemas más importantes para México en cuanto a su adaptación a la contenerización, y bajo el contexto de un potencial incipiente de contenerización de nuestros puertos y productos, sobresale el planteado por los contenedores vacíos, tanto los que se expiden, en un gran porcentaje, a sus lugares de origen, como los que permanecen estacionados por mucho tiempo en puerto, obstruyendo sus facilidades internas de servicio y operación. Así por ejemplo, "en el puerto de Veracruz suelen permanecer 30 días o más, mientras que en países desarrollados utilizan 6 días para importación y 4 para exportación." (40)

Efectivamente, el gran desequilibrio de carga contenerizada de importación y exportación existente a favor de las primeras, se manifiesta en una mayor proporción de contenedores importados que superan en gran medida a los exportados. Esto ocasiona un serio problema: un gran porcentaje de recipientes que no se utilizan

(40) Ibidem. p. 118

zan para enviar al extranjero mercancías por falta de exportaciones suficientes, - que logren consolidar la totalidad de contenedores importados, regresan vacíos a - sus lugares de origen, o bien permanecen estacionados en puerto casi indefinidamente redundando en un mayor congestionamiento del mismo.

Una medida vital para disminuir estas dificultades, según opiniones de la Comisión Nacional Coordinadora de Puertos, es promover y fomentar por todos los sectores involucrados en el universo marítimo y portuario a nivel nacional e internacional, "el libre intercambio de contenedores entre líneas, sin que se tenga en cuenta la propiedad del empaque, como es el caso de los carros de ferrocarril."<sup>(41)</sup>

Otra medida es la de exigir a las líneas navieras el retiro oportuno de un buen porcentaje de contenedores vacíos, equivalente a la corriente de cajas recibidas, por concepto de importación. A su vez, deben aplicarse tarifas más elevadas cuando el contenedor permanezca más tiempo que el estipulado por la ley.<sup>(42)</sup>

Un factor que viene a agravar aún más el problema del estacionamiento de cajas en las instalaciones portuarias, es la práctica frecuente de desconsolidar -- recipientes en puerto, recibidos por concepto de importaciones y embarcar su contenido en vehículos de transporte terrestre ya sea camiones o bien vagones de ferrocarril para hacer efectiva su distribución al interior en base a fletes terrestres más bajos. La razón de esto se explica por el hecho de que con ello se logra "...un ahorro de 40% a 80% en los fletes terrestres, ahorro en la renta de contenedores que es en dólares y evitar la salida de divisas por este concepto, ya que sus propietarios son, en su mayoría, empresas extranjeras."<sup>(43)</sup>

(41) Ibidem. p. 28

(42) Estas ya han sido mencionadas, vid. supra p. 99

(43) Pedro Montalvo Leycegui. Op. cit. p. 2

Ahora bien, son enormes las repercusiones originadas por las excesivas entradas de importaciones de productos contenerizados de alto valor unitario como los manufacturados y maquinaria en general, y por otra parte, la falta de disponibilidad de carga suficiente de la misma índole, para cargarlos en el viaje de regreso: un costo más elevado por concepto de importaciones. En efecto, las líneas navieras que prestan paquetes de servicios bajo el sistema contenerizado, así como las empresas transportistas terrestres que a su vez proporcionan servicios de movilización de recipientes de un puerto al interior y viceversa, por conducto de la Empresa Mexicana de Transporte Multimodal, imponen generalmente altos fletes marítimos y terrestres respectivamente a los usuarios, gastos que se traducen en fuertes desembolsos, los cuales se acrecientan en los casos en que no se cuenta con carga para llenarlos y reutilizarlos en el trayecto de regreso con fines de exportación.

Efectivamente, el usuario, al solicitar los servicios de transferencia de contenedores mencionados, contrae la obligación de sufragar la totalidad de los fletes, cuente o no con carga disponible para el viaje de regreso de dichas unidades. En caso de ausencia de mercancía, deberá sufragar los recargos necesarios - impuestos por el porteador para cubrir los altos gastos derivados de los recorridos de vacío efectuados, por lo que a final de cuentas, el uso del servicio contenerizado en un solo sentido, generalmente importaciones en lugar de ambos, redundando en una falta total de reutilización de los recipientes, incrementa el precio total al que son obtenidas las importaciones.

En fin, son cuantiosos los gastos que se traducen en pérdidas y que repercuten en perjuicio del usuario principalmente, así como también de las empresas porteadoras de mercancía contenerizada, en particular, las navieras por los gravosos pagos realizados por concepto de utilización de equipo e instalaciones portuarios especializados, incluyendo el uso de muelles para contenedores que ocupen sus bar

cos atracados; por servicios de remolque, lanchaje y pilotaje según se requieran, así como de fuerza laboral portuaria, entre otros. (44)

Todo esto nos lleva a considerar que para el país, el uso del contenedor en su servicio "casa a casa" vía transporte marítimo-terrestre, resulta ser altamente costoso, por lo que toca a ambas fases del transporte. De esta manera, el hecho de que el empleo de dicho sistema no produzca reducción alguna en los costos de transporte marítimo y terrestre, ni tampoco en los de alquiler, sino por el contrario, un incremento de los mismos, manifiesta claramente la inexistencia de condiciones aún favorables que permitan justificar económica y financieramente este sistema moderno de manipulación de carga, y que el servicio "puerto a puerto", además de provocar serios problemas de congestionamiento impide demostrar las ventajas que dicho sistema ofrece, generalmente a favor de los países altamente desarrollados.

Ahora bien, la desconsolidación de contenedores importados sería altamente beneficiosa para el país, por las razones anteriormente mencionadas, si en realidad México contase con suficientes volúmenes de carga para llenarlos y embarcarlos de inmediato retirándolos del puerto. Sin embargo, esto se encuentra fuera de nuestro alcance, situación que se agrava aún más por el hecho de que las líneas navieras no retiran a tiempo los recipientes vacíos.

#### 15- COMPLEJIDAD DE LOS TRÁMITES Y PROCEDIMIENTOS DE DESPACHO ADUANAL

Uno de los grandes obstáculos al desarrollo y utilización del contenedor en México, así como en casi todos los países latinoamericanos, es la complejidad y multiplicidad de los trámites y procedimientos de índole aduanal, pues obstaculizan la agilización necesaria del contenedor en su tránsito "casa a casa".

---

(44) NOTA: Datos proporcionados por el Lic. José Antonio Fuentes de Transportación Marítima Mexicana, S.A.

Para explicar la problemática que encierra un despacho aduanal efectuado en el país, es importante primeramente definir en sí a éste como un regulador de las mercancías de importación y de exportación, en base a los trámites inherentes a dicha regulación. A su vez es "...el requisito indispensable tramitado ante una aduana autorizada por la Dirección General de Aduanas para que las mercancías puedan entrar o salir al o del país, ya que de lo contrario se consideraría contrabando, acción ilegal para la cual existen fuertes sanciones bastante conocidas dentro del ambiente aduanal, que son aplicadas a las personas que lo efectúan." (45)

El despacho aduanal sirve, entre otras cosas, para determinar los impuestos o aranceles derivados del comercio exterior, con respecto a las mercancías. En todos los trámites inherentes a dicho despacho, participa un agente aduanal o empleado de una agencia aduanal al cual podemos definirlo como un intermediario entre la administración de la aduana y los exportadores o importadores, que interviene en el despacho de mercancías. Su actividad "...está regulada como colaborador de dicha administración y subordinada a la Dirección General de Aduanas, de manera que son responsables subsidiarios de las multas impuestas como consecuencia de infracciones de contrabando o reglamentarias que resultan de las operaciones en que hubieren intervenido." (46)

Cabe aquí destacar que la secuencia del papeleo y de los procedimientos o trámites de despacho aduanal de mercancía general o a granel fraccionada, es la misma que se sigue para mercancía contenerizada, solo que en lugar de expresar carga general o a granel, deberá señalarse el contenedor en sí en el pedimento, el cual es la forma a través de la cual la Aduana Marítima respectiva lleva un control de las

---

(45) Entrevista con el Sr. Eugenio Pérez Gil, de la agencia aduanal "Juan Lara Castilla" en Veracruz, Ver. Marzo de 1983

(46) Idem.

importaciones y exportaciones efectuadas en el país. Es a su vez, un documento oficial que el agente aduanal debe llenar con todos los datos característicos, ya sea de mercancía suelta o contenerizada, anexando en este último caso las características del contenedor en dicho documento, y el documento que autoriza el ingreso o egreso, al o del país, de dicho embalaje.

Este, cabe enfatizar, es un embalaje especial que posee una legislación propia. La mercancía de importación o exportación es clasificada como mercancía y el contenedor por separado, de manera que éste ingresa al país por un tiempo definido de dos meses, más una prórroga, o bien, es devuelto con mercancía mexicana, o bien vacío a su país de origen.

Por lo tanto, no existe en sí despacho aduanal para contenedores, los cuales requieren solamente de un trámite temporal para su ingreso o egreso, pues en todo caso, sirven, entre otras cosas, para conducir la carga hacia el interior o el exterior.<sup>(47)</sup> Así entonces, el despacho es únicamente para las mercancías, sin embargo, dentro de todo el papeleo se debe incluir el permiso para internarlos o sacarlos temporalmente en caso de tratarse de mercancía unitizada en contenedor.<sup>(48)</sup> Según la Tarifa del Impuesto General de Importación, las operaciones de importación o exportación temporal de recipientes no causa el pago de impuestos.

Ahora bien, para la efectiva y correcta realización de un despacho de mercancías contenerizadas recibidas o entregadas vía transporte marítimo, es necesario que el agente aduanal obtenga los documentos siguientes: primordialmente las facturas comerciales del proveedor(es) extranjero, mediante las cuales toma conocimiento de la mercancía que se va a exportar o importar; el conocimiento de embarque

---

(47) Entrevista con el Sr. Antonio Ruiz de la agencia aduanal "TRAFINTER" en Veracruz, Ver. Marzo de 1983.

(48) NOTA: Esto se lleva a cabo en la aduana de Veracruz, no obstante, en otras este documento se hace por separado.

previamente entregado por la naviera -o bien, la gufa aérea o el talón del medio de transporte terrestre, según el medio de que se trate-; los permisos de la Secretaría de Comercio para la importación o exportación de determinadas mercancías, bajo cumplimiento del pago de la tarifa de la fracción arancelaria fijada según el tipo de mercancía a despachar; el pedimento de importación o exportación, el cual es una solicitud para el reconocimiento y despacho aduanero de las mercancías que se van a importar o exportar, y la determinación del pago de los impuestos generados por ambos conceptos de acuerdo al número de fracción arancelaria correspondiente a dicha mercancía; y la solicitud para la importación o exportación temporal de contenedores, en el caso de tratarse de mercancía que viene dentro de un contenedor. (49)

Los dos primeros documentos contienen los datos esenciales en base a los cuales se formula el pedimento, el cual contiene todos los datos estadísticos y característicos de la mercancía fraccionada o contenerizada que se pretende importar o exportar.

Una vez obtenidos todos los documentos necesarios en la expedición de la carga, es importante formular el pedimento ya sea de importación o de exportación, -cuyos componentes principales, aún cuando varíen en pequeña proporción de acuerdo al tipo de tráfico existente, importación o exportación. son las características y descripciones más sobresalientes respecto a: jefe de la aduana; agente aduanal; medio de transporte porteador; país de destino y lugar de procedencia, exportación; país productor o vendedor de las mercancías, importación; fecha de salida -

---

(49) NOTA: Este permiso debe ser solicitado por el interesado, es decir, la naviera, a la dirección general de aduanas, la cual, de acuerdo con lo estipulado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, notifica a la aduana y al agente aduanal respectivos sobre dicha solicitud. Una vez que el agente aduanal haya obtenido al permiso referido deberá presentarlo a la aduana junto con el pedimento y documentos conexos para que se efectúen los trámites respectivos que van a dar lugar al despacho aduanal.



de la mercancía o de la de fondeo de la embarcación arribada a puerto al cual destina las mercancías; <sup>(50)</sup> tipo de cambio o precio que se paga en moneda nacional por la moneda extranjera, divisa, de que se trate; facturas; número del pedimento asignado por la aduana; proveedor o comprador; intermediario; vista <sup>(51)</sup> nombrado por el administrador de la aduana y firma de éste por la cual da su autorización; costo del seguro o importe en moneda nacional de las primas pagadas; importe total en moneda nacional de los fletes terrestres; ubicación de las mercancías y valor de las mismas, expresado generalmente en dólares, siendo por tanto necesaria su conversión a moneda nacional en base al tipo de cambio prevaleciente del día en que se efectúe.

Ahora bien, con respecto a las mercancías fraccionadas o a los recipientes, es vital señalar sus características siguientes: números y marcas; cantidad; clase o tipo de envase de la mercancía; contenido; peso bruto; número total de piezas o peso de las mismas; número de orden: se enumeran las diferentes clases de mercancía que vienen dentro del contenedor; fracción arancelaria correspondiente a la mercancía que se va a importar o exportar, que es la que determina el porcentaje de los impuestos por conceptos de comercio exterior, los cuales deben ser cubiertos totalmente para hacer efectivo el despacho de las mercancías; precio oficial,

(50) NOTA: Si la carga es transportada vía aérea, se toma la fecha de arribo de la aeronave al primer aeropuerto nacional. En cuanto a aduanas fronterizas en la que las mercancías crucen la línea divisoria internacional. En vía postal en las señaladas anteriormente según hayan entrado al país, por los litorales, fronteras o por aire. Así pues, la fecha correspondiente es la que se toma como base para la aplicación correcta de las bases gravables o tasa de ad valorem, vencimiento de los permisos de importación o exportación y tipos de cambio, entre otros. Estos datos fueron proporcionados por un empleado de la agencia aduanal "Juan Lara Castilla" en Veracruz, Ver., tomados de la Ley Aduanera y su reglamento.

(51) NOTA: El vista es un empleado público de la aduana, encargado de verificar los datos asentados en el pedimento, principalmente la fracción arancelaria correspondiente a la mercancía declarada, pues dicha fracción es la que marca el porcentaje de impuestos a pagar por las operaciones de comercio exterior efectuadas. A su vez, efectúa el reconocimiento aduanero, procediendo a verificar que las mercancías contenidas en los contenedores sean efectivamente las asentadas en el pedimento.

estipulado por la Ley Aduanera, de la mercancía por kilogramo bruto; reducción de cantidades: se asienta el peso bruto total de la mercancía, cuando existe precio oficial, o bien el del peso legal. El primero es el peso total de la mercancía en kilogramos con todo y envases, y el segundo es el peso intrínseco de la misma, más el envase inmediato interior; valor de las mercancías: ya sea comercial, valor de la factura multiplicado por el tipo de cambio; normal, valor comercial más los fletes y gastos del transportista y del agente aduanal en el extranjero; u oficial, - valor obtenido de multiplicar la tarifa de precio oficial por la reducción de cantidades; y tasa de ad valorem o porcentaje que marca la tarifa para el pago de impuestos generales de importación o exportación, cuya cantidad total en moneda nacional se obtiene multiplicando la tasa o porcentaje por el valor más alto de la mercancía. (52)

Una vez que la mercancía suelta o el contenedor(es), proveniente del interior o del extranjero, en tráfico de exportación o importación respectivamente, ha sido depositada en zona fiscal, zona franca o la que haya sido concesionada, trátase de un almacén, bodega o patio para el almacenamiento de recipientes, podemos decir - que se encuentra ya a disposición de un agente aduanal quien deberá localizar y reclamar su mercancía a la aduana con la personalidad que le acrediten los documentos: el reconocimiento revalidado por la naviera y la factura comercial, para poder efectuar el despacho de la misma.

No obstante, para hacer llegar este proceso hasta su fin, es necesario seguir una multiplicidad de pasos que hacen del trámite aduanero de mercancía de importa-

(52) NOTA: La mayor parte de estos datos fueron obtenidos de la agencia aduanal "Juan Lara Castilla" en Veracruz, Ver. Marzo 1983.

ción y exportación tanto suelta como unitizada en contenedor, desplazada vía marítima, un procedimiento sumamente complejo y lento, que se compone de los pasos y trámites siguientes:

1- Habiendo localizado la carga y solicitado a la aduana un reconocimiento para certificar la carga, de acuerdo con el manifiesto depositado previamente por la naviera, así como formulado e integrado el pedimento, el agente aduanal anexa a éste los documentos complementarios ya referidos, y hace entrega de los mismos incluyendo once copias del pedimento,<sup>(53)</sup> a la sección de importaciones o exportaciones de la aduana marítima, en donde en la mesa de permisos se efectúa una revisión sobre la correcta entrega y formulación de los datos asentados en el pedimento.

2- Una vez examinados todos los datos, la documentación pasa a la mesa de numeración en donde se le asigna un número al pedimento.

3- Pasa a otra mesa donde le asientan el número y lo dejan ya registrado.

4- En la mesa de tarja, cuando el envío es por vía marítima, se realiza una comparación del conocimiento de embarque con la factura, y del pedimento con el manifiesto de carga entregado por la agencia naviera a la aduana, con el fin de confirmar si en verdad la naviera efectuó o va a llevar a cabo el transporte de los contenedores o de las mercancías, aunado a sus características declaradas en el pedimento: marca, número, peso, cantidad, contenido y otros.

5- Una vez verificado todo el papeleo, pasa con un jefe quién lo revisa por última vez.

(53) NOTA: El pedimento se compone de original, duplicado, triplicado, cuadruplicado, quintuplicado, sextuplicado, septuplicado, octuplicado, noveno, décimo y décimo primero.

6- Si todo está correcto, es transferido al administrador o jefe de la aduana, para que éste le asigne un vista de aduanas quien es el que va a dar la determinación final en cuanto a la correcta aplicación de la tarifa arancelaria y a la correcta importación o exportación de las mercancías que se pretenden traer o sacar al o del país.

7- En la sección de vistas, el vista efectúa una revisión teórica de la documentación, cuando se trata de mercancía conocida sobre la cual no existe duda alguna de que sea. Por el contrario, si la hay, efectúa una revisión práctica para verificar que los recipientes contengan la clase de mercancía o contenido declarado en el pedimento. Por consiguiente, el vista asiste al lugar de ubicación de la carga, y en presencia física del agente aduanal procede a la apertura del contenedor o de la mercancía fraccionada, para poder dar fe que lo declarado en el pedimento por el agente aduanal es correcto y legal. Una vez hecho el despacho por el vista, y a criterio de él, está conforme con el papeleo y lo estipulado en el pedimento, principalmente fracción arancelaria, valor y clase de mercancía, da su visto bueno y firma. (54)

En este mismo renglón, y con respecto al flujo de mercancías contenerizadas de importación o exportación, efectuado en el país, bajo el servicio "casa a casa", podemos señalar que dicho tráfico implica un depósito previo de los recipientes en un área portuaria especializada en el almacenamiento temporal de cajas, provenientes del interior del país o del extranjero para su exportación o importación respectivamente. En ambos casos, se hace evidente la intervención del agente aduanal y, por supuesto, del vista asignado por la aduana para la rea

---

(54) NOTA: En los casos en que surjan controversias en cuanto a la clasificación arancelaria de la mercancía que se va a importar o exportar, el vista levanta un parte y hace entrega del mismo al jefe de vistas quien determina si procede la declaración de aquél, efectuando juntas consultivas en el caso que no exista acuerdo alguno entre ambos. Cuando se incurre en delito de contrabando, el caso pasa a juicios, procediendo a cancelar la patente al agente aduanal que haya intervenido en el delito.

lización oportuna del despacho de los embalajes, el cual trae consigo, generalmente, la apertura de los mismos para verificar su contenido. Este es un grave factor que obstaculiza la agilización de la entrega de las unidades, en tránsito por el puerto -mismo que lo conecta con los medios de transporte terrestre-, en el domicilio del consignatario. De ahí que las operaciones de tránsito del contenedor "casa a casa" en nuestro país, sean muy lentas y complicadas.

Ahora bien, en cuanto al servicio operado "puerto a puerto", el ingreso o egresso de contenedores por puertos mexicanos bajo este tipo de servicio, implica necesariamente llevar a cabo operaciones de consolidación o llenado, y desconsolidación o vaciado en áreas especialmente diseñadas para estos fines, de acuerdo al tráfico realizado, ya sea de exportación o importación respectivamente.

En el primer caso, la carga suelta que procede del interior al llegar a puerto es conducida con camiones, por el agente aduanal con todo el papeleo en regla, a la bodega de exportación asignada donde es almacenada bajo techo, y posteriormente consolidada en un contenedor para su embarque próximo, una vez solicitado y realizado su despacho aduanal correctamente.

En el segundo caso, una vez que las cajas han arribado a puerto, son depositadas en el patio de contenedores y más tarde conducidas al área de desconsolidación asignada, donde se efectúa su apertura y desempacado. Su contenido es almacenado en una bodega techada para mercancías de importación, con la consiguiente reclamación de la misma por el agente aduanal con fines de despacho y destino al interior del país, de acuerdo a lo declarado en el pedimento.

Los contenedores vacíos, deben pasar obligatoriamente a un área de depósito de vacíos, quedando así nuevamente a disposición del usuario, o bien, para que la naviera que los alquiló, los proporcione a un agente aduanal con el fin de lograr su reutilización en exportaciones.

8- El paso subsiguiente corresponde al cierre y sellado de los bultos, o bien de los recipientes, y a la realización del trámite posterior para la extracción de los mismos del área donde se efectuó su apertura, con el fin de hacerlos llegar a su destino final.

9- El vista entrega toda la documentación firmada y revisada al jefe de vistas el cual efectúa únicamente un repaso teórico de la misma.

10- Una vez obtenida la aprobación del jefe de vistas, el vista rinde su parte al administrador o jefe de la aduana, manifestándole que acudió al patio, almacén o bodega techada o descubierta asignada, de acuerdo a las características y al tráfico de la mercancía, a efectuar el reconocimiento y despacho de la misma, descrita en el pedimento, dando cuenta y resultado que es fielmente lo manifestado en este documento.

11- El agente aduanal acude a la caja de la aduana marítima respectiva a efectuar una serie de pagos por diversos conceptos, tales como: derechos de importación o exportación, cuentas por acarreo, almacenaje, fumigación, maniobras y permisos de la Secretaría de Comercio, entre otros.

12- Una vez efectuados todos los pagos, la aduana se queda con el original, duplicado y triplicado del pedimento, y entrega las copias restantes al agente aduanal quien debe transferir cada una de éstas a aquellos a quienes corresponda para poder efectuar el retiro de la mercancía del lugar donde esté localizada y su conducción al medio porteador que la va a llevar hasta su destino.

El cuadruplicado es para su cliente y el quintuplicado para su archivo, con el fin de comprobar el pago de los impuestos de la mercancía que importó o exportó.

13- El agente aduanal regresa nuevamente al patio, bodega o almacén, en donde una vez revisada y entregada la copia que le corresponde a éste, así como señalado el lugar o tramo de ubicación de la carga, por el almacenista, el bulto o el conte

nedor puede ser tomado y conducido al medio de transporte que lo va a llevar a su destino final. Si se trata de mercancía almacenada en bodega bajo techo, la copia corresponde al agente aduanal.

14- Más tarde, con el conocimiento marítimo, si el vehículo porteador es una embarcación, y la copia del pedimento correspondiente, el agente aduanal se presenta al costado del medio de transporte respectivo y procede a entregarlo al encargado del mismo para que lo revise. De esta manera, ya se procede a efectuar el embarque del cargamento(s), dando fin al proceso aduanero. (55)

En el caso de importaciones, dicha copia es un documento indispensable de amparo de la mercancía para la empresa transportista terrestre a quien se le ha procurado su transporte con destino al interior del país.

Ahora bien, en México el tiempo requerido para la realización de un despacho aduanal es de aproximadamente tres días, siempre y cuando exista el papeleo en regla y las condiciones óptimas para poderlo efectuar, como por ejemplo, la conformidad del vista respecto a la declaración y clasificación hechas por el agente aduanal en el pedimento, por lo que a la mercancía se refiere, pues de lo contrario las controversias pueden ocasionar graves demoras y trastornos en perjuicio del consignatario de la mercancía.

Como podemos observar, son muchos los requisitos de papeleo, trámites y pasos a seguir, exigidos por las aduanas para la realización del despacho aduanal de mercancía tanto fraccionada y a granel como contenerizada. De ahí que los trámites del mismo sean lentos, retardados y complejos, lo cual frena los objetivos primordiales del uso del contenedor: rapidez, seguridad y puntualidad en la entrega. Por estas razones, se evidencia la importancia de una reducción y simplifica

---

(55) NOTA: Todos estos pasos fueron recopilados de las entrevistas efectuadas con los agentes de dos agencias aduanales existentes en Veracruz, Ver. Marzo de 1983.

ción de los mismos, con el objetivo de agilizar el despacho, sobre todo de mercancía contenerizada, y con ello hacerlas llegar lo más pronto posible a su destino final, ya sea a un puerto o al domicilio del consignatario, sin olvidar las graves repercusiones sociales que pueden ser generadas por una simplificación de aquéllos en nuestro país.

#### 16- REPERCUSIONES DE UNA SIMPLIFICACION DE LOS TRAMITES DE DESPACHO ADUANAL

Efectivamente, atendiendo a lo anteriormente señalado, actualmente todo tiene a la modernización la cual, aunado al uso de tecnologías avanzadas, trae como consecuencia desplazamiento de personal.

Con el manejo de contenedores existe mayor agilidad en las operaciones intrínsecas al uso de este embalaje especial, por lo mismo, se elimina la necesidad de emplear gran número de personal en dichas actividades, sobre todo, como hemos visto en páginas anteriores, por lo que toca al trabajador portuario de tierra y de a bordo. Asimismo, a la larga, una creciente utilización del contenedor para el transporte de carga en todos los medios de transporte, exigirá una mayor agilidad y simplificación en los trámites de despacho aduanal, necesarias al desenvolvimiento óptimo de la contenerización como una de las formas de unitarización de carga más significativa en todo el orbe hoy día.

Dicha simplificación, aunado a la eliminación de la apertura del contenedor en el servicio efectuado "casa a casa", es una fuente de inseguridad y recelos para el país, así como para la mayoría de los países latinoamericanos, por los cambios y repercusiones que trae consigo su realización.

"...el proyecto de Convenio, que prevee el tránsito puerta a puerta del contenedor sellado bajo aduana, indiferentemente del número de fronteras cruzadas, origina ciertas aprensiones por parte de los países de América Latina, los cuales temen los problemas en la naturaleza de los cambios." (56)

---

(56) Estudio del Mercado de contenedores en México. *Op. cit.* p. 143. Aquí se refiere al Proyecto del Convenio sobre el Transporte Multimodal Internacional de Mercancías.



Uno de los cambios más serios, es una importante reducción de los elementos destinados a proporcionar servicios de despacho aduanal, tanto los que trabajan en las aduanas como los propios agentes aduanales, quienes serán sustituidos por los consignatarios de las mercancías para efectuar ellos mismos el despacho de las mismas.

"Este sistema eliminará a la larga a los profesionistas aduaneros o agentes aduanales, así como a un gran número de empleados de las diversas aduanas del país, ya que no serán necesarios sus servicios para el despacho aduanero de las mercancías, el cual se hará ahora por el destinatario de las mismas, especialmente en el servicio que se conoce ya como de "puerta a puerta", es decir, de la fábrica o bodega del vendedor hasta la bodega del comprador o consumidor." (57)

Todo este personal corre el riesgo a ser desplazado a corto o mediano plazo, dado el auge descomunal y creciente de este nuevo sistema de manipulación de carga en puertos nacionales de mayor significación. Esta situación será aún más grave cuando la nueva tecnología sea acogida casi en su totalidad por el sistema nacional de transporte en todos sus medios.

Por otra parte, las aduanas existentes en el país, adolecen de serios problemas a vencer de inmediato, entre los cuales se encuentra la grave corrupción del personal de las mismas. Así entonces, en los casos en que surjan dificultades por los abusos cometidos por este personal, el agente aduanal tiene como obligación entera a los jefes de las mismas sobre dichas controversias, para que se lleve a cabo la correcta aplicación de las sanciones que deben ser impuestas a aquellos que estén impidiendo el tráfico de mercancías. (58)

---

(57) José. E. Salgado y Salgado. Op. cit. p. 319

(58) Entrevista con el Sr. Pérez Gil de la agencia aduanal "Juan Lara Castilla" en Veracruz, Ver. a finales de Marzo de 1983.

Como puede observarse, es realmente seria la problemática que encierra el proceso y desarrollo del despacho aduanal, al cual deben encontrarse soluciones ade-cuadas e inmediatas para dar mayor eficiencia al despacho de mercancías, especial-mente contenerizadas.

#### 17- PROBLEMÁTICA DEL DESEMPLEO DE LA MANO DE OBRA PORTUARIA

El desarrollo de los países en desarrollo como México, debe ir acorde al avance tecnológico. No obstante, es importante recordar que, en muchas ocasiones, la adopción de nuevas tecnologías que son aplicadas a bordo de los transportes marítimos y en los puertos para agilizar las maniobras y operaciones portuarias, pueden traducirse en problemas internos nocivos, por falta de correspondencia de los nuevos sistemas con las necesidades "sui generis" del país de que se trate. Mas aún, la irrupción constante de innovaciones en los métodos de manipulación de carga, como por ejemplo, el reciente sistema "Fly/off Fly/on", por el cual el helicóptero es el medio idóneo de transferencia del contenedor desde el barco hasta el domilio del consignatario, o consumidor, va relegando sistemas que apenas se venían de sarrollando. Estos, por tanto, se vuelven obsoletos, lo mismo sus elementos, todo lo cual exige de nuevas inversiones gigantescas imposibles de efectuar en dichas naciones, en donde en la mayoría de los casos, su economía ha sido deteriorada -  
"...por las repercusiones sociales que originan la implantación de sistemas que funcionan bien en los países altamente industrializados que cuentan con seguridad social, seguro de desempleo y diferentes formas de bienestar social, y que los países del tercer mundo estamos muy lejos de alcanzar." (59)

De ahí la necesidad de éstos de estudiar los problemas sociales "...ya que el aumento de la productividad con la adopción de metodologías producidas para otros

---

(59) Ernest Feder. "Es falso que se transfiera tecnología, en verdad solo se arrienda". Adaptado libremente por Pedro Miranda Castillo. Seminario sobre los Contenedores. Unión Nacional de Organizaciones Portuarias. México, D.F. (s.e.), 8 de junio de 1982. p. 3

países altamente industrializados, deberían responder a un marco ideológico, acorde a la praxis y al poder económico de cada país para evitar el endeudamiento externo, y graficando el índice de desempleo que se llegase a efectuar, además el grado de repercusiones sociales..." (60)

Así entonces, las repercusiones sociales en el nivel de empleo, en los puertos y en las condiciones de trabajo, son serios desequilibrios sociales causados por la contenerización, que inciden sobre los niveles de vida de los trabajadores portuarios, y recrudecen los problemas internos ya existentes en el país.

"El impacto y las repercusiones sociales ocasionadas por la introducción de la contenerización son graves, ya que no solo se reducen las cuadrillas, sino además, al permitir al armador la obtención de ganancias extraordinarias, el ingreso económico del trabajador es deteriorado." (61)

En efecto, es un hecho la disminución de la fuerza de trabajo, es decir, cada vez es menor el número de personal necesario en las maniobras portuarias.

Así entonces, el problema del excedente de mano de obra portuaria será alarmante y de difícil solución para el país, en donde existen antecedentes de desaprobeno inicial por la incorporación del país a dicho sistema, debido a las repercusiones que este trajo consigo en el sector laboral de puerto, cuando la empresa armadora TECOMAR, S.A., inició las actividades de una terminal de contenedores en el puerto de Tuxpan. Inmediatamente se hizo saber el rechazo de este hecho por los gremios y sindicatos de Tampico y Veracruz respectivamente, pues la mecanización del sistema redujo el número de trabajadores portuarios los cuales quedaron de esa

(60) Idem.

(61) Entrevista con el Sr. Miranda C., tesorero de la Unión de Estibadores y Jornaleros del Puerto de Veracruz, en la Ciudad de Veracruz. Marzo de 1983.

manera desplazados de las instalaciones, lo mismo la carga manejada que, por el empleo del contenedor, se vio prácticamente reducida. (62)

Asimismo, se protestó por las operaciones extra-ley ahí efectuadas, es decir, el trato especial otorgado a los buques ahí atracados, pues estaban exentos del pago de impuestos de importación, derechos de aduana, muellaje y otros, inclusive de la revisión del contenido de los recipientes, de acuerdo con la ley aduanera, todo lo cual representaba una competencia desleal a los puertos del Golfo de México. (63)

Por todas estas razones, "cuando un puerto estudie la contenerización, tendrá sin embargo que examinar como factor esencial la cooperación de los trabajadores; la oposición de éstos a la adopción del sistema puede suponer su fracaso." (64)

Así pues, son muchos los factores que muestran la dificultad de introducir cambios respecto a nuevas formas de manejo de carga en nuestros puertos, en donde la abundante mano de obra barata corre el peligro de pasar a formar parte de los excedentes de trabajadores ya existentes, aunado a la ausencia de posibilidades de abrir nuevas fuentes de trabajo.

Por ello, la introducción formal del sistema al país traerá como consecuencia un fuerte desempleo en el sector laboral de puerto. De ahí el incremento de lucha de éste por defender su empleo e ingreso económico a través de la contratación de convenios colectivos de trabajo, ya que, quienes obtienen las mayores ganancias -

(62) José E. Salgado y Salgado. Op. cit. p. 332

(63) Entrevista con el Sr. Miranda Castillo, en la Ciudad de Veracruz. Marzo de 1983.

(64) Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el transporte... p. 60

con el paso del sistema tradicional de manejo de carga al sistema contenerizado, - son los armadores, cuyas utilidades son de por sí inmensas.

"Los armadores han podido observar con gran satisfacción que la automatización ha aumentado sus ingresos en la mayor escala de las ganancias industriales."(65)

Es preciso tomar conciencia de la seriedad del problema de la disminución de la fuerza laboral portuaria, como ya lo ha hecho el propio trabajador a quien le corresponde efectuar un análisis y revisión de sus contratos colectivos de trabajo para defender con espíritu de lucha, hasta donde sea posible, sus percepciones salariales, evitando así la reducción de sus salarios.

Viendo la necesidad para el país y los sindicatos portuarios, -éstos tomando en consideración las experiencias vividas por los trabajadores de los países desarrollados afectados por el desarrollo acelerado de la mecanización-, de estudiar a fondo este problema, nocivo para cualquier país con altos índices de desempleo, un análisis profundo de las repercusiones y del impacto de la contenerización sobre el trabajador portuario, será un instrumento de gran valor para México, pues gracias a él podremos conocer las medidas a adoptar para su solución, sin olvidar que, en el desarrollo acelerado de la mecanización, ésta ya ha hecho su aparición en los puertos nacionales, y el carácter significativo que dicho sistema y el transporte multimodal han adquirido mundialmente hoy día.

Con el fin de prevenir los problemas sociales derivados del aumento del avance tecnológico, tales como, el excedente de mano de obra portuaria y deterioro de sus niveles de vida y trabajo, -dificultades experimentadas ya por los trabajadores de los países de elevado desarrollo quienes primero adoptaron dichos sistemas

---

(65) Pedro Miranda C. "El avance tecnológico en las maniobras portuarias y sus repercusiones sociales". Seminario sobre los Contenedores. Unión Nacional de Organizaciones Portuarias. México, D.F. 8 Junio 1982. p. 9

y en donde su protesta se ha reflejado en movimientos de huelga gracias a los cuales han obtenido logros importantes en su defensa y protección propias<sup>(66)</sup>, es necesario para México adoptar medidas similares a las aplicadas por dichos países, con el fin de evitar, en la medida de lo posible, cualquier reducción de la fuerza de trabajo u otra consecuencia por el aumento del sistema, en aras de un mejoramiento de la situación del trabajador en forma permanente.

Entre dichas disposiciones se encuentran, el establecimiento de:

a) Normas que garanticen el empleo permanente o regular; un mínimo de empleo e ingresos mínimos a las diversas categorías de obreros portuarios. Es decir, lograr la regularización del empleo y la estabilización de los ingresos.

b) Convenios entre trabajadores y empresas navieras que garanticen un cierto lapso de tiempo de trabajo, ya sean horas, turnos, por año, por mes o por semana, o bien, el pago correspondiente, desempeñen o no trabajo alguno.

c) Contratos colectivos de trabajo que garanticen y hagan respetar el sistema de cobro por tonelada, y no por caja, para asegurar sus ingresos.

d) Un fondo de seguridad para el empleo, cuyo financiamiento se efectúe imponiendo un gravamen a las cargas manipuladas. Así, si el trabajador es desplazado por el adelanto tecnológico y trabaja un número de horas menor a las que venía

---

(66) NOTA: Gracias a los movimientos de huelga efectuados en 1971 en las costas del Pacífico y del Atlántico de los E.U. por el trabajador portuario de ambas, los beneficios que garantizan su ingreso económico son: 1- el pago de una garantía de 40 horas de trabajo a la semana, anteriormente 36, haya o no trabajo alguno; 2- el pago por las compañías navieras de una sobre tasa de 3 dólares por cada tonelada manejada, llamada "container royalty", impuesta a todos los cargamentos desplazados en transportes celulares especializados en el transporte de contenedores para garantizar el ingreso anual del trabajador, instituyendo así un fondo que les permite nivelar sus ingresos salariales. Por ejemplo, en el caso de una reducción de las horas de trabajo, el personal es compensado por el tiempo que dejó de trabajar; y 3- la no reducción del número de personal que compone las cuadrillas. Datos proporcionados por el Sr. Miranda C. en Veracruz, Ver. Marzo 1983.

trabajando con los sistemas tradicionales, tiene la oportunidad de poder nivelar sus ingresos de ese fondo.

e) Pensiones y jubilación obligatorias para los obreros portuarios, por ser éstos los más desplazados, dada la eventualidad de su trabajo.

f) Programas de capacitación profesional al trabajador portuario, respecto a los métodos avanzados de manipulación de carga. Aun cuando haya habido logros importantes en esta materia, como cursos sobre operación de grúas en muelle y equipo de arrastre auxiliar en patios, terminales contenerizadas y otros, elaborados por el Centro de Capacitación Didáctico y Administrativo de la Comisión Nacional Coordinadora de Puertos, es imprescindible seguirla ampliando. (67)

g) Reacomodo de los obreros portuarios en otras profesiones.

h) Dar prioridad de empleo al trabajador portuario desempleado en caso de establecer instalaciones de transporte multimodal cerca de los puertos.

i) En general, elaborar convenios colectivos cuyo objetivo sea mejorar la condición laboral y de vida del trabajador portuario; y hacerlos extensivos a los obreros que realicen oficios similares en las instalaciones de transporte multimodal. (68)

Ahora bien, entre la multiplicidad de problemas que enfrenta actualmente el trabajador portuario, cabe destacar el relacionado al hecho de que su libertad de convenir el precio de su trabajo con los patrones se encuentra coartada, pues en el sistema tarifario, es la autoridad, a través de sus leyes y reglamentos, -en particular el artículo 124 y su reglamento de la Ley de Vías Generales de Comunicación que se contraponen a los objetivos de la ley de proteger la fuerza laboral-

---

(67) Memoria de actividades 1977-1982 Op. cit. pp. 73-76

(68) Consecuencias económicas y sociales del Transporte Multimodal Internacional en los países en... p. 18; otros datos fueron tomados de las entrevistas efectuadas al Sr. Miranda y Sr. Huerta en Veracruz.

la que designa las tarifas y aumentos de las mismas, basándose en los estudios efectuados por ella misma, pero que no corresponden realmente al excesivo trabajo realizado. (69)

Por ello, aun cuando el trabajador propugna y lucha por una modificación de dichas normas, podemos derivar que no existe autonomía sindical, por lo cual la obtención de mayores niveles en sus ingresos con el propósito de mejorar su condición económica y social es inexistente. No obstante, es importante reconocer que, dada la experiencia recopilada por el trabajador de países desarrollados, en los casos en que la existencia y las condiciones de vida y empleo del trabajador portuario se vean amenazados por la adopción del sistema, la solidaridad y el derecho a huelga son los instrumentos más valiosos de aquél para expresar su rechazo a las consecuencias que el sistema provoca en su perjuicio.

En definitiva, es recomendable que México adopte el método(s) de manipulación de carga más conveniente para su economía, tomando en consideración el grado de disponibilidad de capitales -sobre todo divisas-, de mano de obra y de medios de transporte interno. (70)

(69) Idem.

(70) "Recomendación sobre las repercusiones sociales de los nuevos métodos de manipulación de cargas en los puertos". Seminario sobre los contenedores. Unión Nacional de Organizaciones Portuarias. México, D.F. 8 Junio 1982. p.6



V.2 COSTOS DE MEXICO EN LA ADQUISICION DE EQUIPO MARITIMO Y PORTUARIO  
PARA EL MANEJO DE RECIPIENTES, ASI COMO EN LA COMPRA O ALQUILER  
DE CONTENEDORES

141

5.2.1 EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA PORTUARIOS: COSTOS

Concretamente para nuestro país, el manejo de mercancía contenerizada resulta sumamente costoso pues, debido a que el equipo mecánico, de tracción y autotransporte requeridos en el manipuleo y acarreo de embalajes es de fabricación extranjera, y dada la falta de capacidad para producir el suyo propio, el país se ve obligado a comprarlo, en su mayoría a países de alto desarrollo, principalmente Estados Unidos, a precios en dólares muy elevados debido a lo avanzado de su tecnología.

Más aún, actualmente su adquisición con los consiguientes desembolsos es un imposible debido a la austeridad, carencia total de recursos financieros y pérdida de valor creciente de nuestra moneda frente al dólar estadounidense, momentos difíciles que atraviesa el país hoy día. (71)

En el caso de contenedores de gran tamaño, su manejo exige equipo mecánico gigante diverso de gran especialización y capacidad de carga, tales como grúas de pórtico alto, aparejos elevadores y unidades terrestres de acarreo auxiliares. Por ello, el contenedor pequeño, debido a su simplificación y facilidad de manipuleo, es considerado de mayor atracción para muchos usuarios y empresas de transporte, no obstante, la falta de uniformidad en sus medidas y tamaños obstaculiza el objetivo de las empresas transportistas de facilitar entre ellas el intercambio de cajas.

En la actualidad, se ha generalizado la utilización de dos tamaños: 20 y 40 pies, para los cuales existe equipo mecánico y de tracción apropiados de medidas uniformes.

---

(71) Entrevista con el Sr. Carlos Viveros, Vicepresidente de TECOMAR, S.A.

Ahora bien, no solo la adquisición del equipo resulta gravosa, también lo es su mantenimiento, reparación y operación, pues para ello se requiere importar las refacciones necesarias y capacitar al personal encargado de su manejo. Por ello, podemos constatar que la contenerización trae consigo múltiples desventajas más - que ventajas por la financiación tan elevada de gastos de egreso usual para el - país.

Para percatarnos de la magnitud del problema arriba expuesto, tomando en consideración que cada una de las distintas unidades especializadas en el manejo de contenedores en puerto, requiere de un área diferente en cuanto a su distribución de pasillos, señalaremos los elementos esenciales del sistema que resultan suma-- mente caros para México, así como para cualquier país en desarrollo.

En primer lugar, se encuentra una amplia gama de grúas, cuyos costos varían de acuerdo a su tamaño, capacidad y velocidad para manipular carga por tonelaje - hora.(72)

Las grúas de mayor potencia y velocidad evidentemente son las más caras, por ejemplo una grúa de muelle tiene un precio actual aproximado de 300 millones de - pesos, 2 millones de U.S. dólares o más; no obstante, es de gran utilidad pues manipula mucha carga en poco tiempo: de 1 a 3 minutos por contenedor y 750 tonela-- das por hora; levanta un peso promedio de 36 toneladas, aunque se tiende a incre-- mentar la capacidad a más de 50 toneladas. Su dimensión, 60 metros de altura y 54 de envergadura, permite estacionar o apilar recipientes a una gran distancia - del buque estacionado. Además, el equipo abarca grúas de mástil, camiones de chassis de pórtico alto y diversos mecanismos de manipulación de carga de diseño es-- pecial.<sup>(73)</sup>

---

(72) NOTA: Vid. infra. Cuadro No.1 p. 144

(73) NOTA: Estos datos en su mayoría fueron tomados de Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el transporte plurimodal de... p. 19

Basta imaginar el impacto y las repercusiones que el incremento de la capacidad de aquéllas para levantar contenedores mayores a los actuales, tendrían en perjuicio de nuestra economía; no podemos darnos el lujo de desechar continuamente tecnologías nuevas que se van haciendo obsoletas frente a la innovación incesante de otras, pues ello implicaría malgastar y acabar con los pocos recursos restantes.

Otros elementos de importación gravosos, útiles al sistema son: contenedores, equipo de transporte terrestre y de tracción, cuyos precios varían conforme a su capacidad de transporte y a sus características técnicas. <sup>(74)</sup>

Respecto a embarcaciones portacontenedoras, el precio de cada unidad es exorbitante y varía de acuerdo a su tamaño, al número de recipientes que es capaz de transportar y a sus características técnicas. Existen tres generaciones: 1- ingresados en 1968 con una velocidad de 18 nudos, poseen una capacidad para 500 contenedores de 20' y grúas para su manipuleo; 2- los de la segunda (1970), transportan de 1,000 a 1,800 cajas de 20' a 21-25 nudos, no poseen grúas propias, utilizan equipo mecánico de muelle. Su costo aproximado es de 7,500 millones de pesos (\$ U.S. 50 millones de dólares); 3- los de la tercera (1972) por su inmenso tamaño transportan hasta 3,000 recipientes de 20' a 28-33 nudos, y utilizan el equipo del muelle donde atracan. <sup>(75)</sup>

En los últimos años, respecto a su construcción ulterior, se tiende a fabricarlos con una capacidad mayor de carga y velocidad, y equipo propio de grúas a bordo. De ahí el ascenso de su costo, que puede ir desde los 4,500 hasta los 13,500 millones de pesos (entre 30 y 90 millones de U.S. dólares) según el grado de capacidad, dimensión y especialización. <sup>(76)</sup>

(74) NOTA: Los precios se pueden observar en el cuadro No.1 en la página siguiente.

(75) Containerization International 1974; Lloyd's Register of Shipping 1976/1977  
Cit. pos. Aspectos técnicos de la Unitarización de carga y las nuevas modalidades del... p. 14

(76) NOTA: Para consultar otros precios, consúltese Informe Complementario sobre aspectos de las consecuencias económicas y sociales del Transporte... p. 5

COMPARACION DEL COSTO DE CAPITAL DEL EQUIPO UTILIZADO EN LA CONTENERIZACION,  
1975 - 1978, EN U.S. DOLARES, PRECIOS APROXIMADOS

CONTENEDORES	1975	1978
Contenedor de acero 20'	2,000	3,700
Contenedor de acero 40'	4,000	5,500 a 6,000
Contenedor refrigerado 20'	5,000	5,400
Contenedor refrigerado 40'	11,000	12,500 a 13,000
EQUIPO DE TRANSPORTE TERRESTRE		
Chassis portacontenedores 20'	9,500	-
Chassis portacontenedores 40'	10,000	-
EQUIPO DE TRACCION		
Carretilla pórtico: capacidad para apilar		
3 contenedores ISO 20'/30'/40'	200,000	300,000 a 600,000
Tractor Tugmaster	37,000	40,000
Carretilla elevadora 12 toneladas	70,000	120,000
Carretilla elevadora 25 toneladas	160,000	250,000
Carretilla lateral 20,25 toneladas para contenedores de 20'/30'/40'	140,000	200,000
GRUAS		
Grúa-pórtico inclusive la vía férrea	2 000,000	3 500,000
Grúa-pórtico con neumáticos de caucho	400,000	500,000
Grúa apiladora con neumáticos de caucho	-	600,000
Grúa apiladora sobre rieles	-	1 000,000

FUENTE: Informe complementario sobre aspectos de las consecuencias económicas y sociales del Transporte Multimodal Internacional en... p. 6

(77) NOTA: Obviamente los precios se han incrementado año con año.

Es oportuno señalar que, aun cuando una embarcación de esta índole, "full - container ship", es un factor de elevada inversión de capital, su empleo cobra creciente importancia en las rutas marítimas de distancias extensas, antes por el contrario, pierden toda trascendencia en los servicios de corta distancia.

"En los Estados Unidos, donde el tráfico de "sector" se extiende por distancias a menudo tan vastas como el tráfico transatlántico, la mayoría de los barcos son especializados para el transporte de contenedores. En contraste, en Europa, el transporte de corta distancia se hace por trenes "ferries", "roll-on/roll-off" y "semi-containers ships." (78)

Por lo que respecta también a la construcción de terminales para contenedores e instalaciones afines, las inversiones resultan ser a su vez sumamente cuantiosas. En efecto, la Dirección General de Obras Marítimas ha realizado fuertes inversiones en 1980 y 1981 (79) en los principales puertos, que manejan contenedores, siguientes (en millones de pesos) :

En 1980 LUGAR Y RUBRO	COSTO TOTAL 77-82
<u>Lázaro Cárdenas, Michoacán</u> : pavimentación de patio para contenedores	25.000
<u>Salina Cruz, Oaxaca</u> : terminal para contenedores del Proyecto Alfa-Omega	209.012
<u>Veracruz, Veracruz</u> : 1- patio de contenedores	27.233
2- muelle para manejo de contenedores-terminación	80.558
3- electrificación de la terminal de contenedores	10.000
4- instalación eléctrica para la terminal de contenedores	2.000
5- terminal para manejo de contenedores. Obras diversas	1.656
<u>Coatzacoalcos, Veracruz</u> : terminal para contenedores del Proyecto Alfa-Omega	<u>82.632</u>
TOTAL	\$ 438'091

FUENTE: Anexo Estadístico 1980. Desarrollo del Subsector de Puertos y Marina Mercante durante 1980. S C T p. 11

(78) Estudio del mercado de contenedores en México. Op. cit. p. 36

(79) NOTA: De este año no se tienen datos sobre los costos que han representado tales inversiones, solo se mencionan el lugar y rubro, metas y objetivos de los trabajos efectuados.

En 1981, los puertos anteriormente señalados fueron objeto de inversiones en los rubros: muelle y patio para manejo de contenedores, electrificación de terminales, vías de ferrocarril, pavimentación de áreas, cercas, edificios y demás instalaciones conexas.<sup>(80)</sup>

Para la consecución de los objetivos de agilizar y modernizar el sistema portuario terrestre nacional, de 1979 a 1982 el país adquirió en el extranjero equipo especial para manejo de contenedores, entre ellos grúas portacontenedoras, de patio, tractocamiones, plataformas tipo chasis y montacargas. Las inversiones totales con financiamiento fueron 892'575 (90.48%), y con presupuesto federal 1,528'422 (100%).<sup>(81)</sup>

En estas circunstancias, México cuenta ya, aunque en número muy reducido, con unidades mecanizadas para las operaciones correspondientes al manejo de recipientes. Los precios actuales aproximados son los siguientes.<sup>(82)</sup>

<u>TIPO DE EQUIPO</u>	<u>PRECIO EN MILLONES DE PESOS</u>	<u>PRECIO EN DOLARES</u>
grúa portacontenedora	300	2 000 000
montacargas, remontadora o carretilla elevadora	6'300	42 000
extendedor para montacargas	27 a 30	180 000 a 200 000
grúa de patio ("transtainer")	90	600 000
extendedor de grúa de patio	7'500	50 000
remolque o plana ("chasis")	'945	6 300
tractocamión o cabezal	6	40 000
grúa P.H. montada sobre camión con capacidad de 80 toneladas	97'500	650 000
grúa P.H. montada sobre camión con capacidad de 40 toneladas	60	400 000

(80) Anexo Estadístico 1981. Desarrollo del Subsector de Puertos y Marina Mercante durante 1981. S C T pp. 15, 17 y 18

(81) El Desarrollo del sistema marítimo portuario 1977-82 *Op. cit.* p. 24

(82) Datos obtenidos de la entrevista con el Ing. Alejandro Stenger de TMM, 21-I-83

En este punto, es necesario aclarar que el único equipo de autotransporte empleado en el traslado de recipientes entre los puertos y el interior del país y viceversa, que es producido en nuestro país <sup>(83)</sup> por algunos fabricantes como Kenworth Mexicana, Trailmobil de México, Trayler de Monterrey, Inmarsa de Veracruz y Fruehauf de México, <sup>(84)</sup> entre otros, es la plataforma no especializada que, aun cuando soporta el peso de los embalajes, presenta el inconveniente de que, sin ser un equipo apropiado, su forma de asegurar los recipientes con cadenas, incrementa la exposición de éstos a daños y averías durante el trayecto. En consecuencia, la conveniencia del empleo de esqueletos o chasis de estructura especializada se evidencia, sin olvidar los enormes gastos derivados de su adquisición, así como de la totalidad del equipo a países desarrollados.

Esto representa un gran problema para el país, dado que la compra de todo el material por ser en dólares, origina un fuerte egreso de divisas. De ahí la necesidad de conjuntar esfuerzos para fabricar nuestra propia tecnología y equipo marítimo-portuario conforme a las necesidades particulares de cada puerto, y de esta forma solucionar aquél y otros muchos problemas, así como lograr ahorros sustanciales derivados del uso del sistema.

Por estas razones, y en vista del creciente incremento de los precios del equipamiento, frente a una pérdida de valor progresiva de nuestra moneda, en la actualidad, la proyección de implantar formalmente la contenerización en el país en condiciones óptimas, se ve seriamente entorpecida debido a su difícil financiación, pues para la compra de dicho equipo se requieren inversiones de capital cuantiosas que, además "...en su mayoría son de procedencia extranjera por lo avanzado de su

---

(83) NOTA: Cabe aclarar que las plataformas en su mayoría son de producción nacional, pero también hay líneas de transporte que poseen plataformas importadas de E.U.A., sobre todo aquellas que son muy especializadas como Lowboys, Dollys, Cometto (la marca), que sirven para mover cargas voluminosas y muy pesadas.

(84) NOTA: Datos proporcionados por el Ing. Miguel Angel Alor Carpenter, de ITOSA, S.A. de C.V. en Veracruz. Marzo de 1983.

tecnología, no dando oportunidad a los productores nacionales", (85) todo lo cual conduce a un mayor agravamiento de la situación nacional ya que coadyuva a incrementar nuestro endeudamiento externo, ya de por sí elevado.

### 5.2.2 EQUIPAMIENTO EXISTENTE EN PUERTOS NACIONALES QUE MANEJAN RECIPIENTES

En el México de hoy, existen cuatro puertos: Veracruz, Coatzacoalcos, Salina Cruz y Lázaro Cárdenas, que ya cuentan con ciertas facilidades, pero todavía reducidas para satisfacer la demanda de movimientos y servicios con contenedores que se vaya presentando para este tráfico, debido a múltiples limitantes que obstaculizan nuestro desarrollo respecto al manejo de contenedores. En estrecha relación a dicho manejo, un elemento vital del sistema operacional de los puertos es en definitiva el equipamiento portuario, el cual sin embargo, es insuficiente en nuestras instalaciones especializadas. En estas circunstancias, el trabajo portuario es realizado con lo poco que se cuenta de equipo, por ello las actividades de puerto, que no son aún las ideales, son lentas significando con ello bajos niveles de rendimiento y productividad.

A este propósito, señalamos también la insuficiencia de equipo mecanizado para el manejo de recipientes en los depósitos de la Ciudad de México: "Pantaco" e "Izcalli Pirámide", los cuales a su vez adolecen de infraestructura y falta de mantenimiento apropiados, pues todo ello implica enormes inversiones, imposibles de realizar hoy en día.

En cada uno de los puertos mencionados existen instalaciones adaptadas para tráfico contenerizado, como patios, accesos, vialidades, áreas de almacenamiento o depósitos, zonas de consolidación y desconsolidación, áreas auxiliares y una

(85) Ing. Enrique Cárdenas T. y Jaime Beltrán G. Op.cit. p. 3



terminal para contenedores de construcción y funcionamiento recientes, cuyas inversiones son justificables únicamente en los casos del puerto de Veracruz por ser éste el más importante del Golfo en cuanto al tráfico de mercancías generales, y el de Manzanillo que, pese a la inexistencia de instalaciones especializadas, cuenta con "...el tráfico de mercancías de alta mar más importante del frente al Pacífico y, por otra parte, sus proyectos de extensión (en curso de realización) dejan un sitio suficientemente importante para una terminal de contenedores."<sup>(86)</sup> No obstante, en ambos casos, cabría hacer un estudio profundo del nivel de disponibilidad de carga potencialmente contenerizable y contenerizada, para dejar por sentado dicha justificación.

Ahora bien, el equipo especializado existente para el manejo de contenedores en los puertos mencionados, adquirido entre 1980 y 1982 es el siguiente:

(87)

VERACRUZ

1 grúa portacontenedora (marca TAKRAF) adquirida a República Democrática de Alemania en 60 millones de pesos en 1981; capacidad de carga: 30.5 toneladas métricas - bajo extendedor; manipula 1 contenedor cada 3 minutos aproximadamente, 20 a 25 contenedores por hora; siendo el peso promedio de un contenedor lleno de 12 a 28 toneladas, maneja en promedio de 360 a 560 toneladas por hora.

4 remontadoras o montacargas (marca "KALMAR") grandes y especializadas de 35 toneladas de capacidad, provistas de extendedores<sup>(88)</sup> hidráulicos o telescópicos<sup>(89)</sup> para manejar contenedores cargados de 20' y 40'.

(86) Estudio del mercado de contenedores en México. Op. cit. pp. 148,149

(87) NOTA: Como se podrá observar es el puerto mejor dotado de equipo y personal especializado para manejo de envases, pero adolece de falta de espacio para el apilamiento de éstos, además de los graves problemas que ya confronta y que no lo hacen mantener un nivel ideal para el contenedor.

(88) NOTA: En inglés este aditamento es conocido como "spreader".

(89) NOTA: Esto significa que se abre y se cierra, según la longitud del contenedor para tomar recipientes llenos de 20' o 40'.

3 montacargas con extensor hidráulico (marca "TAYLOR") de 5 toneladas promedio - de capacidad para manejo de contenedores vacíos de 20' (2.200 toneladas de peso de tara) y de 40' (4.300 toneladas de peso de tara).

5 grúas de patio, comúnmente conocidas como arañas, montadas sobre llantas neumáticas, de 30.5 toneladas de capacidad, y 4 carriles (12 metros de ancho) : 3 líneas para recipientes estacionados y uno para autotransporte o ferrocarril.

11 esqueletos o remolques especializados, del tipo "chasis", con capacidad promedio de 35 toneladas.

21 planas más para contenedores y otros usos

20 tractocamiones o cabezales (marca "OTTAWA") para el arrastre de planas

1 grúa montada sobre camión o autogrúa (marca "MANITOWA") de 160 toneladas de capacidad

2 montacargas de 12 toneladas de capacidad con horquillas

Para operaciones de consolidación y desconsolidación, se cuenta con:

4 montacargas de 3 toneladas, con horquillas y torre pequeña (2.5 metros), lo que permite su introducción al contenedor

2 montacargas "LOED" provistas de torre y horquillas desmontables, pues en su lugar se adaptan abrazaderas o "clams" que integradas al mecanismo hidráulico, tienen como función principal abrazar mercancía generalmente envasada en tambores y rollos de papel, entre otros, para eludir posibles daños. (90)

(90) NOTA: Cabe aclarar que el equipo mencionado arriba, es el equipo de base o estacionario, suficiente para dar servicio a cada una de las instalaciones del puerto. Servicios Portuarios ya no cuenta con más unidades especializadas, por lo que se hace indispensable un intercambio y refuerzo de equipo entre distintas áreas, dando lugar a una combinación de servicio y unidades especializadas en contenedores. En la obtención de los datos existen dos fuentes: Ing. Stenger de TMM, y el Sr. Mario Troncoso, operador del muelle de contenedores e instalaciones conexas de Veracruz, Ver. Marzo de 1983.

Puntos clave al servicio del proyecto Alfa-Omega, ambos poseen el siguiente equipo:

1 grúa portacontenedora de la misma marca y capacidad que la de Veracruz, adquirida al mismo país en 60 millones de pesos en 1981. El rendimiento de la de Salina Cruz es de aproximadamente 1 contenedor cada 3 1/2 minutos, 20 contenedores por hora; la de Coatzacoalcos es uno cada 5 minutos, 15 por hora, en promedio.

2 grúas de patio montadas sobre neumáticos, de 30.5 toneladas, y 6 carriles para contenedores (18 metros de ancho) por lo que poseen mayor tamaño y capacidad de manejo que las de Veracruz.

1 grúa P.H. montada sobre camión o grúa móvil con pluma revolvente de 300 toneladas de capacidad

16 esqueletos especializados de 40 toneladas de capacidad. Los hay para recipientes de 40' (36 toneladas incluyendo la tara) y para dos de 20' (22 toneladas cada uno incluyendo la tara)

8 cabezales "OTTAWA"

Ambos carecen de montacargas especializadas<sup>(91)</sup>

(92)

LAZARO CARDENAS

Puerto de importante ubicación geográfica para permitir movimientos de carga significativos con destino al Centro de la República, cuenta con lo siguiente:

1 grúa portacontenedora de 30.5 toneladas de capacidad (marca "ISHIKAWAJIMA HARIMA

(91) NOTA: Datos proporcionados por el Ing. Stenger de TMM y por el Ing. Osorio de FIDEMAP

(92) NOTA: Sobre este puerto no existen documentos ni fuentes que precisen el número exacto y la capacidad de carga y rendimiento del equipo. Lo mismo sucede con los puertos restantes.

HEAVY INDUSTRIES) comprada a Japón en 1972 en 20 millones de pesos. (93)

2 cabezales para contenedores

5 tractores para arrastre

6 plataformas de 35 toneladas de capacidad (94)

Dentro de la categoría de puertos principales, carentes de infraestructura adecuada para manejo de recipientes, y dotados de equipamiento especializado en forma elemental e insuficiente, sobresalen tres puertos:

TAMPICO . Punto dominante por lo que toca a exportaciones contenerizables de 1973 a 1977, carece tanto de instalaciones como de maquinaria y equipo especializados para el manejo de grandes embalajes; las razones que explican esta situación han sido expuestas en páginas anteriores. No obstante, por él circula un acervo importante de productos contenerizados, para los cuales son empleadas las grúas de a bordo o las montadas sobre camión.

Respecto a estas últimas, el puerto cuenta con 5 grúas de gran tamaño (marca P.H.) de 70 a 250 toneladas de capacidad, y 4 grúas pequeñas P.H. de 15 a 25 toneladas. (95)

MANZANILLO. Un importante concentrador de la casi totalidad de las importaciones y exportaciones que ingresan o egresan por la costa del Pacífico, cuenta con equipo especializado sumamente insuficiente:

2 grúas móviles o autogrúas P.H. de 40 y 80 toneladas de capacidad para manejo de contenedores y carga variada.

---

(93) NOTA: A pesar de que hace unos años los costos del equipamiento no eran tan exorbitantes como ahora, la compra de esta grúa representó para México un desembolso elevado para ese entonces. Además fue adquirida para el manejo de materiales de la Siderúrgica de ese lugar, y transferida más tarde al muelle de contenedores para el manejo de cajas contenedoras.

(94) NOTA: Datos proporcionados por el Ing. Osorio de FIDEMAP

(95) Idem.

(96)

4 plataformas tipo "chasis" para contenedores

2 remolcadores de patio para contenedores (pueden ser simples plataformas o esqueletos especializados)

10 tractores para arrastre (97)

Dentro de los proyectos de adquisición de equipo a futuro, se encuentra la compra de una grúa de patio, que aún no ha sido adquirida por falta de recursos.

Este puerto se caracteriza por un incipiente manejo de recipientes: un promedio de 100 al mes. (98) Además, su modalidad más significativa para movimientos dentro del mismo, es el uso de paletas para las cargas que sean idóneas, ya que su manejo y expedición se efectúan en forma rápida y eficaz. (99)

TUXPAN. Puerto de ubicación estratégica debido a su proximidad al Distrito Federal y al puerto de Veracruz, se encuentra formando parte del grupo de puertos principales del litoral del Golfo de México, cuya trascendencia se debe al importante peso participativo que tiene en el comercio exterior del país. Sin embargo, la región de Tuxpan no es generadora de carga de exportación potencialmente contenerizable.

Este puerto, lamentablemente no dispone de infraestructura y mucho menos de equipo especializados para la recepción oportuna de envases. No obstante, tal y

---

(96) NOTA: En realidad, estas unidades fueron donadas a ese lugar por una línea naviera extranjera. Entrevista con el Ing. Alfredo Manly Mc Aduo.

(97) NOTA: Algunos datos fueron proporcionados por el Ing. Manly, Director de Delegaciones Coordinadoras; otros tomados del Desarrollo del Subsector de Puertos y Marina Mercante durante 1981 S C T . p. 59

(98) NOTA: Dato proporcionado por el Ing. Osorio de FIDEMAP

(99) NOTA: Datos extraídos de un documento propiedad de T M M, respecto a las características principales del puerto de Manzanillo.

como hemos señalado en páginas anteriores, es el puerto que ha alcanzado actualmente la cifra más alta en cuanto a número de cajas movidas. Un promedio de 1,200 unidades son transferidas al mes por ambos conceptos del tráfico.<sup>(100)</sup>

Ello se debe principalmente a la existencia de un fuerte volumen de tráfico contenerizado en tránsito, de flujo establecido y constante en algunos casos, que TECOMAR, la única empresa armadora nacional especializada en el transporte exclusivo de contenedores que opera actualmente en una terminal de ese puerto, desplaza y canaliza hacia ese lugar, así como, a la eficiencia con la que el trabajo es realizado en virtud de la inexistencia de serios conflictos laborales, en relación a los de Tampico y Veracruz, por lo que se puede afirmar, es un puerto limpio en cuanto a la parte laboral, así como en lo que a congestiónamiento se refiere, por otra parte, existe mayor disposición del trabajador en torno a las labores de puerto.<sup>(102)</sup>

Ante estas circunstancias, para casi la totalidad de los puertos referidos, como se ha podido observar, el grado incipiente en que se encuentran respecto a infraestructura y equipamiento adaptado al tráfico contenerizado, por falta de recursos financieros substanciales, constituye uno de los principales inconvenientes que hacen difícil nuestra adaptación al sistema señalado, cuyo desarrollo no logrará niveles satisfactorios en mucho tiempo. (Ver mapa No.1 en la hoja siguiente)

Diremos a este propósito que, los datos sobre el rendimiento operacional de las grúas de algunos de los puertos se basan en el supuesto de que dicho rendimiento se da cuando existen movimientos contenerizados a niveles normales, en virtud

(100) NOTA: Es obvio que esta cifra no es la ideal para justificar la adquisición de los elementos que dan vida al sistema, así como tampoco es compatible con la lógica del desarrollo del puerto. La explicación de esto se encuentra en la fuerte depresión económica y general que vive el país actualmente, lo que lo ha llevado a aplicar una política de freno de las importaciones con el consiguiente descenso del movimiento de flujo y envases más importante efectuado en dicho puerto, así como en los restantes.

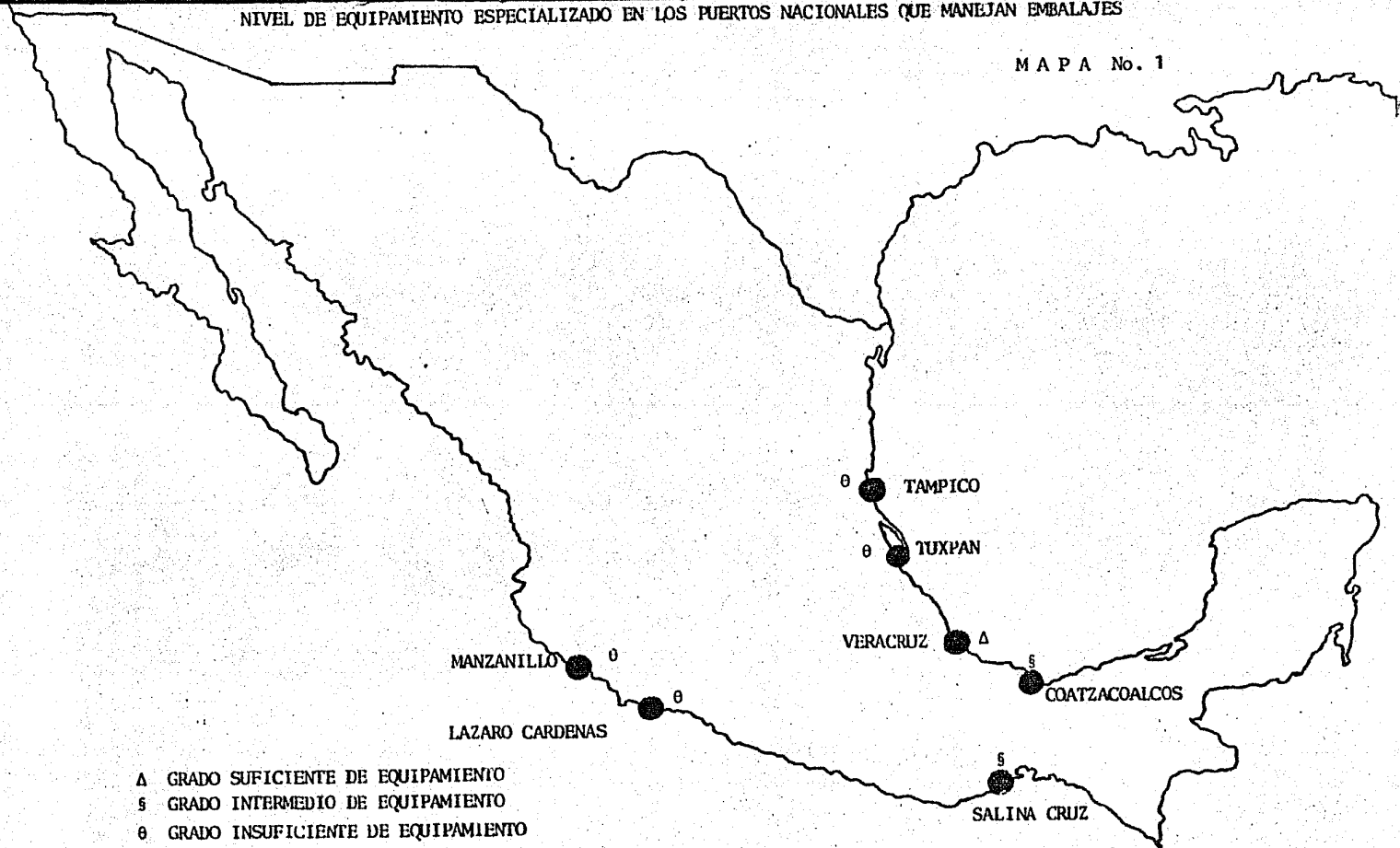
(101) Entrevista con el Sr. Viveros de TECOMAR. Agosto 31 de 1983.

(102) Idem.

NIVEL DE EQUIPAMIENTO ESPECIALIZADO EN LOS PUERTOS NACIONALES QUE MANEJAN EMBALAJES

M A P A No. 1

- Δ GRADO SUFICIENTE DE EQUIPAMIENTO
- 5 GRADO INTERMEDIO DE EQUIPAMIENTO
- θ GRADO INSUFICIENTE DE EQUIPAMIENTO



de la realización de un cierto volumen de comercio, aunque no sea muy constante. Actualmente, casi la totalidad del equipo especializado, debido a la crisis económica interna y a la recesión internacional, entre otros muchos factores, se encuentra casi inactivo, siendo ésto un reflejo de la considerable baja observada en los flujos manejados en contenedores.(103)

#### 5.2.2.1 FUNCIONAMIENTO DE VERACRUZ, LAZARO CARDENAS Y TUXPAN EN LO RELATIVO AL MANEJO COMO TERMINALES DE CONTENEDORES

VERACRUZ. En torno al funcionamiento y manejo de la terminal de contenedores del puerto de Veracruz, uno de los puertos más costosos del mundo en lo relativo a cargas contenerizadas, aun cuando es el que posee la mejor infraestructura y equipamiento para carga especializada, en él existen serias deficiencias y condicionantes que impiden una optimización de las actividades realizadas con envases, por lo que se puede afirmar que no se opera aún con la eficiencia y nivel deseados.

La terminal que ha sido construída específicamente para el manejo de cajas, no es una terminal típica para contenedores pues, carece de muchos elementos que el sistema reclama para el mejor y más óptimo uso del contenedor.

El manejo de unidades resulta ser dificultoso debido a la insuficiencia de espacio en todas y cada una de las instalaciones, especialmente el referente al apile de envases. Por otra parte, pese a la construcción de superficies que han tenido que ser ganadas al mar en la zona norte a un costo en sumo grado elevado, la superficie que ocupa la propia terminal es sumamente pequeño e insuficiente

---

(103) NOTA: Aunado a esto, un factor que coadyuva a empeorar esta situación es el conflicto de huelga de las agencias aduanales, tal es el caso del puerto de Veracruz donde un promedio de 13 de las 22 existentes, al paralizar sus funciones en Junio de 1983, coadyuvaron a disminuir aún más el mínimo movimiento que se tenía anteriormente en ese lugar. El conflicto fue resuelto el 29 del mismo mes.



para cubrir la excesiva demanda de servicios que el sistema inevitablemente exigirá a futuro.

Los movimientos contenerizados se reducen a tres secciones que reclaman una integración coordinada tanto física como funcional: 1- en el área vieja del puerto, muelles 1,2,4 y 6, sigue existiendo el desembarque de envases. Los que vienen en tráfico "puerto a puerto" deben ser más tarde trasladados al área original o "playa linda" para su desconsolidación, o bien consolidación, según se requiera. 2- en la terminal propiamente dicha donde existe ya una sección para cajas refrigeradas, espuela de ferrocarril y acceso para los vehículos del autotransporte federal; 3- al depósito de vacíos son enviados los contenedores que han sido previamente desconsolidados y que, por tanto, se encuentran de nuevo a disposición del usuario, antes del término del plazo fijado para su retiro del puerto.

Ahora bien, el movimiento de cajas efectuado en cada una de las instalaciones especializadas del puerto, se limita a un número reducido de unidades mecánicas, por lo que se requiere de un intercambio y refuerzo del mismo. En otras palabras, la insuficiencia de equipo genera un sobremanejo y desgaste físico del mismo, dando lugar no solo a un malgasto de tiempo que repercute en detrimento del ritmo operacional de la grúa de muelle ahí instalada, cuya productividad se ve, por tanto, disminuída,<sup>(104)</sup> sino también a un manejo muy lento de unidades que incide en un incremento de la estadía de las naves en puerto en perjuicio del naviero.

En este mismo sentido, un factor que contribuye a empeorar la presente coyuntura es el relativo a los fuertes vientos que azotan durante un largo período de

---

(104) NOTA: Esto resulta ser un gran inconveniente ya que un rendimiento inferior al idóneo desvirtúa la justificación económica de su adquisición y, por ende, el nivel de amortización previsto no tiene lugar.

seis meses cada año al puerto y su región, y que paralizan las operaciones de las grúas de muelle y de patio, cuyos rendimientos son a su vez limitados.

Asimismo, el disponer de una sola grúa de muelle en la época actual, permite satisfacer la escasa demanda de servicios existentes, no obstante, en el futuro - el desarrollo e incremento del tráfico, principalmente de ingreso, no podrán ser satisfactoriamente cubiertos en las condiciones aludidas.

Los deficientes sistemas de manejo se manifiestan principalmente en :

1- Un manipuleo descuidado de envases, que eleva enormemente los riesgos de daños y averías a los que están sumamente expuestos los recipientes y su contenido, originando así una serie de reclamos por la falta de entrega o entrega tardía de las mercancías. Por otra parte, la falta de vigilancia ha incrementado los robos de las unidades y sus componentes.

Lo anterior se debe principalmente a una capacitación y entrenamiento insuficientes del trabajador portuario en lo relativo a métodos avanzados de transporte y manipulación de cargas, lo mismo, una falta total de concientización del mismo respecto a la importancia que representa un manejo ordenado de cajas.

Asimismo, la ausencia de un sistema computarizado y la no organización en la ejecución de todas y cada una de las operaciones y maniobras efectuadas con recipientes, así como un señalamiento físico deficiente en las mismas, son factores - que evidentemente dificultan la labor de localización de envases y entorpecen, en general, el buen funcionamiento de la terminal.

2- Un excesivo manipuleo y acarreo de envases, debido principalmente a la - insuficiencia de equipo anteriormente aludida, y a la indisponibilidad de almacenes de consolidación y desconsolidación en la propia terminal, lo que origina un incremento notable en los costos, en perjuicio del usuario. En efecto, los recipientes que ingresan en tráfico de "casa a puerto" o de "puerto a puerto", para -

ser desconsolidados deben ser conducidos del área nueva al área vieja donde se encuentran dos bodegas destinadas al almacenamiento de carga de importación o exportación, según el caso, y en donde también se consolida carga. Así pues, el traslado implica el pago usualmente elevado por la conducción del recipiente, requiere además seguridad de parte de la aduana que éste no tomará otro camino.

Esta dificultad tendrá que ser reformada, construyendo los almacenes que se consideren necesarios en la terminal de contenedores, a fin de agilizar las actividades que reclaman una organización y planificación superiores.

Es preciso señalar entonces que el costo por concepto de maniobras secundarias, tales como, consolidación y desconsolidación, y otras, así como desbloqueo de contenedores, es sumamente gravoso.

Lo anterior es indicativo de una ausencia total de visión y planeación respecto a la correcta ubicación y distribución de las diversas instalaciones especializadas en contenedores pues, como se puede observar, no conforman un todo verdaderamente integrado, antes por el contrario, la separación existente entre las mismas, entorpece la fluidez de los movimientos de carga especializada.

Otro aspecto que merece resaltar es el referente a la inexistencia de una sola tarifa por concepto de servicios portuarios prestados. Cada uno de los sindicatos que interviene en las maniobras de cajas contenedoras, establece su propia tarifa, la cual experimenta incrementos notorios, además de la participación de otros elementos como son los checadores, entre otros.

Por las razones anteriores, el conjunto de operaciones y actividades que comprende esta terminal, no ha alcanzado niveles óptimos, de manera que el funcionamiento de la misma deja aún mucho que desear. Los problemas aludidos requieren ser concienzudamente estudiados; presentar soluciones al respecto deberá ser la tarea inmediata a realizar, sobre todo en lo que a una verdadera concientización

y capacitación del trabajador portuario se refiere en lo relativo a un uso y manejo eficaces del contenedor en puertos nacionales.<sup>(105)</sup>

LAZARO CARDENAS. En lo tocante a la problemática que este puerto presenta, en lo relativo al manejo como terminal de contenedores, al igual que el caso anterior, - existen muchos factores que explican el mal funcionamiento de ésta.

La dificultad principal se registra en el patio de contenedores y consiste en que para la realización de las maniobras de traslado de recipientes, sobre todo - llenos, de costado de buque a patio y viceversa, o de un lugar a otro dentro de la misma terminal, la Empresa de Servicios Portuarios de esta entidad carece totalmen - te de equipo adecuado propio para manipularlos, tales como, grúas de tierra que - pueden ser una grúa de patio o un montacargas para efectuar las operaciones de des - carga de plataforma de camión o ferrocarril a patio y viceversa.

Por lo que a equipo de acarreo se refiere, sólo se dispone actualmente de - seis esqueletos o chasis sin cabezales, cuya renta, por ende, debe ser solicita - da a un transportista terrestre a fin de poder efectuar el arrastre de dichas pla - taformas.

En estas condiciones, en el caso que un usuario efectúe un envío de cajas a - la terminal, necesariamente tendrá que recurrir al alquiler del equipo para el ma - nejo de las mismas, lo cual se traduce en un incremento considerable de los costos en perjuicio de su economía.<sup>(106)</sup>

(105) NOTA: Para la presente crítica referente a este puerto, han sido consideradas las declaraciones y opiniones emitidas por personas que conocen a fondo la - problemática que presenta esta terminal. Entrevistas efectuadas a los Srs. Didier Roux F., José Trinidad Cardiel y Ernesto Lupio B., de T M M.

(106) NOTA: En el caso de requerirse una grúa por ejemplo para el movimiento de en - vases, el alquiler de la misma se solicita, a través de Servicios Portuarios, a SICARSA, una de las industrias que se encuentra instalada en el puerto y - que cuenta con equipo convencional. Datos proporcionados por el Sr. Angel Sánchez Lizárraga conecedor de la problemática que presenta Lázaro Cárdenas.

Asimismo, las empresas armadoras que tocan este puerto, específicamente la -- "Johnson Scan Star" que es la que posee un servicio regular de envases en ese lu-- gar, se ven también obligadas a llevar equipo y personal propios para el manejo de las unidades, procediendo a solicitar los permisos que fuesen necesarios para im-- portarlo temporalmente, a la Dirección General de Aduanas quien es la que autoriza su introducción al puerto, para asistir única y exclusivamente las maniobras de -- los buques de esa línea, cuyo equipo no puede ser rentado ni prestado a otros usua-- rios.

Una vez que el concesionario de dicha entidad obtenga su equipo propio a ope-- rar en la terminal de contenedores, cualquier usuario podrá hacer uso del mismo, efectuando por supuesto los pagos correspondientes.

Así entonces, las operaciones son realizadas hoy día con el equipo y el perso-- nal propios de la línea naviera extranjera aludida, de manera que no se hace inter-- venir al trabajador de puerto en las mismas, situación con la que evidentemente se evitan daños graves a los contenedores.

En relación a este punto es preciso indicar otro problema a saber, ausencia - de personal debidamente capacitado para el manejo de envases, por lo que se requie-- re personal de a bordo y de tierra que supervise y vigile dichas operaciones. El trabajador portuario interviene únicamente en el manejo de la grúa portacontenedo-- ra, único equipo apropiado con el que se cuenta en el muelle para mover carga espe-- cializada, y las grúas de a bordo propias de las embarcaciones. Sin embargo, aun cuando merced a la práctica adquirida han logrado vencer algunas dificultades, no deja de ser un riesgo excesivo el manejarlas sin haber sido habilitado como es de-- bido.

Servicios Portuarios no ha tomado precauciones al respecto, incluso, pese a - las presiones recibidas, ha rehusado a proporcionar cursos de entrenamiento espe-- cial a los operadores de la grúa de muelle, así como al personal en general.

Así entonces, una vez que Servicios Portuarios adquiriera el equipamiento requerido, se hace manifiesto la urgente necesidad de proporcionar en su debida oportunidad una habilitación correcta al personal portuario de ese lugar, que sea asignado para efectuar su manejo, a fin de lograr el uso más óptimo de las unidades y evitar los graves daños que, en general, se les ocasiona en puertos nacionales por la falta de cuidado y concientización del trabajador portuario en torno a la enorme importancia que representa un manejo cuidadoso de las mismas.

Por lo que respecta a infraestructura, se dispone de un muelle especializado de 284 metros de largo y 40 pies de calado, construído exclusivamente para el desplazamiento de contenedores. En él se encuentra instalada una grúa portacontenedora (107) con extendedor hidráulico, montada sobre rieles que corren de un extremo a otro, a todo lo largo de la banda de atraque, de tal manera que permite la realización de las maniobras sin dificultad alguna, incluso el manejo de envases es eficiente a un ritmo aproximado de 18 a 20 unidades por hora.

Existe facilidad para que el muelle sea empleado por buques que transportan otro tipo de cargas, sin embargo, ello está sujeto a la llegada de un portacontenedor al cual se le da preferencia inmediata para que realice sus operaciones.

El espacio para el manejo de recipientes es suficiente pues para el movimiento tan limitado que existe en dicho lugar, la terminal resulta grande hoy día, sin embargo, un crecimiento exorbitante del tráfico no podrá ser cubierto satisfactoriamente, debido a la restrictiva infraestructura de que se dispone para el manejo de carga especializada.

(107) NOTA: Originalmente, la grúa era propiedad de SICARSA, se encontraba montada sobre rieles en el muelle No. 2 de metales y minerales, y era empleada para la descarga de los buques que transportaban carbón. Hace alrededor de un año ocho meses, fue pasada al muelle de contenedores para efectuar la carga y descarga de cajas de buque a muelle y viceversa; su propietario actual es la Empresa de Servicios Portuarios de Lázaro Cárdenas.

La carencia absoluta de visión y planeación de las autoridades portuarias es corroborada por la ubicación totalmente absurda de una bodega o almacén de consolidación y desconsolidación, actualmente en proceso de construcción, a dos kilómetros de la propia terminal dentro del recinto portuario.<sup>(108)</sup> Dichas operaciones - actualmente realizadas provisionalmente en la terminal resultan ser, por ende, mucho más eficientes, a diferencia del manejo de cajas que, efectuado de un lado a otro considerando la enorme distancia por recorrer, plantea una problemática sumamente seria que repercutirá indudablemente en perjuicio no solo del mismo puerto, sino también del naviero y usuarios.

Si bien es cierto que existe acceso de la terminal a la bodega mediante plataformas de camión y de ferrocarril,<sup>(109)</sup> no deja de ser un problema grave el tener - que trasladar un envase lleno al área aludida para desconsolidarlo, y después regresarlo al punto original.

Lo anterior implica varias cuestiones: la necesidad de adquirir un número mayor de unidades mecánicas en ambas instalaciones, suficientes para cubrir la demanda de servicios que se presente y, por consiguiente, un exceso de gastos que hoy no podemos, de ninguna manera, asumir; excesiva conducción, lo que significa un mayor costo por concepto de maniobras adicionales y transporte, así como mayor exposición de las unidades a robos y daños.

(108) NOTA: Para el logro de una distribución lógica y óptima de la terminal de contenedores, se sugirió que la bodega destinada a la consolidación y desconsolidación de contenedores fuese construída adjunta a la terminal, que se le solicitara a la industria FERTIMEX que se encuentra ahí también instalada un espacio equivalente al que tendría la bodega ubicada a dos kms. y que este último se le entregara a dicha industria. Sin embargo, lo que pudo haberse hecho en su oportunidad, lamentablemente no se hizo.

(109) NOTA: Las espuelas del ferrocarril pasan por la bodega de consolidación y desconsolidación que está actualmente en construcción, y llegan hasta la terminal.

La terminal cuenta ya con una subestación eléctrica limitada para la recepción de un promedio de 480 contenedores refrigerados, sin embargo, no ha iniciado todavía este servicio, debido principalmente a que el manejo de carga refrigerada es insignificante. Actualmente, se opera con camiones refrigerados que llegan a puerto el mismo día de arribo de la embarcación para efectuar el traspaso de la carga del primero al contenedor refrigerado, el cual una vez cargado, es embarcado y conectado a bordo.

Antes de iniciar el manejo de envases refrigerados, utilizando las tomas eléctricas, será en sumo grado vital, proporcionar al personal del puerto un entrenamiento sumamente especial, ya que cada tipo de carga requerirá de un grado de congelación determinado.

En estas condiciones, podemos constatar que esta terminal no funciona como una típica terminal para contenedores propiamente dicha, al servicio de múltiples usuarios. Las limitantes aludidas, sobre todo falta de equipo y una pésima distribución de la misma, al igual que la de Veracruz, acortan la capacidad de servicios los cuales se limitan a un solo usuario que además requiere llevar su equipo y personal propios, ya que de otra manera, el manejo de recipientes en puerto resultaría extremadamente costoso. (110)

TUXPAN. Por el momento, a Tuxpan, de ninguna manera, puede considerársele como una terminal para contenedores, debido a que carece totalmente de las instalaciones y equipo y maquinaria básicos que el sistema contenerizado reclama para su funcionamiento óptimo.

Por esta razón, en lo que a recepción y manipuleo de envases se refiere, las operaciones de carga y descarga son realizadas únicamente con las grúas de a bordo de las embarcaciones portacontenedores, y en cuanto a su manejo en tierra, con el equipo propio de la naviera que debe transferir a este lugar para dar pie a

(110) NOTA: Entrevista efectuada al Sr. Angel Sánchez Lizárraga de T M M, quien conoce a fondo la problemática de la terminal de contenedores de Lázaro Cárdenas.



las operaciones correspondientes. Por otra parte, el insuficiente calado es un verdadero impedimento para el ingreso de naves de gran tamaño.

Así entonces, la capacidad de este puerto para proporcionar servicios contenerizados a un gran número de usuarios es obviamente nula. El uso del muelle asignado para los fines aludidos es única y exclusivamente para una línea naviera nacional de altura que es TECOMAR.

La totalidad de servicios y actividades típicas de una terminal de tal naturaleza son inexistentes, solo se dispone de un terreno para el movimiento de cajas - únicamente en tránsito, <sup>(111)</sup> es decir, las operaciones se reducen a la descarga directa de envases de buque o costado de buque a plataformas de camión y/o de ferrocarril, en ambos casos, empleando el equipo propio de a bordo o de tierra de la línea, según lo requiera.

En últimas fechas fue inaugurado un patio amplio para efectuar maniobras con cajas, incluso la bodega se encuentra ya lista para efectos de consolidación y desconsolidación, actividades que, sin embargo, en la actualidad no tienen todavía lugar, incluso podemos afirmar que en condiciones tan desfavorables, no podrán realizarse con la eficiencia debida.

El panorama adverso que presenta este puerto corrobora pues la falta de potencial y competitividad del país a una adaptación y desarrollo plenos del sistema contenerizado que, en vista de la crisis que nos acoge, por mucho tiempo quedará limitado a un nivel medio, muy inferior al que se observa en países industrializados. <sup>(112)</sup>

(111) NOTA: TECOMAR logró a través de la Dirección General de Operación Portuaria la concesión del terreno antedicho para el manejo de envases.

(112) NOTA: Pláticas sustentadas con el Sr. Viveros de TECOMAR, y el Sr. Roux de TMM.

Ahora bien, es importante señalar las características técnicas y de funcionamiento principales del equipo portuario con que se cuenta hoy día, para comprender no solo la razón de lo elevado de su costo pues se trata de equipo sofisticado - provisto de aditamentos funcionables con base en mecanismos automáticos, sino también la importancia de su utilidad en los movimientos internos de puerto en vista de la rapidez y eficiencia con que operan.

GRUA PORTACONTENEDORA O DE MUELLE. Función primordial: carga y descarga de recipientes de buque a muelle y viceversa, en corto tiempo y en condiciones eficientes. Se caracteriza por su alta capacidad de carga: 30.5 toneladas métricas bajo extendedor, y manejo, pues manipula cajas de 20', 35' y 40' cargados o vacíos. Está montada sobre rieles, lo que permite agilizar las operaciones de una bodega a otra del buque; está provista de un extendedor hidráulico, accionado mediante mando automático desde la cabina.

Por lo general, se mide un promedio del acervo de unidades que bajan o que suben por hora, y es variable en cada puerto debido a varios factores como: 1- forma de estiba de las cajas en las bodegas del buque; 2- falta de disponibilidad inmediata de remolques cargados con recipientes en terminal aprestados a ser tomados por el igualador, pues ello provoca pérdida de tiempo; 3- extracción inadecuada de los candados de a bordo que aseguran las unidades durante la travesía; 4- disponibilidad inmediata de la carga contenerizada en los tramos correspondientes en el patio junto al perímetro de la terminal, lista para ser embarcada, entre otros. (113)

(113) NOTA: Datos proporcionados por el primer oficial del buque "Tuxpan" de la empresa armadora TECOMAR, en la terminal de contenedores de Veracruz, Ver.

El ciclo de operación del igualador, cuya duración es de 3 a 5 minutos aproximadamente, está regido por la velocidad a la que el extendedor realiza el traslado de la caja: desde que la toma, la deposita en el muelle o en el buque y retorna a tomar la siguiente, siendo el ciclo más óptimo el de un contenedor en tres minutos, de 20 a 25 por hora, y de 320 a 400 por día, si se toman en cuenta 16 horas diarias de trabajo. Sin embargo, "...puede estimarse por la experiencia práctica, que en múltiples terminales se están manejando entre 12 a 20 contenedores por hora de acuerdo al equipo que se emplee en la descarga, este ritmo proporciona para dos jornadas de trabajo o sea 16 horas y con una sola unidad para movimiento de contenedores un ritmo diario de 192 a 240 contenedores por día en forma conservadora." (114)

GRUA DE PORTICO DE PATIO ("TRANSTAINERS") o grúas de marco para transbordo y apile de envases en patio de almacenamiento, son utilizadas básicamente para carga y descarga de chasis, y transferencia de recipientes de patio a transporte ferroviario o carretero y viceversa. Las existentes en puertos mexicanos poseen una capacidad de estiba de hasta 3 contenedores de alto, y de 4 a 6 carriles de ancho; están montadas sobre cuatro neumáticos que giran en 180 grados permitiéndoles mayor libertad de desplazamiento a cualquier lugar de los patios; su extendedor que es hidráulico para recipientes de 20' y 40' toma la caja por las cuatro esquinas superiores y la coloca una encima de otra en patio.

GRUA MONTADA SOBRE CAMION O AUTOGRUA Equipo de base auxiliar de la grúa de muelle o de las de a bordo, para agilizar las operaciones de carga y descarga de las embarcaciones, o en casos en que las primeras estén fuera de servicio, ya sea por inexistencia, o bien por fallas o reparaciones, y "...dan lugar a que los puertos

(114) Manly, Alfredo. Contenedores y Terminales especializadas en manejo de carga. Morelia, Universidad de Michoacán, p. 12

que la tienen anuncien que todos sus muelles tienen la especialidad en el manejo - de contenedores."<sup>(115)</sup> Poseen gran capacidad de carga y neumáticos que les permite su traslado a cualquier área del puerto, así como una pluma revolvente para manipular contenedores y un marco adaptable al tamaño de los mismos. Su desventaja: es más lenta y menos eficiente que la grúa de muelle.

MONTACARGAS O REMONTADORA Remonta las unidades para efectos de estiba hasta 3 de alto, con lo cual se aprovecha mejor el área de almacenamiento; traslada contenedores de la orilla del muelle al patio o viceversa y transborda contenedores sobre chasis. Pese a su utilidad, se desperdician espacios muy amplios debido a que la longitud del contenedor remontado exige pasillos anchos, pues este equipo "...levanta la caja por su parte más angosta y el eje longitudinal de él va perpendicular a la dirección de traslado, además el corredor debe tener un margen adicional para el giro del equipo con carga."<sup>(116)</sup>

La tendencia actual es aumentar su capacidad, el especializado es grande y largo, con un contrapeso mayor a levantar. Los hay para cajas llenas de 20' (18 a 28 toneladas) y 40' (28 a 35 toneladas); también para vacías de 20' (2.2 toneladas) y 40' (4.3 toneladas).

Existe una gran gama de tipos con diversas formas para sujetar el envase. En México existen remontadoras con horquillas que se introducen en las entradas del costado inferior o de piso del embalaje, y con extendedor hidráulico cuyos pernos de enganche sujetan al mismo automáticamente por sus cuatro esquinas superiores.

REMOLQUE O " TRAILER " Se compone de: 1- un tractocamión o cabezal, 2- un remolcador o parte alargada tirada por aquél, que puede ser una simple plataforma como

(115) Ibidem. pp. 18, 19

(116) Ibidem. p. 20

como la de un camión, también llamada plana, o bien, un remolque bastidor o "chassis" que es el mero esqueleto el cual evita el acarreo de un peso muerto (el de la plataforma). La plataforma es usada para manejar carga fraccionada, contenedores y carga general o variada, mientras que el esqueleto es para el manejo exclusivo de contenedores, dado lo especializado de su diseño, ya que en sus extremos posee dos pernos sujetadores para recibir cajas de 40', o en su parte intermedia para 2 de 20'. (117)

En vista de que los chasis y tractocamiones sirven para el traslado de contenedores entre muelles y patios, y en fin, entre las distintas instalaciones en forma integral, ambos ejercen una función vital en la movilización de cajas dentro de estos perímetros, debido a que es un sistema rápido y sencillo.

Por lo que toca a las plataformas de los autotransportistas para la transferencia de cajas entre puertos y puntos interiores del país, generalmente poseen una capacidad de carga de 30 y 40 toneladas, según el número de ejes que tenga la plana. (118)

Ahora bien, en vista del enorme riesgo que se corre al realizar fuertes inversiones en los elementos básicos del sistema, es necesario enfatizar en que, al igual que la construcción de infraestructura portuaria y terrestre especializadas en recipientes, la adquisición de equipamiento especializado al extranjero requiere necesariamente de una justificación económica para que el uso del contenedor se considere vital. Así entonces, para justificar la compra por ejemplo de una grúa de muelle, ésta debe manejar un promedio de 50,000 contenedores al año, es decir, 5,000 al mes.

(117) NOTA: El esquinero de un contenedor posee cuatro orificios uno en cada lado o cara. En el orificio de la cara inferior, es donde encaja uno de los pernos, que al hacerlo girar atrinca y asegura la caja. Plática con el Ing. Manly

(118) NOTA: La ley de Vías Generales de Comunicación ha determinado que el peso máximo de carga permitido para una unidad de este tipo, en circulación por las vías terrestres de comunicación autorizadas, no debe ser mayor a 30 toneladas.

Si el acervo manejado es menor, el uso de la grúa y el sistema no son redituables - ni aprovechables, ni tampoco es justificable la adquisición de nuevo equipo. (119)

Además, debe existir la posibilidad de ser competitivos a nivel nacional o internacional en el manejo de contenedores, cuestión imposible de lograr con niveles actuales tan bajos e incipientes por cuanto a movimientos y volúmenes se refiere.

Así por ejemplo, en el caso del puerto de Veracruz, éste manejó solamente un promedio de 25,000 contenedores de 1980 a 1981, con una grúa única apoyada por una autogrúa, lo cual nos indica que aún no podemos competir internacionalmente frente a otros puertos -generalmente de países desarrollados- cuya característica trascendental es la de ser reguladores de movimientos sumamente notables de mercancía contenerizada, merced a la existencia satisfactoria de todos aquellos componentes y -condiciones vitales que hacen posible la aplicación eficiente de esta nueva tecnología.

En resumen, la justificación económica de la adquisición de equipamiento portuario adecuado a este tipo de tráfico, está en proporción directa con el uso que se le va a dar y con el rendimiento o capacidad de manejo por tonelaje-hora que va a proporcionar. Es decir, antes de comprar una maquinaria determinada, debemos cuestionarnos si la utilización de ésta será lo suficientemente alta, tanto en rendimiento como en durabilidad, con el fin de determinar si su adquisición amerita la inversión requerida.

### 5.2.3 EL CONTENEDOR : DISEÑOS Y COSTOS

Para comprender la problemática que representa la adquisición, mediante compra o arrendamiento, de un buen número de contenedores, es vital adentrarnos en especial al universo del contenedor, tanto en lo que a diseños como a costos se refiere.

(119) Entrevista con los Ings. Manly y Osorio.

El recipiente, caja de grandes dimensiones, generalmente de estructura metálica, es pues otro elemento costoso, pero primordial para la introducción de la contenerización. Puede tener diversas formas y tamaños. La forma rectangular es la ideal, pues facilita su manipulación, estiba y apilamiento; en cuanto a su tamaño y volumen, gracias a los estudios de la Organización Internacional de Estandarización y otras agrupaciones, ha habido una tendencia de sus medidas a la uniformidad para facilitar la transferencia de los embalajes a los diferentes modos de transporte, existiendo ya las medidas standard siguientes: 2.43 metros (8 pies) de ancho y alto; su longitud varía y puede ser de 6.09 metros (20 pies), 9.14 metros (30 pies), y 12.19 metros (40 pies), éste último con una variación de 8'6" de altura. (120) Los tamaños más usuales y comunes en el transporte de carga internacional son los de 20' y 40', aludidos en páginas anteriores.

Debido al auge y expansión excepcionales del uso del contenedor y a la existencia de una enorme gama de productos, cada uno con necesidades particulares de ser transportados en condiciones ambientales diferentes y especiales, según su naturaleza, se requirió diseñar un tipo especial de recipiente para cada uno de los mismos; los diseños se basan en los dictámenes de la Organización Internacional de Estandarización quien determina "...la manufactura específica de contenedores especializados para cada tipo de carga." (121)

La amplia gama de recipientes, cuyo acervo en circulación se estima en tres millones, se agrupa en dos divisiones, según el tipo de mercancía a transportar: (122)

1- Recipientes de uso general que constituyen el mayor porcentaje del mercado y de demanda mundiales, son usados para carga burda, variada o general, que no re-

(120) Alfredo Manly., La Contenerización en México. p. 2

(121) Miguel A. López G., Op. cit. p. 16

(122) Alfredo Manly., La Contenerización en México. p. 3

quiere de aditamentos especiales para proteger las propiedades físicas de ésta. - El diseño exterior prevaleciente en este grupo es la caja cerrada con una puerta - en un extremo, o bien con puertas laterales como una variante. <sup>(123)</sup>

2- Contenedores especializados, constituyen un porcentaje reducido en el mercado y en la demanda, aunque se espera un gran incremento dada la expansión espectacular del comercio entre las naciones; proporcionan atención y cuidados especiales a las mercancías que contienen. Ejemplos: "contenedores frigoríficos (9%), - contenedores tanque (10%), contenedores flexibles para el transporte de cemento - (1%)."<sup>(124)</sup>

De ambas divisiones se calcula que "...dos y medio millones son del tipo caja y el resto son especializados. Del tipo caja el 65% son de 6.09 metros (20') y el 35% restante son de 12.19 metros (40')."<sup>(125)</sup>

En la selección del tipo de contenedor más adecuado a las mercancías que se desea desplazar, se requiere averiguar la naturaleza física o clase de producto, - con el fin de proporcionarles protección y seguridad durante su transferencia.

Según el tipo de carga para la cual están destinados, los contenedores se clasifican, para:

1- CARGA GENERAL: dada su falta de homogeneidad y fluidez, conviene contenerizarla para hacer de ella una carga homogénea de fácil manejo mediante equipo mecanizado. Se le denomina así, no por el tipo de producto de que se trate, sino - por la forma física o el envase que posea: un líquido, un polvo, hasta un gas puede pertenecer a esta categoría si están envasados.

(123) Estudio del mercado de contenedores en México. Op. cit. p. 11

(124) Idem.

(125) Manly, La Contenerización en México. p. 3



Existe una gran variedad de diseños de cajas, las hay descubiertas de las paredes laterales, del techo, de un extremo o ambos, u otra combinación de éstos. - Además de su altura normalizada de 8' u 8'6"', los hay de 4' o 4'3"', con o sin ventilación, para cargas pequeñas, por ejemplo vinos. En fin, los contenedores diseñados para carga general, pueden unificar y transportar una gran gama de productos.

2- CARGA PERECEDERA: por sus propiedades físicas de rápida descomposición, - requiere necesariamente de cajas especiales, de éstas existen cuatro clases con control de temperatura interna:

a) frigoríficos: de características térmicas, la unidad de producción de frío regula la temperatura hasta niveles elevados bajo cero, según la naturaleza de cada producto; requieren de un grupo mecánico de compresión o eléctrico.

b) refrigerantes, con fluido refrigerante: de características térmicas, utilizan una fuente de frío, como el hielo o un refrigerante, con exclusión de un grupo mecánico o eléctrico.

c) isotermos: sus paredes son aislantes y no poseen una fuente de frío o de calor.

d) caloríficos o calefaccionados: su dispositivo productor de calor mantiene los productos a temperaturas templadas adecuadas, según lo necesiten, se emplean para cargas especiales.<sup>(126)</sup>

3- CARGA LIQUIDA O GASEOSA: por su homogeneidad y fluidez, el contenedor cisterna es el más indicado para transportar líquidos a granel y gases en forma comprimida.

---

(126) NOTA: La mayor parte de los datos fueron tomados del Estudio del mercado de contenedores en México. Op. cit. pp. 136,137

4- CARGA SECA A GRANEL: ésta es transportada tal y como existe físicamente en contenedores especiales, cuya carga y descarga puede ser efectuada a presión o por gravedad respectivamente, eliminando todo embalaje estorboso, como sacos, cajas, envolturas y otros. En Brasil y Venezuela por ejemplo, se emplea más a menudo para transportar café a granel. (127)

5- CARGA ESPECIAL: para ésta existen recipientes de diseños muy particulares, por ejemplo para ganado en pie. Otros son simples plataformas, semejantes a una paleta, desprovistas de superestructura, por lo que no se aprovechan las ventajas del uso de equipo mecánico para su carga y descarga; los de techo abierto y entoldado, "open-tops", y de puerta corrediza, que conforman una parte mínima del mercado, (128) todos ellos se emplean para material de gran densidad, como piezas pesadas, mayores de 30 toneladas: maquinaria y materiales siderúrgicos, entre otros. (129)

De acuerdo a su diseño físico exterior, los recipientes se pueden ordenar de la forma siguiente:

- "contenedor cerrado: para carga general
- contenedor semi-abierto: " "
- contenedor abierto: carga general como ladrillos, papel, máquinas, piezas automotrices, entre otros
- contenedor plegadizo o desarmable: para automóviles; desarmables de caucho para el látex y líquidos. (130)
- contenedor tanque o cisterna: alimentos, productos químicos, líquidos y gases, entre otros.
- contenedor plataforma: piezas pesadas." (131)

(127) Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el transporte... p. 44

(128) Aspectos técnicos de la Unitarización de carga y las nuevas modalidades... p. 5

(129) Estudio del mercado de contenedores en México. Op. cit. p. 11

(130) NOTA: Son más caros y su mantenimiento es muy costoso.

(131) Miguel A. López G. Op. cit. p. 16

Como hemos visto, existe una amplia gama de diseños especiales, pueden ser - desde una simple caja cerrada hasta una sofisticada con dispositivos especiales, - de manera que su precio varía de acuerdo a su tamaño y a lo especializado de su di- (132) -  
 seño: de \$ 375,000 pesos (U.S. \$2,500) a 7'500,000 (U.S. \$50,000), por lo que en general suelen ser excesivamente gravosos.

En cuanto a contenedores no especializados, uno de 20' tiene un valor comer- -  
 cial aproximado de 450,000 (m.n.) y de compra 360,000 (m.n.); uno de 40':\$ 945,000 (133) -  
 valor comercial; y \$ 870,000 valor de compra.

Las cajas de mayor costo, por orden de importancia son las diseñadas para -  
 transportar carga perecedera, principalmente los refrigerados por poseer un alto -  
 grado de especialización y dispositivos propios; los contenedores tanque; los ven-  
 tilados; y los desarmables o plegadizos.

#### 5.2.4 ADQUISICION DE CONTENEDORES MEDIANTE COMPRA O ALQUILER: COSTOS

La producción de contenedores ha sido fuertemente estimulada por la expansión imponente experimentada por los transportes, especialmente en la esfera de las nue-  
 vas tecnologías que han revolucionado la forma de manipular y transportar mercan-  
 cías.

Existen fábricas importantes especializadas en la construcción y venta de con-  
 tenedores y de una gran variedad de equipo conexo (portuario, de tracción y de -  
 transporte terrestre), campo en el que han sobresalido en primer plano los Estados

(132) Transporte por medio de contenedores y el seguro marítimo. Op. cit. p. 21

(133) NOTA: Datos proporcionados por el Ing. Alejandro Scenger de T M M. Para con-  
 sultar otros precios de contenedores de 20' y 40', basados en cotizaciones de  
 fabricantes de la República Federal de Alemania, recúrrase a Aspectos técni-  
 cos y financieros de las tecnologías modernas de transporte utilizadas en las  
 operaciones de transporte multimodal. TD/B/AC.15/15. Naciones Unidas, -  
 UNCTAD, 24 de Septiembre de 1975. p. 11 Cit. pos. Aspectos técnicos de -  
 la Unitarización de carga y las nuevas modalidades del... p. 6

(134) Unidos; en segundo, países europeos, los cuales incluso rebasaron el volumen de los primeros en 1970, y tres años más tarde, Japón ocupó el liderato del grupo de países productores más importantes, alcanzando una cifra de 50,000 unidades a finales de 1971,<sup>(135)</sup> todo lo cual nos permite afirmar que la producción de embalajes se encuentra en manos de países industrializados, sin olvidar la importancia que va cobrando la producción de los países del Este,<sup>(136)</sup> pues en Corea, Taiwan y Hong Kong, también ya son fabricadas cajas, aunque con la participación de capital extranjero.

Así entonces, las líneas navieras que deseen adquirir equipo mediante su compra, al tener que recurrir a las fábricas más fuertes donde se efectúa su venta, requerirán de recursos financieros importantes, ya que, por ejemplo "...el precio de 20,000 contenedores-furgones a 3,000 dólares cada uno, asciende a 60 millones de dólares" (actualmente 9,000 millones de pesos), "sin contar todo el equipo auxiliar necesario para su manipulación, quizá en varios puertos."<sup>(137)</sup>

Así entonces, para una empresa armadora nacional de altura, avocada en forma total o parcial al uso del contenedor, evidentemente los costos por adquirir una buena dotación de contenedores, serían mucho más desbordantes, significando con ello necesariamente, un egreso de gastos excesivos en divisas. Amado a esto, los cambios bruscos de nuestra moneda efectuados en los tres últimos años, han provocado un mayor disparo de los precios de la tecnología moderna en la esfera del trans-

---

(134) NOTA: Las primeras fábricas únicas productoras de recipientes fueron las estadounidenses, siguiéndole en 1970 un predominio de fábricas europeas (Gran Bretaña, Francia: primer exportador mundial, y República Federal de Alemania); en menor medida Japón, Bélgica y Holanda, los cuales comienzan apenas a destacar, y para 1973 Japón pasa a ser la cabeza principal de todos los productores de ese entonces.

(135) Estudio del mercado de contenedores en México. Op. cit. p. 3

(136) NOTA: Recientemente, las negociaciones entabladas entre E.U. y República Popular de China tienen como objetivo el establecimiento de fábricas en esta última. Plática con el Lic. Romero en la visita efectuada al depósito de "PANTACO".

(137) Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el transporte... p. 15

porte marítimo y métodos de manipulación de carga. Si persiste un creciente debilitamiento de la paridad del peso mexicano con respecto al dólar en los próximos años, el costo de sostener un funcionamiento equilibrado y practicable de la contenerización y sus elementos conexos, será no solo impracticable sino además sumamente lesivo para el país.

(138)

Uno o más contenedores y equipo conexo, pueden ser no solo adquiridos a través de su compra, sino también arrendados, para lo cual existen un grupo reducido de fuertes empresas armadoras extranjeras, y un gran número de grandes empresas internacionales o firmas de alquiler ("leasing companies"), las cuales, cabe agregar, tomaron el liderato, dejando atrás a las empresas marítimas y ferroviarias, al experimentar en un año un incremento desmesurado en el número de unidades, acervo que continúa en pleno ascenso. (139) Tan es así que, cabe suponer, en la actualidad dichas empresas poseen más de la mitad del total de contenedores en servicio en todo el mundo. (140)

Un número pequeño de arrendadores, pertenecientes a países industrializados, concentran en sus manos dicho mercado, además de poseer depósitos de contenedores

(138) NOTA: Este abarca generadores y dispositivos especiales para contenedores especializados y reguladores de temperatura, maquinaria de manejo manual y mecánico, equipo de tracción y de transporte terrestre y barcos portacontenedores, entre otros.

(139) NOTA: Las razones de su espectacular expansión son dos: 1- lo difícil que les resulta a las líneas navieras de servicios limitados que comprenden un reducido número de rutas marítimas o áreas geográficas, aun cuando anteriormente poseían sus propios contenedores, el llevar un control eficaz sobre un acervo importante de éstos, sobre todo cuando ingresan al interior de un país. A este propósito, solamente unas cuantas líneas han podido conservar un importante número de cajas y equipo conexo así como depósitos en todas partes, gracias a la gran extensión de rutas y servicios que poseen por todo el mundo, (ejemplo "Sea Land"). 2- la normalización internacional de los contenedores, que ha convertido a éstos en unidades óptimamente intercambiables de un modo a otro de transporte. Datos extraídos del Estudio del mercado de contenedores en México. Op. cit. p. 47

(140) Estudio del mercado de contenedores en México. Op. cit. p. 47

en casi todo el mundo: siete compañías estadounidenses poseen el 86.3%, y los diez mayores arrendadores del mundo el 96.5%.<sup>(141)</sup>

Dentro de las principales podemos citar las siguientes:

PAIS	ARRENDATARIAS	PARQUE DE CONTENEDORES AL FINAL DE 1977 ( TEU )
EE.UU.	Container Transport International Inc. (CTI)	19,2%
	Sea Containers (SC Sociedad registrada en Londres)	14,6%
	SSI Container Corporation (SSI)	13,8%
	Flexi Van Uni-Flex (Antes Uni-Flex Container)	12,1%
	Interpool Limited	11,2%
	Integrated Container Service Inc. (ICS)	10,3%
	Otras	-
	TOTAL PARCIAL	86,3%
SUIZA	CAIU Containers S.A.	3,6%
R F A	Contrans GmbH	3,0%
JAPON	Nipon International Container Services Co., Ltd (NIC)	3,6%
OTROS	Otros	3,5%

FUENTE: Containerization International. Mayo de 1978 y Containerization International-Yearbook, 1978. Cit. pos. Informe Complementario sobre aspectos de las consecuencias económicas y sociales del Transporte Multimodal Internacional en... ANEXO III p. 2

En estas circunstancias, invertir en este factor elemental: el contenedor, - así como en el equipo auxiliar restante, mediante su compra a las grandes fábricas,

(141) Informe complementario sobre aspectos de las consecuencias económicas y sociales del Transporte Multimodal Internacional en... ANEXO III p. 2

o bien su alquiler a líneas navieras y compañías arrendatarias, para cualquier armador implica realizar fuertes desembolsos monetarios, que además de ser en dólares, golpean nocivamente nuestra economía.

México, a nivel país, no arrienda contenedores o equipo, por su parte, el usuario no podría llevar una administración efectiva de recipientes ya que ello le ocasionaría costos adicionales de regreso de vacío al lugar de origen donde hubiese efectuado el alquiler, de reparación debido a su desgaste físico por el uso, sin saber qué hacer con ellos una vez finalizada su utilización, además de que "...casi siempre el usuario se enfrenta con el problema de cómo asegurar el volumen de flete adecuado para el retorno del contenedor..., y el transportista tiene a menudo mucha dificultad para repatriarlo a menor gasto."<sup>(142)</sup>

Por estas razones, entre otras, resulta de mayor conveniencia para el usuario solicitar el uso de las unidades a las navieras, de preferencia nacionales, <sup>(143)</sup> avocadas parcial o totalmente al tráfico contenerizado, pues son ellas a quienes corresponde alquilar el equipo a empresas que controlan dicho mercado, ya que el contenedor no es más que una extensión y un componente importante del sistema y equipo del barco. <sup>(144)</sup>

Por considerarlo oportuno, señalaremos a este propósito que, en el análisis que debe ser efectuado por las empresas marítimas nacionales que desean iniciarse en esta empresa, respecto a la conveniencia de comprar o bien arrendar equipo, <sup>(145)</sup>

(142) Estudio del mercado de contenedores en México. Op. cit. p. 48

(143) NOTA: Actualmente son dos únicamente las líneas navieras de altura que manejan contenedores; 1- TECOMAR, S.A. la pionera del transporte de contenedores en México, está especializada en proporcionar servicios integrales de transporte marítimo completo con el uso del contenedor, mediante buques portacontenedores exclusivamente y 2- Transportación Marítima Mexicana, S.A. que presta servicios con recipientes como un servicio adicional a su transporte, a solicitud del cliente.

(144) Entrevista con el Sr. Viveros de TECOMAR. Enero de 1983.

(145) NOTA: Con este término, nos referimos no solo al contenedor, sino también a todo el material conexo, como buques, grúas, generadores, remolques, unidades de tracción y unidades terrestres, entre otros.

existen factores que hacen incosteable y riesgosa la primera situación, tales como: falta de una amplia red de servicios y rutas, y corrientes de tráfico suficientes - que no justifican su adquisición; inexistencia de seguridad respecto a la disponibi- lidad de cargas suficientes en nuestros puertos, los cuales además carecen de ópti- mas facilidades y organización portuarias para dicho tráfico; y precios excesivos - por cada unidad.

Por estas razones, y debido a su incapacidad financiera para sufragar tales - gastos, las empresas armadoras nacionales, que de una u otra forma prestan servi--- cios parciales o totales mediante contenedores, recurren preferentemente al arrenda- miento, por ser ésta una operación más eficaz y funcional, así como menos costosa y por consiguiente menos riesgosa.

Existen dos formas de llevarla a cabo, estableciendo la relación ya sea con - una línea propietaria de cajas, o bien, con una firma internacional, ambas destina- tarias del pago por la contratación de su uso. En el primer caso, la naviera reci- be un flete que cubre el alquiler del contenedor, si éste forma parte de su equipo; con la segunda, el alquiler puede contraerse por servicio, o por un determinado nú <sup>(146)</sup> mero de años. <sup>(147)</sup>

La práctica prevaleciente en las navieras nacionales corresponde al último ca- so, pues de ello no solo economizan divisas, también se obtienen ciertas ventajas: el usuario por lo general obtiene la clase y el número de embalajes o equipo que ne- cesita en el momento y lugar que lo solicite, así como flexibilidad de toma y reen- trega del mismo en cualquier parte del mundo donde existen depósitos con ese propó-

(146) NOTA: Por servicio se entiende el uso del contenedor durante la trayectoria com- pleta establecida por la línea, abarcando un número determinado de escalas en distintos puertos nacionales y extranjeros.

(147) Concepto de contenedor y Descripción del sistema. Instituto Mexicano de Comer- cio Exterior. Centro de Estudios en Comercio Internacional. p. 71



sito, eximiéndolo de la obligación de efectuar su devolución a su lugar de origen, pues "corresponde al alquilador repatriar a los contenedores o encontrar en el mismo lugar otro usuario para una nueva carga."<sup>(148)</sup> Cabe aquí hacer incapié en que el charteo de buques portacontenedores por los armadores nacionales es considerado inconveniente, además de ser poco frecuente, debido a varias razones:

- 1- Falta de preevisión sobre la disponibilidad de carga en puertos nacionales.
- 2- Falta de volúmenes de carga de exportación considerables, o por lo menos suficientes.
- 3- Frecuente intercambio de embarcaciones de una misma naviera, de una ruta a otra, debido a la diversidad de productos a transportar, o a la inconveniencia de utilizar el recipiente en ciertas rutas.

Así pues, aún cuando se considere más viable el alquiler, el hecho que los navieros recurran a las empresas arrendatarias, -que como hemos visto, conforman un monopolio controlado por un grupo hegemónico de países industrializados-, y en vista de que en México, así como en cualquier país en desarrollo, no exista empresa alguna especializada en la materia, de todas formas el costo total resulta ser elevado, pues el pago por la renta diaria se efectúa en dólares, lo que significa para el país otra fuente de egreso de divisas. Además, suelen añadirse costos adicionales derivados de la reentrega de equipo en cualquier depósito por varios conceptos: revisión del estado del mismo por el dueño, reparaciones por daños causados a las unidades, y devolución de éstas en un depósito saturado, o toma de las mismas en uno casi vacío.

Aún más, las tarifas de renta diaria varían de acuerdo al tipo, tamaño y cantidad de equipo rentado, a la compañía arrendataria con la que se haya negociado, y al tipo y antigüedad del contrato establecido.

---

(148) Estudio del mercado de contenedores en México. Op. cit. p. 49

Por estas razones, y con el propósito de satisfacer la demanda de sus clientes, las navieras nacionales prestatarias de servicios contenerizados, según sus necesidades y número de barcos que posean, suelen interesarse en adquirir equipo suficiente con las compañías que ofrezcan mayor cantidad de depósitos y flexibilidad de toma y reentrega del mismo en cualquier parte del mundo, es decir, que ofrezca depósitos en los que, cuando la naviera arribe a puerto con recipientes cargados, pueda efectuar tanto el desempaque de los mismos para el cliente como su reentrega al dueño en ese mismo lugar, y evitar así gastos adicionales del regreso de vacío a otro depósito.

Los tipos de contenedores de alto costo de alquiler, al igual que los de compra son: los más especializados, sobre todo los de control de temperatura, de características térmicas y aislantes; contenedor-tanque; ventilados; para carga a granel; y desarmables o plegadizos.

El alquiler de todos ellos es poco frecuente o casi nulo en el país, debido a una serie de factores que explican la razón de su uso restringido, especialmente de dos clases: refrigerados y para carga a granel, en los tráficos contenerizados en puertos nacionales.

El movimiento de los primeros en el país es muy limitado, de hecho, casi no se lleva a cabo, pues su empleo representa costos adicionales elevados, debido en gran parte a su alto precio de alquiler en dólares, y por otra, a lo especializado del personal y del material necesarios en su operación, mantenimiento y reparación.

Por otro lado, las navieras que prestan servicios con esta clase de embalaje, por lo general, imponen al usuario tarifas, fletes y recargos más altos, pues se

(149) NOTA: Ello permitirá a la naviera decidir, en base al tipo de contrato establecido con la compañía alquiladora y al tráfico y rutas o servicios prestados por la misma, en qué depósitos es más conveniente la toma y la reentrega del equipo.

requiere de tripulación y de vigilancia particular a cargo del funcionamiento del sistema refrigerante y general de cada caja para evitar posibles fallas; rapidez en los trámites de despacho y entrega expedita de la carga a su destino, al arribar a puerto; por tratarse de mercancía valiosa de alta exposición a daños y mermas; dispositivos especiales para poner en marcha el sistema refrigerante; e instalaciones eléctricas y de reparación en puerto. Existen además otras razones:

- 1- Falta de personal calificado en su manejo, funcionamiento, reparación y mantenimiento.
- 2- Carencia de instalaciones, material y equipo marítimo, portuario y terrestre apropiados que garanticen continuidad en el funcionamiento del sistema refrigerante de las unidades, a fin de conservar el estado físico de la mercancía. <sup>(150)</sup> Ello explica la razón por la que el reducido tráfico de cajas refrigeradas utiliza instalaciones de puertos estadounidenses, donde son transbordados a chasises provistos de conexiones para los dispositivos refrigerantes, dando pie a su transferencia hasta el interior del país, con el consiguiente desembolso elevado por los servicios facilitados.
- 3- Ausencia de estudios de preevisiones de carga, sobre todo perecedera, en puertos.
- 4- Las refacciones y el material conexo son de importación.
- 5- Casi la totalidad de la mercancía de exportación que es contenerizada en puertos, es carga que no requiere de cajas especializadas.
- 6- Insuficiencia de volúmenes de carga perecedera.

(150) NOTA: Veracruz, Lázaro Cárdenas, Coatzacoalcos y Salina Cruz son los únicos puertos que poseen una subestación eléctrica para la recepción de TEU'S refrigerados.

7- Aun cuando se use ese tipo de embalaje para exportar, se corren riesgos por la falta de disponibilidad de carga adecuada en el viaje de regreso empleando las mismas cajas, evitando así su reutilización.

(151)

8- Falta de conocimiento por parte de los usuarios sobre el uso del contenedor.

Ahora bien, la consolidación de carga a granel en contenedores, en el país es prácticamente nula, pues son muchos los inconvenientes que tal actividad implica: su alquiler es costoso, se requieren mangueras especiales para cargar y descargar cada unidad, implica costos adicionales por concepto de limpieza del contenedor ya que algunos productos ensucian las unidades, por último, la mercancía a granel posee un valor unitario muy bajo, y en cambio un elevado valor de flete en relación a aquél, por lo que resulta de mayor conveniencia su transportación en buques especializados con bodegas apropiadas para cada tipo de carga.

Por todas estas razones, hemos podido observar claramente, la problemática y trascendencia adversa que trae consigo el uso del contenedor en el país, ya que implica diversas cuestiones que llevan siempre implícito gastos elevados en dólares, y son:

1- Alquiler, faceta primordial para las navieras que ofrecen servicios mediante contenedores, y para el desarrollo y aplicabilidad de la nueva tecnología que, en México trae consigo más que ventajas, serias repercusiones que afectan y entorpecen el desarrollo nacional, pues se trata de un nuevo sistema de alta inversión de capital, poco adecuado a nuestras necesidades y características particulares.

2- Correcto manejo, reparación y mantenimiento, que comprenden a su vez mano de obra capacitada y material apropiado.

---

(151) NOTA: En este caso, la única clase de carga no perecedera permitida a ser transportada en dichos recipientes, es la carga suave, con el fin de evitar deterioros en el piso de los mismos el cual es especial. Plática con el Sr. Gerardo Gómez Hernández.

- 3- Seguro, que sirve para cubrir los riesgos a los que puedan estar expuestos los contenedores en los viajes marítimos. <sup>(152)</sup>
- 4- Previsiones sobre la conveniencia de reentregar o reutilizar el equipo rentado por el naviero. En cuanto al usuario, como veremos más adelante, la falta de reutilización del recipiente le ocasionará gastos gravosos, por los altos fletes y recargos impuestos por la Empresa Mexicana de Transporte Multimodal. <sup>(153)</sup>

### 5.2.5 COSTOS PARA EL USUARIO

El uso del contenedor es también para el usuario un grave factor que repercute en un incremento del índice de sus costos por varias razones. Al solicitar un determinado número de recipientes a un armador, con fines comerciales, el usuario debe no solo sufragar un precio por la contratación de los mismos, sino también los altos fletes marítimos, entendiéndose a éstos como "...la cantidad que se paga a un transportista por llevar una mercancía desde un puerto de origen hasta uno de destino", <sup>(154)</sup> así como los fletes terrestres. En cuanto a éstos, ya sea que la naviera le proporcione un paquete de servicios incluyendo la transportación terrestre del contenedor tierra adentro, o bien, el usuario solicite esta fase del transporte por separado, en ambos casos, y por conducto de E M T M, sobre la que nos avocaremos posteriormente, el usuario financia la tarifa global de flete terrestre, carretera o ferrocarril, impuesta que, al igual que la marítima, es en su mayoría elevada; ambas varían de acuerdo a las distancias recorridas, tipo de carga, tonelaje, o bien, densidad, espacio ocupado, de la misma.

(152) NOTA: A este respecto, las navieras suelen asegurar todo el equipo, desde el barco hasta la carga, con compañías aseguradoras que cobran una cuota por un tiempo determinado, y se responsabilizan por sufragar los gastos por daños - si el costo es mayor a una cierta cantidad fijada en dólares. Datos proporcionados por la Srta. Georgina Sánchez de TMM.

(153) Vid. subcapítulo V.5 de este trabajo pp. 237 - 246

(154) Directorio de Líneas Navieras nacionales y extranjeras. Subsecretaría de Puertos y Marina Mercante. CONAFLEMAR, S C T, 4a. ed. pp. 8 - 11

Esta situación tiende a agravarse en los casos de inexistencia de carga disponible en el viaje de regreso del contenedor, con la consiguiente falta de reutilización del mismo. Los costos totales del usuario se incrementan por cuanto a que en ellos se incluye, por lo general, el pago de un porcentaje sobre la tarifa de flete terrestre, fijada por E M T M, por los recorridos de vacío que deban efectuarse los recipientes, del interior a puerto, pues, cabe agregar, nunca se ha presentado el caso de que los que son recibidos y vaciados por el mismo cliente, sean nuevamente cargados y enviados por éste al puerto asignado de entrada al país. (155)

La práctica usual es que el cliente los regrese vacíos al puerto de entrada al país, o que Multimodal ordene se entreguen en los depósitos de la Ciudad de México. Es aquí cuando las navieras estarán ágiles para proporcionar las unidades a otros usuarios que lo requieran, pero de no lograrse su reutilización, una vez vencido el plazo de estadía permitido para las mismas dentro del recinto portuario o en el interior del país, regresan vacías, generalmente en un gran porcentaje, a sus lugares de origen.

#### 5.2.5.4 FORMA DE COTIZAR FLETES POR LAS EMPRESAS TRANSPORTISTAS

En efecto, el contraer servicios de transporte marítimo de contenedores con una empresa armadora, implica para el usuario la obligación de efectuar el desembolso de un flete impuesto por aquélla, por los costos que representa el servicio de transportación de un puerto a otro.

---

(155) NOTA: En el supuesto que el cliente se quedase con el contenedor para utilizarlo para exportación, en ese momento se genera un nuevo flete; por otra parte, se requiere tiempo, y un trailer no podría esperar a que terminara la consolidación, además el cliente tendría que pagar el alquiler para tenerlo en su poder hasta que lo consolidara. Es más factible que se le lleve un contenedor lleno y el cliente regrese otro contenedor distinto lleno para su exportación. En este caso se generan dos fletes distintos, y si el cliente utiliza otro envase es porque lo pide a Multimodal cuando realmente lo va a ocupar.

Para cotizar fletes, las líneas navieras efectúan un cálculo promedio de sus costos de operación por los servicios prestados, tomando en consideración un conjunto de renglones y ciertos gastos que se realizan, tales como tipo de producto, distancia a recorrer, combustible del barco, refacciones, salarios y manutención de la tripulación, entre otros. <sup>(156)</sup>

La Organización de las Naciones Unidas divide 32 renglones, de los cuales - los más importantes son los relacionados con la carga como comerciabilidad del - producto, peso excesivo y largo excesivo, entre otros; el correspondiente a las - autoridades portuarias como impuestos y derechos de puertos y canales; el corres- pondiente al puerto, que es el más alto de todos los gastos, como por ejemplo, el derivado de un puerto sucio que carece de instalaciones y señales; y el corres- pondiente al buque o al armador: refacciones, combustible, salarios y otros. <sup>(157)</sup>

Una vez hecha la cotización, para un grupo de puertos incluidos en una misma ruta, se aplican los mismos fletes.

Cabe agregar que, los armadores incluyen además dentro de sus gastos, los - costos derivados del alquiler de contenedores y de la falta de reutilización de - los mismos en los casos que no exista carga disponible en el viaje de regreso. A este respecto, los armadores procuran el mayor porcentaje del regreso de contene- dores llenos para obtener la doble utilización deseada de los mismos, lo cual, - sin embargo, no se lleva a efecto debido al desequilibrio característico de nues- tro comercio exterior, manifestado principalmente en una ausencia de volúmenes de exportaciones suficientes sujetas a contenerización.

(156) NOTA: Actualmente existen 27 factores que, habiendo sido estudiados por diver- sos organismos internacionales, son considerados para la determinación de di- chos fletes. Consúltase el Directorio de Líneas Navieras Nacionales y Extran- jeras. Op. cit. p. 250

(157) Apuntes de Derecho Marítimo Mercantil, cátedra impartida por el Lic. José E. Salgado y Salgado en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.

Son pues, muchos los factores a considerar por los armadores para la fijación de los fletes. De la suma de todos ellos, resulta por lo general que el porcentaje o tarifa de flete global a sufragar es realmente agravante para el propio usuario que es quien cubre los gastos originados por el contrato de utilización de recipientes y de su transportación vía marítima entre un puerto (origen) y otro (destino).

Los desembolsos del usuario no terminan aquí, ya que otra buena parte de sus gastos corresponden a los fletes derivados de la contratación de servicios de transporte terrestre, carretero o ferroviario, para el traslado de su mercancía contenerizada de puerto tierra adentro o viceversa. Ya sea que esta fase del transporte forme parte del paquete de servicios prestados por la naviera a solicitud del usuario, o bien, sea demandada por éste en forma separada, <sup>(158)</sup> la contratación de servicios de transporte multimodal por ambos, naviera y usuario, debe hacerse directamente con la única empresa que, por ley, está facultada para efectuar el manejo de envases dentro del territorio nacional: la Empresa Mexicana de Transporte Multimodal, quien a través de sus socios respectivos, proporciona los vehículos de tierra necesarios para esos fines.

Generalmente, las tarifas de flete terrestre derivadas de la transportación de recipientes por tierra, en vista de que son calculadas por dicho organismo, y no por los transportistas, resultan ser superiores a las que hubiesen sido cotizadas por aquéllos sin la intervención de ésta.

Se ignora cómo integra el flete dicha empresa, no obstante, se conocen los factores que son tomados en cuenta por los transportistas de tierra, carretera y ferrocarril, para cotizar sus fletes, basándose en su análisis de gastos que se efectúan y calculando una carga completa del contenedor (CCC). Entre aquellos

---

(158) NOTA: El usuario puede contratar el transporte terrestre de contenedores por separado con Multimodal, en el caso que no acepte el paquete de servicios ofrecidos por la naviera, o bien, optar por el método tradicional de transporte o el que más le convenga.



están: tiempo empleado en ir a recoger o dejar unidades a un lugar determinado, - distancia recorrida, cantidad de combustible consumido o costo de la máquina, sala- rio del conductor, costo de los permisos de rutas que tengan a su cargo, entre - otros.

Se pueden considerar entonces dos fases: una referente al tiempo empleado en la carga y/o descarga, pues representa tiempo ocioso de la máquina; y la otra, el kilometraje recorrido por tonelaje.

"Cualquier transporte efectuado entre dos puntos o lugares consta de tiempo empleado en la carga o descarga, en donde está involucrado el costo de la máquina, el combustible y el conductor, más el costo del kilometraje-tonelaje." (159)

En particular, las líneas de autotransporte, para la determinación definitiva del flete, consideran los elementos siguientes:

- 1- Capacidad nominal del vehículo (en toneladas) <sup>(160)</sup>
- 2- Total de kilómetros recorridos, tanto de ida como de regreso
- 3- Ciertos factores de cobro:
  - a) Factor por tonelada-kilómetro: los contenedores viajan en tarifa de - <sup>(161)</sup>  
tercera clase, por lo tanto, le corresponde 2.04 pesos por kilómetro
  - b) Una cantidad de cuota fija en moneda nacional (\$ 606.00 pesos) <sup>(162)</sup>

Por lo que se refiere al autotransporte, el usuario contrata la plataforma - por entero, puede por tanto colocar la carga y el peso que desee siempre y cuando

(159) Entrevista con el Ing. Alfredo Manly en la C N C P, Marzo de 1983.

(160) NOTA: Los vehículos con capacidad de 30 toneladas poseen dos ejes, los de 40 toneladas tres ejes.

(161) NOTA: Las tarifas han variado por decreto de S C T. A partir del 12 de abril de 1983 la tarifa de \$2.04 pesos es la correspondiente a la tercera clase.

(162) NOTA: La operación que prosigue es la siguiente: se multiplica el primer factor de cobro por el total de kilómetros, más lo de cuota fija. Lo que resulta es multiplicado por la capacidad nominal del vehículo, y arroja un precio global o flete.

éste último no exceda al peso permitido que soporta la propia plana. En cuanto al transporte por ferrocarril, a cargo de Ferrocarriles Nacionales de México, sufraga una cuota por plataforma con un mínimo de tonelaje, pudiendo colocar sobre la misma hasta 4 contenedores de 20', o bien, 2 de 40'.

Al flete se le agregan además, varios recargos por diversos conceptos que repercuten en los costos totales del usuario. A este respecto, encontramos dos modalidades. Cuando el cliente va a exportar y efectúa un pedido de cajas, es porque realmente las va a ocupar, de manera que en este caso se descarta la posibilidad del transporte de cajas vacías.

Por el contrario, cuando se trata de importaciones, el usuario que recibe envases en su domicilio, por lo general nunca dispone de carga para lograr el uso repetido de los embalajes, una de las características principales del contenedor, lo cual da lugar a que se efectúen recorridos de vacío en el viaje de regreso. En estos casos, se genera un porcentaje adicional a sufragar por el cliente: un recargo del 25% sobre las cuotas de la tarifa autorizado por la S C T, porcentaje que en realidad se convierte en un 50% aproximadamente por intervención de la E M T M.

Existe otro recargo que es aplicado a todos los recipientes que ingresan al país por concepto de importación, por lo que al costo total debe sumarse un 15% del flete por su primer embarque de entrada al país.

Así entonces, el usuario sufraga diversos gastos: un porcentaje por concepto de importación, una cuota de flete inicial elevada por el viaje del contenedor lle no hasta su planta, y además un costo adicional, duplicado por Multimodal, generado por los recorridos de vacío de las unidades, en los casos en que el cliente por ausencia de carga -situación generalizada a nivel nacional-, no reutiliza ventajosamente este embalaje.

De la suma de todos estos factores resulta, por lo general, un incremento en los costos del usuario, situación que desvirtúa una de las ventajas primordiales del nuevo sistema: disminución de los costos totales de transporte.

Por todas estas razones se observa que, en el país los servicios proporcionados "casa a casa"<sup>(163)</sup> son aquellos en los que se originan los mayores gastos en perjuicio del usuario, en vista de los altos fletes marítimos y terrestres, incluyendo los recargos mencionados, y la falta de organización y disponibilidad de cargamentos, lo cual anula toda posibilidad de efectuar a mayor proporción el retorno de unidades llenas, así como de lograr la totalidad de los beneficios de este sistema.

Desde luego el servicio puerta a puerta o "house to house" es el más barato del mundo, en nuestro país no es así por los costos que la E M T M ha impuesto por el manejo de contenedores que los tiene cautivos ya que logró que se disponga en el Reglamento respectivo: "Se presume que todo contenedor se maneja multimodalmente."<sup>(164)</sup>

(163) NOTA: Como recordaremos, este es la clase de servicio idóneo de la contenerización, por la multiplicidad de ventajas que trae consigo a favor de armadores, usuarios y transportistas.

(164) Entrevista con el Lic. José E. Salgado y Salgado. Agosto de 1983.

V.3 ADAPTABILIDAD DEL COMERCIO MARITIMO DE EXPORTACION DE MEXICO  
A LA CONTENERIZACION

191

Es evidente que, el sistema de contenedores aplicado a la unificación y transportación eficiente de mercancías, está teniendo un efecto trascendente en el transporte marítimo internacional que ya se está dejando sentir en todo el orbe.

Cada día cobra mayor influencia sobre todo en países insuficientemente desarrollados, área posterior de expansión del sistema, como México, que precisan de corrientes de tráfico de exportación intensas y crecientes, en vista de la enorme densidad de capital que el sistema exige en la conversión parcial o total del sistema tradicional de manejo de carga al contenerizado, con el fin de compensar los altos costos y facilitar la amortización de las inversiones.

Existiendo éstos y la totalidad de los requerimientos, se podrán obtener las ventajas que el sistema entraña, pero que, sin embargo, como hemos señalado, favorecen primordialmente a los países innovadores de dicha técnica adaptada ya a su comercio exterior.

La trascendencia del sistema aludida, y la frecuente polémica sobre la contenerización de productos agrícolas y perecederos, son factores que han incidido en la necesidad, para cualquier país en desarrollo en proceso de adoptar sistemas avanzados de transporte de carga, de estudiar ciertos factores importantes, para determinar el grado de utilidad y adopción de los mismos, ya que la mayoría de estas naciones "...dependen de la venta y el envío de productos de esa clase para su comercio de exportación e ingresos en divisas."<sup>(165)</sup>

Entre dichos factores están, un análisis del grado de adaptabilidad de su comercio de exportación al sistema contenerizado principalmente, "...las condiciones

(165) Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el transporte... p. 47

existentes en la ruta marítima de que se trate (velocidad del tráfico, material disponible en los lugares de transbordo, entre otros), las fluctuaciones estacionales de la producción...<sup>(166)</sup>, así como la posibilidad de obtener las máximas ventajas del sistema, con el propósito de evitar un desequilibrio comercial y monetario originado en su perjuicio, debido a la existencia de corrientes de tráfico en un solo sentido, generalmente de importación, en ausencia de carga para la reutilización de los envases en el viaje de regreso.

Así pues, hemos considerado esencial efectuar un análisis del grado de aplicación práctica de la contenerización a las exportaciones de México, con el fin de conocer el nivel de importancia de la misma para el fomento de su comercio de exportación vía transporte marítimo, a favor de un mayor desarrollo.

### 5.3.1 CLASIFICACIONES SEGUN LAS POSIBILIDADES DE LAS MERCANCIAS DE SER CONTENERIZADAS

Enmarcamos nuestro análisis con dos clasificaciones relativas a las posibilidades de las mercancías de ser transportadas en contenedor, una por tipo de carga, la otra por su grado de susceptibilidad al nuevo sistema.

En cuanto a la primera, las mercancías se clasifican en: 1- carga general, y -  
(167)  
2- carga a granel:

- 1- Sobre la susceptibilidad de contenerización de mercancía general, (todo tipo de carga que no es a granel) existen dos modalidades:
  - a) Mercancía físicamente imposible de ser cargada en contenedor, debido a su peso, naturaleza o dimensión, como bienes de equipo pesados, máquinas, piezas extralargas y otros.

---

(166) Idem.

(167) NOTA: Esta clasificación ha sido tomada del Estudio del mercado de contenedores en México. Op. cit. p. 69

- b) Mercancía perecedera: dada su naturaleza física, requiere ser transportada - bajo control de temperatura, como productos alimenticios y perecederos en general.
- c) Mercancía neutra: la restante, como productos manufacturados o semi-manufacturados, industriales (chatarra, metal en redondo, barras y chapas) y otros.

Esta se subdivide según sus posibilidades de contenerización en:

- Mercancía que, debido a que aprovecha al máximo todas las ventajas que ofrece el contenedor: operación manual, embalaje y protección, su adaptabilidad al sistema es óptima, por ejemplo, productos manufacturados de alto valor unitario, vinos y licores, entre otros.
  - Mercancía de adaptabilidad regular al contenedor, pues solo aprovecha operación manual y embalaje, como partes automotrices y productos de mantenimiento, entre otros.
  - Mercancía de adaptabilidad restringida pues la única ventaja aprovechable es la operación manual, por ejemplo productos agrícolas como arroz, tabaco, café, cemento y abonos en sacos, miel en tambores, barras, metal en redondo y otros.
- 2- Por lo que toca a la carga a granel, se trata de mercancía de naturaleza homogénea, por ejemplo: carbón, minerales, hidrocarburos y granos, entre otros, para los cuales ya existen medios de transporte especialmente diseñados, según el tipo de producto a transportar, como "...buques mineraleros, para cereales, barco-cisterna, vagón-tolva, camión-silo o volquete y oleoducto",<sup>(168)</sup> así como buques gaseros y petroleros, entre otros. La contenerización de esta clase de mercancía es inconveniente tanto en operación manual y embalaje como protección.

(168) Idem.

Asimismo, respecto a los productos que cuentan con posibilidades de cargarse y transportarse en contenedores, la Corporación del Puerto de Nueva York nos proporciona su propia clasificación dividida en cuatro grupos de productos, ordenados según el grado de susceptibilidad a contenerizarse.

- 1- ALTO GRADO. Son productos de óptima contenerización debido a su valor elevado y características físicas como tamaño y relación entre peso y volumen, que les permite cargarse fácilmente. Poseen tarifas de transporte relativamente altas y elevada exposición a daños y robos, ejemplos: vinos, licores, maquinaria liviana y artículos farmacéuticos, entre otros.
- 2- GRADO INTERMEDIO. Generalmente son productos idóneos para ser cargados en contenedor, de valor y tarifas de embarque menores a las de los artículos anteriores y un grado moderado de exposición a daños y robos. Ejemplo: tablas de madera, productos alámbricos, café y harina (de fácil contaminación) en sacos, pieles sin curtir y negro de humo (con tarifas mayores pues cubren recargos).
- 3- GRADO RESTRINGIDO. Se trata de mercancía que materialmente es cargada en contenedor, pero de reducido valor, bajo costo de transporte y mínima exposición a robos y averías. Existen además, muchos productos de este tipo de difícil contenerización debido al tamaño, peso u otros problemas de embalaje, tales como, madera sin labrar, barras de hierro y acero, y en general trozos de metal en bruto.
- 4- GRADO NULO. Productos que físicamente no pueden ser contenerizados, como camiones de gran tamaño, hierro viejo o chatarra, y piezas de acero mayores de 12 metros, o artículos en grandes volúmenes cuya transportación en buques especializados es más eficiente que en contenedores, como por ejemplo: graneles secos, líquidos y gases, entre otros.

El contenedor, en efecto, no constituye un medio eficiente de transporte cuando la mercancía es de naturaleza muy homogénea y fluida, para la cual se crearon vehículos o barcos especiales, de mayor tamaño, velocidad y productividad. Gracias a éstos, resulta ser más fácil el manejo y la transportación eficiente, de dichos bienes.

En contraposición, la carga general carece de tales propiedades, por lo que la idea de unificársele en recipientes tiene como objetivo darle la uniformidad necesaria para facilitar su manejo, requiriendo de equipo mecánico, "...lo que es indudablemente mucho más eficiente que el manipuleo de numerosos bultos y cargas diferentes..."<sup>(169)</sup> mediante esfuerzo físico.

Dada la gran importancia de los productos agrícolas en general para los países en desarrollo, es vital referimos en particular, a este rubro. Se observa que el empleo de contenedores para su unitarización, se encuentra todavía en una etapa inicial de desarrollo, no obstante, es necesario reconocer que en un mayor número de países su uso está avanzando, para una mayor diversidad de artículos,<sup>(170)</sup> los cuales han sido agrupados en un estudio de la Organización de las Naciones Unidas en dos clases:<sup>(171)</sup>

- 1- De larga duración o perennes, entre los cuales se encuentran por ejemplo, a) cereales, azúcar, semillas oleaginosas, grasas y aceite, cuya transportación a granel, tanto por los grandes volúmenes a transportar, como por sus características físicas, homogeneidad y fluidez, resulta ser de mayor eficiencia y economía, lo cual permite descartar el empleo de cajas; y b) café, té, cacao, fibras

(169) Aspectos técnicos de la Unitarización de carga y las nuevas modalidades del transporte... pp. 2, 3

(170) NOTA: Consúltense datos en Clipper Cargo Horizons, Agosto de 1965, publicada por Pan American World Airways, Inc. Cit. pos. Exámen de algunos aspectos del sistema de carga unificada para... p. 18

(171) Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el transporte plurimodal de... pp. 47, 48



textiles y caucho, cuya transportación en paletas inicialmente puede ser más ventajosa, sin embargo, ello no implica que no puedan ser contenerizados óptimamente en una fase ulterior, incluso algunos de estos productos ya son unificados satisfactoriamente en envases, tales como, el café, tabaco y fibras textiles.

- 2- Perecederos o de fácil descomposición física. Tienen una "corta vida de almacén"<sup>(172)</sup> una vez recolectados, como por ejemplo toda clase de frutas y legumbres frescas, por ello requieren para su transporte de equipo especial como contenedores refrigerados o ventilados, que poseen control de temperatura adecuada para cada tipo de producto, renovación y circulación del aire para desalojar el bióxido de carbono, etileno y otros gases despididos por la respiración natural de los productos, así como, eliminación del calor acumulado que pudiese dañar carga no congelada, y control de humedad para evitar la sequedad o acumulación excesiva de humedad, de manera que la mercancía no sufra cambio físico alguno, y sea desplazada en forma expedita y segura garantizando así su distribución y consumo.

De ahí que pueda resultar de utilidad contenerizar en el interior la producción y envío de productos agrícolas en general, primordialmente perecederos, por cuanto a contribuir al incremento de su comercialización en los mercados internos y externos, así como una disminución notable de los costos de manipulación,<sup>(173)</sup> merced a la doble ventaja que el recipiente ofrece, haciéndolos llegar a clientes y consumidores en un corto período de tiempo y en condiciones excelentes. Ello incrementará el interés de éstos por comprar más y barato, y de mejor calidad.

(172) Ibidem. p. 48

(173) Ibidem. p. 47

Sin embargo, ello se logrará únicamente en la medida en que, en las regiones - donde se procure, existan las obras de infraestructura necesarias y adecuadas a dicho sistema, las cuales generalmente requieren de fuertes inversiones, una organización efectiva de los servicios de comercialización, abundante producción agrícola - canalizándola al comercio nacional e internacional, así como solucionar múltiples - factores como selección del tipo de contenedor más adecuado según la clase de mercancía a transportar, manipulación cuidadosa, personal capacitado y coordinación óptima de los distintos medios de transporte.

Como en la mayoría de los países en desarrollo como México, no son satisfechos aún tales requerimientos, es imposible determinar el grado de utilidad del sistema en la comercialización de sus productos, y en el fomento de su comercio de exportación y obtención de divisas. Cabe agregar además, la problemática originada por el contenedor especializado, principalmente el refrigerado, por cuanto a la inseguridad que existe respecto a su reutilización para percibir importaciones provenientes de los clientes comerciales de países desarrollados, cuando se emplean inicialmente para exportar productos perecederos. Es decir, da lugar a cuestionarnos si al flujo de exportaciones le corresponderá siempre una corriente de importaciones empleando los mismos recipientes.

En caso de obtener una respuesta negativa, las ventajas y ahorros del sistema son prácticamente nulos, en vista del desequilibrio existente, efectuado en un solo sentido, con la consiguiente subutilización de envases.

En realidad, como lo señala un estudio de la Organización de las Naciones Unidas relativo a la Convención sobre el Transporte Multimodal Internacional, "lo importante en todo lo anterior, es saber a quien le toca pagar en última instancia, - la subutilización de los contenedores por viaje completo. Si es a los países --

exportadores de productos primarios y materias primas, esto aumentaría los costos y podría acarrear importantes pérdidas de mercados." (174)

Por éstas y otras razones, como la enorme inversión requerida en la exportación de recipientes especializados, es vital que éstos posean flexibilidad para llevar en su interior cualquier clase de productos, con el fin de maximizar su empleo tanto en espacio como en volumen, en los trayectos de ida y regreso. Ello asegurará un equilibrio de corrientes de carga en ambos sentidos, evitando gastos y riesgos innecesarios provocados por un flujo comercial en un solo sentido.

En la actualidad, casi toda clase de mercancía, en cualquier estado físico, líquida o gaseosa, a granel, carga seca y refrigerada, así como embalada de dimensión, forma y clase variadas, puede ser contenida en un recipiente, siempre y cuando quepa materialmente dentro del mismo, para su transportación aérea, terrestre, sistemas carretero y ferroviario, y marítima principalmente.

### 5.3.2 MAGNITUD, PARTICIPACION Y CAMBIOS DE LOS MOVIMIENTOS TRANSOCEANICOS DE CARGA DE ALTURA POR AMBOS CONCEPTOS DEL COMERCIO EXTERIOR DE 1970 a 1980

Antes de iniciar nuestro análisis, es necesario tener presente que, en el rubro de movimientos contenerizados efectuados a través de nuestro sistema portuario vía transporte marítimo, pese a la información existente sobre volúmenes, participación y trayectoria de los diversos tipos de movimientos portuarios de la década 1970-1980, México carece de estudios detallados, así como datos suficientes referentes a movimientos y naturaleza de la carga de exportación e importación que efectivamente son contenerizados. En efecto, como lo ha indicado Salgado y Salgado, hacen falta "datos precisos sobre el flujo de carga susceptible de contenerizarse." (175)

(174) La Convención sobre el Transporte Multimodal Internacional. Antecedentes y aspectos de interés para los países en desarrollo. CEPAL/MEX/SRNET/15. Nueva York, Naciones Unidas, 1979. p. 20

(175) José E. Salgado y Salgado Op. cit. p. 319

Para el análisis al que nos hemos avocado en este apartado, con el fin de comprobar el propósito antes señalado en beneficio del país, presentamos un breve bosquejo sobre la magnitud, participación y cambios de los movimientos portuarios, en especial los transoceánicos de carga de altura por conceptos de exportación e importación, tanto por litoral y tipo de carga, como por productos, para la última década, bajo el contexto de un comercio marítimo nacional preponderante en el comercio exterior.

Los cambios económicos sobresalientes efectuados en los setenta, se reflejaron en un ascenso notable de los movimientos portuarios totales, 13.6 en 1960 a 124.6 millones de toneladas, caracterizando la década de un crecimiento global desbordante, <sup>(176)</sup> donde los movimientos de altura fueron los de mayor participación, con un incremento de 5.3 millones (39%) en 1960 a 66.1 millones de toneladas (53%) en 1980, por lo que a exportaciones se refiere, debido a los considerables volúmenes de flujos (crudo) manejados por puertos nacionales, la mayoría de exportación (más del 65%), sobre todo en los últimos años, en virtud del fuerte ascenso de las actividades portuarias de Petróleos Mexicanos a través de sus terminales, en especial la de Pajaritos, Veracruz (2 a 42 millones de toneladas anuales de exportación), <sup>(177)</sup> todo lo cual contribuyó al incremento notable del volumen total de la carga de altura (5 veces más). <sup>(178)</sup>

Esta situación de crecimiento de las salidas de hidrocarburos provocó una elevación considerable del comercio exterior vía transporte marítimo. El hecho que para 1970, del tonelaje total, 23 millones de toneladas, por concepto de comercio ...

(176) Estrategia de desarrollo portuario. Op. cit. p. 2

(177) Ibidem. p. V

(178) Ibidem. p. iii

exterior, el segmento marítimo cobrarse una creciente intervención en los movimientos portuarios, del 59% al 82% en 1980, <sup>(179)</sup> significa que casi la totalidad de nuestras salidas y entradas se efectúa vía transporte marítimo portuario, de ahí la importancia que el sistema portuario ha tomado para la realización de dicho comercio.

En forma inversa a la situación de una participación significativa del litoral del Golfo en los movimientos de altura de fluidos debido a la tendencia ascendente de las exportaciones de crudo, 60% en 1970 a más de 80% en 1980, <sup>(180)</sup> el peso participativo del litoral del Pacífico en los mismos ha sido insignificante.

En cuanto a movimientos de altura por tipo de carga, en forma contraria al importante comportamiento de los fluidos incrementados año con año, las exportaciones de graneles y carga general disminuyeron en gran medida. En contraposición, las entradas de fluidos descendieron, y las referentes a los dos últimos rubros presentaron una acción opuesta, en especial el ingreso de granos básicos, "...continuando con la reversión que sufrió el país en años previos al dejar de ser exportador en esta materia." <sup>(181)</sup>

En síntesis, el tipo de carga de exportación prevaleciente y de mayor contribución al incremento sustancioso de los movimientos de altura en dicho período, fueron los fluidos, principalmente petróleo y derivados, por el contrario, el egreso de graneles y carga general se efectuó en menor proporción.

Por el litoral del Golfo predominó la carga general de altura, su mayor porcentaje manejado principalmente por Veracruz y Tampico correspondió a las importaciones que destacaron con un 75% frente a las exportaciones 65%, <sup>(182)</sup> observándose, -

(179) Ibidem. p. 6

(180) Ibidem. p. V

(181) Ibidem. p. 10

(182) Ibidem. p. 14

por ende, un desequilibrio en los tonelajes movilizados por ambos conceptos a favor de los de ingreso. Por otra parte, prevaleció la importación de granel mineral, y en cuanto al agrícola, el volumen importado fue ligeramente mayor por este litoral, que por el Pacífico. Por éste, también se manejó carga general prevaleciendo las entradas, pero en un desbalance menor en relación a las salidas, el tipo de carga de mayor participación, a diferencia del caso anterior, fue la carga granelera de altura, primordialmente graneles minerales, superando incluso la participación del Golfo. En este caso, el porcentaje de volúmenes de graneles más significativo correspondió ahora al tráfico de exportación, frente a las importaciones que, aun siendo menores, han crecido debido a las adquisiciones de granos.

Los movimientos de altura por producto también experimentan grandes cambios. Relativo a los artículos de ingreso, siendo el petróleo y derivados apenas un producto sustancial complementario, para 1970 importamos básicamente roca fosfórica, mientras que para 1980 los granos ocupan la mayoría de las entradas, con más de diez productos relevantes. (183)

En lo concerniente a los de egreso, el petróleo y derivados constituyen el rubro más relevante de las exportaciones, registrando en 1970 apenas un 19% que aunado a otros productos, sulfato de calcio, azufre líquido y mieles incristalizables, conforman un 37%. Para 1980, únicamente las salidas de hidrocarburos registran un 79% y junto con aquéllos el 95%, incluyendo el importante tonelaje de sal de Isla de Cedros, ya que al principio de la década la exportación de sal era nula. (184)

El manejo de carga seca de altura, registra a su vez modificaciones, observándose un crecimiento notable de las importaciones, a comparación del ascenso poco significativo de las salidas, incluso el movimiento continúa en ascenso con una ta sa elevada.

---

(183) Ibidem. p. 32

(184) Idem.

Presentando un déficit en la oferta y un superávit en la demanda nacional de alimentos básicos, los productos que mayormente importamos fueron graneles agrícolas, alimentos básicos, y carga general constituida por bienes manufacturados y maquinaria, <sup>(185)</sup> es decir, artículos de elevado valor unitario y agregado o alta densidad económica. Por el contrario, nuestras exportaciones incrementadas levemente en el rubro de graneles minerales y disminuidas en el de carga general de productos terminados están conformadas básicamente de artículos primarios y semi-manufacturados. <sup>(186)</sup>

Esta situación de predominio en el manejo notable de carga de ingreso, y no de egreso, no solo explica el excesivo incremento experimentado en los servicios portuarios, sino además el grave desequilibrio existente entre los ingresos y egresos de divisas realizados en forma desigual por ambos conceptos del comercio. De ahí la necesidad de conjuntar esfuerzos para lograr un intercambio comercial balanceado, es decir, corrientes de importación y exportación en volúmenes similares, y sobre todo fomentar la exportación de artículos de mayor grado de elaboración, en conjunción con los objetivos primordiales del presente sexenio, de diversificar los mercados, promover la salida de cualquier clase de producto y frenar las importaciones para economizar divisas.

En resumen, el comercio marítimo de exportación lo constituyen básicamente los hidrocarburos, debido a la política de producción y exportación de PEMEX en los setenta, aunque se espera una tendencia a la baja, a corto o mediano plazo, para evitar la grave reversión que traería para el país su conversión en país mono exportador. En segundo plano, están las salidas de azufre líquido y mieles, sin olvidar

(185) Ibidem. p. iv

(186) Idem.

la importancia que aún tienen los minerales; en cuanto a importaciones, en este renglón, están el ácido fosfórico y sulfúrico. (187)

Según estimaciones de la Comisión Nacional Coordinadora de Puertos, los graneles, en especial los minerales, cobrarán importancia creciente debido al Programa de Puertos Industriales\*, mientras que los graneles agrícolas solo ocuparán un pequeño porcentaje del total de la carga granelera de altura. (\* Ver mapa No. 2)

Es necesario señalar que, para nuestros más importantes rubros: carga fluida o líquida y carga a granel, se emplean generalmente buques especializados, según el tipo de producto de que se trate, pues debido a sus dimensiones y características físicas es mucho más eficiente y económica su transportación marítima en aquéllos que en contenedores. De ahí la desvalorización del sistema que, de ninguna manera, es aprovechable ni importante para nuestros principales y mayoritarios productos de egreso.

No menos importante son la carga seca y la general, que son manejadas generalmente en recipientes, sobre todo en un alto porcentaje por el lado de las importaciones. A este respecto, referente a la segunda, como se ha observado hasta la fecha, se espera que nuestras importaciones de maquinaria, equipos y bienes manufacturados sigan siendo manejadas y recibidas en envases en un alto porcentaje, en buena parte por presión de las empresas navieras extranjeras, prestatarias de servicios de transporte marítimo contenerizado.

En cuanto a las salidas, el porcentaje de carga efectivamente contenerizada es sumamente restringido, generalmente corresponde a bienes con un cierto grado de industrialización o densidad económica, que al emplear dicho embalaje en su transferencia, el exportador nacional procura en la medida de lo posible, proteger y asegurar la mercancía contra daños y robos a los que está expuesta durante su transporte

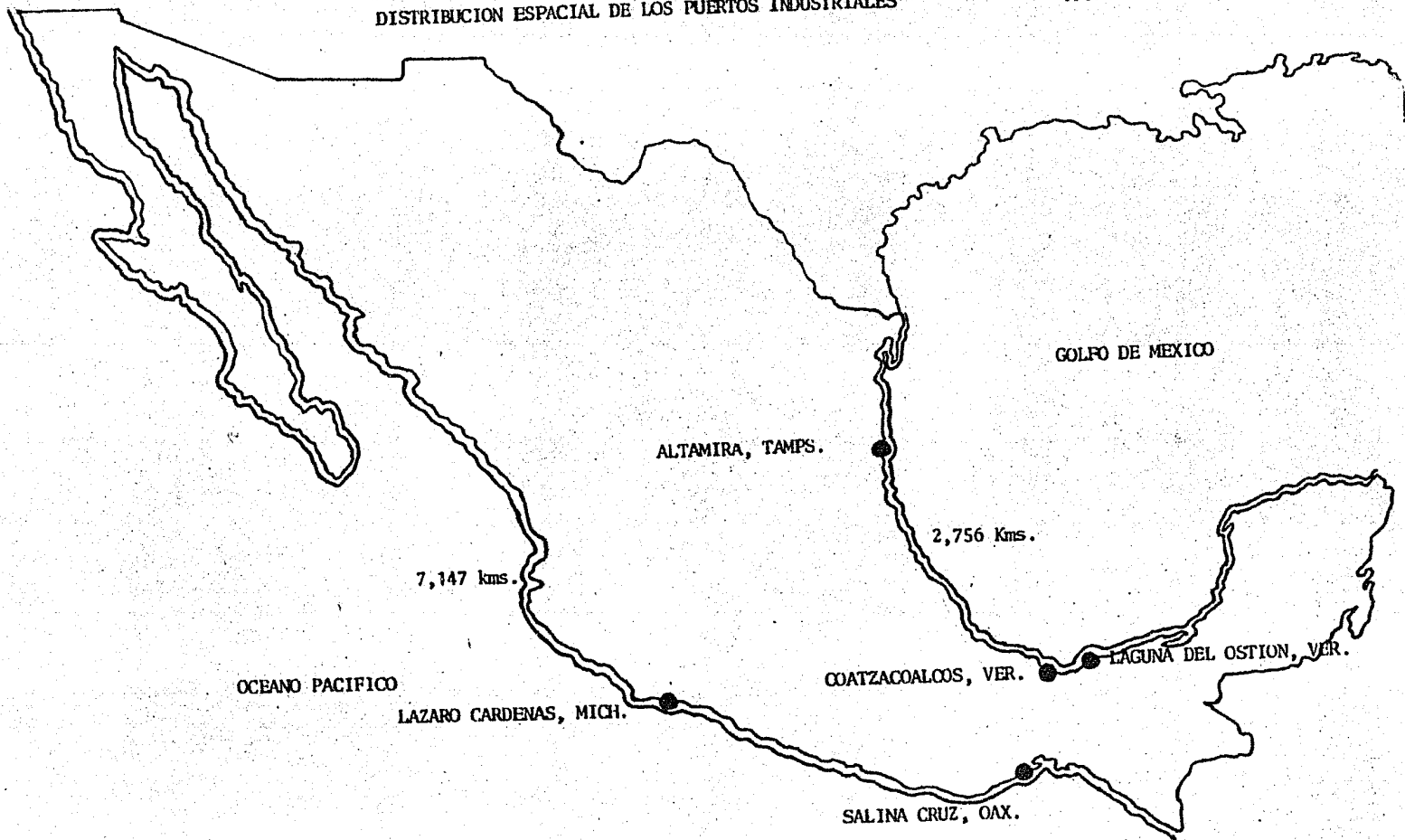
---

(187) Ibidem. p. 146



DISTRIBUCION ESPACIAL DE LOS PUERTOS INDUSTRIALES

M A P A No. 2



y manipuleo, además el valor de la misma soporta satisfactoriamente el flete que, para el transporte contenerizado, además de ser elevado, a diferencia del correspondiente al método tradicional, siempre debe ir en relación a un porcentaje determinado sobre el valor global de la mercancía, pues si aquél rebasa dicho valor, la operación resulta antieconómica y, por ende, el producto no llega a los mercados a un precio de competencia.

En contraposición, el reducido valor de los graneles, en cambio un elevado flete por transporte contenerizado, dejan entrever la inconveniencia de su empaque en recipientes, siendo lo más indicado contratar el modo de transporte que ofrece el flete más bajo. (188)

Por éste y otros motivos, como el de la desigual composición de la carga que comerciamos: por un lado, importamos básicamente bienes terminados para los cuales el recipiente fue exclusivamente innovado, por el otro, exportamos básicamente materia prima y productos básicos de escaso valor que no aprovechan la contenerización, por otra parte, la frecuente ausencia de abundantes volúmenes de carga manufacturada a transportar en contenedor en forma óptima, es indiscutible que el sistema no es un método útil ni fundamental para nuestro comercio marítimo de exportación, en pro de un mayor desarrollo nacional.

Existen otras muchas razones por las cuales un gran porcentaje de exportaciones no es contenerizada, a saber:

- 1- El sistema productivo es restringido en estos momentos de crisis económica y financiera por los que atraviesa el país, lo que evidencia ausencia de volúmenes significativos para exportar.
- 2- La principal carga de exportación vía transporte marítimo es generalmente mercancía que implica bajos fletes debido a su escaso valor, por unidad de peso o

---

(188) Entrevista con el Sr. Carlos Viveros Figueroa, Vicepresidente de TECOMAR

tamaño, y pertenece casi siempre a la categoría de carga de grado nulo, hidrocarburos y mieles incristalizables, entre otros, o intermedio, café en sacos, miel en tambores, entre otros, relativo a su adaptabilidad a la contenerización, es decir, que no aprovecha a plenitud la totalidad de las ventajas del uso del envase.

- 3- La salida de productos perecederos, requiere de recipientes especializados que por lo general implican renta elevada en dólares. Tal es el caso de los cítricos que se caracterizan por la delgadez de su cáscara, encontrándose nuestros puertos a temperaturas calurosas casi todo el tiempo, todo lo cual nos coloca en una situación desfavorable, en comparación con los estadounidenses que, por su alta latitud, conservan temperaturas frescas casi todo el año, sus cítricos son de cáscara gruesa, por lo que requieren únicamente de envases con ventilación, y son transportados en buques rápidos. (189)
- 4- Carácter estacional de la producción. Dependiendo de las condiciones climatológicas, la producción es alta en algunas estaciones del año, en otras, es baja. Ello provoca inseguridad en las empresas navieras sobre la disponibilidad de carga necesaria en la reutilización de los envases que, generalmente, después de ingresar con carga de importación, regresan vacíos en gran proporción a sus lugares de origen.
- 5- El usuario, en general, desconoce la existencia y uso del contenedor, por lo que en pocas ocasiones solicita la contenerización de su carga; en otros casos, su conocimiento se limita al de que su uso generalmente conlleva costos elevados.

Ahora bien, a diferencia de la última década en la que la producción y exportación de hidrocarburos, constituyeron el rubro de mayor peso participativo en los movimientos de altura, en la actualidad, cobra importancia vital la carga general "... por la inminente necesidad de convertir la riqueza petrolera del país en riqueza permanente a través de la producción y exportación de manufacturas..." (190) Es primordial promover la salida de un número creciente de productos terminados, así como la diversificación de mercados para evitar fuga de divisas por concepto de importaciones gigantescas, así como la caída en la gravosa condición de país mono exportador.

### 5.3.3 POTENCIAL DE CARGA CONTENERIZABLE Y CONTENERIZADA

Continuando con nuestro propósito, existen dos modalidades respecto a la susceptibilidad de la carga a ser contenerizada, una referente al potencial de carga contenerizable, es decir, los volúmenes que podrían ser acomodados en recipientes, y el de carga que efectivamente es sometida a la nueva tecnología. En el primer caso, cuando se habla de carga de exportación e importación potencialmente contenerizable, se hace referencia a una categoría de clase que incluye a casi la totalidad de los productos movilizados por los puertos principales de ambos litorales, a excepción de algunos para los que se emplean vehículos especializados aprovechando no solo una mayor eficiencia y economía sino además un mayor volumen de espacio en los mismos en vista del rendimiento obtenido por las características físicas de la mercancía.

Pues bien, el tonelaje total de carga que podría haberse transportado en envases, en ausencia de instalaciones y equipos adecuados, por el litoral del Golfo de México, Tampico, Veracruz, Coatzacoalcos y Tuxpan, alcanzó un volumen de dos millones de toneladas, lo cual significó que, pese al predominio de las importaciones,

---

(190) Estrategia de desarrollo portuario., Op. cit. p. 154

el país contó con carga contenerizable. En particular, en el puerto de Veracruz, donde los rubros más significativos en los movimientos de altura son la carga general y granos, se incrementó el número de productos contenerizables cuya cifra alcanzó 400 en exportación y 500 en importación para 1977.<sup>(191)</sup> No obstante, debido a que la mayoría de éstos generan volúmenes reducidos, menores de 50 toneladas, se precisan operaciones de consolidación y/o desconsolidación<sup>(192)</sup> en los lugares interiores más relevantes, pues "...la mayor parte de los usuarios potenciales generarán volúmenes que no completarán la capacidad de un contenedor (LCL)",<sup>(193)</sup> es decir, la carga completa del contenedor (CCC).<sup>(194)</sup>

Pues bien, aun cuando se cuente con un alto potencial de carga que puede ser manejada en contenedor, solamente una mínima parte es transportada en este tipo de embalaje. En efecto, habiendo experimentado un crecimiento moderado superando el 0.8% existente en 1973, solo un 6% del total del potencial contenerizable fue manejado en contenedores para 1977, año en el que se movilizaron 130,000 tonela--

(191) Estudio de mercado de puertos contenerizables de exportación e importación. Op. cit. p. 112

(192) NOTA: Estas actividades son empleadas en aquellos tráficos en los que preva lece una enorme cantidad de productos con tonelajes menores que la capacidad de un contenedor ("LCL, less than container lot"). Así entonces, en un mismo contenedor pueden ser introducidas diferentes clases de mercancías de tonelaje reducido, provenientes de uno o más proveedores, con entrega a uno o más consignatarios. A esto se le denomina carga incompleta del contenedor, caso en el que los remitentes diversos acuden con un consolidador de carga, a fin de reunir la totalidad de cargas pequeñas en un contenedor. La naviera hace entrega de un solo conocimiento marítimo que cubre todo el cargamento al consolidador y éste a su vez entrega un "house bill of lading" o conocimiento del consolidador, a cada uno de los distintos usuarios.

(193) Estudio de mercado de puertos contenerizables de exportación e importación. Op. cit. p. 112

(194) NOTA: Carga completa del contenedor (CCC) es cuando el espacio de carga del recipiente es aprovechado a su nivel máximo, es decir, llenado a plenitud con mercancía de gran tonelaje, procedente de un solo cargador o remitente con entrega a un consignatario único, bajo el servicio que se desee. Existe además un solo conocimiento marítimo que cubre la totalidad de los envases y que la naviera entrega al remitente, quien es el que cubre el costo de la consolidación.

(195)  
das en transporte multimodal, es decir, pese al incremento observado del porcentaje de carga contenerizada, éste en su totalidad fue poco significativo.

Asimismo, del total de nuestra carga marítima de exportación, una mínima proporción utiliza recipientes en su transferencia, por lo que, aunado a la insuficiencia de infraestructura y equipo adecuados, no se obtiene la totalidad de los beneficios del sistema.

En efecto, durante los cuatro últimos años, del total de la carga de exportación potencialmente contenerizable solamente un 7% se maneja contenerizada. Ello significa que el flujo de carga que efectivamente emplea recipientes, se encuentra en un nivel incipiente de desarrollo para efectos de contenerización, lo cual se refleja en una baja reutilización de envases que ingresan con importaciones, dando lugar por ende, al manejo y envío en un alto porcentaje de contenedores vacíos a sus lugares de origen, "...enfaticando así la condición precaria del movimiento de exportación contenerizada que realmente es el prioritario para el país, dada la necesidad de mantener competitividad con respecto a mercancías de otros países." (196)

Así entonces, la capacidad del país de generar mayores volúmenes y acervo de productos susceptibles de ser contenerizados con fines de exportación, es sumamente limitado, existiendo aún numerosos problemas por resolver no solo en cuanto a los puertos, los cuales demandan una total modernización y ampliación de sus instalaciones y elementos básicos, tales como, equipamiento, personal calificado, transportes terrestres y plena organización, entre otros, con el propósito de lograr de nuestras exportaciones mayor competitividad e ingreso a los mercados internacionales, así como una productividad superior, con base en una ordenación coordinada de

(195) Estudio de mercado de puertos contenerizables de exportación e importación.  
Op. cit. p. 94

(196) Ibidem. p. 108

sus actividades para disminuir la estadía de las embarcaciones y evitar la permanencia indefinida de contenedores en patios. También nuestro sistema productivo precisa de mejoras para acrecentar nuestro comercio marítimo de exportación, en aras de lograr un equilibrio en relación a las entradas de mercancía contenerizada.

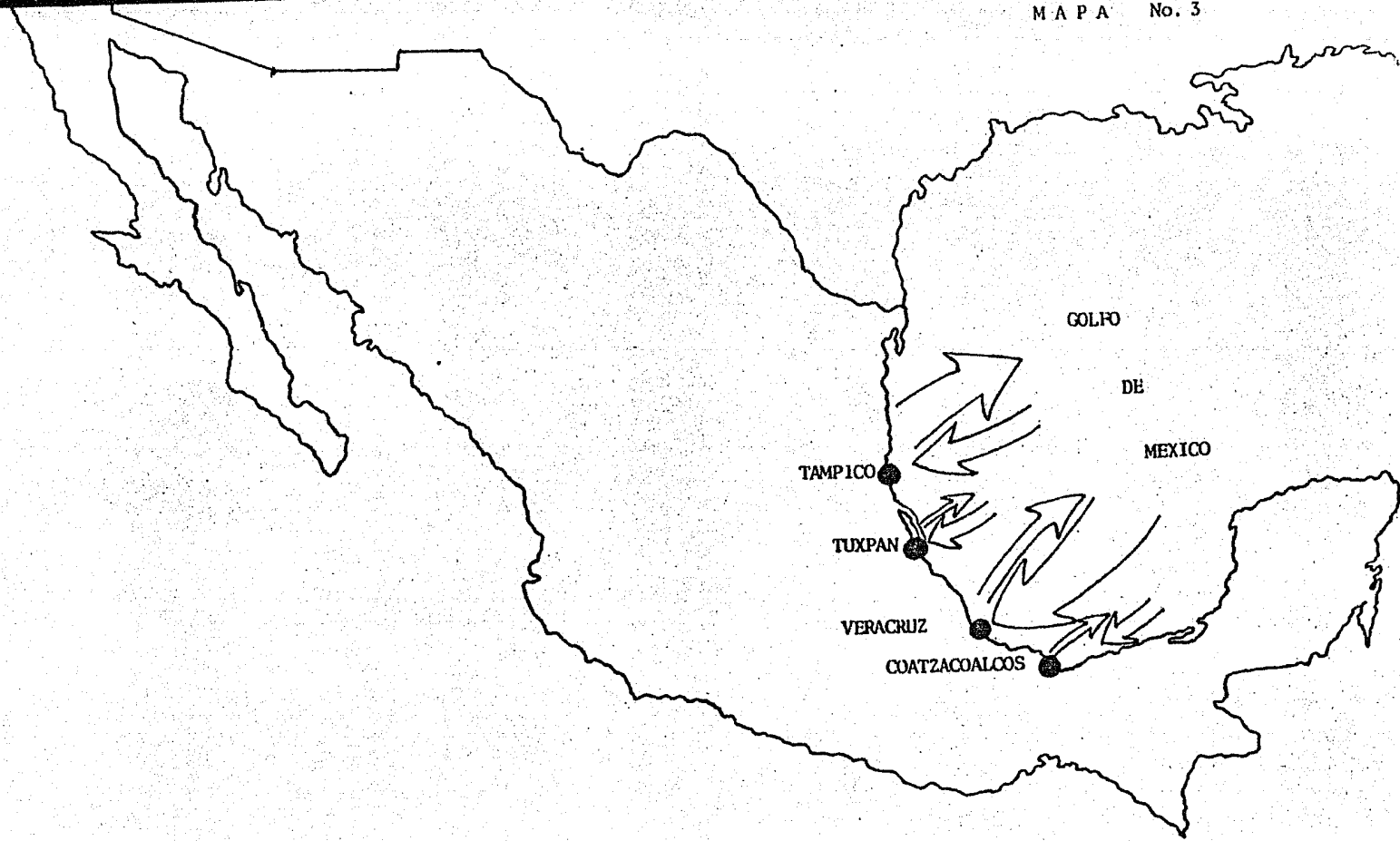
#### 5.3.4 COMPORTAMIENTO DEL MOVIMIENTO CONTENERIZABLE Y CONTENERIZADO DE EXPORTACION E IMPORTACION POR EL LITORAL DEL GOLFO DE MEXICO DE 1973 a 1977

Por considerarlo oportuno, es menester referirnos brevemente al comportamiento de los cargamentos contenerizables y contenerizados efectuados por ambos conceptos del comercio, en los principales puertos del Golfo de México, de 1973 a 1977, por tener éstos el mayor peso participativo en dichos movimientos, para comprender la problemática que plantea el desbalance de las corrientes de exportación e importación contenerizable existente en los principales puertos nacionales que perciben la nueva modalidad en el manejo de carga, como un factor que refleja nuevamente el inconveniente de implantar el sistema aludido, debido a la insuficiencia de volúmenes de exportación susceptibles de contenerizar, lo cual impide aprovechar la totalidad del espacio de las cajas recibidas con productos de importación y, por ende, los beneficios del sistema. (Ver mapa No. 3 en la hoja siguiente)

Por Veracruz, se vislumbra una tendencia creciente de contenerización de carga, (197) sin embargo, "...tanto en las ciudades del interior del país, como en los flujos terrestres, en los volúmenes manejados por el puerto y los tráficos de las distintas rutas de transporte marítimo", (198) se observa un fuerte desbalance de los tonelajes de carga contenerizable de exportación e importación, predominando la última, en todos los años, a través de siete rutas, mientras que las exportaciones sobresalen únicamente en dos.

(197) NOTA: Consultar cuadro en "Principales medidas adoptadas por el Comité Ejecutivo en 1980 y 1981 con relación al tráfico de contenedores en la terminal de Veracruz." Mar y Tierra. No. 25 México, CNCP, Julio-agosto 1981. p. 12

(198) Contenerización en México: el caso de los puertos del Golfo. Op. cit. p. 12



TAMPICO

TUXPAN

VERACRUZ

COATZACOALCOS

GOLFO  
DE  
MEXICO



No obstante, la tendencia al equilibrio de las corrientes de carga observada - en ambos sentidos, gracias al incremento de las exportaciones tanto en número de - producto como en tonelaje total, y al decremento del tonelaje de las importaciones contenerizables, cuya tendencia es, sin embargo, creciente, <sup>(199)</sup> así como el incremento del número de artículos contenerizables tanto de ingreso (207 a 492) como de - egreso (167 a 402) sobresaliendo los primeros, <sup>(200)</sup> permiten constatar que, pese a la reducción del volumen total de carga contenerizable de exportación experimentada - por la baja padecida en la producción de azúcar, <sup>(201)</sup> en 1977 se observa una tendencia favorable de la carga general de exportación a la contenerización y una disminución aceptable del desbalance existente entre la carga de ingreso y la de egreso.

Sin embargo, a partir de ese año, la situación cambia de curso, observándose - un crecimiento espectacular y creciente de los volúmenes de importación conteneriza - ble, a diferencia del ascenso leve y gradual, con altas y bajas en los de exporta - ción, contrario a lo que se había previsto.

Lo mismo se puede decir de la carga de importación contenerizada la cual ha si - do superior y creciente a la de exportación en todos los años, pues año con año se observó un crecimiento exorbitante y constante del tonelaje total de carga importa - da bajo ese sistema, así como del número de recipientes ingresados por dicho concep - to, a diferencia del inconstante ascenso percibido en el tonelaje y acervo de cajas por concepto de exportaciones, lo cual dio lugar al manejo y envío de un creciente acervo de contenedores vacíos, hasta alcanzar en 1980 una cifra cinco veces más ele - vada que la de 1976, año en que la relación de entradas y salidas de recipientes - fue la de mayor equilibrio y de menor expedición de unidades vacías. <sup>(202)</sup>

(199) Ibidem. pp. 7,8

(200) Contenerización. p. 4 Documento proporcionado por la C N C P.

(201) Contenerización en México: el caso de los puertos del Golfo. Op. cit. p. 12

(202) "Contenerización en México. Informe del Comité Ejecutivo." Op. cit. p. 10

Por lo anterior, podemos constatar que para 1980, debido a la falta de fuerza del crecimiento de las exportaciones, a una corriente de artículos importados en un considerable acervo de envases, no le correspondió una corriente equilibrada de contenedores cargados con artículos de exportación.

Pese al leve ascenso de las exportaciones registrado en relación al año anterior, se importó mucho más de lo que se pudo exportar bajo este sistema, ampliándose, por ende, el desbalance entre el egreso y el ingreso de recipientes cargados, a favor de este último, así como el manejo creciente de unidades vacías. Así entonces, Veracruz es el puerto predominante en lo relativo a carga de importación presentando el mayor desbalance a favor de la misma.

Ahora bien, en cuanto a movimiento por tipo de productos, los artículos que conforman la categoría de carga potencialmente contenerizable, son casi la mayoría que por el puerto circulan para su exportación o importación, a excepción de algunos que por su naturaleza homogénea y fluida, emplean con mayor eficacia buques especializados, sin olvidar la posibilidad de ser contenerizados en forma eventual.

Del acervo total de productos contenerizables, los artículos principales y de movilización consistente por el puerto son solo siete en exportación: café, piña en conserva, miel de abeja, hilo de algodón, productos químicos, refacciones y tubos de acero, y ocho en importación: productos químicos y de ensamble, leche en polvo, briquetas, caucho, máquinas, libros y asbestos.

Debido a que la mayoría de los artículos contenerizables por ambos conceptos alcanzan volúmenes anuales reducidos, menores de 50 toneladas, por el contrario, son unos cuantos los que generan tonelajes elevados de manejo anual, para ambos casos se evidencia la necesidad de consolidar y/o desconsolidar en las instalaciones construídas con ese propósito, de preferencia en las ciudades interiores

principales de generación y destino de la carga, tanto del país como del extranjero, para maximizar los beneficios del sistema, así como establecer servicios de tráfico permanente con flujos de carga establecidos y constantes por el puerto.

Al igual que el caso anterior, para el mismo período, por Tampico también se observan desbalances en los flujos movilizados por los distintos segmentos: por tierra en el interior, en puerto y en las distintas rutas marítimas.

En este caso, el desequilibrio entre importaciones y exportaciones contenerizables es menor y a la inversa, en relación a Veracruz, pues se sostuvo a favor de las segundas que predominaron 1.4 veces más frente a las primeras, satisfactoria y favorablemente para el país, pero solo en ese período, y en dos únicas rutas de transporte marítimo, a diferencia del volumen menor de las importaciones canalizadas a través de siete rutas. (204) De ahí que Tampico constituya el puerto de mayor peso participativo en lo referente a carga de exportación, (205) en donde el balance entre los flujos de ingreso y egreso tendió a un equilibrio aceptable de tráfico en ambos sentidos, gracias a la recuperación ulterior de las exportaciones y a la tendencia de las importaciones a estabilizarse con un tonelaje siempre menor al de las primeras.

La disposición preeminente de las salidas de productos contenerizables persistió hasta 1979, año de buen equilibrio de cargas, en virtud del leve descenso de las exportaciones, y del pequeño ascenso de las importaciones, predominando levemente las primeras. En los tres años siguientes, tanto el tonelaje de carga de importación contenerizable como el acervo de envases percibidos por este concepto, experimentan un incremento espectacularmente acelerado, en relación a los de egreso, -

(204) Ibidem. pp. 14, 16 y 18

(205) NOTA: En 1977 el puerto de Tampico se caracterizó por una capacidad notable de movilización de carga contenerizable que se reflejó en un tonelaje total de 1'020,000 toneladas, de las cuales la mitad conformó el volumen de productos principales y constantes por el puerto. Dato obtenido de Contenerización en México: el caso de los puertos del Golfo. Op. cit. p. 15

invirtiéndose, por ende, el desequilibrio a favor de las importaciones. Así, Tampico deja de ser el puerto de mayor contribución en cuanto al manejo de un volumen superior de exportaciones, pues el comportamiento posterior del comercio exterior se distingue por una significación mayor en la carga de ingreso, aunque no tan marcada como en el caso anterior. (206)

El insignificante incremento observado en el número de productos contenerizables de exportación, permite afirmar que éstos han tenido una evolución desfavorable para efectos de contenerización, además la combinación de cargamentos conserva la misma estructura.

La mayoría de los artículos manejados pueden ser contenerizados, a excepción de algunos que son transferidos en buques especiales, tales como, mieles incristalizables, productos refinados del petróleo, graneles minerales, cemento y yeso en exportación, y graneles agrícolas y minerales, petróleo, bauxita y roca fosfórica en importación. (207)

Del potencial total de carga contenerizable, el grupo de artículos principales de flujo establecido y constante correspondió a 11 en exportación: sulfato de sodio, zinc metálico, botellas de vidrio, plomo afinado y otros, y 10 en importación: rieles de acero, butadieno, productos químicos, maquinaria industrial, mineral y otros.

La gran cantidad de productos de exportación contenerizables que alcanzan volúmenes anuales reducidos, así como "la distribución no uniforme del número de artículos y sus tonelajes, enfatizando en los rangos bajos" (208) por el lado de las importaciones, señalan también en este caso, la necesidad de consolidar en el interior donde principalmente se origine o destine carga.

(206) Breve reseña de la evolución y desarrollo del sistema marítimo-portuario 1977-1982. Op. cit. p. 30

(207) Contenerización en México: el caso de los puertos del Golfo. Op. cit. p. 12

(208) Ibidem. p. 14

En contraposición a los dos casos anteriores, en el mismo período señalado, los puertos de Coatzacoalcos y Tuxpan se caracterizan por una contribución insignificante relativa al uso y manejo de contenedores por concepto de exportación, a diferencia del tráfico de importación cuyo crecimiento se reflejó en un acervo mayor de envases movilizados por dicho concepto en sus instalaciones.

Así, en ambos casos se observa un desequilibrio entre la carga de ingreso y la de egreso, dominando ampliamente la primera en las diversas rutas marítimas, en los flujos terrestres y movilizados por puerto, así como en las principales zonas del interior.  
(209)

Algunas veces, el flujo comercial prevalece en un solo sentido, mayoritariamente el de ingreso, otras en ambos, por las distintas rutas de transporte marítimo.

La importancia relativa a su capacidad para movilizar un comercio de exportación importante bajo el sistema de contenedores, es limitada debido principalmente a la falta de adaptabilidad de nuestros productos a la contenerización, dando por resultado un acervo restringido de envases movilizados en estos puertos por dicho concepto y a la estructura clásica de nuestro comercio exterior.

De ahí la importancia de incrementar la exportación de productos manufacturados vía contenedor a fin de justificar no solo el uso de este embalaje, sino también hacer más racional y completo su empleo en sus dos vías, ya que el uso óptimo del mismo en doble sentido y de "casa a casa" significará una reducción notable de los costos totales para el importador principalmente, ya que el regreso del recipiente vacío implica, de cualquier forma, gastos adicionales que se traducen generalmente en un incremento del costo total.

Si partimos de la base que el envase nació para ser utilizado bajo el servicio "house to house", el hecho de vaciarlo en puerto para enviar posteriormente su

---

contenido en cualquier otro modo de transporte al domicilio del usuario, significa desvirtuar absolutamente su uso y eliminar las ventajas que ofrece.

Asimismo, es fundamental el fomento de operaciones de consolidación y desconsolidación en los puntos interiores principales de generación y destino de carga - tanto del país como de otro extranjero, en vista del notable número de artículos - que generan bajos volúmenes anuales menores de 500 toneladas.

Por otra parte, la contenerización no ha tenido aceptabilidad ni evolución favorables en sus artículos de exportación, debido a una ausencia de incremento significativo en el número y tonelaje de los mismos. En particular, en el caso de Coatzacoalcos, por el contrario, el tonelaje total ha disminuido debido a la reducción de las exportaciones de café, producto que para su transportación requiere de recipientes y cuidados especiales. <sup>(210)</sup> Los productos principales que conformaron el volumen de artículos de flujo establecido y constante manejados por este puerto (1974 - 1977) son 6 en exportación: café en grano, manteca de cacao, madera, miel de abeja, henequén y productos químicos; y 9 de importación: nitrato de sodio, rieles de acero, sosa, harina de soya, durmientes, equipo de perforación, leche en polvo, productos químicos y urea. <sup>(211)</sup>

Por las razones arriba expuestas, su capacidad de contenerización y de contribución a una aplicación y desarrollo mayores del sistema es considerada marginal, situación inalterable, a excepción del puerto de Tuxpan pues, tal y como lo ha señalado Salgado y Salgado, es el que actualmente maneja el acervo mayor de envases en el país.

---

(210) NOTA: En efecto, el café es un producto con características higroscópicas, lo que significa que suda al estar encerrado, es decir, en el interior se genera una condensación. El vapor que sube, posteriormente cae al fondo del empaque mojando así el producto que, por consiguiente, se echa a perder. De ahí que requiera de contenedores ventilados, no obstante, éstos representan un costo mayor debido no solo a lo avanzado de su diseño, sino además al pequeño porcentaje que existe en el mercado.

(211) Contenerización en México: el caso de los puertos del Golfo. Op. cit. pp. 18, 19

A este respecto, es oportuno señalar que, inicialmente el tráfico estuvo limitado al manejo de uno o dos productos para un solo importador, de ahí que las operaciones con recipientes fuesen óptimas.

En los últimos años, se ha observado un desarrollo importante y progresivo del flujo de carga contenerizada y del acervo de cajas movidas por el mismo, así como un mayor desbalance entre los flujos de ingreso y egreso, en virtud del crecimiento significativo de las importaciones. En efecto, de ocho años a la fecha ha existido un desarrollo abierto del tráfico, principalmente de ingreso, lo cual ha permitido mover un tráfico compuesto hoy día principalmente por un porcentaje importante de importaciones constituidas en su mayoría por partes automotrices provenientes de República Federal de Alemania con destino a la Ciudad de Puebla para la empresa Volkswagen de México. El porcentaje restante está conformado por productos químicos y farmacéuticos, material electrónico, libros, vinos y maquinaria textil y en general, entre otros. (212)

Por lo que toca a nuestros productos de exportación que emplean el embalaje tenemos: café, miel de abeja, productos de henequén, tabaco, estambre de lana y zapatos, entre otros, productos que son los que tradicionalmente exporta un país como el nuestro, los cuales no aprovechan la totalidad de ventajas del envase, pues éste cabe enfatizar, se creó para el transporte de mercancías de alta densidad económica. (213)

De lo anterior, podemos constatar que para 1977, desde el punto de vista de una mayor capacidad de generar un volumen substancial de productos de exportación potencialmente contenerizables, el puerto de Tampico es el más significativo, con un millón de toneladas, mientras que para recibir ingentes importaciones sobresale

(212) Entrevista con el Sr. Viveros de TECOMAR. Agosto 31 de 1983.

(213) Idem.

(214)

el puerto de Veracruz con 860,000 toneladas. En contraposición, los movimientos comerciales efectuados en ambos sentidos por Coatzacoalcos y Tuxpan son más limitados. En estas condiciones, nos encontramos fuera de la competencia.

No obstante cabe destacar que, el litoral del Golfo presenta un mayor potencial de contenerización en virtud del sobresaliente volumen y acervo de cajas movilizadas por el mismo, especialmente por concepto de importaciones, mientras que el litoral del Pacífico presenta una importancia marginal de contribución al empleo y evolución del sistema en el país, y un bajo potencial de contenerización para los puertos comerciales de dicha zona, donde el reducido manejo observado en los movimientos contenerizados, tanto en volúmenes como en número de recipientes, no se ajusta al promedio ideal de tráfico que debe existir para justificar las inversiones necesarias en infraestructura y equipamiento portuario que puedan satisfacer la demanda de servicios derivados del empleo de tecnologías modernas de transporte.

### 5.3.5 COMPORTAMIENTO DEL TRAFICO CONTENERIZABLE DE EXPORTACION E IMPORTACION EN LOS LITORALES DEL GOLFO Y DEL PACIFICO DE 1976 a 1982.

En general, el comportamiento del tráfico contenerizable de exportación e importación de 1976 a 1982, observado en los principales puertos que manejan recipientes en forma precaria tanto del Golfo de México, como del Pacífico, presenta una situación similar al período anterior, pero con una significación mayor en

(214) Memoria de actividades 1977-1982. Op. cit. p. 140

(215) NOTA: Por esta razón, hemos considerado no efectuar un análisis de dichos puertos, amado a la falta de información actualizada respecto a sus movimientos efectuados bajo dicho sistema.

(216) NOTA: A pesar de la ausencia de datos más precisos respecto al tráfico contenerizado por este litoral, se sabe por ciertas fuentes que también en este caso existe un desbalance de cargas a favor de las importaciones superando 1.3 veces a las exportaciones. Sin embargo, la diferencia entre las entradas y las salidas es menos marcado que la del litoral del Golfo, manejándose además volúmenes en proporciones menores. Dato concluido, derivado del análisis del cuadro No. 11.13 del Tráfico de contenedores en puertos nacionales, Anexo estadístico 1980. Subsector de Puertos y Marina Mercante, SCT p. 61



(217) las importaciones puesto que persiste, pero en mayor medida, un serio desbalance entre los volúmenes contenerizables de importación y exportación en cada ruta de transporte marítimo, "...por el puerto, y en los volúmenes destinados y originados a y en puntos del interior de la República",<sup>(218)</sup> prevaleciendo los primeros -  
 (219) provenientes de países desarrollados, en un alto porcentaje, debido a su acelerado incremento experimentado en los últimos años, así como del acervo de envases de ingreso y egreso movilizados, con un predominio de los primeros.

Todo ello denota una tendencia a incrementar el desequilibrio de cargas y envases manejados en ambos sentidos, y a una desvalorización de la totalidad de las previsiones futuras que apuntaban el logro de incrementos importantes en las exportaciones.

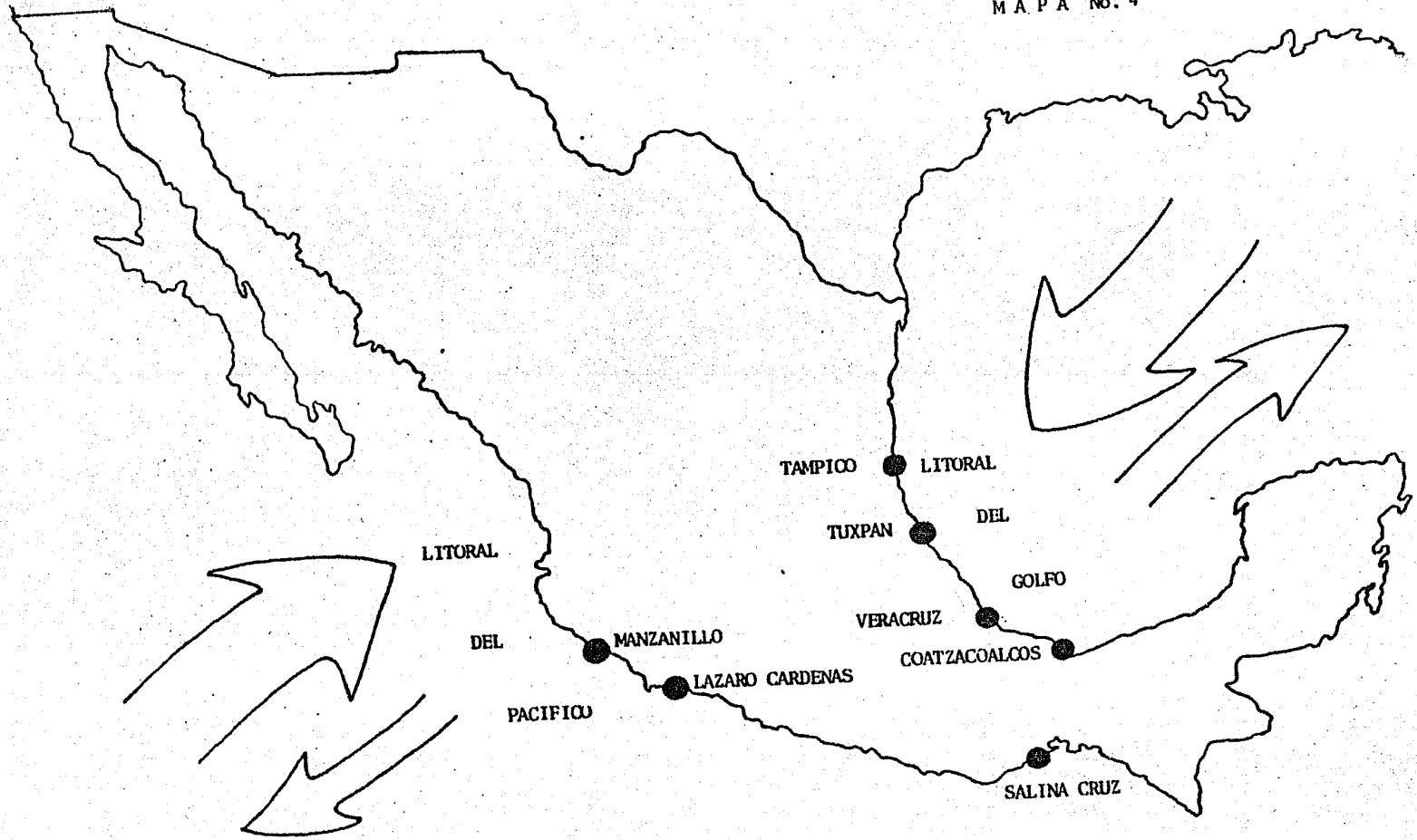
A su vez, se advierte un reducido volumen comercial que puede ser exportado - en contenedores, y un pequeño número de rutas donde éste prevalece, frente a un número elevado de aquellas por donde fluyen cuantiosas importaciones hacia el país. En este sentido, cabe señalar que, a una corriente exorbitante de carga de ingreso no le corresponde la misma corriente de salidas, dando lugar necesariamente al manejo de recipientes vacíos en un alto porcentaje. (Ver mapa No. 4)

La problemática presentada en dichos flujos habrá de ser enfrentada y considerada en caso de establecer formalmente el servicio de transporte contenerizado y de transporte multimodal.

(217) NOTA: Consultar cuadro elaborado por el Ing. Guillermo Macdonel. Op. cit. p.2

(218) Estudio de mercado de puertos contenerizables de exportación e importación  
Op. cit. p. iii

(219) NOTA: El flujo comercial contenerizable más significativo es el de importación procedente de países desarrollados, mientras que por el contrario, en el intercambio establecido entre México y países en desarrollo, específicamente del Caribe, Centroamérica y Sudamérica, el flujo de carga contenerizable de exportación de éstos hacia el país es insubstancial, frente a una exportación prevalectante y en volumen mayoritario de nuestro país hacia los mismos.



La situación prevaleciente de las importaciones y el manejo significativo de volúmenes y recipientes movilizados en ambos sentidos, debido principalmente al tráfico de ingreso, por el litoral del Golfo primordialmente, subsiste hasta finales de 1982, fecha a partir de la cual se observa un notable descenso de los mismos, dirección que responde a una coyuntura nacional e internacional desfavorables. Las circunstancias económicas del país y del mundo en general, no son satisfactorias, lo mismo sucede con la devaluación e inflación constantes, que han provocado un enorme desempleo de personal necesario en el proceso de incremento y mejoramiento de la producción.

"La economía de México experimentó un crecimiento sostenido durante las dos décadas anteriores. Sin embargo, en la actualidad, factores nacionales e internacionales han contribuido a provocar una crisis económica general, caracterizada por elevados índices de desempleo e inflación."<sup>(220)</sup>

La fuerte disminución de las entradas de productos, generalmente manufacturados para los cuales el contenedor fue innovado, trajo consigo, por ende, la disminución del movimiento contenerizado más importante efectuado en el país, aunado a la situación desfavorable referente a la falta de uso del envase para exportar en la misma proporción que se emplea para importar.

Asimismo, se puede observar que, debido a una incesante desvalorización de nuestra moneda, el comercio exterior de México experimenta un giro total, por cuanto a que se procura frenar el tráfico predominantemente de importación obtenido a un alto costo, primordialmente el contenerizado, y hacer prevalecer el de exportación de toda clase de productos, para economizar y obtener más divisas respectivamente.

(220) "El Proyecto Alfa Omega". Mar y Tierra. No. 6, México, Comisión Nacional Coordinadora de Puertos, Mayo-junio, 1973. p. 29

La insuficiencia de volúmenes de exportación susceptibles de contenerizar, reflejada en un movimiento restringido de contenedores por nuestros puertos con fines de exportación, y la existencia de un número limitado de productos y tonelajes reducidos que aprovechan la contenerización en forma secundaria, dejan entrever un nivel incipiente y marginal de nuestro comercio marítimo de exportación para efectos de contenerización, junto a un persistente uso de sistemas tradicionales y una mecanización sumamente limitada.

Ante una insuficiencia de carga para exportar bajo ese sistema en forma parcialmente aprovechable, y un considerable manejo y recepción de importaciones contenerizadas, se vislumbra la necesidad desfavorable de manejar envases vacíos, con el consiguiente incremento de los fletes por transporte y arrendamiento, y en general, de los altos costos derivados de su subutilización en el viaje de regreso. Ello redundaría en perjuicio del usuario, para quién el uso del contenedor no es realmente una verdadera necesidad, sino el producto del desarrollo tecnológico en el transporte y manejo de carga impulsado por países desarrollados para satisfacer únicamente sus necesidades propias y abatir los costos totales de operación en dicho campo.

La aplicación elemental de la contenerización no ha tenido trascendencia ni beneficio alguno para el país. A nivel tangible y sustancial, se ha avanzado muy poco en dicha empresa, con miras a aprovechar las ventajas que pudiera representar el uso del contenedor. Aún más, la creación del Servicio Multimodal Transistmico y de la Empresa Mexicana de Transporte Multimodal, sobre los cuales nos referiremos en páginas posteriores, son dos factores importantes que han dificultado la trayectoria a seguir para lograr una aplicación y adaptación beneficiosa del sistema en nuestro país.

Esta situación subsistirá por mucho tiempo debido a la crisis económica y financiera por la que atravesamos en estos momentos de incesante desvalorización de nuestra moneda, lo cual ahoga toda perspectiva de éxito del sistema en el acontecer marítimo portuario nacional. De ahí la necesidad de adoptar medidas tendientes a lograr un balance de mercado estable basado en un equilibrio de corrientes de carga en doble sentido, y hacer de México una nación autosuficiente e independiente del exterior en todos aspectos, económico, político, tecnológico y cultural.

Será intensa la lucha para transformar al país, de exportador exclusivo de petróleo, producto perecedero, en multiexportador de productos altamente terminados, lo cual no solo beneficiará la independencia y autosuficiencia nacionales sino también el índice de ingresos útiles al país.

El logro de metas de verdadera trascendencia se dará a largo plazo y con dificultades, sobre todo respecto a la adopción formal de tecnologías de manejo de carga altamente sofisticadas como la contenerización pues hemos visto que aún estamos muy distantes de contar con la totalidad de los elementos necesarios para el desenvolvimiento óptimo del sistema, principalmente un suficiente flujo de carga susceptible de contenerizar para lograr la reutilización inmediata del contenedor.

## 5.4.1 ORIGEN Y RAZONES DE SU CREACION

La idea de establecer una comunicación transistmica en el Istmo de Tehuantepec, dadas las ventajas manifiestas y particularidades geográficas de la zona, y unir así los océanos Atlántico y Pacífico para coadyuvar al comercio internacional, es una cuestión muy antigua "...que viene desde época de la Colonia y que resurge con más fuerza en el siglo pasado."(221)

Debido a factores internos y externos, su creación no tuvo lugar sino hasta ahora en la pasada administración de López Portillo, donde gracias a la atención del Gobierno Federal para su puesta en marcha, dicho proyecto cobra vida con la creación del organismo público descentralizado Servicio Multimodal Transistmico (SEMULTRA), del cual nos ocuparemos más tarde, cuyas operaciones habiéndose estimado su inicio para marzo de 1981, debido a problemas técnicos así como a los de infraestructura terrestre y del transporte, como más adelante veremos, tiene lugar hasta septiembre 9 de 1982, fecha en la que "...con buques mexicanos, se enviaron las primeras exportaciones de productos petroquímicos mexicanos a Corea del Norte y China Nacionalista."(222)

Como parte de la nueva política del Estado en el ámbito nacional, sobresale la importancia prioritaria del desarrollo portuario industrial, tanto en el litoral del Golfo como en el del Pacífico. En el primer caso, cabe destacar al puerto de Coatzacoalcos, Veracruz, y en el segundo a Salina Cruz, Oaxaca, los cuales, habiéndoseles asignado prioridad para dicho desarrollo en el Plan Nacional de Desa-

---

(221) Naveja Macías, Ismael. El Puente terrestre del Istmo de Tehuantepec. Tesis para obtener el título de Lic. en Relaciones Internacionales. México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, U N A M, 1983. p. 2

(222) Anguiano, Miguel. "Inició sus operaciones el Multimodal Transistmico". El Sol de México. No. 6079, año XVII, México, D.F. 10 de septiembre de 1982. pp. 1,11

(223)  
 rrollo Industrial, por su ubicación geográfica, en conjunción constituyen los dos puntos clave de la zona, que fue considerada como un área crucial para el impulso del desarrollo de dicha región.

En este sentido, la interrelación estratégica entre ambos puertos, donde las características geográficas juegan un papel preponderante, pone de manifiesto la importancia significativa del apoyo del sistema portuario para la importación de los insumos necesarios para sustentar su desarrollo industrial, y apoyar un crecimiento sostenido de la exportación de productos terminados; y con el propósito vital de proporcionar una salida necesaria a las mercancías por ambos litorales <sup>(224)</sup> y apoyar el desarrollo regional, se consideró esencial el establecimiento de un puente terrestre, entendiéndose a éste como una trayectoria de tierra que sirve para intercomunicar dos rutas oceánicas, es decir, "...significa que la carga que se transporta por agua, se transborda a través de una masa terrestre acortando distancias. Después del movimiento terrestre, la carga se embarca nuevamente por agua para completar el viaje y nunca en la misma embarcación en que empezó el movimiento." (225)

Surge entonces un conjunto de estudios dentro de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para investigar la factibilidad de implantar dicho proyecto, inicialmente conocido con el nombre de Alfa-Omega, tendiente a establecer en la zona una comunicación terrestre comprendida entre los puertos referidos, con el propósito de coadyuvar al "...proceso de desconcentración y desarrollo regional en su zona de influencia..." <sup>(226)</sup> y al desplazamiento de cargamentos contenerizados nacionales e internacionales del Golfo al Pacífico y viceversa, bajo el sistema de transporte

---

(223) Estrategia de Desarrollo Portuario. Op. cit. p. 92

(224) Memoria de actividades 1977-1982. Op. cit. p. 124

(225) Comisión Coordinadora para el Desarrollo Integral del Istmo de Tehuantepec. Plan para el Desarrollo Integral del Istmo de Tehuantepec. México, noviembre 1976. p. 237 Cit. pos. Naveja Macías, Op. cit. p. 76

(226) Contenerización. p. 6 Documento proporcionado por la C N C P

multimodal, tratando de ofrecer a los usuarios una mejor opción a las existentes - en el Continente Americano, referente al traslado y manejo de sus recipientes. - Asimismo, se estudiaron los beneficios que su creación traería a favor del país.

Este proyecto, basado en un programa de combinación operativa de los modos de transporte carretero y ferroviario necesario en los recorridos entre ambas terminales, sobresalió en forma significativa dentro de los planes impulsados para modernizar las operaciones en los puertos nacionales. Este hecho demuestra el esfuerzo de México por incrementar su participación en el transporte de carga internacional por contenedores. No obstante, cabe aclarar, el corredor transistmico fue planeado para ser, no un paso interoceánico general al servicio de todas las naciones, - como el caso del Canal de Suez y de Panamá, sino para aquellos Estados con requerimientos urgentes de contar con mayores elecciones alternas a la ruta marítima por Panamá, y así cubrir sus necesidades comerciales con ahorros significativos.(227)

#### 5.4.2 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Así entonces, para atender las maniobras y operaciones en las terminales se efectuaron adecuaciones y adquisición de equipamiento. En cuanto a instalaciones, Coatzacoalcos cuenta con:

1 muelle de 250 metros de longitud y 12 metros de profundidad

1 patio para contenedores en tránsito capaz de almacenar 2,754 TEU'S; instalaciones eléctricas para 312 TEU'S refrigerados<sup>(228)</sup>

Salina Cruz dispone de:

1 muelle de 270 metros de longitud y 12 metros de calado<sup>(229)</sup>

1 patio con capacidad de almacenaje de 2,748 TEU'S; e instalaciones eléctricas para 240 TEU'S refrigerados<sup>(230)</sup>

(227) Memoria de actividades 1977-1982. Op. cit. p. 124

(228) "El Desarrollo del sistema marítimo-portuario 1977-82". Op. cit. p. 24

(229) "Invierten \$1,200 millones en el Servicio Multimodal Transistmico de Tehuantepec". El Universal, México, lunes 14 de julio de 1980. Cit. pos. Salgado y Salgado. Op. cit. p. 335

(230) "El Desarrollo del sistema marítimo-portuario". Op. cit. p. 24



Ambos cuentan con edificios para oficinas, talleres, unidades de operación y - servicio y el siguiente equipo:

"1 grúa de pórtico de 30.5 toneladas de capacidad y una grúa móvil de pluma revolvente de 300 toneladas para carga y descarga de contenedores de buque a muelle y viceversa.

2 grúas de patio para carga y descarga de chasis para transferencia de contenedores de patio a transporte ferroviario o carretero y viceversa.

tractocamiones y chasis para traslado de contenedores entre muelles y patios."<sup>(231)</sup>

Los servicios de traslado para cargamento contenerizado únicamente, contarán - con unidades de autotransporte, y trenes unitarios de horario establecido constituidos cada uno de "...dos locomotoras, 20 plataformas y un cabús..."<sup>(232)</sup>, necesarios para cubrir la demanda de los posibles usuarios. No obstante, como veremos más adelante, nuestra capacidad en este renglón es sumamente limitada.

#### 5.4.3 BENEFICIOS DE SU FUNCIONAMIENTO

Fueron muchas las esperanzas mal infundadas, depositadas en el servicio interoceánico, pues se le consideró como una vía marítima opcional importante que permitiría:

1- Atraer embarcaciones extranjeras a quienes facilitar el traslado de su cargamento entre ambos océanos, aliviando así, en cierta medida, el congestionamiento de servicios y operaciones del Canal de Panamá.

2- Un arribo más expedito de las mercancías a los mercados por el supuesto acortamiento de distancia derivado del empleo de esta vía alterna, redundando en un incremento de la rotación de las embarcaciones de las empresas armadoras, con el consiguiente ascenso de sus utilidades y finalmente un decremento de sus costos de operación vía marítima.

---

(231) Naveja Macías. Op. cit. pp. 100,101

(232) Ibidem. p. 102

3- Eliminación del pago de cuotas como el existente en el Canal de Panamá.

4- Justificar debidamente el establecimiento de instalaciones y adquisición de equipamiento portuario especializados en tráfico contenerizado, en virtud de que se estimaba absorber grandes volúmenes de carga extraregional que complementarían los volúmenes nacionales.

5- Una generación importante de divisas debido a que el cobro por los servicios multimodales prestados se efectuaría en dólares. Incluso se llegó a vaticinar absurdamente que el posible manejo de 100,000 contenedores para 1983 generaría divisas por más de dos mil millones de pesos. (233)

6- Fomentar la diversificación e incremento de nuestras exportaciones regionales y nacionales, a su vez la recepción de los insumos necesarios para el desarrollo y producción industriales de la región.

7- Eludir la utilización de puertos extranjeros intermedios, tales como las instalaciones de puertos estadounidenses del Golfo de México, para hacer llegar las importaciones necesarias al interior del país, es decir, la triangulación de la transportación de bienes de importación en contenedor; ello a su vez representaría enormes ahorros para los usuarios y en definitiva un freno al egreso de divisas.

8- Generar mayores y mejores empleos, en beneficio de la calidad de vida para los habitantes de la zona.

9- Colocar a México en una posición más competitiva a nivel internacional respecto al manejo de este sistema.

10- Y facilitaría la circulación del comercio internacional, ofreciendo a México una nueva vía de impulso a su desarrollo nacional merced a la obtención importante de divisas que tanto urgen al país hoy día. (234)

---

(233) Miguel Anguiano Op. cit. pp. 1, 11

(234) NOTA: Algunos datos fueron tomados de Memoria de Actividades 1977-82. Op. cit. pp. 123, 124, y otros de Miguel Anguiano Op. cit. pp. 1, 11

El proyecto parecía ser inicialmente una opción, por un lado, atractiva para los navieros extranjeros con expectativas de obtener eficientes servicios de traslado para sus mercancías, y por otro, benéfica para el país. Por otra parte, varios factores relativos a los costos exorbitantes de las embarcaciones por cuanto a su inversión y operación canalizados al funcionamiento del sistema contenerizado, así como los crecientes costos del combustible, y "...al fuerte congestionamiento del Canal de Panamá con los consiguientes costos de espera"<sup>(235)</sup>, presentan un panorama favorable a las posibilidades de desarrollo del puente transístmico.

#### 5.4.4 FACTORES EXTERNOS E INTERNOS QUE EXPLICAN SU FRACASO

Sin embargo, existen circunstancias que constituyen un gran desafío y desvanecen toda perspectiva de éxito del mismo proyecto, entre las cuales primeramente se encuentran:

1- La posibilidad de efectuar con facilidad transformaciones a costos relativamente bajos, encaminados a agilizar el tráfico del Canal de Panamá.

2- El funcionamiento de un conjunto de oleoductos que permitirá a los barcos petroleros cargar y descargar simultáneamente en ambos extremos, coadyuvará a descongestionar dicho Canal.

3- Estudios emprendidos a iniciativa de Japón y Estados Unidos, comprenden una libre circulación de buques en doble sentido contra el pago del peaje.

4- Estos factores vislumbran una posible paralización del paso interoceánico, tal y como sucedió en 1914 con la apertura del Canal.<sup>(236)</sup> Este, cabe aclarar, adolece de capacidad para recibir embarcaciones portacontenedores de la cuarta generación, hoy en proyecto de construcción con capacidad de 3,400 recipientes de los de 40' o FEUS (Forty Equivalent Units).<sup>(237)</sup>

(235) Naveja Macías, Op. cit. p. 85

(236) NOTA: La mayoría de los datos fueron tomados de Naveja Macías, Op. cit. pp. 85, 86

(237) NOTA: Por el Canal de Panamá pasan hasta los buques de la tercera generación, en operación hoy día, por ser del tipo PANAMAX, es decir, con capacidad para 3,000 cajas de 20' o TEUS. Entrevista con el Lic. José. E. Salgado y Salgado.

Frente a un creciente y generalizado empleo del sistema contenerizado en el transporte marítimo internacional, y bajo el parangón de que "no debemos sustraernos al progreso tecnológico", los servicios del corredor transistmico han sido difundidos a las principales compañías navieras, las cuales, sin embargo, ningún interés tienen por arribar a los puertos señalados ni en solicitar dichos servicios debido no sólo a la existencia de un Canal de Panamá y otros pasos interoceánicos de la zona, tales como el "mini-bridge" que va de Long Beach, California a Houston y otros, que son mucho más atractivos en virtud de que cuentan con un sistema de costos más económico y ya establecido, sino también a los aspectos más negativos de dicha trayectoria que coaccionan sus posibilidades de éxito y la convierten en una opción incompetitiva e inatractiva, y son:

1- Inexistencia de un control y sistema de tarifas fijo, antes por el contrario, prevalece arbitrariedad en el cobro de las mismas, provocando, por ende, inseguridad e incertidumbre en los navieros en cuanto al desembolso por los servicios facilitados.

2- El elevado cobro por el servicio de desplazamiento de recipientes de un litoral a otro, incrementa los precios que deben pagar los usuarios potenciales por los servicios prestados. Cuenta de ello tenemos la fijación de altas tarifas del orden de los 470 dólares por mover un contenedor de 40 pies con 18 toneladas de carga, y 350 dólares por uno de 20' con 12 toneladas de carga aproximadamente. (238) Esto supone para cualquier buque especializado en portar contenedores con capacidad promedio o mayor a mil contenedores, un saldo notablemente nocivo: un promedio de 450 mil dólares o más, mientras que utilizando el Canal, el gasto sería mucho menor, de 30 a 38 mil dólares. (239)

---

(238) Miguel Anguiano, Op. cit. pp. 1, 11

(239) Ismael Naveja M. Op. cit. p. 123

Por estas razones, aún cuando se experimenta actualmente un incremento de las cuotas del peaje en el Canal de Panamá, es seguro que ninguna línea solicite los servicios de SEMULTRA.

En cualquiera de las formas en que opere el puente terrestre: "arribo simultáneo de barcos en los extremos de puente; arribo separado de barcos; y utilizando un sistema de consolidación y clasificación de la carga,"<sup>(240)</sup> será necesario contar con requerimientos por demás desmesurados e imposibles de satisfacer debidamente, tales como, capacidad adicional de infraestructura portuaria, accesos y almacenamiento primordialmente, y terrestre, áreas de maniobras de autotransporte y ferrocarril, así como de equipo computarizado y mecanizado, y unidades adecuadas para desplazar con dinamismo cuantiosos recipientes en doble sentido, carga y descarga eficaces de embarcaciones en el menor tiempo posible, por otra parte, organización, rapidez y eficiencia en un alto grado, todo lo cual implica intenso uso de capital.

Por estas razones, los objetivos de minimizar la estadía de las embarcaciones en puerto en ambos extremos del corredor y lograr una clasificación y ordenación eficiente de la carga en tránsito y la generada en México,<sup>(241)</sup> son cuestiones irrealizables.

Ante la incapacidad de satisfacer los requerimientos anteriores, el puente no es apreciado evidentemente como una vía trascendental a favor del proceso del desarrollo nacional, además existen otros factores que corroboran esta aseveración. Así, a diferencia del Canal de Panamá y otros, donde existe simplificación de las operaciones por el paso intacto de los buques sin manipulación intermedia y riesgo de la carga, y autonomía en el arribo de los mismos, el corredor transistmico -

(240) Ibidem. p. 88

(241) Estudios del Canal Interoceánico. Reporte final de la Comisión de Estudio del Canal Interoceánico Atlántico Pacífico. Washington, D.C. Vol. I, 1970. Cit. pos. Naveja M., Op. cit. p. 88

presenta desventajas por cuanto a que situaciones de este último tipo incrementaría las demoras de los barcos, además de que su empleo conlleva necesariamente a un mayor manipuleo y desplazamiento terrestre del cargamento, cuestión que eleva los riesgos de su manejo.

Otra cuestión es la de que, para una diversidad de rutas marítimas, el empleo de otras vías tales como Cabo de Hornos y de Buena Esperanza, Canal de Panamá y Suez, entre otros, el ahorro de distancia total en favor de las embarcaciones es mucho más significativo que a través de la vía Tehuantepec. (242)

Si hemos de considerar necesario realizar un exámen respecto a la factibilidad de desarrollar el paso interoceánico en el Istmo, es necesario señalar que, existiendo a su alrededor una fuerte competitividad por parte de otras trayectorias para el manejo de carga, en particular contenerizada, donde existe mayor economía y facilidad en la operatividad y libertad en el arribo de embarcaciones, dicha comunicación que ahora nos ocupa "...deberá presentar condiciones de servicio y de costo total de transporte más favorables que aquellas del Canal de Panamá", (243) para atraer suficientes embarcaciones y volúmenes de carga que amorticen las cuantiosas inversiones que se hacen exigibles, pero imposibles de incrementar en la pésima coyuntura que ahora nos oprime y obliga a analizar cautelosamente el destino que aquéllas deben tomar para evitar gastos fútiles, nocivos para el país.

Existen otros elementos internos que agotan en definitiva su posibilidad de triunfo: la incompetencia material e incapacidad operativa de la infraestructura carretera y ferroviaria de la línea transísmica. En cuanto a la primera, la ausencia de atención y asistencia material hacen de ésta una comunicación poco deseable para lograr un tránsito expedito y ahorro de tiempo, pues la travesía tiene

(242) Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana, Editorial ESPASA-CALPE, S.A., Madrid, Barcelona Tomo LIX 1928 p. 1426 Cit. pos. Naveja Macías, Op. cit. pp. 98,99

(243) Naveja Macías., Op. cit. p. 85

una duración promedio de 6 horas, siendo necesario además contratar los servicios del autotransporte con las diversas líneas de carga para que con sus unidades, - aún insuficientes, sea agilizado el servicio de traslado de recipientes.

Por lo que toca al sistema ferroviario, ante la obvia insuficiencia de mejoras y transformaciones, se evidencia la condición anticuada y retardada de las vías férreas, ya que el recorrido de cada tren es de 12 horas. <sup>(244)</sup> La capacidad y participación del ferrocarril en la transferencia de mercancías bajo el servicio buque a buque son evidentemente restringidas, siendo su aspecto más negativo "...la carencia de instalaciones adecuadas en las terminales marítimas." <sup>(245)</sup> Por consiguiente, solo absorberá una parte muy reducida del total de contenedores movidos, los que en su mayoría serán manejados por el autotransporte, en caso que el proyecto tuviese éxito.

La falta de eficiencia y mejoramiento en estos dos modos de transporte y en su infraestructura física, idóneos para el movimiento contenerizado, no permitirá acoger un buen promedio de embalajes del cual se deriven divisas importantes.

Con respecto a nuestra capacidad de generar carga de exportación potencialmente contenerizable, podemos destacar que es mínima y con tendencia a decrecer, ya que, por un lado, se ha contemplado una reducción de los volúmenes totales, debido en gran parte a la baja experimentada en las exportaciones de café, y por el otro, una falta total de dinamismo en el crecimiento del número de productos, todo lo cual permite concretar que nuestra carga de exportación no presenta una tendencia favorable para efectos de contenerización, y por consiguiente el desequilibrio de la carga de ingreso y egreso de los puertos ha tendido a aumentar.

(244) Ibidem. p. 102

(245) "El Proyecto Alfa-Omega". Op. cit. p. 34

Los artículos contenerizables que han experimentado un leve ascenso en número, son aquellos que al año alcanzan tonelajes menores, al mismo tiempo, son mínimos - los que logran importantes volúmenes anuales mayores a las 5,000 toneladas, prácticamente solo el café sobresale en este rubro, el cual requiere de un embalaje y atención particulares.

Si bien Coatzacoalcos se distingue por importantes movimientos de tráfico, - ello se explica por el auge de la industria petrolera primordialmente, pues en realidad no existe un número significativo de otro tipo de cargas cuyos volúmenes además alcanzan índices muy bajos. Únicamente se cuenta con dos productos relevantes, "el café y la miel de abeja representando el 51% del total", <sup>(246)</sup> que se mueven por el mismo para su exportación y provienen del estado de Chiapas que es el principal exportador de carga potencialmente contenerizable de la zona.

En cuanto a Salina Cruz, el perímetro industrial no se encuentra en este puerto ni en sus alrededores, sino en las ciudades más importantes del país, como Monterrey, Guadalajara, San Luis Potosí, el Bajío y el Altiplano, entre otros, además de que la terminal de contenedores del mismo no tiene utilidad alguna para el consumo interno del país. <sup>(247)</sup>

De ahí la falta de competitividad en esta empresa y adaptabilidad al sistema, pues es claro que tanto el número de artículos como los volúmenes susceptibles de contenerizar son casi nulos, además ambos puertos y su área de predominio son de importancia marginal para el desarrollo del sistema en el país.

Ante los cambios efectuados por nuestro comercio exterior para favorecer nuestras exportaciones y aminorar las importaciones a excepción de las requeridas para apoyar nuestra industrialización, la cual para la región del Golfo se orienta al -

(246) Contenerización en México: el caso de los puertos del Golfo. Op. cit. pp. 17, 18

(247) Entrevista con el Sr. Carlos Viveros, Vice-presidente de TECOMAR, S.A.



dispendio interno primordialmente, "...ya sea en forma de nuevos productos o para sustituir importaciones"<sup>(248)</sup>, no es de esperarse un movimiento exorbitante de carga internacional por los puertos mencionados, los cuales no se visualizan atractivos para ninguna empresa armadora, ni puntos esenciales para el comercio internacional, menos aún para obtener ganancias útiles al país derivadas de dichos movimientos.

#### 5.4.4.1 INVERSIONES

Con el propósito de poner a funcionar el nuevo proyecto por conducto de SEMULTRA, y "...poder manejar un volumen anual fijo de 30,000 a 70,000 contenedores..."<sup>(249)</sup>, se llevaron a cabo importantes inversiones infructuosas.

Los cuantiosos gastos efectuados para la puesta en marcha de SEMULTRA, cuyo monto inicial de 1,200 millones de pesos fue insuficiente, precisándose un incremento que alcanzó un total de 2,725.2 millones de pesos,<sup>(250)</sup> no tuvieron trascendencia alguna en beneficio del país, reflejándose en una casi total paralización de las operaciones y por supuesto en un rotundo fracaso.

Es oportuno llamar la atención acerca de que todas estas inversiones habrían tenido un mayor aprovechamiento en terminar de equipar y adaptar debidamente las terminales e instalaciones ya existentes. Este es uno de los objetivos prioritarios a atender de inmediato, y no la construcción de nuevas terminales pues ello conduciría a efectuar gastos ociosos en detrimento de nuestra economía.

Asimismo, debido a que la situación actual de dicha trayectoria no presenta volumenes significativos de carga nacional e internacional, así como tampoco para

(248) Naveja Macías., Op. cit. p. 93

(249) "Invierten \$1,200 millones en el Servicio Multimodal Transistmico de...", Cit. pos. Salgado y Salgado., Op. cit. p. 335

(250) Naveja Macías., Op. cit. p. 110

el futuro, las inversiones actuales o posteriores ahí destinadas, de ninguna manera, resultan justificables para efectos del proyecto, por otra parte, la recuperación de solo un 61% del total de la inversión inicial, <sup>(251)</sup> significó una amortización poco representativa, en detrimento de la situación económica del país, cuya crisis se refleja en un desempleo del 38%, una inflación del 116%, un descenso del crecimiento de la producción del 5% y una deuda externa del orden de los 85.5 billones de dólares. <sup>(252)</sup>

Por otro lado, a no ser que se lleve a cabo una transformación satisfactoria del sistema de tarifas de atraque y muellaje en funcionamiento desde 1976, pues los cargos portuarios aplicados a las embarcaciones no permitirá recuperar la inversión efectuada en infraestructura por el gobierno federal, <sup>(253)</sup> se corre el riesgo de tener que recurrir a subsidios monetarios importantes en el extranjero, que podrían no solo endeudar más al país, sino comprometer en un momento dado la soberanía nacional o la integridad del territorio mexicano.

En conclusión, pese a las previsiones e inversiones efectuadas para poner en marcha el Servicio Multimodal Transístmico, éste fue un suceso frustrado y el proyecto Alfa-Omega no resultó justificable financieramente, pues como hemos visto en el transcurso de este trabajo, las vías de comunicación no fueron desarrolladas satisfactoriamente, no se logró abatir los altos costos de operación como se pretendía, debido a la falta de control en el cobro de tarifas, por otro lado, habiéndose proyectado con la idea de descongestionar el Canal de Panamá, éste acaba de terminar la construcción de 5 oleoductos para proporcionar servicios de carga y descarga simultánea en ambos extremos para petróleo y derivados, lo cual favorece su descongestionamiento, colocando así al puente transístmico en una posición desventajosa.

---

(251) Memoria de actividades 1977-82., Op. cit. pp. 126, 127

(252) "Mexico Tightens its belt"., Time, No. 24, Vol. 121, June 13, 1983. p.37

(253) Memoria de actividades 1977-82., Op. cit. p. 127

Asimismo, en vista de que SEMULTRA no es un negocio redituable, se palpa ya su desaparición a corto plazo, por otra parte, queda demostrado que la contenerización conlleva un uso intensivo de capital de difícil financiación para el país, pues además del evidente problema del transporte, existen otros factores que, como hemos visto, hacen imposible la utilización de este servicio.

#### 5.4.5 OPERATIVIDAD DEL SERVICIO MULTIMODAL TRANSISTMICO

Considerando los siguientes factores:

1- Ubicación geo-estratégica de Coatzacoalcos y Salina Cruz para desarrollar un puente terrestre entre ambos donde realizar el tráfico interoceánico de mercancías en contenedores, a favor del comercio nacional e internacional, bajo operaciones de transporte multimodal, además la conveniencia de combinar el transporte marítimo de altura con el ferrocarril y el autotransporte para el traslado de cajas entre ambas terminales.

2- El interés del gobierno de la República por desarrollar las comunicaciones y los transportes nacionales, especialmente el transporte multimodal en áreas apropiadas para esos fines.

3- El carácter técnico del transporte multimodal y la necesidad tanto de organizar y comercializar la prestación de los servicios, como de fomentar el desarrollo industrial, económico y urbano de la región istmica. (254)

4- Y con motivo de la aprobación por el presidente de la República, para crear el paso interoceánico, proyecto Alfa-Omega, se estimó conveniente crear el 7 de enero de 1980, y tres días más tarde publicar en el Diario Oficial el Decreto que lo creó, el Servicio Multimodal Transistmico, un organismo público descentralizado

(254) Pawling S., Alberto J., Ing. Marcial Guzmán D., Análisis de Operaciones de medios de transporte, Transporte marítimo, México, Instituto Politécnico Nacional, Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas, Septiembre 1981. pp. 156, 157

(255)  
que, contando con personalidad jurídica y patrimonio propios, tiene por objeto - coordinar el transporte multimodal de las mercancías que en tránsito interoceánico arriben a los puertos de Coatzacoalcos y Salina Cruz, para lo cual le corresponderá convenir y contratar con los usuarios este tipo de servicio, así como los servi cios de carga, descarga y transporte y demás servicios complementarios que sean ne cesarios, con las empresas maniobristas autorizadas en dichos puertos, así como - con los ferrocarriles y los autotransportes.

Así también, adquirir los equipos adecuados para cumplir con estos fines, ela borando los programas de acción, operación y obras requeridas para responder así a los compromisos que se contraigan. (256)

Asimismo, "...aplicar los ingresos obtenidos por los servicios prestados al - pago de sus obligaciones contraídas con motivo del cumplimiento de sus atribucio-- nes; vigilar que el transporte multimodal contratado con los usuarios se realice - de conformidad con las disposiciones aplicables en la materia; y ejercer todas las funciones que sean necesarias para cumplir con sus fines y objetivos." (257)

(255) "Decreto por el que se crea un organismo público descentralizado que se deno minará Servicio Multimodal Transistmico". Diario Oficial, México, 10 de enero de 1980.

(256) Idem.

(257) Idem.

## 5.5.1 ANTECEDENTES Y ORIGEN

Entre 1972 y 1974, las naciones de escaso desarrollo, observando el peligro de una intervención económica y un control de su sistema de transporte por parte de países industrializados, promueven diálogos a nivel plenipotenciario, inicialmente en Ginebra, Suiza, con el propósito de salvaguardar la nacionalidad del transporte y de los prestadores del mismo dentro de los territorios de cada nación. (258)

México, en su categoría como jefe del "Grupo de los 77", países insuficientemente desarrollados, que en total lo conformaban 110 países de los cuales el primero en establecer una reglamentación para el transporte de contenedores dentro de su territorio es Brasil, elabora también su propio reglamento que en esencia es parecido al de aquél pues, determina que los nacionales son los únicos facultados para llevar a cabo el movimiento de recipientes al interior del país, y que la empresa, que debe ser a su vez nacional, avocada a facilitar dichos servicios, debe contar con un mínimo de dos o más medios de transporte como socios. (259)

Así entonces, "a efecto de regular el creciente desplazamiento de mercancías y bienes en contenedores destinados a la importación y exportación, el C. Presidente de la República emitió el reglamento respectivo..." (260) y ante la necesidad de coordinación y complementación de los diversos modos de transporte existentes para ofrecer la mejor opción en el traslado de mercancía contenerizada "casa a casa" - con la máxima seguridad y oportunidad bajo operaciones de transporte multimodal, y salvaguardando el interés nacional, se hace vital la creación de una empresa concebida para prestar servicios utilizando modos de transporte distintos, en aras de agilizar la circulación y entrega final de las mercaderías.

(258) Entrevista con el Sr. Gerardo Gómez Hernández, Gerente del Depósito de Carga y Contenedores de México, D.F., S.A. de C.V.

(259) Idem.

(260) Contenerización., p. 6 Documento proporcionado por la C N C P.

Así entonces, nace la Empresa Mexicana de Transporte Multimodal S.A. de C.V., la cual, habiendo recibido de "...manos del presidente de la República José López Portillo y Pacheco, las concesiones y autorizaciones otorgadas por el Gobierno Federal para su operación, el 22 de Octubre de 1979", <sup>(261)</sup> aún cuando en realidad sus operaciones fueron iniciadas mucho más tarde, ha sido definida como "...una respuesta de los mexicanos al fenómeno del transporte de carga internacional, es la defensa expresada por los mexicanos de una actividad económica tan importante que ha sido identificada como el aparato circulatorio de la Nación y su conexión con el exterior,... es, una alternativa para mejorar la eficiencia y la productividad de los modos de transporte..."; <sup>(262)</sup> es en suma, el punto de reunión de agrupaciones importantes: empresas privadas, de participación estatal, y organismos públicos descentralizados cuyo objetivo esencial es coadyuvar a la obtención de los fines fijados por dicha empresa, entre los cuales están:

1- Proteger la nacionalidad del servicio de transporte a través de las leyes, para evitar su detentación por extranjeros o grupos ajenos a los intereses nacionales. Asimismo, hacer observar la prestación de servicios de transporte únicamente por nacionales al servicio de los usuarios, y el cumplimiento de las leyes emitidas respecto a los transportes, imponiendo las sanciones correspondientes a aquellos extranjeros o mexicanos que infrinjan dichas leyes.

2- Captación creciente de divisas realizando los contratos correspondientes para hacer efectivo y ágil el tráfico de cargas, tanto de aquellas que entren o salgan del país como de las que entran y salen de las naciones con las que existe intercambio comercial.

(261) "Empresa Multimodal para Transportar carga", *Expansión*, México, 29 de septiembre 1979, Núm. 156, p. 60 Cit. pos. Salgado y Salgado, Op. cit. p.336

(262) Cástro Páez, Enrique. Op. cit. p. 31

3- Redistribución balanceada de corrientes de carga de importación y exportación, por los diversos puntos de entrada y salida de mercancías del país a los diferentes modos de transporte, descentralizando así las actividades efectuadas en puerto con el consiguiente aumento de la productividad de las instalaciones portuarias y terrestres interiores. En efecto, se pretende "...racionalizar la operación y administración de los diferentes modos de transporte, que mediante su coordinación y complementación mutuas agilizarán la movilización de las mercancías que sean transportadas por contenedores.",<sup>(263)</sup> así como "optimizar y consolidar las comunicaciones y los transportes mediante la coordinación operativa de los elementos que lo integran."<sup>(264)</sup>

#### 5.5.2 SOCIOS QUE LA INTEGRAN

Para el logro de estos fines, la empresa, cuyo personal está conformado por técnicos especializados en diversas materias y proceden de empresas asociadas y del sector público, se apoya en varios pilares que constituyen su estructura medular, y son los accionistas su aparato organizacional y los prestadores de servicios de cada uno de los modos de transporte los cuales son socios de la empresa.<sup>(265)</sup> Es decir, ésta no posee los medios de transporte sino que los combina para coadyuvar al comercio internacional y a los usuarios que soliciten sus servicios. Los socios que la forman son:

1- CENTRALES DE SERVICIOS DE CARGA (CESECAR 30%), para cada estado fronterizo, costero y del interior, están constituidas por empresas de autotransporte federal que explotan la red de rutas que atraviesan los territorios de los estados de la República Mexicana, con base en una organización propia establecida de acuerdo a

---

(263) "Cruz Ruiz Director de la ENIM", Novedades, México, jueves 21 de febrero de 1980. Cit. pos. Salgado y Salgado., Op. cit. p. 337

(264) Nota extraída de un documento proporcionado por el Ing. Navarrete de la Sucursal de la ENIM de Veracruz, en Veracruz. Marzo de 1983.

(265) Castro Páez., Op. cit. p. 29

sus necesidades. Algunas de estas empresas, conocidas como líneas de carga, que no son del gobierno sino particulares, <sup>(266)</sup> están organizadas de tal forma que la distribución de la carga contenerizada es efectuada con base en un sistema de turnos o rol, mientras que para el manejo de carga regular existe entre ellas un respeto mutuo de clientes. Tal es el caso de Veracruz específicamente, donde una vez solicitados los servicios a Multimodal, ésta traspassa su solicitud a la Central de ese lugar, procediendo las líneas camioneras a la distribución de los envases para su desplazamiento, sin importar qué línea lo va a efectuar.

Gracias a la colaboración conjunta de las Centrales y sus integrantes, Multimodal cuenta con unidades para prestar servicios terrestres en contenedores por las rutas mencionadas.

2- TRANSPORTACION MARITIMA MEXICANA (30%). Se cuenta ya con una empresa armadora para la movilización de mercancías en su fase marítima, desde un puerto del país hasta otro en el extranjero y viceversa. Sin embargo, cabe señalar la necesidad de agripar mayor número de navieros nacionales, con miras a incrementar la participación de éstos en el transporte marítimo de mayores volúmenes de carga nacional así como para ampliar la red de servicios multimodales, siendo importante aplicar la coordinación más indicada del transporte marítimo con los modos de transporte restantes, pues tal parecería que se pretende establecer un monopolio a favor de ésta.

3- EMPRESAS DE SERVICIOS PORTUARIOS. Actualmente ya son socias las de Veracruz, Manzanillo, Lázaro Cárdenas y las del Istmo (SPITSA), entre éstas y Multimodal

(266) NOTA: Las líneas autotransportistas llevan ellas mismas el control de su organización y de los métodos de operación internos. Multimodal únicamente efectúa una solicitud del servicio de autotransporte a Centrales de Servicios de Carga, contra el pago del monto correspondiente. Esta misma situación se hace extensiva a los socios restantes. Al usuario le corresponde desembolsar el costo total a Multimodal quien cobra porcentajes adicionales del flete por los servicios facilitados.



dal existe coordinación de trabajos y técnicos para crear los vínculos de las operaciones, necesarios en la prestación de servicios de transporte multimodal a los usuarios del mismo.

4- FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO (15%). Socio de Multimodal para la consecución óptima de las operaciones de transporte de mercaderías por ferrocarril, - con el cual se han establecido programas a futuro para integrar y coordinar trenes unitarios especiales <sup>(267)</sup> para la movilización de mercancías contenerizadas.

5- Por último, se encuentran las líneas aéreas AEROMEXICO Y COMPANIA MEXICANA DE AVIACION (5%), que constituyen la fase aérea del transporte y el complemento de los servicios del transporte multimodal.

Por lo anterior, podemos constatar que la empresa tiene reunida a toda la competencia del transporte, indispensable para la prestación de servicios de tal magnitud.

### 5.5.3 VENTAJAS

Ahora bien, al contratar con una empresa de esta envergadura, pueden obtenerse ciertas ventajas:

a- En virtud del respaldo de los socios, son mayores las posibilidades de brindar mejores servicios y más completos.

b- El contratar con una sola institución que facilite al usuario el tipo de - servicio solicitado, es un hecho favorable pues le evita el tener que efectuar gastos innecesarios en recursos y pérdida de tiempo en la búsqueda de conexiones por él mismo, que pueden resultarle lentas e inseguras, o quizás más costosas.

c- Las operaciones de exportación que implican envío de la mercancía al puerto, espera del barco para su embarque, salida de éste, y obtención del conocimiento de

---

embarque correspondiente, implican un dispendio excesivo de tiempo que retrasa el cobro de las mercancías expedidas. Pues bien, en virtud de la existencia de un - único documento de transporte multimodal, expedido por Multimodal y autorizado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, una vez aceptada su carga y extendido el servicio solicitado, por la empresa, el cliente puede hacer efectiva su carta de crédito presentando dicho documento al banco con el consiguiente cobro inmediato de sus mercancías.

d- Siendo la empresa el único responsable en la documentación, trámites y manejo de mercancías, en el caso que éstas sufriesen daños en alguna fase del transporte, con las consiguientes reclamaciones por parte del cliente, éste reclama a una sola empresa.

e- Mayor agilidad en el despacho y entrega de mercaderías, reducción o anulación de mermas, destrozos y daños en general a las que están expuestas durante su manipuleo y transporte, y viajan debidamente aseguradas. Todo ello se traduce en mayores oportunidades en las ventas de los usuarios.

f- Operaciones de consolidación y desconsolidación de carga según se requiera.

g- En casos en que la carga sea dañada, la empresa ofrece un seguro que ampara la mercancía, desde pérdida hasta destrucción total. (268)

#### 5.5.4 FACTORES QUE HACEN DE LA EMIM UN MONOPOLIO Y UN FRENO AL DESARROLLO DE LA CONTENERIZACION EN EL PAIS

Pese a la importancia de las ventajas ofrecidas por esta institución, con miras a promover el uso del contenedor por el usuario mexicano en sus operaciones -

---

(268) NOTA: Cabe aclarar que todos estos puntos pueden ser válidos en teoría, pero en la práctica no se sabe a ciencia cierta su grado de efectividad.

comerciales, existen múltiples problemas inherentes a ella que perjudican primordialmente al usuario y entorpecen la expansión del sistema en el país.

En efecto, aun cuando la empresa proporcione ciertas garantías y responsabilidad en la transferencia de la carga bajo diversos modos de transporte, ventajas - que desde el punto de vista económico evidentemente implican un costo, el hecho de documentar cargamentos por Multimodal implica efectuar costos superiores a los normales, nocivos principalmente para el usuario.

Ahora bien, cuando existe la necesidad de desplazar contenedores vacíos, la S C T ha autorizado la aplicación de un 25% del flete inicial al usuario, en la siguiente forma: "Si los vehículos de transporte puestos a disposición de un embarcador o remitente para su uso exclusivo efectúan recorridos de vacío por necesidades del servicio, se aplicará un recargo del 25% sobre las cuotas de la tarifa, solo - por el kilometraje del tramo que se recorra de vacío. Este recargo se hará constar en la carta de porte."(269)

Multimodal, además de este 25%, aplica al usuario un 25% adicional por los - servicios complementarios facilitados, lo cual en total suman un 50% aproximadamente por el regreso del contenedor vacío, más gastos de movimientos de carga y descarga y otros gastos diversos, todo lo cual perjudica a final de cuentas al propio usuario, por los precios excesivos que debe financiar al emplear los servicios totales de dicho organismo. Por otra parte, no es el transportista el que calcula - el flete, sino la propia empresa.

Así entonces, la superioridad de los precios impuestos por Multimodal, en con-  
(270)  
traste a los ajustados por cualquier otra empresa transportista individual, -

---

(269) Regla 28 de la Tarifa general para el Servicio Público de Autotransporte de carga regular de concesión y/o permiso federal.

(270) NOTA: En el caso que toda la operación sea manejada por el transportista, - sin la intervención de Multimodal, las tarifas calculadas y aplicadas a un cliente por aquél, resultan ser inferiores a las cotizadas por dicha empresa.

(271)

deteriora la economía del usuario e inhibe, por tanto, su interés en emplear el contenedor como medio de conducción de sus mercancías, ya que de ello se derivan únicamente gastos adicionales y ningún ahorro. (272)

Significa además, encarecer el sistema de transporte terrestre tanto para importación como exportación de carga contenerizada, situación que se agrava aún más en el caso en que el usuario, pese al desembolso de un gasto adicional, no obtiene las ventajas o garantías que dicha empresa le ofrece.

Por otra parte, las actividades de la ENTM representan serias discrepancias por cuanto a la falta de correspondencia existente entre la cotización de tarifas efectuada por esta empresa y la establecida por la S C T, estipulada en el Diario Oficial de la Federación.

En efecto, Multimodal, única empresa facultada para llevar a cabo el manejo de recipientes dentro de territorio nacional, desembolsa a las líneas transportistas por sus servicios, tarifas diferentes a las autorizadas por la S C T, por lo general ligeramente mayores, pero por otra parte, se ignora el monto de las cuotas que cobra al usuario y los criterios en que se basa para hacerlo. No obstante, en los periódicos del día 9 de mayo del presente año, aparece una nota que señala que Multimodal solo debe cobrar al cliente, por manejo de contenedores, \$5,000 por cargar y \$5,000 por descargar.

Así entonces, ante la arbitrariedad existente en la aplicación de tarifas por la empresa, podemos dejar por sentado que ésta no apuntala beneficio alguno para los que hacen uso de sus servicios, sólo para la empresa misma. La aceptación de que unilateralmente controle tanto los movimientos contenerizados en el país a través de sus socios, como el cobro y asignación de tarifas a usuarios y

---

(271) NOTA: Así tenemos por ejemplo que, para empezar, cobra una cantidad determinada, \$5,000 m.n., por la contratación de cada unidad solicitada.

(272) NOTA: La protección y seguridad proporcionadas a las mercancías durante su trayecto, no se traducen en una importante reducción de los costos, sino todo lo contrario. Esta es una situación opuesta a lo que supuestamente se da, con relación a las ventajas del sistema.

transportistas respectivamente, ahoga las perspectivas de desarrollo y adaptación del país al nuevo método, pues sus actividades no solo entorpecen el empleo del recipiente por el usuario, sino también la obtención de los beneficios y ventajas que el sistema promete brindar.

El transporte multimodal es benéfico para cualquier país por las ventajas que ofrece, además una verdadera empresa de transporte multimodal debe ofrecer servicios de movilización de mercancías "casa a casa", por ser éste su servicio idóneo para maximizar las ventajas del sistema en beneficio de usuarios. Sin embargo, es vital referirnos al inconveniente que representa la limitación de la extensión operacional de la EMIM.

El concepto en sí de transporte multimodal, por el cual las mercancías unitizadas en recipientes son desplazadas bajo la responsabilidad de una sola persona llamada operador de transporte multimodal, entendiéndose a éste como "toda persona que, por sí o por medio de otra que actúe en su nombre, celebra un contrato de transporte multimodal, y actúa como principal, no como agente o por cuenta del expedidor o de los porteadores que participan en las operaciones de transporte multimodal, y asume la responsabilidad del cumplimiento del contrato"<sup>(273)</sup>, con base en un solo documento, y a través de dos o más modos de transporte, desde su origen en el domicilio del proveedor hasta su destino final en la casa del importador, es un concepto absolutamente completo, pues el servicio procurado abarca el empleo de todos los sistemas de transporte tanto del país exportador como del importador.

Aun cuando en teoría, la institución está facultada para facilitar servicios de traslado de mercancías desde el origen de las mismas hasta su destino final: "puerta a puerta", "puerta a puerto" y viceversa, o bien "puerto a puerto", en la práctica cuenta con serias limitantes por cuanto a que sus servicios no se ajustan

---

al concepto de transporte multimodal señalado, pues únicamente redocumenta el transporte terrestre de los embalajes en sus dos modalidades: carretera y ferrocarril, dentro del territorio nacional exclusivamente.

Ello se debe, en parte, a su falta de infraestructura dentro de su propia organización, que le impide proporcionar un completo y verdadero servicio por muchos modos de transporte, y además, las rutas que cubre actualmente se circunscriben solamente a las existentes tierra adentro en el plano terrestre.

#### 5.5.4.1 ACTIVIDADES ACTUALES Y FUTURAS DESFAVORABLES DE LA E M T M

Además de sus funciones referentes a facilitar el transbordo de recipientes de un medio a otro de transporte en la movilización interior de mercancías para hacerlas llegar lo más rápidamente posible a su destino final, sus operaciones están a su vez orientadas a abordar la movilización de contenedores que entran y salen por puertos, para lo cual cuenta ya con un servicio establecido en Veracruz, Manzanillo, Lázaro Cárdenas, y Coatzacoalcos y Salina Cruz, respaldado por sus socios respectivos. Con respecto a esto último, su admisión en estos lugares no se efectuó en condiciones apacibles, además demandaba a las unidades porteadoras que operaban de puerto al interior y viceversa, la necesidad de poseer el documento de la misma, para quedar bajo su amparo y así poder efectuar la toma y/o entrega de los recipientes que se le hubiesen procurado.

Al inicio, la ausencia de utilización de los servicios de dicha empresa generó una paralización de los envíos, con los consiguientes daños para los usuarios, situación que obligó a éstos a contratar la transportación terrestre por contenedores exclusivamente con la misma, la cual en la actualidad, acapara los movimientos contenerizados interiores vía terrestre.

Por otra parte, Multimodal inició sus operaciones en la Ciudad de México, mediante una modificación al Reglamento del Transporte Multimodal, en el que se seña

la que los contenedores almacenados en los depósitos ubicados en el área Metropolitana, a saber, "Pantaco" e "Izcalli Pirámide", deben ser manejados únicamente por conducto de dicha empresa. (274) Así entonces, a través de contratos efectuados con Multimodal, en el segundo caso se documenta el autotransporte y en el primero tanto éste como el ferrocarril, los cuales son contratados por aquélla con los socios permisionarios de estos servicios para el transbordo y transportación de cajas en los diversos modos de transporte terrestre.

En lo que respecta a las operaciones futuras de la empresa, se prevee el manejo de contenedores que ingresen o egresen por fronteras, fase en la que aún no han entrado a operar, especialmente por lo que toca a la frontera norte del país, debido a su importancia como zona principal de intercambio comercial mayoritario.

Asimismo, se estima su acción gradual en los diversos puertos del país, se esperaba conseguir una circulación de recipientes significativa en el territorio mexicano, (275) situación imposible de alcanzar hoy día por las razones expuestas.

Así también, se considera probable la realización a futuro de contratos de transporte multimodal para la movilización de mercaderías contenerizadas "puerta a puerta", y en los casos en que exista una gran diversidad de carga a transportar en volúmenes considerables.

No obstante, dichas actividades tendrán lugar únicamente cuando la empresa cuente con una infraestructura lo suficientemente fuerte que le permita ampliar su extensión operacional, de manera que coordine los medios de transporte del país, y los de otro en el extranjero, para la consecución de sus fines. Por estas razones,

---

(274) NOTA: Cabe destacar que Multimodal no opera dentro de los depósitos, únicamente se documenta, es decir, cuando un contenedor va a egresar de un depósito, éste efectúa el llenado apropiado del documento por el cual queda amparado por Multimodal durante todo el trayecto, y aplica la tarifa del flete terrestre pertinente, de acuerdo a lo estipulado por dicha empresa. Entrevista con el Sr. Gerardo Gómez Hernández.

(275) NOTA: Consúltese la estimación de Castro Páez., Op. cit. p. 29

podemos observar que la factibilidad de ampliación de su red operacional se queda en meras especulaciones, ya que además, el objetivo de elevar nuestras exportaciones en contenedores es frenado por la falta notoria de carga suficiente y adecuada a ser contenerizada.

Por considerarlo oportuno, cabe señalar que, dentro de los objetivos de la empresa se visualiza uno a futuro que golpeará seriamente a las líneas de carga de autotransporte, por cuanto a su ambición de llevar también el control de todo el tráfico de la carga regular. Imaginémonos el impacto desfavorable que originaría en aquéllas, pues la distribución del cargamento entre las distintas autotransportistas, tal y como se efectúa en el caso de los contenedores, traería consigo no solo una disminución considerable del volumen de carga a mover por cada una, sino también del número de viajes por realizar, redundando en una obtención irrisoria de utilidades. De ahí que las líneas camioneras luchan por evitar se amplíen las acciones monopolizadoras de este organismo, y se les respete el movimiento de carga regular que sus clientes les encomiendan, con el fin de asegurar de cualquier modo su ingreso económico, el cual es ya seriamente golpeado pues, la ausencia de posibilidades de incrementar el número de viajes efectuados en un lapso de tiempo determinado, debido a la fuerte recesión experimentada en el comercio a finales de 1982, ha redundado en una falta de viajes, y por último, ante un disparo del costo del autotransporte debido al costo tan elevado del mantenimiento de los vehículos, los márgenes de utilidad de dichas empresas son casi nulos.

Cabe reflexionar respecto a los grupos que pueden ser beneficiados, gracias a Multimodal. La concertación de los servicios con ésta, resulta mucho más --

---

(276) Entrevista con el Lic. Miguel Angel Alor Carpenter, en Industrial Transportadora de Oriente, S.A. de C.V. (ITOSA), línea autotransportista de servicio público federal de carga regular y carga especializada, de Veracruz, Ver. Marzo de 1983.



conveniente para el pequeño y mediano exportador o importador, debido a su "falta de capacidad económica para crear una infraestructura dentro de su propia organización, que le impide desarrollar el sistema de transporte multimodal."<sup>(277)</sup>

Es por ello que, con el empleo del contenedor, dichos usuarios demandan seguridad y rapidez en la transportación y manipuleo de su carga hasta su entrega, sin olvidar el fuerte desembolso que ello representa.

En contraste, el contratar con Multimodal es inaprovechable para el gran exportador debido a que éste, por lo general, posee una gerencia de tráfico y un estudio profundo de los costos.<sup>(278)</sup>

Por todas las razones anteriormente expuestas, podemos señalar que, si bien al principio todo parecía indicar una óptima creación de la empresa, instituida con fines comerciales, pues teniendo unida a toda la competencia del transporte, se esperaba proporcionar servicios de transporte multimodal eficaces, más tarde, convierte su giro comercial en político, pues con el paso del tiempo se observa que no se ha avocado a los objetivos para los cuales fue erigida; inicialmente ejerce fuertes presiones para entrar a operar en algunos de nuestros puertos.

Además, como ya hemos señalado, son enormes las deficiencias que limitan nuestro desarrollo, entre las cuales se encuentran principalmente las notorias limitantes de nuestra infraestructura terrestre, ferroviaria y portuaria, así como de los diversos modos de transporte, todo lo cual ha redundado en un mayor costo de nuestras exportaciones e importaciones, y un congestionamiento de los puertos que se encuentran saturados de bienes y maquinaria que se echa a perder.<sup>(279)</sup>

(277) Entrevista con el Sr. Gerardo Gómez Hernández, Gerente del Depósito de Carga y Contenedores de México, D.F. S.A. de C.V.

(278) Idem.

(279) "Donde se encalla el Comercio Exterior"., Expansión, México, 13 de junio de 1979, Núm. 267 p. 37 Cit. pos. Naveja M. Op. cit. p. 73

Todo esto se esperaba solucionar mediante la puesta en marcha de la EMTM, sin embargo, este organismo no es la panacea. Su situación más alarmante es que, teniendo los elementos esenciales para ejercer su función primordial, carece de eficacia para solventar muchas de las dificultades que, por lo tanto, aún subsistirán; y por el lado de los costos, la situación se hace más crítica, pues después del surgimiento de la empresa resulta más gravoso el manejo de un embalaje, sin posibilidades para el usuario de contraer servicios por separado con los diversos transportistas.

El hecho que el Reglamento por el cual aquélla debe su creación, estipule que ella es la única institución facultada para el manejo de recipientes en territorio nacional, la convierte en un monopolio, es decir, significa la centralización total del movimiento contenerizado terrestre en manos de una sola agrupación, y la imposibilidad de crear más empresas de esa naturaleza que, en competencia creciente, podrían fomentar el mejoramiento, ampliación y optimización de los servicios, así como el logro de importantes economías en los costos, en beneficio de los usuarios.

Como hemos visto, el contraer servicios de transporte terrestre por contenedores con Multimodal, implica realizar gastos más elevados, por lo cual, la práctica preferencial y más común del usuario, para librarse de los altos fletes aplicados por dicha empresa, es la de contratar por separado servicios terrestres con una empresa porteadora procurándole el envío de su carga en camiones hasta el puerto designado, donde sean efectuados su consolidación en grandes embalajes y su embarque correspondiente.

No obstante, la práctica usual de contenerizar en puerto, no solo denota un concepto anti-contenedor, pues con ello se eliminan, en gran medida, las ventajas que ofrece el servicio "casa a casa", es decir, del domicilio del exportador donde el llenado, cierre y sellado de recipientes tiene lugar, para después ser

desplazados vía terrestre, marítima o aérea, sin la apertura de las unidades y manipulación intermedia de su contenido, hasta el domicilio del remitente, procediendo éste al vaciado de las mismas; además, en un momento dado, puede resultar anti-económico, pues conlleva a un porcentaje de gastos más alto debido a varias razones: el costo de la mano de obra empleada en tales actividades es elevada; los servicios internos de puerto para movimiento local de recipientes, según las necesidades del usuario, tales como llevar el contenedor del depósito de vacíos al lugar de su empacado, más tarde trasladarlo al patio de contenedores para esperar el arribo de la embarcación que lo llevará hasta su destino, y su embarque una vez atracada, así como su estiba, entre otros, implican costos adicionales que repercuten en perjuicio del exportador. En este sentido, aún poseemos una estructura y organización portuarias inadecuadas para satisfacer la demanda de servicios que dicho tráfico exige. (280)

Es por tanto que, la práctica idónea para recibir efectivamente los beneficios del sistema, es la de llevar a cabo el llenado de las cajas en la propia planta del usuario, (281) de acuerdo a sus necesidades, implicando mayor seguridad y economía por cuanto a que, utilizando el personal de la misma, se obtienen además de ahorros por la innecesidad de emplear mano de obra portuaria extra, una disminución importante de robos y daños a las que están expuestas las mercancías. (282)

(280) Entrevista con el Sr. Carlos Viveros de TECOMAR, S.A. México, D.F. enero 1983.

(281) NOTA: En el país, el hecho que el usuario consolide contenedores en su planta, fábrica o bodega, ello significa generalmente que se trata de una planta industrial grande, donde el empleo de montacargas pequeños de 1 a 2 toneladas o de 2 a 4 toneladas, les permite obtener un ahorro de tiempo excepcional. - En el caso de plantas pequeñas se emplea fuerza física humana y montacargas manuales. Es obvio que el equipo auxiliar para estas operaciones implica también un costo. Entrevista con el Ing. Alfredo Manly.

(282) Entrevista con el Ing. Alfredo Manly Mc Adoo. Director de Delegaciones Coordinadoras. Febrero de 1983.

La Empresa Mexicana de Transporte Multimodal es un organismo que no proporciona servicios integrales y completos de transporte multimodal. Unicamente reduce la posición terrestre por carretera y ferrocarril en los puertos y territorio nacionales, y cobra por ello un porcentaje adicional, contribuyendo a encarecer el transporte de carga contenerizada de importación y exportación. De ahí que la consideremos como un verdadero freno al desarrollo de la contenerización en México, pues su imposición tarifaria inhibe el interés del usuario por utilizar el contenedor en transporte multimodal.

Debido a que, el sistema de transporte por contenedores se orienta evidentemente al transporte multimodal coordinado, al tener que ser transbordados y transportados por diferentes modos de transporte para llegar a su destino final, es primordial para el país, fomentar la creación de un mayor número de empresas avocadas a facilitar servicios de transporte multimodal, pues la posible competencia entre ellas, elevaría la calidad y amplitud de los servicios, así como una disminución de sus costos, con miras a garantizar mayor seguridad, rapidez y economía al usuario en el desplazamiento de su mercancía, pudiéndose traducir en importantes ahorros en beneficio de su economía e interés por emplear crecientemente el contenedor en sus operaciones comerciales, sin olvidar por supuesto las cuantiosas inversiones y repercusiones que trae consigo la aplicación del sistema.

Después de haber efectuado el presente trabajo, hemos llegado a las conclusiones siguientes:

La contenerización, como una de las expresiones más relevantes de la unitarización de carga, donde el contenedor, envase o recipiente constituye el elemento primordial que le da vida, es un fenómeno que nace como una respuesta a las necesidades del hombre inscrito en el ámbito del transporte marítimo mercantil, de la región más desarrollada del orbe, de satisfacer las exigencias de un creciente tráfico comercial a nivel mundial, que el transporte tradicional de carga fraccionada era incapaz de sostener, en condiciones más favorables en el sentido de obtener disminuciones significativas en los costos totales derivados de la manipulación, transportación y embalaje de mercancías, así como una agilización sustancial de la circulación de éstas en condiciones máximas de seguridad hacia los distintos mercados internacionales.

Se trata de una tecnología en sumo grado avanzada, caracterizada básicamente por una evolución tecnológica creciente en la totalidad de los servicios, operaciones, material y equipo que su realización demanda.

Su aspecto más significativo es el movimiento de carga efectuado de "casa a casa", y no "puerto a puerto", en donde el objetivo primordial es maximizar los recursos con un mínimo de tiempo, espacio y manipuleo, en interrelación estrecha con la más alta seguridad y un fuerte apoyo del sistema portuario en toda la extensión de la palabra.

El sistema contenerizado de manejo de carga es un método excesivamente sofisticado, conformado por una multiplicidad de elementos que demandan prioritariamente sumas de dinero extraordinarias, grandes esfuerzos y una habilitación enérgica del personal portuario en todos los niveles, así como organización y planificación plenas, que solo los países de alto desarrollo son capaces de asumir.

Existen numerosos factores que, de ninguna manera, hacen factible una aceptación y aplicación formales de la contenerización hoy día en los países en desarrollo como el nuestro, el cual no reúne aún las condiciones esenciales ni dispone de los medios suficientes para adaptarse al mismo en forma total. En efecto, carecemos de instalaciones portuarias adecuadas y de la mayor parte de las exigencias que integran el sistema, principalmente una fuerte densidad de capital, pues debido a los requerimientos especiales que reclama tanto en obras de infraestructura portuaria e interna como en equipamiento y personal especializados, lo mismo en el desarrollo coordinado e integrado de los distintos modos de transporte y mejoras en los mismos, en conexión íntima con los puntos principales del interior y, en fin, en la operatividad del mismo, resulta ser, por ende, un sistema de uso intensivo de capital.

Estas circunstancias colocan a México en una situación sumamente dudosa en torno a su grado de capacidad de adecuación y financiación, dada la enorme escasez de recursos económicos y abundancia de dificultades intrínsecas que evidencian, por tanto, la necesidad de optar por el uso de sistemas más flexibles que conlleven no solo un incremento en las oportunidades de empleo y un descenso importante del capital requerido, sino además beneficios económicos y sociales que coadyuvan a aliviar la aguda depresión actual que vivimos.

Merece que los países en desarrollo como el nuestro estudien con enorme cuidado la aplicación de la contenerización en los mismos, pues este sistema manifiesta dos caras totalmente opuestas, por un lado, confiere sus máximos frutos en beneficio exclusivo de un grupo hegemónico de naciones de gran tradición marítima que lo han adoptado ya formalmente y empleado a gran escala, razón que explica el gran interés que éstas han demostrado por la extensión del sistema en todo el orbe sin considerar las condiciones económicas y sociales de cada uno de los Estados que lo conforman. Por el otro, constituye una fuente incesante de dificultades y conflictos socio-económicos para el grupo mayoritario de países en desarrollo como México,

cuyas condiciones internas de subdesarrollo y los múltiples y difíciles obstáculos nacionales e internacionales a vencer a largo plazo, revelan definitivamente la inconveniencia de su adaptación a dicho sistema de transporte ya que, además, para ellos representa costos exorbitantes y graves repercusiones que se traducen en un enorme freno en su proceso de desarrollo. De ahí la necesidad vital de adoptar medidas eficaces y programas de acción determinantes con el objeto de evitar que los primeros obtengan a costa suya los beneficios que el movimiento de mercaderías por contenedores promete brindar.

La contenerización ha experimentado un desarrollo espectacular en todo el mundo, impulsado enérgicamente por países altamente industrializados, iniciadores de la misma, cuyo interés se centra principalmente en la realización de un intercambio comercial importante, pero bajo métodos de transporte y manipulación de carga más rápidos, seguros y económicos que les reditúe a final de cuentas utilidades sustanciales.

Es así como, consorcios, que controlan totalmente el arrendamiento de contenedores, y empresas extranjeras, ambos pertenecientes a un grupo hegemónico de países que controlan también la construcción de la totalidad del equipo y material de diseño y capacidad avanzados, necesarios para la aplicación de tecnologías cada vez más sofisticadas, deseosos de expandir el método aludido en la mayoría de los Estados que conforman el orbe, sin tener consideración alguna de los problemas internos y características peculiares que cada uno presenta, han ejercido fuertes presiones, principalmente sobre los países en desarrollo, para que éstos la adopten de inmediato y la empleen en sus productos de exportación, a fin de obtener de ello importantes beneficios, sin tener el más mínimo interés por los graves efectos que el sistema conlleva terminantemente en perjuicio de dichos países.

Asimismo, el impresionante grado de desarrollo que el sistema ya mencionado está teniendo en todo el mundo, se ha manifestado en la unitarización de ingentes volúmenes de carga general en recipientes, principalmente en el intercambio comercial

efectuado entre países desarrollados, y un arrendamiento importante de éstos a las principales compañías de alquiler. A este respecto diremos pues que, la producción y alquiler de embalajes y equipo conexo se encuentra en manos y bajo el control exclusivo de un pequeño número de países industrializados, lo que para las naciones de insuficiente desarrollo se traduce en un fuerte desembolso monetario en dólares y un egreso excesivo de divisas, todo lo cual deteriora inevitablemente sus economías y balanza de pagos.

En tales circunstancias, el desarrollo colosal del sistema aludido ha incidido definitivamente en el desarrollo que éste presenta en el país, el cual resiente -- fuertemente tales coacciones, de tal manera que dicho método se infiltra inevitablemente en nuestro sistema general de transporte y manejo de carga en algunos puertos a un nivel sumamente elemental.

Así entonces, la introducción parcial de la nueva tecnología en el país se lleva a cabo en forma prematura e inoportuna y en condiciones inapropiadas para dar pie al desarrollo de un sistema ultramoderno y gravoso que, ciertamente, no responde a nuestra infraestructura portuaria e interna, ni necesidades de ahora.

Ante el surgimiento rudimentario y costoso del mismo, bajo la presión e influencia de países ajenos a nuestra realidad interna, cuyo interés por acelerar el desarrollo del sistema en el país, la mecanización de nuestras instalaciones y contenerización de nuestros productos de exportación, de los cuales los que conforman la categoría de productos principales son totalmente inadaptables al contenedor, son cada vez más patentes.

El desarrollo inicial moderado, ulterior y actual acelerados del sistema, se presenta con serias dificultades de manejo y operatividad sumamente ineficientes, y sin contar con las condiciones básicas que el mismo urgentemente reclama, especialmente en lo que a infraestructura y equipamiento especiales se refiere. Estos requerimientos en nuestro país son aún muy limitados, de manera que hacen de aquél un



método realmente inoperante en los principales puertos que confrontan problemas realmente graves, constituyendo así una super barrera que no nos permitirá acoger tecnologías que han sido diseñadas particularmente para países de desarrollo extra ordinario.

Es así entonces que, nuestra capacidad competitiva para efectos de contenerización es aún incipiente y poco significativa en un creciente número de puertos que en la actualidad se encuentran incompetentes y casi inactivos en cuanto al manejo de recipientes, debido a una multiplicidad de factores que al conjuntarse hacen de aquéllos puntos marginales e intrascendentes para el desenvolvimiento óptimo del sistema en nuestro país, y dejan constatar que las terminales existentes de nuestros puertos que ya manejan embalajes, se quedan realmente cortas para competir como terminales típicas para contenedores a nivel internacional, destacando además la falta total de concientización por parte tanto de las autoridades como del trabajador portuarios a todos niveles, de la importancia que representa un buen manejo de envases y equipo conexo en los sistemas portuario-marítimo y terrestre en conexión con el interior.

Considerando todas estas deficiencias, cabe destacar el cambio de curso del proceso evolutivo de la contenerización, observándose inicialmente un desarrollo moderado de la misma, que más tarde se caracteriza por seguir un impulso acelerado que lesiona gravemente al país en todos aspectos, principalmente incide en un mayor endeudamiento externo por falta de fondos necesarios para su adopción, además de las fuertes repercusiones socio-económicas que lleva implícitas que recrudecen aún más los espinosos conflictos internos que el país ya confronta y que no puede solucionar de inmediato.

Así pues, para soportar el tremendo impulso evolutivo del sistema en el país, las medidas llevadas a cabo en los puertos que lo requerían, han sido insuficientes para proporcionar servicios verdaderamente óptimos tanto a embarcaciones como a cargamentos unitarizados.

La falta total de visión y planificación por parte de las autoridades en la realización de dichas adecuaciones, se manifiesta claramente en una ubicación y distribución pésimas del acondicionamiento de áreas auxiliares a las terminales para carga especializada, sobre todo en los puertos de Veracruz y Lázaro Cárdenas.

Asimismo, el aprovisionamiento del equipo necesario para cubrir los servicios contenerizados de aquellos puertos que exigen necesidades superiores, ha sido en su grado ineficaz en algunos casos y en otros completamente nulo, tal es el caso de Tuxpan, cuyo desarrollo abierto del tráfico ha provocado la necesidad de proveerlo de los elementos necesarios para satisfacer dicho movimiento. A decir verdad, las autoridades, quienes no han contemplado dichas necesidades, canalizaron erróneamente las inversiones que no han sido más que derrochadas inútilmente en obras que no han tenido trascendencia favorable alguna para el país que tan urgentemente lo necesita hoy día.

Así pues, nuestros equipo e infraestructura para el movimiento contenerizado son realmente incompletos, lo mismo, nuestros puertos que ya manejan envases se encuentran en condiciones totalmente rudimentarias para cubrir la enorme demanda de servicios y exigencias derivadas de un empleo creciente y generalizado del sistema, todo lo cual obstaculiza nuestra adaptación plena al mismo.

Ahora entonces, si bien es cierto que el grado de contenerización a nivel nacional, aunado a un elevado dinamismo de nuestra economía, ha tenido su mayor incremento de 1977 a 1981, considerando en especial la contribución del puerto de Veracruz a favor de un mayor desarrollo del sistema, la razón de dicho ascenso se encuentra desafortunadamente en el comportamiento exorbitante que las importaciones presentaron haciendo uso del recipiente, es decir, una contenerización considerable de ingentes volúmenes de importaciones. Por el contrario, nuestras exportaciones, que a excepción de las que emplearon el puerto de Tampico para su egreso en el período 1973-1977, no han tenido peso participativo alguno en pro de dicho desarrollo,

lo cual es sumamente nocivo para el país. El hecho de emplear un método que solo sirve para conducir excesivos volúmenes de mercaderías terminadas al interior, más no para canalizar las muestras hacia el exterior, se traduce no solo en una fuente de gastos y egreso importante de divisas, sino también en una carga gravosa en detrimento de la balanza de pagos.

La evolución espectacular aludida que muestra el sistema no puede sostener el mismo ritmo debido a un conjunto de factores internos y externos que agravan en su grado la crisis económica del país: fuertes devaluaciones de nuestra moneda, a más del 40%, desde 1976; irrefrenable inflación; una deuda externa de más de 80,000 millones de dólares a costas; alto índice de desempleo nacional y la seria recesión internacional, son condicionantes que obstaculizan enormemente la meta a alcanzar.

Por estas razones, la política del comercio exterior mexicano experimenta un gran cambio de giro, proyectando los objetivos primordiales de detener las importaciones e impulsar enérgicamente las exportaciones a fin de economizar y obtener divisas respectivamente, así como evitar la fatal conversión del país en mono-exportador.

En consecuencia, a finales de 1982 se observa una paralización casi total del importante movimiento e ingreso de envases saturados de importantes volúmenes de importaciones y, por consiguiente, una disminución notable del tráfico contenerizado más importante logrado por dicho concepto y llevado a cabo en aquellos puertos que tienen dicha especialidad todavía limitada, y en el interior, todo lo cual corrobora la aseveración de que son aún muchos los obstáculos a vencer a largo plazo los que dificultan la aplicación de la contenerización a nivel nacional, cuyo desarrollo actual presenta, a su vez, serios problemas como puntos que entorpecen una adecuación óptima del país a dicho sistema.

En efecto, dada la práctica perjudicial de utilizar con frecuencia el servicio "puerto a puerto", y no "casa a casa", donde la desconsolidación retardada de --

unidades es efectuada con serias dificultades de manejo y operatividad prácticas, y sin posibilidades de retornarlas cargadas con exportaciones debido a la falta de carga susceptible de contenerizar o de volúmenes suficientes para exportar, se ha observado un considerable incremento de envases vacíos que permanecen en puerto obstruyendo su vialidad y dinamismo. Aun más, la falta de reutilización de los mismos, con los consiguientes incrementos en los costos por concepto de transporte y obtención de importaciones en perjuicio del usuario, ha recrudecido el problema de tener que concentrarlos en los patios en detrimento del puerto mismo, o de expedirlos vacíos, generalmente en un alto porcentaje, a sus lugares de origen. De ahí la necesidad de reforzar con energía mecanismos que realmente incidan en pro de una reutilización inmediata del envase con fines de exportación, o bien, su retiro oportuno del puerto, ya que de lo contrario, la introducción de nuevos embalajes que requieren de una atención y servicios especiales será imposible y, por ende, la aplicabilidad del sistema y funcionalidad óptima del puerto inoperantes.

Otra dificultad fundamental que constata lo difícil y problemático que resulta ser el desarrollo del sistema en el país hoy día, y que elimina toda posibilidad de obtener y disfrutar la totalidad de los beneficios que aquél promete brindar, es el relativo al hecho de que, desafortunadamente, se importa mucho más de lo que se exporta bajo ese sistema. En tanto nuestra economía no experimente un dinamismo y desarrollo industrial significativos, se incrementará inevitablemente el desequilibrio tan marcado que actualmente existe entre las exportaciones e importaciones, éstas últimas siempre prevaecientes, haciendo uso del envase.

Este y otros hechos desfavorables, tales como, un bajo crecimiento de los volúmenes de exportaciones, incluso por debajo de la tasa de crecimiento de las importaciones y la proporción tan reducida de carga que efectivamente es contenerizada, son indicativos de la difícil coyuntura nacional a enfrentar por el sistema - cuyas dificultades originadas por su introducción prematura en el país lastiman seriamente nuestra economía y detienen nuestro desarrollo nacionales.

Así entonces, en vista de la enorme problemática que trae consigo su temprana implantación y desarrollo acelerado, como se ha observado en los últimos años, y la difícil coyuntura por la que atraviesa el país actualmente, es vital una aplicación gradual y moderada del sistema, con una planificación avanzada a largo plazo, en correspondencia a la situación real, características y necesidades nacionales, y al grado de contenerización, naturaleza y volumen de nuestros productos, situación en la que la cuidadosa atención por parte del gobierno federal se hace indispensable con el fin de evitar un irreparable malgasto de recursos que pudiese golpear seriamente nuestra economía y desarrollo, fondos que podrían tener una utilidad superior en otras cuestiones nacionales de importancia también prioritaria.

Por todas estas razones, México requiere adecuar al sistema únicamente aquellos puertos que verdaderamente reúnan la totalidad de los requerimientos necesarios que permitan justificar satisfactoriamente la adopción de la nueva tecnología, ya que ésta exige no solo capital excesivo, personal y equipo especializados, sino también planificación y visión, organización, administración y coordinación de sistemas óptimas.

Asimismo, no es conveniente actualmente para el país su ingreso total al transporte contenerizado de mercancías pues subsisten aún múltiples problemas internos, sobre todo los referentes a los sistemas portuario y de transporte que son difíciles de subsanar y que, por ende, entorpecen el buen funcionamiento y aplicación del nuevo sistema en ellos. Por un lado, las dificultades intrínsecas de los puertos, la desarticulación de la red de transportes terrestres, ferroviaria y carretera, y la ausencia de vehículos de tierra especializados en el manejo de recipientes; por otro lado, la limitante infraestructura portuaria e interna, así como la insuficiencia de equipamiento mecanizado y capacitación especializada del personal portuario, y por último la complejidad de los trámites de índole aduanal, son obstáculos que no permiten satisfacer eficazmente la demanda de movimiento y servicios que exige

el tráfico de carga contenerizada, y que entorpecen la agilización del servicio "casa a casa", que es el más costoso y agravante en el país.

Por ello, persistirá un empleo muy limitado del contenedor con la consiguiente recepción del mismo en puerto, en vista de la reducida capacidad de dichos elementos, así como de otros tales como deficiencia del sistema productivo, ausencia de empresas de servicio de transporte multimodal y la problemática planteada por los contenedores vacíos tanto expedidos como estacionados en puerto, los cuales permiten corroborar que es lejano el día en que podrá utilizarse plenamente este sistema, sobre todo en su servicio operado "house to house", aunado a la ya mencionada falta de medios financieros para su implementación apropiada. A este respecto, no estamos pues en condiciones de derrochar nuestros escasos recursos invirtiendo en más infraestructura y equipamiento, que ulteriormente resultarán anti-económicos y obsoletos, agravando así aún más la honda crisis general que vive el país hoy día.

Asimismo, el impacto y las graves repercusiones sociales que la aplicación del sistema conlleva en nuestro perjuicio, por ser un método cuya adopción exige lastimosos ajustes en el sector laboral debido a que inevitablemente entraña un fuerte desplazamiento y serios conflictos laborales, dejan entrever el peligro inapelable de una fuerte disminución de la fuerza laboral destinada a las operaciones y actividades realizadas en nuestros puertos, así como de profesionistas aduaneros y personal de las aduanas, derivado de una simplificación de los trámites y procedimientos de índole aduanal que el sistema exige para operar eficientemente. El incremento de los excedentes de mano de obra desempleada, situación en la que definitivamente son deterioradas las condiciones económicas y sociales de la misma, cuya oposición al sistema presupone el fracaso del mismo, conlleva a un ascenso de la tasa de desempleo, recrudesciendo así profundamente la coyuntura nacional que es cien por ciento desfavorable.

Ahora bien, el contenedor en su utilización ofrece múltiples ventajas, desafortunadamente no extensivas a nuestro país ni tampoco a cualquier país en desarrollo,

que para su efectividad requieren del uso de equipo altamente especializado que solo los países desarrollados pueden proporcionar.

En tales circunstancias, para nuestro país resulta excesivamente costoso el manejo de mercancía contenerizada pues, debido a su incapacidad de producir su tecnología y maquinaria propias, necesarias para la implementación del sistema, se ve en la necesidad de adquirirlas en el extranjero con los grandes "trusts" pertenecientes a países de alto desarrollo que controlan además la venta y alquiler de contenedores, con los consiguientes efectos lesivos que no solo golpean duramente nuestra economía sino también ahogan toda perspectiva de desarrollo nacional.

La compra del equipamiento especializado, lo mismo la compra o alquiler de recipientes a precios elevados por ser en dólares, frente a una desvalorización irrefrenable de nuestra moneda, conlleva una fuerte salida de divisas, útiles al país; por otra parte, incrementa nuestra dependencia técnico-económica del exterior, principalmente de Estados Unidos. Asimismo, nuestro equipo y material de transporte es suprimido dada su inadaptabilidad al sistema, no dando oportunidad a los productores nacionales. Por ello mismo, el sistema origina más perjuicios que beneficios, en vista de la financiación tan elevada de gastos de egreso usual para el país.

La totalidad de los elementos que dan vida al sistema, dado lo avanzado de su tecnología, resultan ser de uso intensivo de capital del que nuestro país carece. Asimismo, son excesivos los fondos destinados a la adecuación o construcción de la infraestructura portuaria, de superficies amplias para la recepción, clasificación y distribución de recipientes, aunado a la gran problemática que representa la falta de espacio existente en la mayoría de los puertos, y otras muchas más anomalías que dejan por sentado la inoperancia del sistema aludido en el sistema portuario nacional.

Es aún más exorbitante el costo de construir nuevas terminales, cuyas inversiones, de ninguna manera justificables, corren el riesgo de volverse obsoletas

debido a los rápidos cambios ocurridos en el ámbito del transporte y manipulación de carga, a iniciativa de países industrializados que solo velan por sus intereses y necesidades propios.

Aún más, las limitantes constituidas por una insuficiencia de maquinaria, equipo y personal debidamente habilitado, y una reducida infraestructura en los puertos que ya manejan este embalaje, así como en los depósitos de la Ciudad de México, vislumbran incapacidad e incompetitividad nacionales en el ámbito del manejo del contenedor, en contraposición a la fuerte competencia y especialidad que presentan los puertos de los países de gran tradición marítima, para quienes ese sistema fue creado.

De ahí que, cualquier acción emprendida para la implementación del sistema requiera necesariamente de una verdadera justificación económica-financiera con el fin de comprobar la importancia vital del uso del contenedor, situación que aún no se ha logrado en el país debido a múltiples factores que hacen del mismo, sobre todo del especializado, un artefacto no solo de mínima utilidad y uso restringido sino además totalmente inadecuado a nuestros productos principales de exportación y necesidades reales.

Su creciente empleo, sin variación alguna en el desarrollo industrial de nuestra economía y en la composición de la carga que comerciamos, está provocando ya serios efectos en los costos de transporte, en detrimento de los usuarios quienes ven cada vez más lejana la posibilidad de usar benéficamente un medio de conducción que definitivamente no es el más indicado para cubrir sus necesidades actuales.

A este respecto, el alto gasto de la transportación del contenedor por tierra, y de su arrendamiento, han reforzado aún más la práctica frecuente de operar bajo el servicio "muelle a muelle", de manera que el recipiente, por lo general, tiene como destino el puerto mismo donde es efectuada su desconsolidación o consolidación situación que desvirtúa totalmente el uso de dicho embalaje y rompe con toda posibilidad de obtener las ventajas que da el sistema.



En particular, la supuesta reducción de los costos en cualquier fase del transporte, en virtud de que no es una ventaja realizable en el país, permite dejar por sentado la ausencia total de importancia y urgencia en aplicar formalmente la contenerización en el país a corto plazo.

Este sistema, por el contrario, encarece todo el proceso del traslado de cajas involucrando transportes y fletes desde su ingreso al país, sin olvidar los gastos originados en el país de origen, pues hemos podido percibir lo gravoso no solo de su introducción, sino también del contrato de utilización de embalajes y servicios de los distintos modos de transporte concertados para su transferencia hacia o del interior del país por conducto de la Empresa Mexicana de Transporte Multimodal, en perjuicio del usuario primordialmente. Es éste en quién recae finalmente todo el peso del costo del traslado del recipiente en su fase marítima y terrestre del transporte, incluyendo gastos adicionales por diversos conceptos, especialmente el derivado de una ausencia de reutilización ventajosa de dicho embalaje.

Por otra parte, es evidente el incipiente desarrollo del sistema contenerizado en México, manifestado en un flujo y manejo muy reducidos de carga marítima en contenedores. No contamos con volúmenes significativos de carga de exportación que pueda ser efectiva y aprovechablemente contenida en recipientes para lograr el uso repetido y deseado de los mismos. Es obvio el grado marginal de nuestros principales productos de exportación vía marítima a la contenerización y los serios desbalances existentes entre los movimientos de exportación e importación, con predominio de los últimos, así como de recipientes llenos y vacíos manejados en nuestros puertos. Por otra parte, cada vez es mayor el uso del envase para recibir ingentes volúmenes de productos terminados o industrializados del exterior, más que para los de exportación, éstos conformados en su mayoría por productos de escaso grado de elaboración y bajo valor unitario: materias primas y productos básicos en general, situación que hace de nuestro comercio exterior vía marítima un comercio excesivamente desequilibrado.

En vista de estos factores, además de la inconveniencia que presenta pues el tipo y el volumen del comercio de exportación para el uso del contenedor, es indiscutible que el sistema de transporte y manejo de carga en contenedores no es un método aplicable, útil ni benéfico a nuestro comercio exterior vía transporte marítimo, así como tampoco un medio fundamental de impulso al proceso de desarrollo nacional. Por el contrario, constituye una fuente de perjuicios que deteriora la estabilidad económica y social del país.

El optimismo de triunfo inalcanzable y mal infundado, depositado en el proyecto Alfa-Omega, llegó mucho más allá de la realidad. No fueron pertinentes las medidas tomadas en las modificaciones y adecuaciones necesarias para desarrollar y mejorar las vías de comunicación terrestres en interrelación estrecha con el transporte marítimo de altura, elementos que no fueron debidamente perfeccionados en el área ístmica; lo mismo, fue insuficiente el apoyo portuario y equipo, e instalaciones lo suficientemente amplias para cubrir las cuantiosas necesidades de servicio y demanda crecientes esperadas, así también, lo dificultoso que resultó el incrementar los recursos financieros ahí destinados, por otra parte, la inexistencia de un control y sistema de tarifas fijo, por el contrario, arbitrariedad en el cobro de las mismas así como elevados precios por los diversos servicios prestados a través del corredor transístmico, todos éstos y otros factores internos y externos, llevaron al proyecto y su organismo SEMULTRA al rotundo fracaso, pues no resultó justificable económica ni financieramente.

Pese a las preevisiones e inversiones injustificables canalizadas al mismo paso, no se obtuvieron los beneficios que supuestamente traería su puesta en marcha a favor de usuarios potenciales, del comercio internacional, del Canal de Panamá, y sobre todo del desarrollo regional y nacional, así como tampoco llegó a ser una opción competitiva ni atractiva para muchos navieros como se había preevisto, todo lo cual agota toda perspectiva de éxito para la comunicación aludida y nos demuestra que, de ninguna manera, somos competitivos en dicha empresa, por otro lado, consta-

tamos nuestra falta de adaptabilidad congruente y total al moderno sistema de contenedores.

Pese a la importancia que representa el contar con una empresa avocada al transporte multimodal, la nuestra tomó caminos equivocados, lo que la condujo a una ineficacia operacional que es palpable en sus actividades desfavorables, pues no constituyó como se esperaba, un medio importante de solución a serios problemas que, por ende, seguirán coaccionando nuestro desarrollo.

La Empresa Mexicana de Transporte Multimodal resultó ser un verdadero monopolio porque, si bien fue creada para salvaguardar el interés nacional, no permite la creación de nuevas empresas prestatarias de los mismos servicios, acaparando en ella todo el manejo y movimiento de cajas efectuados en territorio nacional, y un completo control en el cobro y asignación de tarifas a usuarios y transportistas respectivamente. Es un freno al desarrollo y aplicación del sistema en México, pues la superioridad de sus precios y tarifas no solo deteriora la economía del usuario e inhibe por ende, su interés en emplear el contenedor en sus operaciones comerciales, sino además encarece el sistema de transporte terrestre, todo lo cual entorpece la obtención de los beneficios que el sistema promete brindar.

Asimismo, es un organismo incompetente de operaciones restringidas, pues proporciona el servicio únicamente en el país y en el ámbito terrestre, en interrelación con unos cuantos puertos. Finalmente, es un organismo cuyas actividades futuras amenazan golpear duramente las percepciones económicas de los transportistas de tierra, debido a sus pretensiones ambiciosas de acaparar el control directo de todo tipo de carga manejada por puertos, fronteras y el interior de la República. Por todo ello, no contamos con una empresa de tal naturaleza que apunte beneficio alguno en pro del desarrollo del transporte multimodal y del sistema contenerizado, en aras de un mayor desarrollo nacional.

El México de hoy, no se encuentra en condiciones ni en el momento oportuno de establecer formalmente y a gran escala tecnologías avanzadas de transporte y manejo

de carga en forma especializada como la que hemos abordado en este trabajo, ni de -- utilizar, por consiguiente, el transporte multimodal internacional a plenitud.

Se encuentra aún muy lejana la justificación económica del sistema de contenedores, dejando entrever un panorama poco positivo para su verdadera implantación, la cual tendrá que ser necesariamente gradual bajo circunstancias difíciles. Dada su inevitable aplicación y a lo prematuro de su introducción en el país, las dificultades a que de lugar serán difícilmente solventadas.

En vista de las características internas de subdesarrollo, que nos caracteriza como país en desarrollo, el sistema referido no es pues, el método más adecuado a -- nuestras necesidades y particularidades actuales. De ahí que sea preciso reflexio-- nar y adoptar un sistema más flexible y económicamente viable que responda verdadera-- mente a las exigencias "sui generis" nacionales, con el fin de maximizar el uso del escaso capital y evitar disturbios socio-económicos que frenen nuestro nivel de desa-- rrollo deseado.

Así también, es preciso considerar las serias implicaciones de la nueva tecnolo-- gía, pues en vista de la inevitable necesidad del país de apoyar su desarrollo inter-- no y, por lo tanto, de percibir crecientes importaciones para lograrlo, así como la ineludible incidencia de dicho sistema sobre las corrientes comerciales de ingreso y egreso en los próximos años, se prevee un manejo sumamente intenso de envases y volú-- menes en nuestros puertos, los cuales tendrán que acrecentar tanto la cantidad como la calidad de sus servicios, a fin de cubrir con base en una capacidad de material e instalación superiores, la gran demanda de recepción y despacho de cargas que el sis-- tema reclama.

Este a su vez exigirá elementos cada vez más costosos y sofisticados, lo mismo, una gran densidad de capital, con los consiguientes problemas de desplazamiento de -- mano de obra portuaria y una mayor dependencia técnico-económica del exterior, prin-- cipalmente de países desarrollados.

Así pues, se prevee la necesidad de asimilar cautelosamente una nueva tecnología que ha revolucionado el desarrollo del transporte y manejo de carga, y hacerle frente a organizaciones monopólicas del transporte marítimo y de contenedores y equipo conexo.

Por estas razones, así como para lograr que la infraestructura y equipamiento de nuestros puertos principales que perciben la modalidad del embalaje, operen con eficiencia y productividad óptimas es indispensable redoblar esfuerzos para poner en marcha los objetivos siguientes en los mismos:

1- Dar seguridad de acceso y atraque a embarcaciones de tonelaje diverso, incluyendo buques ultramodernos de gran tamaño, con base en sistemas más efectivos, tales como rompeolas y escolleras, entre otros, y más frentes de atraque. A su vez, mantener una profundidad adecuada de las zonas portuarias mediante actividades de dragado constantes.

2- En vista de la problemática tan grave que plantea la construcción de nuevas terminales o instalaciones especializadas para contenedores, es imprescindible mejorar la calidad y eficiencia de los muelles o atracaderos ya existentes, sobre todo de los especializados en tráfico contenerizado, así como de otros con tráfico de flujo establecido, de acuerdo a las necesidades de desarrollo de cada puerto y al capital disponible, sin olvidar el impacto y las serias repercusiones que trae consigo la aplicación de nuevas tecnologías sustentadas en inversiones sumamente elevadas.

3- Incrementar la organización y coordinación internas de los puertos a efecto de descongestionar e incrementar la eficiencia operativa de las zonas portuarias aprovechando al máximo el equipo, maquinaria, personal e infraestructura con que se cuenta hoy día.

4- Incrementar, en la medida de lo posible, la cantidad y calidad de las instalaciones portuarias auxiliares, específicamente almacenes, patios, talleres y centros de consolidación y desconsolidación para contenedores, éstos últimos tanto en

puerto como en el interior, entre otros, a fin de mejorar y agilizar las operaciones de recepción, clasificación, distribución y despacho de cargamentos contenerizados en tránsito.

5- Dotar a los puertos del equipo necesario y apropiado conforme a sus necesidades de manejo, en especial para recipientes cuyo equipamiento requiere ser de avanzada tecnología y gran fuerza tractiva, por lo que su costo suele ser excesivamente elevado y lesivo para el país. Por este motivo, México no debe perder de vista la urgente necesidad de fabricar a mediano o a largo plazo su equipo propio para el manejo de envases, siendo importante, por tanto, cuestionarnos qué podemos fabricar, en qué tiempo y a qué costo, así como también estudiar su aceptación en el mercado nacional, y más tarde en el internacional.

6- Mejorar enérgicamente la capacidad de arrastre e instalaciones de los ferrocarriles y del autotransporte al servicio inmediato del puerto, permitiendo a sus tráficós de este modo, una ágil vinculación con las ciudades más importantes del interior a través de una red nacional de carreteras y vías férreas más amplia.

7- Proporcionar servicios más eficaces, tanto administrativos simplificados como de energía eléctrica, agua potable, drenaje y teléfono a las instalaciones destinadas al manejo de envases. A su vez, articular el sistema y servicios portuarios con los usuarios privados y oficiales en su beneficio.

8- Intensificar los programas de capacitación y entrenamiento de recursos humanos de puerto en todos los niveles, especialmente de aquellos que requieren de un aprendizaje especial para el manipuleo, transporte y almacenamiento adecuados de contenedores. El objetivo fundamental es el mejoramiento de la calidad de vida del trabajador y su familia.

Ahora más que nunca, el país necesita empezar a desarrollarse industrial y tecnológicamente, es necesario detener la irrefrenable inflación, reestructurar la economía y producir lo suficiente para exportar, sobre todo productos de más alto grado

de elaboración, entre otros muchos objetivos más que precisan de una atención y es tudios particulares. Sin embargo, es preciso hacer incapié en que debemos solven-- tar en primer plano nuestras dificultades internas, para poder avocarnos posterior-- mente a aquellas que se derivan del exterior.

El reto es enorme, no obstante, en la medida en que intensifiquemos nuestros - esfuerzos por el camino correcto, estaremos sirviendo mejor a México.

## A. LIBROS

Análisis de problemas marítimos y portuarios. (Curso de Actualización)

Centro de Educación Continua, ENEP - ACATLAN - UNAM

México, D.F., UNAM, 1981.

98 pp.

## Anuario Mexicano de Relaciones Internacionales.

México, Escuela Nacional de Estudios Políticos, ACATLAN, UNAM

Vol. I, 1980

pp. 313 - 338

Contenerización y Terminales de Contenedores.

Asociación Japonesa de Puertos y Bahías, Instituto de Transferencia de Tecnología

México, Comisión Nacional Coordinadora de Puertos, 1981.

207 pp.

## Directorio de líneas navieras nacionales y extranjeras. 4a. edición

Comisión Nacional de Fletes Marítimos, Subsecretaría de Puertos y Marina Mercante

México, D.F., Secretaría de Comunicaciones y Transportes, (s.f.)

268 pp.

Estrategia de Desarrollo Portuario.

Subsecretaría de Puertos y Marina Mercante, Secretaría de Comunicaciones y Transportes

México, D.F., Comisión Nacional Coordinadora de Puertos, 1982

211 pp.

Estudio de mercado de puertos contenerizables de exportación e importación.

Subsecretaría de Puertos y Marina Mercante, S C T,

México, D.F., Comisión Nacional Coordinadora de Puertos, 1982

116 pp.

Estudio del mercado de contenedores en México

Constructora Nacional de Carros de Ferrocarril

México, Interacción Profesional S.A. IPSA Consultores, 1973.

300 pp.

## González Rubio, José Pedro

Los Contenedores en el Comercio Exterior de México

(Tesis para obtener el título de Lic. en Relaciones Internacionales)

México, D.F., Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, 1971

384 pp.

## Hoffmaster, B.N. y Neidengard, C.A.

El transporte de carga en recipientes. 2a. edición

Centro Interamericano de promoción de exportaciones, Organización de los Estados Americanos

Bogotá, Ediciones Tercer Mundo, 1971.

203 pp.



López González, Miguel Angel  
Los Contenedores, Carga y Estiba  
 México, D.F., Edición del Autor, 1975.  
 99 pp.

Memoria de actividades 1977-1982  
 Subsecretaría de Puertos y Marina Mercante, S C T  
 México, D.F., Comisión Nacional Coordinadora de Puertos, noviembre de 1982.  
 176 pp.

Naveja Macías, Ismael  
El Puente terrestre del Istmo de Tehuantepec  
 (Tesis para obtener el título de Lic. en Relaciones Internacionales)  
 México, D.F., Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, 1983.  
 178 pp.

Pawling Salazar, Alberto J. y Guzmán Díaz, Marcial  
Análisis de Operaciones de medios de transporte. Transporte marítimo.  
 México, Instituto Politécnico Nacional, Unidad Profesional Interdisciplinaria de  
 Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas, septiembre de 1981.  
 pp. 137 - 159

Pierre George  
Geografía Económica (Tr.: Carmen Huera),  
Colección ELCANO, Serie I, núm. 1  
 Barcelona, Ed. Ariel, 1977.  
 362 pp.

Torres Gaytán, Ricardo  
Teoría del comercio internacional 7a. ed.  
 México, Siglo veintiuno editores, S.A., 1978.  
 467 pp.

Transporte Marítimo y el Desarrollo Portuario  
 Segunda Reunión Preparatoria de Consulta Popular de Transportes y Comunicaciones  
 México, Instituto de Estudios Políticos, Económicos y Sociales, Marzo 10 de 1982  
 157 pp.

## B. DOCUMENTOS

Comisión Económica para América Latina  
Aspectos técnicos de la Unitarización de carga y las nuevas modalidades del  
transporte marítimo.  
 Doc. E/CEPAL/L.143  
 Nueva York, Naciones Unidas, 1976.  
 42 pp.

Comisión Económica para América Latina  
La Convención sobre el Transporte Multimodal Internacional (Antecedentes y aspectos  
de interés para los países en desarrollo).  
 Doc. CEPAL/MEX/SRNET/15  
 Nueva York, Naciones Unidas, 1979  
 60 pp.

Comisión Económica para América Latina  
Transporte Intermodal Internacional: los problemas inmediatos de  
 América Latina y un programa de acción institucional.

Doc. E/CN.12/L.103

Nueva York, Naciones Unidas, 1973.

25 pp.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo  
Consecuencias económicas y sociales del Transporte Intermodal Internacional en  
 los países en desarrollo. Informe de la secretaria de la UNCTAD

Doc. TD/B/AC.15/13

Nueva York, Naciones Unidas, 1975.

35 pp.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo  
Desarrollo de los Puertos. Informe sobre la marcha de las actividades, preparado  
 por la secretaria de la UNCTAD

Doc. TD/B/C.4/23

Nueva York, Naciones Unidas, 1967.

32 pp.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo  
Desarrollo de los puertos; mejoramiento de las operaciones portuarias  
 e instalaciones conexas. Informe preliminar de la Sría de la UNCTAD

Doc. TD/B/C.4/42 Rev. 1

Nueva York, Naciones Unidas, 1969.

319 pp.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo  
Estudio económico básico sobre el empleo de containers y otros métodos de  
 unificación de carga en los transportes marítimos.

Doc. TD/B/C.4/34

Nueva York, Naciones Unidas, 1967.

28 pp.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo  
Informe Complementario sobre aspectos de las consecuencias económicas y  
 sociales del Transporte Multimodal Internacional en los países en desarrollo.

Doc. TD/B/C.4/181

Nueva York, Naciones Unidas, 1979.

50 pp.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo  
Unitarización de la carga.

Doc. TD/B/C.4/75

Nueva York, Naciones Unidas, 1971.

150 pp.

México, Leyes, estatutos, etc. "Decreto de Promulgación del Convenio de las  
 Naciones Unidas sobre el Transporte Multimodal Internacional de Mercancías",  
 concluido en Ginebra, Suiza, el día 24 de mayo de 1980.

Diario Oficial de la Federación

México, D.F. martes 27 de abril de 1982.

pp. 3 - 16

México, Leyes, estatutos, etc. "Decreto por el que se crea un organismo descentralizado que se denominará Servicio Multimodal Transistmico"

Diario Oficial de la Federación

México, D.F., jueves 10 de enero de 1980.

pp. 22 - 24

México, Leyes, estatutos, etc. "Reglamento para el Transporte Multimodal Internacional mediante el Uso de Contenedores"

Diario Oficial de la Federación

México, D.F., viernes 6 de julio de 1979.

pp. 5 - 8

Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales.

Contenedores, paletas y otros métodos unitarizados para el transporte plurimodal de las mercancías: Aplicación a los países en desarrollo.

Doc. ST/ECA/120

Nueva York, Naciones Unidas, 1971.

74 pp.

Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales.

Exámen de algunos aspectos del sistema de carga unificada para el transporte de carga: Aplicación a los países en desarrollo.

Doc. ST/ECA/93

Nueva York, Naciones Unidas, 1967.

106 pp.

Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales.

Modalidades y Técnicas del Transporte para el Desarrollo.

Doc. ST/ECA/127

Nueva York, Naciones Unidas, 1971.

155 pp.

## C. DOCUMENTOS VARIOS

Anguiano, Miguel

"Inició sus operaciones el Multimodal Transistmico"

El Sol de México, No. 6079 año XVII

México, D.F., 10 de septiembre de 1982.

pp. 1, 11

Comisión Nacional Coordinadora de Puertos

Breve Reseña de la Evolución y Desarrollo del Sistema Marítimo-Portuario 1977-1982

(s.l./s.f.)

34 pp.

Comisión Nacional Coordinadora de Puertos

Contenerización.

(s.l./s.f.)

26 pp.

"Concepto de Contenedor y Descripción del Sistema"

México, Instituto Mexicano de Comercio Exterior, Centro de Estudios en Comercio Internacional, (s.f.)

pp. 67 - 87

"Convenio sobre las repercusiones sociales de los nuevos métodos de manipulación de cargas en los puertos".

Seminario sobre los Contenedores. Unión Nacional de Organizaciones Portuarias México, D.F. (s.e.), 8 de junio de 1982.

3 pp.

Feder, Ernest.

"Es falso que se transfiera tecnología, en verdad solo se arrienda". Adaptado libremente por Pedro Miranda Castillo.

Seminario sobre los Contenedores. Unión Nacional de Organizaciones Portuarias México, D.F. (s.e.), 8 de junio de 1982.

4 pp.

Manly Mc Adoo, Alfredo

La Contenerización en México

(s.l./s.e./s.f.)

7 pp.

Manly Mc Adoo, Alfredo

Terminales especializadas en Manejo de Carga.

Plática presentada en la Universidad de Morelia, Michoacán.

(s.l./s.e./s.f.)

33 pp.

Miranda Castillo, Pedro

"El Avance Tecnológico en las maniobras portuarias y sus repercusiones sociales".

Seminario sobre los Contenedores. Unión Nacional de Organizaciones Portuarias México, D.F. (s.e.), 8 de junio de 1982.

16 pp.

"Recomendación sobre las repercusiones sociales de los nuevos métodos de manipulación de cargas en los puertos".

Seminario sobre los Contenedores. Unión Nacional de Organizaciones Portuarias México, D.F. (s.e.), 8 de junio de 1982.

12 pp.

Transporte por medio de containers y el seguro marítimo

(s.l./s.e./s.f.)

56 pp.

Unión de Estibadores y Jornaleros del Puerto de Veracruz.

Análisis para llevar a cabo la derogación de normas y leyes que regulan las percepciones salariales de los trabajadores portuarios

26a. Asamblea Nacional de la Academia del Derecho del Trabajo

Tepec, Nayarit, 28,29 y 30 de marzo de 1983.

12 pp.

#### D. REVISTAS

Comercio Exterior. Banco Nacional de Comercio Exterior. Mensual

México, D.F. No. 9 Vol. 29, septiembre de 1979.

pp. 986 - 992

Mar y Tierra. Comisión Nacional Coordinadora de Puertos. Bimestral  
México, D.F. No. 6, Mayo-junio, 1978.  
40 pp.

Mar y Tierra. Comisión Nacional Coordinadora de Puertos. Bimestral  
México, D.F. No. 19, Julio-agosto, 1980.  
47 pp.

Mar y Tierra. Comisión Nacional Coordinadora de Puertos. Bimestral  
México, D.F. No. 20, Septiembre-octubre, 1980.  
47 pp.

Mar y Tierra. Comisión Nacional Coordinadora de Puertos. Bimestral  
México, D.F. No. 25, Julio-agosto, 1981.  
47 pp.

Mar y Tierra. Comisión Nacional Coordinadora de Puertos. Bimestral  
México, D.F. No. 26, Septiembre-octubre, 1981.  
44 pp.

Mar y Tierra. Comisión Nacional Coordinadora de Puertos. Bimestral  
México, D.F. No. 33, Noviembre-diciembre, 1982.  
60 pp.

Time. The weekly Newsmagazine.  
New York, No. 24, Vol. 121, June 13, 1983.  
56 pp.

#### E. ANEXOS, APENDICES Y ESTADISTICAS

Anexo Estadístico 1980.  
Desarrollo del Subsector de Puertos y Marina Mercante durante 1980.  
Secretaría de Comunicaciones y Transportes.  
66 pp.

Anexo Estadístico 1981.  
Desarrollo del Subsector de Puertos y Marina Mercante durante 1981.  
Secretaría de Comunicaciones y Transportes.  
98 pp.

Apéndice Estadístico.  
Desarrollo del Subsector de Puertos y Marina Mercante durante 1980.  
Secretaría de Comunicaciones y Transportes.  
66 pp.

Estadísticas de Movimiento Portuario 1976 y 1978.  
Comisión Nacional Coordinadora de Puertos. (s.f.)  
56 pp.

## a) EN LA CIUDAD DE MEXICO

Lic. José E. Salgado y Salgado

Sr. Carlos Viveros Figueroa. Vicepresidente de TECOMAR, S.A.

Ing. Alfredo Manly Mc Adoo. Director de Delegaciones Coordinadoras

Sr. Gerardo Gómez Hernández. Gerente del Depósito de Carga y Contenedores de México, D.F., S.A. de C.V.

Lic. Antonio López Valdés. Visita a "Izcalli Pirámide"

Lic. Sergio Romero de Cargo de México, S.A. Visita a "Pantaco"

Ing. Francisco Osorio Hernández de FIDEMAP

Ing. Jorge A. Barragán Espinoza de FIDEMAP

## EN EL EDIFICIO DE TRANSPORTACION MARITIMA MEXICANA:

Srta. Georgina Sánchez

Lic. José Antonio Fuentes R.

Ing. Alejandro Stenger

Sr. Didier Roux Figarol

Sr. Angel Sánchez Lizárraga

Sr. José Trinidad Cardiel

Sr. Ernesto Lupio Bobadilla

## b) EN LA CIUDAD DE VERACRUZ:

Lic. Alejandro Hernández Zamudio. Superintendente de Operación Portuaria

Lic. Miguel Angel Alor Carpenter de la línea autotransportista ITOSA

Sr. Pedro Miranda Castillo. Tesorero de la Unión de Estibadores y Jornaleros del Puerto de Veracruz.

Sr. Huerta de la Unión de Estibadores y Jornaleros del Puerto de Veracruz

Sr. Eugenio Pérez Gil, y Sr. Arturo Canseco Casarín de la agencia aduanal "Juan Lara Castilla"

Sr. Antonio Ruiz de la agencia aduanal "Trafinter"

Sr. Alberto Pintos Espardillo. Primer oficial del buque portacontenedor "TUXPAN" propiedad de TECOMAR, en el muelle de contenedores