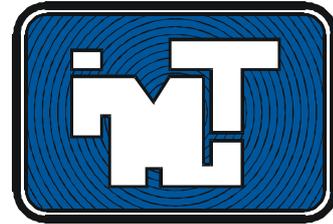


ISSN 0188-7114



INCREMENTO DE COMPETITIVIDAD EN EL TRANSPORTE DE CARGA: ACCIONES EMPRENDIDAS POR TRANSPORTISTAS A NIVEL MUNDIAL

Oscar de Buen Richkarday
Reina Martínez de Santiago

Documento Técnico No. 10
Sanfandila, Qro, 1992

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

**INCREMENTO DE COMPETITIVIDAD
EN EL TRANSPORTE DE CARGA:
ACCIONES EMPRENDIDAS POR
TRANSPORTISTAS A NIVEL
MUNDIAL**

Oscar de Buen Richkarday
Reina Martínez de Santiago

**Documento Técnico No. 10
Sanfandila, Qro, 1992**

Este trabajo ha sido concebido y editado por Oscar de Buen Richkarday. La empresa Servicios de Alta Tecnología, S.A. se hizo car.9o de la búsqueda, la síntesis y la presentación del material bibliográfico, así como del sistema de información desarrollado para consultas. Reina Martínez de Santiago preparó la versión final de textos y cuadros.

Indice

Resumen	1
1.Introducción	3
2. Análisis sintético de acciones emprendidas por los transportistas	7
2.1. Tipos de acciones por modo y por ventaja	7
3. Comentarios finales	13
Anexo 1 Nueva reglamentación para el transporte de carga y para la promoción del comercio exterior	31
Anexo 2 Resúmenes de artículos	37
Transporte marítimo (Fichas 1-25)	39
Transporte ferroviario (Fichas 30-54)	65
Transporte aéreo (Fichas 60-91)	93
Autotransporte (Fichas 100-115)	127
Anexo 3 Guía del usuario de la base de datos	143
I. Introducción	145
II. Acceso a la base de datos TRANSP	147
III. Captura de información	148
IV. Indexación	153
V. Búsquedas	153
VI. Despliegue de búsquedas	156
VII. Formato de salida	157
VIII. Reportes impresos	160

Resumen

Esta publicación busca ofrecer información concreta, sintetizada y accesible, sobre acciones que los transportistas están realizando a nivel mundial para lograr ventajas a fin de resolver con éxito los retos que enfrentan en la actualidad. El trabajo está motivado por la idea de exponer, con base en ejemplos reales tal y como son reportados por la literatura especializada a nivel mundial, acciones concretas mediante las cuales los transportistas están respondiendo a las exigencias de sus clientes. Las acciones se han clasificado por modo de transporte y se han organizado según su aplicabilidad para lograr economías de escala, uso eficiente de los modos, penetración de mercados, economías de densidad y aumentos de productividad. El material expuesto está también disponible a través de un banco de datos que permite el rápido acceso y la consulta de la información en idioma español.

1. Introducción

A nivel mundial, las condiciones prevalecientes para la prestación de servicios de transporte se han alterado en forma radical con respecto a las vigentes hace tan sólo un par de décadas. Como respuesta a tendencias globales de integración económica, modernización tecnológica e industrial y de búsqueda incesante de ventajas competitivas, han tenido lugar amplios procesos de desregulación del transporte que se iniciaron en los Estados Unidos y la Comunidad Económica Europea y que gradualmente se han extendido a otros países para asegurar a los usuarios del transporte la prestación de servicios competitivos que satisfagan sus necesidades con flexibilidad y oportunidad permanentes.

En ese contexto de crecientes exigencias de los usuarios y de presencia de un mayor número de competidores en el mercado, tanto de uno como de otros de los modos disponibles, los transportistas enfrentan situaciones que los han obligado a emprender diversas acciones para sobrevivir en el mercado y mantener la rentabilidad de sus empresas. La necesidad de actuación se ha manifestado en todos los modos por igual, a nivel mundial, regional y nacional.

En general, puede decirse que los transportistas han orientado su actuación a lograr una serie de ventajas para escapar a la doble presión que para ellos significa el tener que prestar servicios de transporte con un nivel de calidad cada vez más exigente a tarifas con presión a la baja debido a la presencia de competidores. Estas son las economías de escala, el uso eficiente de los modos, la penetración de mercados, las economías de densidad y el aumento de productividad en las actividades de la empresa. La referencia 1 contiene una discusión más detallada de cada una de estas ventajas y algunos ejemplos que ilustran el contexto dentro del que se han aprovechado.

Dentro del panorama descrito, el caso de los transportistas mexicanos no es excepcional. Desde principios de 1989, amplias medidas liberalizadoras del autotransporte, del movimiento de contenedores, del transporte aéreo regular regional y troncal, de los puertos e incluso del ferrocarril han dado origen a un nuevo marco para la prestación de servicios de transporte. El Anexo 1 resume las principales medidas que han transformado el marco para el funcionamiento del sistema de transporte en México.

La promulgación de las medidas descritas se ha debido al imperativo de contar con un transporte más flexible, más competitivo y más responsivo a las necesidades del aparato productivo y distributivo nacional, ahora no sólo orientado hacia el mercado doméstico, sino también hacia el exterior. La integración de la economía mexicana al mundo y la previsible incorporación de México a la Zona de Libre Comercio de Norteamérica son factores que refuerzan la necesidad de

1. *Introducción*

contar con un transporte con capacidad de oferta y calidad de servicio competitivos.

Así, en el sector transporte mexicano han comenzado a manifestarse algunas presiones similares a las que afectan al transporte a nivel mundial. Sin embargo, la posición general de la que parte el transporte mexicano es débil, pues décadas de sobreprotección y aislamiento lo han dejado en una situación poco favorable para modernizarse con la rapidez y exhaustividad que requeriría la economía. Ante las posibilidades de apertura económica, una eventual falta de respuesta del transporte nacional encierra el peligro de que se registre una amplia penetración de transportistas extranjeros en el país, lo cual no necesariamente sería deseable. Por ello, hace falta una estrategia amplia para incidir en la capacidad administrativa, tecnológica y comercial de las empresas nacionales de transporte, en sus diferentes vertientes y que contribuya a prepararlas para los difíciles tiempos que sin duda se avecinan.

Con base en los antecedentes y las ideas que se han expresado, el propósito de esta publicación es ofrecer a la comunidad del transporte nacional información concreta, sintetizada y accesible, sobre acciones que los transportistas están realizando a nivel mundial para lograr ventajas para enfrentar con éxito los pesados retos que a todos ellos les está tocando enfrentar. Aunque se admite que no todos los casos descritos son aplicables a la realidad nacional, todos los materiales incluidos contienen algún elemento que, ya sea en forma directa o indirecta, contribuirá al propósito de informar y motivar a los lectores sobre tendencias vigentes en algún lugar del orbe.

El trabajo que se presenta a continuación está motivado por la idea de exponer, en términos basados en ejemplos reales tales y como son reportados por la literatura especializada a nivel mundial, acciones concretas mediante las cuales los transportistas están respondiendo a las condiciones presentes en su entorno. Así, las acciones se han clasificado por modo de transporte y se han organizado según su aplicabilidad para lograr alguna de las ventajas citadas -economías de escala, uso eficiente de los modos, penetración de mercados, economías de densidad y aumentos de productividad.

Para hallar casos que presentaran acciones representativas a nivel mundial, a través del acceso a tres bancos de datos internacionales se consultaron diversas publicaciones periódicas especializadas en transporte. Ellas fueron las siguientes:

1. AIR TRANSPORT WORLD, Penton Publishing Inc., Cleveland, Ohio, E.U.A.
2. AIRPORTS INTERNATIONAL, Telford Magazines, Londres, Inglaterra.
3. CONTAINER NEWS, Communication Channels, Inc. Atlanta, E.U.A.
4. CONTAINERISATION INTERNATIONAL, Londres, Inglaterra.
5. INTERFACES LOGISTIOUES, Somia, S.A., París, Francia.

1. *Introducción*

6. LOGISTICS AND TRANSPORTATION REVIEW, Faculty of Commerce and Business Administration of the University of British Columbia, Berkeley, California, E.U.A. y Vancouver, Canadá.

7. PROGRESSIVE RAILROADING, Murphy-Richter Publishing Co., Chicago, Illinois, E.U.A.

8. RAILWAY AGE, Simmons Boardman Publishing Corp., Nueva York, E.U.A.

9. TRANSPORTATION AND DISTRIBUTION, Penton IPC, Cleveland, Ohio, E.U.A. 10. TRANSPORTATION RESEARCH, Pergamon Press, Nueva York, E.U.A. y Oxford, Inglaterra.

Esas publicaciones se revisaron para seleccionar un conjunto de artículos que, por su contenido y actualidad, fueran de interés dentro de los términos establecidos para el desarrollo de este estudio. Para cada artículo seleccionado se preparó un resumen en español y se identificaron descriptores correspondientes a los conceptos de interés que abordara. Con ellos, a su vez, se integró un banco de datos que permite el rápido acceso y consulta a la información, organizada por temas de interés. El Anexo 2 de esta publicación contiene los resúmenes de los artículos seleccionados, mientras que el Anexo 3 incluye una Guía del Usuario para la operación del banco de datos respectivo.

2. Análisis sintético de acciones emprendidas por los transportistas

2.1 Tipos de acciones por modo y por ventaja

Del análisis de los artículos seleccionados se identificaron acciones concretas que han sido puestas en marcha por los transportistas de los diversos modos para obtener ventajas competitivas. Ellas se pueden agrupar por tipos comunes a toda la actividad, tal y como sigue:

1. Convenios con otras empresas
2. Reorganización de operaciones
3. Consolidación de la carga
4. Oferta de servicios especiales
5. Modernización/optimización del equipo
6. Coordinación intermodal
7. Calidad total
8. Ampliación del mercado
9. Políticas y estrategias administrativas
10. Mejoramiento de la infraestructura
11. Uso de sistemas informáticos
12. Legislación y regulación
13. Coordinación multinacional.

A continuación se describe en forma breve cada uno de estos tipos de acciones.

Convenio con otras empresas.

La búsqueda de alianzas y acuerdos entre empresas transportistas y/o de otro tipo es una acción para racionalizar las operaciones y obtener ventajas en términos de eficiencia y productividad al compartir equipo, infraestructura, rutas, carga o conocimientos, entre otros. Estas alianzas se llevan a cabo tanto con empresas del mismo modo de transporte, como con firmas de otros modos.

Reorganización de operaciones.

La modificación de las formas de operación resulta en ocasiones necesaria para responder mejor a las condiciones del mercado y de la tecnología. Puede darse al interior de la propia empresa o en las terminales de los modos de transporte.

2. Acciones emprendidas

Consolidación de la carga.

Implica la concentración de la carga en un sólo punto (nodo, puerto, terminal) o en un sólo vehículo. La habilidad para desarrollar esta función de manera eficiente resulta estratégica para lograr niveles aceptables de calidad de servicio en ciertos mercados, entre los que destacan aquellos en los que se maneja carga en menos de carro, remolque o contenedor entero.

Oferta de servicios especiales.

La especialización en la prestación de servicios, así como la oferta de nuevos servicios, se perfila como una forma importante para mantener una posición ventajosa en el mercado. Esto se debe a las posibilidades que estos servicios ofrecen al transportista para cobrar tarifas más atractivas, así como para incidir en forma directa en las preferencias de clientes con necesidades específicas.

Optimización/Modernización del Equipo.

Dada la intensa competencia que enfrentan los transportistas y/o prestadores de servicios relacionados con el transporte, la actualización constante del equipo (automatización, introducción de nuevas técnicas, renovación) y su optimización (mayor rotación, utilización para varios fines, etc.) resultan indispensables para mantener una presencia competitiva en los mercados.

Coordinación intermodal.

Abarca acciones orientadas a lograr el máximo aprovechamiento de las ventajas que presenta cada uno de los modos de transporte, así como la contenerización, para lo cual con frecuencia se requieren conexiones intermodales libres de obstáculos.

Calidad total.

La implantación de acciones tendientes a ofrecer la mayor calidad en el servicio es imperativa en un entorno de fuerte competencia. Estas acciones se fundamentan en actitudes generalizadas en una empresa u organización e incluyen programas de calidad específicos, fomento al trabajo en equipo, medición de estándares y reconocimientos al personal, entre otros, todos ellos orientados a que la producción de servicios ocurra sin falla desde la primera vez.

Ampliación del mercado.

Para racionalizar operaciones y mantener o fortalecer su participación en el mercado, los transportistas buscan nuevas formas de intercambio con su clientela

2. Acciones emprendidas

actual o potencial. La penetración de nuevos mercados puede lograrse, principalmente, a través de la especialización, la calidad o el precio y puede tener grandes implicaciones para la prestación de los servicios.

Implantación de políticas y estrategias administrativas.

Se trata principalmente de la puesta en marcha de acciones relacionadas con los recursos humanos, financieros y materiales, la disminución ..de los costos y la expansión de las actividades de las empresas. En general, buscan incidir en aumentar la productividad de la producción de los servicios.

Mejoramiento de la infraestructura.

Se refiere a inversiones y obras que apoyen la actividad de los actores relacionados con el transporte. Puede tratarse de inversiones a cargo del Estado, bajo diferentes modalidades o bien de proyectos desarrollados por la propia empresa para mejoría de sus instalaciones.

Uso de sistemas informáticos.

Consiste en la automatización de diversas operaciones y/o procesos para obtener aumentos en la productividad de las empresas y/o un mejor servicio al cliente. Incluye principalmente el control y la localización de vehículos, la automatización de procesos administrativos, la optimización en la asignación de la flota y todos aquellos procesos de manejo de información que se requieren para el oportuno procesamiento y seguimiento de las cargas.

Legislación y regulación.

Se refiere básicamente a las acciones instrumentadas por los gobiernos y/u organismos públicos relacionados con el transporte e incluye aspectos de normatividad relativa a subsidios, documentación, incentivos, regulación, generación de competencia, aspectos fiscales, seguridad, protección ambiental, etc. En general, los transportistas no pueden influir directamente en la adopción de estas medidas, pero sí suelen estar en condiciones de ser escuchados y de aportar sus puntos de vista al respecto.

Coordinación multinacional.

Consiste en la realización de acuerdos y convenios entre países para optimizar el transporte, así como en la aplicación de acciones conjuntas en materia de infraestructura, equipo, asistencia técnica y rutas. Al integrarse bloques comerciales multinacionales, este tipo de acciones adquiere cada vez mayor importancia para propiciar una libre circulación del transporte internacional.

2. Acciones emprendidas

En general, se reconocen tres niveles de madurez de las empresas, entendida como una medida cualitativa de su grado de efectividad. Según ese nivel de madurez, la empresa podrá enfrentar acciones de modernización de diferentes alcances y costos. Los tres niveles de madurez que se reconocen en este trabajo son:

ALTA: Grandes empresas consolidadas con gran eficiencia interna, que atienden a clientes claramente identificados y son relativamente sólidas desde el punto de vista financiero.

MEDIA: Empresas medianas, con buena funcionalidad interna, pero con posibilidades de mejorar y con un potencial medio de inversión.

BAJA: Empresas incipientes, familiares o pequeñas, con organización precaria y limitaciones financieras. Las estrategias básicas que se sugieren para cada tipo de empresa son las siguientes:

- a. EMPRESAS DE MADUREZ ALTA: Dado que ya tienen resueltos sus problemas de eficiencia interna, les convendrá ampliar su mercado, basándose en la calidad y el desarrollo de nuevos servicios; adicionalmente, sus posibilidades de inversión podrían materializarse mediante la modernización del equipo y la infraestructura.
- b. EMPRESAS DE MADUREZ MEDIA: Su estrategia rectora deberá orientarse hacia la consolidación. En este sentido, deberán enfocarse a dar un mejor servicio al cliente, modernizar sus equipos, optimizar su uso y ofrecer servicios especiales con base en una segmentación adecuada de su mercado.
- c. EMPRESAS DE MADUREZ BAJA. La prioridad deberá ser mejorar la eficiencia interna, puesto que sin una buena organización no podrán consolidarse como empresas. Aunque en este rubro se identifican sus mayores posibilidades de mejora, no debe perderse de vista que todas las acciones deberán estar encaminadas a la satisfacción total del cliente.

En términos generales, cada empresa tiene como objetivo aumentar su nivel de madurez, en el sentido en que se ha utilizado este concepto en el presente documento. En consecuencia, a medida que se avance y se apliquen con éxito algunas de las acciones recomendadas, podrán considerarse otras medidas más complejas.

La estrategia a instrumentar estará claramente influenciada por el volumen de carga que manejen las empresas; en este sentido, por ejemplo, un alto volumen

2. *Acciones emprendidas*

justificaría la utilización de ciertos sistemas computacionales que no harían falta para un menor volumen de actividad. En el cuadro 2.5 se resumen los tipos de acciones que se recomiendan para cada grupo de empresa, tomando en cuenta también el volumen de carga manejado.

3. Comentarios finales

Frente a la tarea de modernización integral que tienen por delante los involucrados en el sector transporte nacional, la diversidad y magnitud de las acciones a emprender en el futuro es vasta y corresponderá, por naturaleza, a diferentes actores. Para ayudar en el avance hacia ese sector transporte moderno que la nación requiere, el propósito fundamental de este documento es presentar, de una manera clara y accesible, diversas acciones que los transportistas están emprendiendo a nivel mundial para hacer frente a las fuertes presiones, de índole similar a las que se empiezan a percibir en México, que afectan sus negocios.

Aunque el trabajo está principalmente pensado para utilidad de las empresas de transporte, se considera que puede ser también de interés para otros grupos participantes en el transporte, notablemente los usuarios y aquellos prestatarios de servicios conexos que, sin ser transportistas, proporcionan servicios como tramitación aduanal, organización de cadenas de transporte, almacenaje, servicios de informática, consultoría en administración, entre otros, que influyen en forma sustancial en la calidad de los servicios que el transporte ofrece a sus usuarios.

Desde el punto de vista del uso más apropiado de este material, se estima que el Cuadro 2.5 puede ser particularmente útil para definir, en términos de la madurez de la empresa y de los volúmenes de carga que maneje, los tipos de acciones que mayor potencial encierren para su situación actual. A partir de esos tipos de acciones, los cuadros 2.1 a 2.4 contienen recomendaciones específicas a nivel de acciones concretas. Por último, para conocer en detalle las experiencias concretas de otros transportistas a nivel mundial se recomienda la lectura de los resúmenes que se incluyen en el Anexo 2.

Esta publicación técnica del Instituto Mexicano del Transporte está respaldada, como ya se dijo, por un sistema de información que contiene todos los artículos resumidos que se incluyen en el Anexo 2. Este sistema de información, organizado por modo y por tipo de ventaja, permite consultas rápidas según los temas específicos de interés del que consulte, expresados a través de una serie de descriptores que se presentan en el Anexo. Independientemente del interés y el valor que este banco de datos pueda tener por sí mismo, se considera útil como punto de partida de actualizaciones orientadas a contar, a la larga, con una amplia colección de referencias disponibles para quienes requieran estar al día en el desenvolvimiento del transporte a nivel mundial.

CUADRO 2.1

ACCIONES INSTRUMENTADAS EN EL TRANSPORTE MARITIMO

VENTAJA A OBTENER	TIPO DE ACCION	ACCIONES ESPECIFICAS	APLICABILIDAD A MEXICO
ECONOMIAS DE ESCALA	1. Convenios con otras empresas	-Formación de consorcios. (8) -Asociación con otras empresas y / o clientes (9) -Modificación de convenios para restar importancia a los consorcios y / o sustitución de ese término por "grupos operacionales". (12) Subcontratación de operaciones terrestres (14) -Contratación de servicios especializados de consultoría. (12)	M A B A
	2. Modernización/Optimización del equipo	-Incremento de capacidad; p.e.; (contenedores en arrendamiento (9), barcos (12). -Modificación del tamaño de los barcos. (12)	M
USO EFICIENTE DE LOS MODOS	1. Mejoramiento de la infraestructura	-Obras para incrementar movimiento de contenedores en puertos. (16,21)	M
	2. Coordinación intermodal	-Aprovechamiento de las ventajas de la contenerización y el intermodalismo para transportar productos específicos (forestales, peligrosos, etc.) (7,24)	A
	3. Modernización/Optimización	-Utilización de embarcaciones específicas (tipo, tamaño, producto, etc.) (3,10,12,14,23) -Transporte de contenedores en barcazas en ríos.(6) -Doble estiba. (21) -Cambio de ruedas a estiba. (17,18)	M B M M
ECONOMIAS DE RED	1. Oferta de servicios especiales	-Servicio alrededor del mundo para reducir recorridos de vacío y tiempos de entrega. (3)	B

CUADRO 2.1 (CONTINUACIÓN)

VENTAJA A OBTENER	TIPO DE ACCION	ACCIONES ESPECIFICAS	APLICABILIDAD A MEXICO
ECONOMIAS DE RED	2. reorganización de operaciones	-En terminales portuarias. (4, 6, 16, 21) -De las propias líneas	A A
	3. Modernización/Optimización del equipo	-Introducción de nuevas técnicas u otros mecanismos para obtener mayor densidad de carga en los contenedores (10)	B
	PENETRACIÓN DE MERCADOS	1.Reorganización de operaciones	-Cambio de centro de operaciones a otro punto (1, 11) -Operación independiente. (8)
2.Uso de sistemas informáticos		-Actualización de bases de datos. (7)	A
		-Automatización de operaciones en general. (25)	M
3.Oferta de servicios especiales		-Servicios alrededor del mundo. (3)	B
		-Servicios de maniobra, almacenamiento, mantenimiento y reparación. (6)	M
		-Arrendamiento de contenedores. (9)	A
		-Servicio puerta a puerta. (9)	M
		-Servicio corto de transbordador, instalaciones y equipo terrestre (11)	B M
		-Servicio puerto-puerto (14)	A
		-Servicio directo todo por agua. (14)	B
	-Servicios logísticos. (17, 18, 2)	M	
-Servicios de distribución con valor agregado. (19,20) -Servicios de asesoría para utilización del mejor modo de transporte	A A		
4.Ampliación del mercado	-Incremento en el intercambio comercial con áreas específicas (4)	A	
	-Asociación estratégica con clientes (9)	A	
	-Manejo de productos específicos (19, 20)	A	

CUADRO 2.1 (CONTINUACIÓN)

VENTAJA A OBTENER	TIPO DE ACCION	ACCIONES ESPECIFICAS	APLICABILIDAD A MEXICO
PENETRACIÓN DE MERCADOS (CONT.)	4. ampliación del mercado (continuación)	-Asistencia técnica a gobiernos. (19, 20)	A
		-Disminución de cargos por asesoría. (19,20)	A
		-Impulso a las relaciones con empresas de transporte privadas, grupos, federales, estatales, etc. (19, 20)	A
	5.Legislación y Regulación	-Prohibición de subsidios a barcos no construidos en el	B
		-Negociación para modificar reglas relacionadas con subsidios. (2, 5)	M
		-Revisión de la organización de los consorcios. (12)	B
-Definición de especificaciones en materia de declaraciones y documentaciones aduanales. (19, 20)		M	
6.Políticas y Estrategias Adinistrativas	-Incentivos. (19, 20)	M	
	-Capacitación de la mano de obra. (15,22)	A	
AUMENTO DE PRODUCTIVIDAD	1.Mejoramiento de la Infraestructura	-Apoyo a la publicidad y la mercadotecnia. (17, 18)	A
		-Inversión en infraestructura para modernizar terminales portuarias. (16, 17, 18, 19, 20)	M
	2.Modernización/Optimización del equipo	-Renovación de la flota. (2, 5, 9, 12)	M
		-Arrendamiento de contenedores. (9)	A
		-Grúas de muelle idóneas. (25)	M
	3.Uso de sistemas informáticos	-Administración de carga peligrosa. (7)	M
		-Despacho de actividades aduanales. (13)	A
		-Inventario y ubicación de contenedores. (17, 18)	M
		-Automatización de las operaciones en general. (25)	M
-Desarrollo de software específico para la actividad portuaria. (13)	M		

CUADRO 2.1 (CONTINUACIÓN)

VENTAJA A OBTENER	TIPO DE ACCION	ACCIONES ESPECIFICAS	APLICABILIDAD A MEXICO
AUMENTO DE PRODUCTIVIDAD (CONT.)	4. Políticas y Estrategias administrativas	-Recursos humanos. (15, 22)	A
		-Disminución de costos. (19, 20)	A
		-Expansión. (4, 16)	M
		-Recursos materiales. (2, 16, 25)	A
	5. Calidad total	-Mayor importancia a la publicidad y mercadotecnia (17, 18)	A
		-Creación de un instituto de capacitación. (9)	M

A = Alta M = Media B = Baja

CUADRO 2.2

VENTAJA A OBTENER	TIPO DE ACCION	ACCIONES ESPECIFICAS	APLICABILIDAD A MEXICO
ECONOMIAS DE ESCALA	1. Consolidación de la carga	-Agrupación de la carga por agentes de carga. (39) -Uso de nodos y radiales. (24) -Servicio público de doble estiba (consolidación al prestar el servicio a varios usuarios). (30)	A A M
	2.Modernización/Optimización del equipo	-Uso de trenes de doble estiba. (30, 40, 44) -Uso de contenedores más largos. (30) -Uso de equipo especializado (furgones refrigerados carros – tanques). (38)	M M M
	3.Convenios con otras empresas	-Convenios para ofrecer paquetes de servicios. (44) -Convenios para compartir infraestructura y servicios. (3) -Concentración en pocos oferentes. (39)	A B B
	4.Mejoramiento de la infraestructura	-Pacios y terminales multimodales. (38)	M
USO EFICIENTE DE LOS MODOS	1.Modernización/Optimización del equipo	-Uso de equipo especial para determinados productos. (47) -Uso de carros – tanque. (49) -Uso de contenedores. (53) -Uso del RoadRailer. (35)	A M M
	2.Coordinación intermodal	-Utilización de autotransporte para rutas cortas y ferrocarril para rutas largas. (47) -Subcontratación de autotransportistas. (49) -Paquetes de servicios combinados tren – camión. (36, 53) -Infraestructura ferroviaria para coordinar con el transporte fluvial. (32) -Participación de agentes de carga.(39)	A A A B A

CUADRO 2.2 (CONTINUACIÓN)

VENTAJA A OBTENER	TIPO DE ACCION	ACCIONES ESPECIFICAS	APLICABILIDAD A MEXICO
USO EFICIENTE DE LOS MODOS (CONT.)	3.Coordinación multinacional	-Infraestructura ferroviaria multinacional. (32)	M
	4.Oferta de servicios especiales	-Empresa de servicios logísticos. (35)	A
ECONOMIAS DE RED	1.Uso de sistemas Informáticos	-Administración de flotas. (33, 50)	A
	2.Convenios con otras empresas	-Convenios con otras líneas para equilibrar cargas. (31)	B
		-Acuerdos entre empresas intermodales. (37)	A
	3.Consolidación de la carga	-Búsqueda de clientes por rutas. (52)	A
		-Consolidación con acarreo. (53)	
		-Uso de sistema de nodos y radiales. (35)	
4.Modernización / Optimización del equipo	-Uso de trenes unitarios. (37, 53)	A	
	-Uso de contenedores para mover carga doméstica. (30)	M	
	-Uso de trenes de doble estiba. (30, 37)	M	
	-Uso del RoadRailer. (35)	M	
5.Coordinación intermodal	-Centro de carga intermodal.	M	
	-Coordinación intermodalñ por agentes de carga. (39)	A	
6.Reorganización de operaciones	-Eliminación de regresos en vacío. (40)	M	
PENETRACIÓN DE MERCADOS	1.Uso de sistemas informáticos	-Prevención y seguimiento de robos. (41)	M
	2.Reorganización de operaciones	-Creación de centros de negocio específicos. (42)	A

CUADRO 2.2 (CONTINUACIÓN)

VENTAJA A OBTENER	TIPO DE ACCION	ACCIONES ESPECIFICAS	APLICABILIDAD A MEXICO
PENETRACIÓN DE MERCADOS (CONT.)	3.Calidad total	-Servicios orientados al cliente. (43, 45)	A
		-Unidad en la atención al cliente, aunque haya Muchos involucrados. (43)	A
		-Calidad. (37, 44, 45)	A
		-Administración participativa. (45)	A
		-Trabajo en equipo. (45)	A
		-Uso de sistemas estadísticas de control. (45)	A
		-Entregas a tiempo. (38, 52)	A
	4.Oferta de servicios	-Una sola carta de porte y una sola cara al cliente (38, 44, 53)	A
		-Nichos específicos de mercado. (38, 47, 49, 52)	A
		-Servicio puerta a puerta. (34, 53)	A
		-Oferta de contenedores en renta. (30)	A
		-Paquete de servicios. (36)	A
		-Estructura de tarifas. (36)	A
		AUMENTO DE PRODUCTIVIDAD	1.Uso de sistemas informáticos
-Administración y control de la flota. (33, 50)	A		
-Diagnóstico a bordo. (33)	M		
-Medidas de eficiencia y desempeño en tiempo real. (33)	M		
-Coordinación intermodal. (39, 53)	M		
-Evaluación del desempeño de la flota. (50, 52)	A		
-Localización de la carga (50)	M		
-Asignación de tarifas (51)	A		
-Diseño y optimización de rutas (51, 52)	A		
2.Reorganización de operaciones	-Creación de unidades de negocio específicas. (42)		

CUADRO 2.2 (CONTINUACIÓN)

VENTAJA A OBTENER	TIPO DE ACCION	ACCIONES ESPECIFICAS	APLICABILIDAD A MEXICO
AUMENTO DE PRODUCTIVIDAD (CONT.)	3.Calidad total	-Administración participativa. (42)	A
		-Atención al cliente. (45)	A
		-Capacitación. (52)	A
		-Especificación de procedimientos. (52)	A
	4.Modernización / Optimización del equipo	-Maximización de la rotación del equipo. (43)	A
		-Uso de equipo, durmientes y vías óptimos. (52)	A
	5.Mejoramiento de la infraestructura	-Utilización de soldadura especial para rieles. (48)	A

A = Alta M = Media B = Baja

CUADRO 2.3

ACCIONES INSTRUMENTADAS EN EL TRANSPORTE AEREO

VENTAJA A OBTENER	TIPO DE ACCION	ACCIONES ESPECIFICAS	APLICABILIDAD A MEXICO	
ECONOMIAS DE ESCALA	1. Convenios con otras empresas	-Uso compartido de códigos. (61)	A	
		-Coordinación de horarios. (61)	A	
		-Tarifas conjuntas. (61)	A	
		-Participación conjunta en programas de viajero frecuente. (61)	M	
		-Comercialización cooperativa. (61, 82)	M	
		-Compra de empresas. (70)	B	
		-Utilización conjunta de flota. (70)	M	
		-Desarrollo de subsidiarias regionales. (74, 83)	M	
		-Búsqueda conjunta de mecanismos de financiamiento para renovación de flota. (80)	M	
		-Divulgación de conocimientos entre aerolíneas. (80)	M	
		-Empresas de riesgo compartido (joint ventures) (81)	M	
		-Alianzas entre empresas. (83, 90)	M	
		-Intercambio de reservaciones como locales. (84)	M	
		-Uso compartido de sistemas computarizados de reservación(69, 81)	A	
		USO EFICIENTE LOS MODOS	2. Reorganización de operaciones	-Cambio de nodo. (66)
3. Consolidación de la carga	-Uso de nodos y radiales. (72, 82, 90)			M
	-Centro de control para regionales. (75)			M
	-Centralización de operaciones. (85)	A		
USO EFICIENTE LOS MODOS	1. Oferta de servicios especiales	-Movimiento de productos específicos (estacionales u obsoletos) (64)	A	
			A	

CUADRO 2.3 (CONTINUACIÓN)

VENTAJA A OBTENER	TIPO DE ACCION	ACCIONES ESPECIFICAS	APLICABILIDAD A MEXICO
USO EFICIENTE DE LOS MODOS (CONT.)	2.Modernización/Optimización del equipo	-Uso de aviones viejos para movimientos de carga (6)	A
	3.Coordinación intermodal	-Uso de camiones propios para servicios puerta a puerta (90)	M
ECONOMIAS DE RED	1.Convenios con otras Empresas	-Programación conjunta de rutas (61,63)	A
		-Intercambio de datos (63)	A
		-Consolidación de empresas regionales (67)	M
		-Acuerdos de alimentación entre empresas regionales y grandes (67)	M
		-Alianzas (69)	M
		-Utilización conjunta de redes (70)	M
	2.Reorganización de operaciones	-Cambio de nodo (66, 69)	B
	3.Consolidación de la carga	-Uso del sistema de nodos y radiales (61)	B
PENETRACIÓN DE MERCADOS	1.Calidad total	-Instrumentación de esquemas de administración -participativa (60, 71)	A
		-Uso de métodos estadísticos de control (60)	A
		-Programas de capacitación (60)	A
		-Aseguramiento de calidad en las empresas del cliente (71)	M
		-Enfoque de servicio al cliente (78, 85)	A
		-Estímulos a los empleados (82)	A
		-Garantía de entrega a tiempo (87)	A

CUADRO 2.3 (CONTINUACIÓN)

VENTAJA A OBTENER	TIPO DE ACCION	ACCIONES ESPECIFICAS	APLICABILIDAD A MEXICO
PENETRACIÓN DE MERCADOS (CONT.)	2.Ampliación del mercado	-Aumento de rutas (63, 64)	M
		-Aumento de equipo (63)	M
		-Aeropuerto para carga en un parque industrial (68, 76)	B
	3.Oferta de servicios	-Servicio express de paquetería puerta a puerta (63, 85, 91)	A
		-Productos específicos (estacionales u obsoletos) (64)	M
		-Localización de la carga a través de sistemas computacionales (64)	A
		-Servicios para personas en viajes de negocios (65, 69)	A
		-Especialización en ciudades pequeñas y medianas (65)	A
		-Aeropuerto especializado en carga (68)	B
		-Paquetes pequeños de mostrador a mostrador (82)	A
		-Simplificación aduanal (76)	A
		-Servicio nocturno de paquetería (76)	A
		-Énfasis en mercados mal atendidos (76)	A
		-Seguridad (78)	A
		-Tarifas especiales (78)	A
		-Servicios puerta a puerta (85, 90)	M
		-Servicio puerta a puerta con camiones propios (88)	M
		-Servicios logísticos adicionales (85, 88)	M
		-Compra de empresas de modos terrestres (85)	M
		-Programas de viajero frecuente (65, 72)	A
4.Reorganización de operaciones	-Desarrollo de aeropuertos concentradores (76)	M	
	-Cambio de nodo (65)	B	
	-Separación de mercados (88)	M	

CUADRO 2.3 (CONTINUACIÓN)

VENTAJA A OBTENER	TIPO DE ACCION	ACCIONES ESPECIFICAS	APLICABILIDAD A MEXICO
PENETRACIÓN DE MERCADOS (CONT.)	5.políticas y Estrategias administrativas	-Sobrecomisiones a agentes de viajes (79)	M
		-Documentación integrada para servicio multimodal (79)	M
		-Sistema tarifario (87)	A
		-Atención al mercado turístico mediante operadores de tours (70)	A
	6.Mejoramiento de la infraestructura	-Instalaciones para coordinación intermodal (68)	B
		-Mejora del acceso al aeropuerto (76)	M
AUMENTO DE PRODUCTIVIDAD	1.Uso de sistemas informáticos	-Reservaciones (60, 61, 84)	A
		-Control de inventarios (60)	A
		-Contabilidad (60)	A
		-Registro de pasajeros (check – in) (60)	A
		-Control de despachos (75)	A
		-Control de mantenimiento (75)	A
		-Control de entrenamiento (75)	A
		-Compra y control de publicaciones (75)	A
		-Control de carga (87)	A
	2.Reorganización de operaciones	-Cambio de nodo (66)	B
	3.Optimización / Modernización del equipo	-Automatización para clasificación de correspondencia y paquetería (90)	A
		-Diseño computarizado de aviones (71)	B
	4.Legislación y Regularización	-Desregulación, generación de competencia (72)	M
5.Convenios con otras empresas	-Desarrollo de subsidisrias regionales (74)	M	

A = Alta M = Media B = Baja

CUADRO 2.4

ACCIONES INSTRUMENTADAS EN EL AUTOTRANSPORTE

VENTAJA A OBTENER	TIPO DE ACCION	ACCIONES ESPECIFICAS	APLICABILIDAD A MEXICO
ECONOMIAS DE ESCALA	1.Convenios con otras empresas	-Uso de servicios logísticos comunes (114) -Consolidación a través de la compra de empresas (103)	M M
	2.Consolidación de la carga	-Consolidación de embarques (103, 107, 114)	A
	3.Políticas y Estrategias	-Expansión mediante inversiones en equipo, seguridad y capacitación (103)	B
	4.Reorganización de operaciones	-Localización óptima de terminales (107) -Renta de instalaciones logísticas (115)	B M
	5.Uso de sistemas informáticos	-Seguimiento y coordinación de operaciones (114)	A
USO EFICIENTE DE LOS MODOS	1.Convenios con otras empresas	-Acuerdos con empresas ferroviarias (103)	A
	2.Oferta de servicios especiales	-Servicio público de doble estiba (105)	B
	3.Uso de sistemas informáticos	-Coordinación con otros modos (114)	M
	4.Modernización/Optimización del equipo	-Equipo para interfase marítima – autotransporte (105) -Equipo para interfase tren – camión (110) -Uso de equipo especial (Roadrailer) (112) -Unidades de alta capacidad (112) -Selección del tamaño óptimo de la flota (113)	M M M M M

CUADRO 2.4 (CONTINUACIÓN)

VENTAJA A OBTENER	TIPO DE ACCION	ACCIONES ESPECIFICAS	APLICABILIDAD A MEXICO	
USO EFICIENTE DE LOS MODOS (CONT.)	5.Mejoramiento de la infraestructura	-Construcción de instalaciones de servicios logísticos (114)	M	
		-Mejoras en las terminales existentes y creación de nuevas terminales (110)	M	
	6.Coordinación intermodal	-Combinación tren – camión (112)	A	
		-Selección del modo más adecuado para productos específicos por parte de los usuarios (103)	A	
	7.Ampliación del mercado	-Tarifas especiales para impulsar algún modo específico (106)	A	
	ECONOMIAS DE RED	1.Modernización/Optimización Del equipo	-Desarrollo y uso de contenedores para manejar carga más pesada por unidad (104)	M
			-Utilización de flotas privadas para servicio público (111)	A
	2.Políticas y Estrategias administrativas	-Nuevas estrategias de distribución (115)	A	
PENETRACIÓN DE MERCADOS	1.Uso de sistemas informáticos	-Seguimiento de cargas (114)	A	
	2.Calidad total	-Diferenciación de servicios (102)	A	
		-Selección de tipos de tráfico entre grupos selectos de usuarios (102)	M	
		-Calidad del servicio (106, 110)	A	
		-Reconocimiento oficial de calidad (cumplimiento de estándares) (108)	M	

CUADRO 2.4 (CONTINUACIÓN)

VENTAJA A OBTENER	TIPO DE ACCION	ACCIONES ESPECIFICAS	APLICABILIDAD A MEXICO
PENETRACIÓN DE MERCADOS (CONT.)	2.Calidad total (continuación)	-Asignación de funcionarios a las empresas de los clientes (108) -Trabajo con proveedores para que cumplan con los estándares de calidad (108)	M M
	3.Legislación y Regulación	-Libertad tarifaria (106)	A
	4.Ampliación del mercado	-Expansión mediante inversiones (102) -Horarios nocturnos para recolección y entrega (106)	M
			A
AUMENTO DE	1.Uso de sistemas	-Seguimiento de la carga y coordinación con otros modos (114)	M
	2.Políticas y Estrategias administrativas	-Distribución (115)	M
		-Expansión con base en inversiones en equipo, seguridad y capacitación (102, 103)	M
		-Administración del personal de ventas (100)	A
	3.Calidad total	-Medidas para incrementar la seguridad (103)	M
-Diferenciación de servicios (102) -Selección del tipo de tráfico entre grupos selectos de usuarios (102)		A M	
4.Reorganización de operaciones	-Localización óptima de terminales (107)	M	
	-Evaluación de flotas privadas (111)	A	
5.Mejoramiento de la infraestructura	-Mejoras en las terminales (110)	M	

A = Alta M = Media B = Baja

CUADRO 2.5

PRIORIZACION DE ACCIONES SEGÚN VOLUMEN DEL MERCADO Y MADUREZ DE LA EMPRESA				
VOLUMEN DE MERCADO	ALTO	Acciones hacia la calidad Estrategias y políticas administrativas Reorganización operativa (interna y externa) Uso de sistemas informáticos (en oficinas) (Algunas empresas de autotransporte)	Acciones hacia la calidad Segmentación del mercado Uso de sistemas informáticos Convenios con otras empresas Coordinación intermodal Optimización del equipo Oferta de servicios especiales Consolidación de la carga (La mayoría de las empresas de autotransporte Algunas empresas de transporte marítimo)	Calidad total Uso de sistemas informáticos Convenios con otras empresas Oferta de servicios especiales Mejoramiento de la infraestructura Actualización del equipo Segmentación del mercado Integración multinacional (Algunas empresas de autotransporte)
	MEDIO	Acciones hacia la calidad Estrategias y políticas administrativas Reorganización operativa interna Coordinación intermodal	Acciones hacia la calidad Oferta de servicios especiales Optimización del equipo Consolidación de la carga Coordinación intermodal Uso de sistemas informáticos Estrategias y políticas administrativas Convenios con otras empresas (Algunas empresas de transporte marítimo. Transporte ferroviario)	Calidad total Uso de sistemas informáticos Oferta de servicio especiales Actualización del equipo Segmentación del mercado Consolidación de la carga Coordinación intermodal
	BAJO	Acciones hacia la calidad Estrategias y políticas administrativas Reorganización operativa (interna)	Acciones hacia la calidad Oferta de servicios especiales Reorganización operativa (interna) (Algunas empresas aéreas regionales)	Calidad total Uso de sistemas informáticos Convenios con otras empresas Oferta de servicios especiales Ampliación del mercado Consolidación de la carga Coordinación intermodal (empresas de transporta aéreo)
ESTRATEGIAS BASICAS	Servicio al cliente Eficiencia interna	Servicio al cliente Modernización / Optimización Segmentación del mercado	Ampliación del mercado (con base al cliente) Inversión Convenios y asociaciones	
	BAJA	MEDIA	ALTA	

Anexo 1

Nueva reglamentación para el transporte de carga y para la promoción del comercio exterior

Ante las perspectivas de una economía abierta a la competencia internacional, México ha iniciado un vasto proceso de modernización económica, que incluye entre otras cosas, un sistema de regulaciones más acorde con las condiciones y requerimientos actuales.

En materia de transporte de carga y promoción del comercio exterior, las principales medidas llevadas a cabo para establecer el nuevo marco normativo, son las siguientes:

1. Reglamento de la Ley para Promover la Inversión Mexicana y Regular la Inversión Extranjera.

Publicado el 16 de mayo de 1989, elimina restricciones para propiciar la inversión productiva tanto nacional como extranjera necesaria para generar empleos, reactivar la economía, impulsar innovaciones tecnológicas y ayudar a insertar los productos mexicanos en los flujos comerciales internacionales. El rango de actividades abiertas a la inversión extranjera se amplió significativamente y en muchos sectores pueden poseer hasta el 100% del capital.

2. Convenio Aéreo entre México y Estados Unidos de Norteamérica.

Ratificado el 2 de junio de 1989, contiene modificaciones que permitirán contar con servicios aéreos más modernos y eficientes. Contempla rutas que enlazan nuestros centros vacacionales más importantes con las capitales norteamericanas y con los centros de concentración y distribución de tráfico conocidos como "hubs". También incluye los centros productores de materias primas y la zona de maquiladoras. Prevé la operación de rutas cargueras para el intercambio eficaz de mercancías y otros servicios especializados como son los vuelos de fletamento, de carácter eminentemente turístico.

3. Bases Especiales de Tributación para Contribuyentes Dedicados al Transporte de Carga y Pasaje.

Publicadas el 15 de junio de 1989, modifica el régimen de tributación en materia de impuesto sobre la renta para los autotransportistas, que anteriormente eran

Anexo 1

considerados como contribuyentes menores. Los transportistas deberán inscribirse en el Registro Federal de Contribuyentes y la base para la determinación del impuesto será el número de unidades que posea cada uno.

4. Convenio de Modernización y Reestructuración del Autotransporte de Carga.

Firmado el 6 de julio de 1989 por el Gobierno Federal y las agrupaciones de transportistas, establece una serie de compromisos para elevar la calidad del servicio en el transporte de carga. Estipula acciones tales como la liberalización de rutas, la autorización para movilizar cualquier tipo de mercancías y negociar libremente los niveles tarifarios, la renovación de la flota vehicular y la capacitación de personal, entre otras.

5. Reglamento para el Autotransporte Federal de Carga.

Publicado el 7 de julio de 1989, fija las nuevas bases a las que se sujetará la prestación del servicio, con una marcada tendencia hacia la liberalización de rutas, tipos de carga, tarifas, utilización de centrales de carga y hacia la simplificación de trámites para obtener permisos o concesiones. Todo esto con el fin de propiciar una mayor competencia y libre concurrencia, reducir los costos de comercialización y eliminar rentas monopólicas.

6. Reglamento para el Transporte Multimodal Internacional.

Publicado el 7 de julio de 1989, establece las condiciones para controlar el movimiento de mercancías en transporte multimodal internacional, en lo que se refiere al uso de instalaciones en puertos marítimos o terrestres y en lo relacionado a seguros y tarifas. Además permite que las empresas navieras mexicanas celebren contratos con operadores extranjeros, libera el otorgamiento de autorizaciones a nuevos agentes y suprime las restricciones que impedían utilizar contenedores de importación para movilizar carga doméstica.

7. Promulgación del Convenio Internacional sobre la Seguridad de los Contenedores (CSC).

Adoptada el 2 de diciembre de 1972 en Ginebra, Suiza y promulgada en nuestro país el 28 de agosto de 1989, tiene como objetivo facilitar el transporte internacional de contenedores y formalizar las normas necesarias para que la manipulación, el apilamiento y el transporte de los mismos, se realice en condiciones de seguridad.

Anexo 1

8. Disolución y Liquidación de la Cámara Nacional de Transportes y Comunicaciones.

Publicada el 23 de octubre de 1989, modifica las agrupaciones de transportistas existentes hasta esa fecha, creando en su lugar las Cámaras Nacionales del Autotransporte de Carga, de la Marina Mercante y del Autotransporte de Pasaje y Turismo.

9. Decreto para el Fomento y Modernización de la Industria Manufacturera de Vehículos de Autotransporte.

Publicado el 11 de diciembre de 1989, tiene por objeto elevar la competitividad y eficiencia de esa industria a niveles internacionales. Permite que las empresas de la industria terminal puedan importar vehículos de autotransporte, para complementar su oferta en el mercado nacional. Estas medidas entrarán en vigor en 1991 para autobuses, en 1993 para tractocamiones y en 1994 para camiones. Además autoriza, a partir de 1992, la incorporación de motores que utilicen gasolina en camiones pesados destinados al mercado nacional.

10. Decreto para el Fomento y Operación de la Industria Maquiladora de Exportación.

Publicado el 22 de diciembre de 1989, establece lineamientos para promover el establecimiento y regular la operación de esta importante fuente generadora de empleo y divisas.

11. Reglamento de la Ley Sobre el Control y Registro de la Transferencia de Tecnología y el Uso de Patentes y Marcas.

Publicado el 9 de enero de 1990 como complemento a las modificaciones en materia de inversión extranjera, con el fin de facilitar la aplicación de tecnologías modernas.

12. Reglamento para el Servicio de Maniobras en Zonas Federales Terrestres.

Publicado el 24 de enero de 1990, su objetivo es actualizar la reglamentación en las actividades conexas al transporte, principalmente en las zonas fronterizas, donde las plantas maquiladoras de exportación han introducido adelantos técnicos, cuyos productos requieren de un transporte ágil y eficiente. Establece la libertad de los usuarios para elegir al prestador de servicios de maniobras que más le convenga, sustituye el esquema de tarifas fijas por máximas y prohíbe el cobro por servicios no prestados.

Anexo 1

13. Programa Nacional de Modernización Industrial y del Comercio Exterior.

Publicado el 24 de enero de 1990, establece las estrategias y líneas de acción para propiciar el crecimiento de la industria nacional, mediante el fortalecimiento del sector exportador. Menciona entre otras cosas, la importancia de contar con un marco regulatorio sencillo y transparente y una infraestructura de transporte y comunicaciones que cumpla con las exigencias de las empresas exportadoras.

14. Reformas a la Ley Aduanera.

Publicadas durante 1989 y 1990, tienen como objetivo adecuar los servicios de despacho aduanero a las necesidades crecientes de nuestro comercio exterior. Permiten la entrada y salida de personas, mercancías y medios de transporte durante las 24 horas del día de todos los días del año. Eliminan la posición oligopólica de los agentes aduanales, liberan las tarifas, facilitan la expedición de nuevas patentes y simplifican el otorgamiento de autorizaciones para que una empresa pueda contar con un apoderado aduanal.

15. Reestructuración del Nombre, Ubicación y Circunscripción Territorial de las Aduanas.

Publicada el 9 de marzo de 1990 con el fin de adecuarlas a la dinámica del comercio y el transporte internacionales.

16. Programa de Importación Temporal para Producir Artículos ,de Exportación.

Publicado el 3 de mayo de 1990, permite que algunas empresas productoras de bienes no petroleros, utilicen materias primas, maquinaria o equipo traído del exterior, para fabricar artículos destinados a la exportación.

17. Regulación para el Establecimiento de Empresas de Comercio Exterior.

Publicada el 3 de mayo de 1990, establece medidas para propiciar el crecimiento de empresas especializadas en la comercialización internacional, que ayuden a aumentar la oferta exportable y la demanda internacional de productos mexicanos.

18. Fomento y Regulación de las Empresas Altamente Exportadoras.

Publicado el 3 de mayo de 1990, establece una serie de apoyos y estímulos para las empresas que participan de manera dinámica y permanente en los mercados internacionales, contribuyendo a la generación neta de divisas.

Anexo 1

19. Verificación Semestral Obligatoria de Emisiones Contaminantes en los Vehículos de Autotransporte de Carga y Pasaje.

Publicada el 3 de mayo de 1990, tiene como objetivo prevenir y controlar la contaminación ambiental y mantener la flota vehicular en condiciones adecuadas de operación.

20. Concesiones para Instalar Sistemas de Comunicación a lo Largo de Carreteras.

Publicadas el 19 y 20 de junio de 1990, autorizan la instalación de sistemas radioeléctricos de comunicación con enlace a las redes de telefonía y de microondas, así como al sistema de satélites Morelos, para comunicar áreas rurales, pequeños núcleos de población y zonas urbanas y suburbanas a lo largo de algunas carreteras del País.

21. Reglamento de Transporte Urbano de Carga en el Distrito Federal.

Publicado el 23 de julio de 1990, tiene por objeto regular la prestación de los servicios de transporte de carga en la más grande concentración urbana del País.

22. Programa Permanente para la Promoción de las Exportaciones.

Puesto en marcha el 19 de febrero de 1991, contiene medidas fiscales, aduanales y de promoción para el mejor aprovechamiento de la infraestructura y servicios orientados a la exportación. Algunas de estas medidas son: la expedición de concesiones para la prestación de servicios portuarios y maniobras de carga y descarga, la firma de un convenio para la modernización integral del sistema ferroviario, el establecimiento de un sistema competitivo de tarifación ferroviaria, la promoción de la inversión privada en equipo de arrastre y tracción ferroviaria, la creación de un sistema de seguimiento a la problemática portuaria y ferroviaria que enfrenta el exportador y la creación de una red nacional de frío para reducir los costos de transporte.

Todas estas disposiciones fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación, en las fechas indicadas, excepto la última medida que apareció en un documento de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

ANEXO 2 RESÚMENES DE ARTÍCULOS

TRANSPORTE MARÍTIMO (FICHAS 1 – 25)

1.

Modo: Marítimo.

ventajas: Economías de red; Penetración de mercados; Aumento de productividad.

"OOCL'S NEW MODEL EUROHUB AT ZEEBRUGGE". Crichton, John. En: Containerisation International, Vol.24 Núm.6, Junio 1990. p.53,55. Londres, Inglaterra: containerisation International.

La línea Orient Overseas Container, tratando de disminuir sus tiempos de tránsito, movió su centro de operaciones de Amberes a Zeebrugge en diciembre de 1989. Si bien la solución obvia era Rotterdam, Zeebrugge ofrecía algo más que ser un puerto eficiente económicamente y conveniente geográficamente: significaba un "modus operandi" totalmente nuevo, que lanzarla a OOCL al mercado intermodal europeo. Actualmente la mercancía descargada en Zeebrugge se manda por ferrocarril directo a Rotterdam y Amberes, utilizando trenes especiales de hasta 90TEU que los ferrocarriles belgas y holandeses ofrecieron específica y exclusivamente a OOCL (no a sus agentes). El cambio a Zeebrugge ha significado un incremento en la movilización de carga por parte de OOCL de 300TEU (de 500 a 800 en seis meses), con un promedio de 67TEU por tren en ambos sentidos, y ha disminuido considerablemente sus costos anuales de logística interna. Dado que los 4 barcos de la ruta tienen capacidades entre los 1980-2266TEU, Zeebrugge maneja alrededor del 40% de toda la carga de dicha línea. Adicionalmente, con la movilización a Zeebrugge la línea ha captado nuevos usuarios y no ha perdido ninguno. El puerto funciona como punto de intercambio de contenedores entre medios de transporte marítimos y terrestres y presenta posibilidades atractivas para funcionar como puerto de consolidación de contenedores en el futuro. Este es un claro ejemplo de cómo, a través de la reorganización de las operaciones en la terminal (*economías de red*), la empresa OOCL ha logrado *aumentar su productividad y penetrar nuevos mercados*.

Descriptores: Bélgica; Puerto; Nudo Marítimo; OOCL.

2 y 5.

Modo: Marítimo.

ventajas: Aumento de productividad; Penetración de mercados.

"LYKES REVIEWS ITS OPTIONS". Boyes, Jane. En: Containerisation International, Vol.24 Núm.7, Julio 1990. p.25-29. Londres, Inglaterra: Containerisation International.

La empresa privada norteamericana Lykes Bros Steamship revisa una serie de opciones de acción con objeto de reforzar el papel al que aspira: ser un transportador oceánico eficiente y de bajos costos. El principal problema que enfrenta, dada su política de inversiones llevada a cabo en el pasado, es la renovación de su flota. Este, aunque pareciera un problema sencillo de resolver, se ve dificultado por el hecho de que la línea se encuentra subsidiada por la Administración Marítima Norteamericana (Mar-Ad), reduciéndose con ello su margen de maniobra, en tanto tiene que cumplir con una serie de regulaciones. Una de ellas se refiere a la prohibición de los subsidios diferenciales de operación (Operating Differential Subsidies, ODS) a barcos construidos en el extranjero. Ello hace imposible para Lykes y otros operadores norteamericanos que quieren asegurar ODS, renovar su flota a costos realistas, ya que el costo de construcción en EUA es aproximadamente del doble del de Oriente o Europa. Para *incrementar la productividad* y competitividad de su flota es necesario obtener barcos más eficientes, de tamaño y configuración apropiados que reduzcan los costos de operación. Sin embargo, Lykes no necesita tener un tonelaje más grande ya que busca su nicho de mercado (*penetración vía especialización*) en los contenedores y carga no consolidada en todo el mundo, excepto Australia y la Costa Este de Sudamérica. Por ello, la empresa requiere barcos flexibles para moverse y acomodarse a las necesidades de ciertos mercados: alrededor de 2,000TEU para el Atlántico, 1,500TEU para el Mediterráneo y 1,000TEU para la Costa Oeste de Sudamérica. Las opciones que maneja se pueden resumir en las siguientes: 1. Construir los barcos que requiere en los EUA; 2. Adquirir barcos norteamericanos de segunda mano; 3. Adquirir barcos construidos en el extranjero (nuevos o de segunda mano) y operarlos sin ODS bajo bandera norteamericana; 4. Adquirir barcos construidos en el extranjero y operarlos con banderas extranjeras. La tercera opción parece ser la más realista, porque Lykes prefiere mantenerse con la bandera norteamericana. Consecuentemente, Lykes, junto con otros operadores de EUA, está tratando de negociar modificaciones en las reglas relacionadas con el pago de ODS, para que éstos puedan ser otorgados a barcos construidos en el extranjero.

Descriptor: EUA; Lykes; Subsidios; Equipo.

3.

Modo: Marítimo.

ventajas: Economías de red; Penetración de mercados.

"MORE LINES PLAN AROUND-THE-WORLD SERVICE". carding, Tony. En: container News, Vol.25 Núm.J, Marzo 1990. p.29-J1. Atlanta, Georgia: Communications Channels, Inc.

A principios de los años ochenta, U.S.Lines introdujo la modalidad del servicio alrededor-del-mundo, dando con ello una nueva dimensión al comercio mundial. sin embargo, fue Evergreen la línea que desarrolló los mecanismos para que este servicio fuera redituable. Los servicios de ambas líneas se basaban en enfoques diferentes: mientras que U.S.Lines operaba con 12 grandes portacontenedores relativamente lentos, viajando en una sola dirección, Evergreen descubrió que el éxito estaba en ofrecer un servicio de ida y vuelta que incrementara la frecuencia. Hasta antes de 1984, esta línea operaba el servicio puerto-a-puerto, lo que provocaba una serie de llamadas dobles y miles de millas de navegación con contenedores vacíos. Los barcos que operan el servicio alrededor-del-mundo cargan y descargan en cualquier puerto, disminuyendo así los tiempos de espera y los recorridos de vacío (*economías de red*) .En promedio, un barco de Evergreen puede transportar J contenedores por espacio en su viaje de 77 días en la ruta Europa/Lejano Oriente/EUA. Antes de la introducción del servicio en cuestión, un barco requería de 72 días para transportar dos contenedores, uno hacia el Este y otro hacia el Oeste. Inicialmente, los barcos que se utilizaban eran tipo G de 2,728TEU y desde 1988 se utilizan barcos tipo GX de J,428TEU. La única línea que desde 1987 ofrece también el servicio alrededor-del-mundo es la alemana Senator Linie. Pero nuevas líneas como la taiwanesa Yangming y la sudcoreana Hanjin Shipping esperan su turno para *penetrar nuevos mercados* a partir de 1994.

Descriptores: U.S. Lines; Evergreen; Senator Linie; Servicio alrededor del mundo.

4.

Modo: Marítimo.

Ventajas: Economías de red; Penetración de mercados.

"PORTS PUSH SERVICE". Gish, Judy.

En: Container News, Vol.25 Núm.1, Enero 1990. p.21-23. Atlanta, Georgia: Communications Channels, Inc.

A pesar de que se han pronosticado bajas en la actividad económica mundial, los dirigentes de las líneas navieras y de los puertos de la Costa Oeste de EUA aseguran que el tráfico transpacífico se mantendrá sano, tanto en el corto como en el largo plazo, como resultado del intercambio comercial que se tiene con el Sureste Asiático, particularmente Tailandia e Indonesia. Por ello, algunos puertos (Los Angeles, Oakland, Portland, Seattle, Tacoma) y los grandes transportistas trabajan en las formas requeridas para estimular nuevos negocios y retener a sus clientes actuales a través de la reorganización de sus operaciones y terminales (*economías de red*), y de su especialización en la prestación de nuevos servicios con la calidad requerida por su clientela (*penetración de mercados*). Así, por ejemplo, Los Angeles busca convertirse en un centro de servicios al cliente donde no sólo se resuelvan las inquietudes de los clientes con respecto a las terminales ya los servicios que ofrecen las líneas, sino que también se ofrezcan contactos para los productos de exportación, servicios de almacenamiento refrigerado, etc. En este artículo se señalan además algunas de las políticas de expansión de los otros puertos de EUA mencionados anteriormente.

Descriptor: EUA; Puertos; Pacífico; Nodos marítimos; Servicios logísticos.

4.

Modo: Marítimo.

ventajas: Economías de red; Penetración de mercados.

"PORTS PUSH SERVICE". Gish, Judy.

En: Container News, Vol.25 Núm.1, Enero 1990. p.21-23. Atlanta, Georgia: Communications Channels, Inc.

A pesar de que se han pronosticado bajas en la actividad económica mundial, los dirigentes de las líneas navieras y de los puertos de la Costa Oeste de EUA aseguran que el tráfico transpacífico se mantendrá sano, tanto en el corto como en el largo plazo, como resultado del intercambio comercial que se tiene con el Sureste Asiático, particularmente Tailandia e Indonesia. Por ello, algunos puertos (Los Angeles, Oakland, Portland, Seattle, Tacoma) y los grandes transportistas trabajan en las formas requeridas para estimular nuevos negocios y retener a sus clientes actuales a través de la reorganización de sus operaciones y terminales (*economías de red*), y de su especialización en la prestación de nuevos servicios con la calidad requerida por su clientela (*penetración de mercados*). Así, por ejemplo, Los Angeles busca convertirse en un centro de servicios al cliente donde no sólo se resuelvan las inquietudes de los clientes con respecto a las terminales ya los servicios que ofrecen las líneas, sino que también se ofrezcan contactos para los productos de exportación, servicios de almacenamiento refrigerado, etc. En este artículo se señalan además algunas de las políticas de expansión de los otros puertos de EUA mencionados anteriormente.

Descriptores: EUA; Puertos; Pacífico; Nodos marítimos; Servicios logísticos.

6.

Modo: Marítimo.

ventajas: Economías de red; Penetración de mercados.

"RIVER PORTS TAKE ON LOGISTICS ROLE". (s/a) .

En: Containerisation International, Vol.24 Núm.9, Septiembre 1990. p.XXVI.
Londres, Inglaterra: containerisation International.

Los méritos del transporte de contenedores en barcazas por el Rin y otros ríos europeos han sido bien establecidos a la fecha, y los volúmenes del tráfico de contenedores continúan creciendo. sin embargo, la simple provisión de instalaciones para anclar las barcazas y la ayuda con grúas a la carga/descarga de contenedores de ya ellas, ya no parece ser lo adecuado para los puertos del Rin, principal arteria del movimiento de contenedores por río en Europa. Ello ha provocado la reorganización y sofisticación creciente de los puertos para funcionar como centros logísticos, en donde el transporte en barcazas es sólo un elemento de sus movimientos de tráfico intermodal. La terminal RWT, Emmerich, por ejemplo, ofrece facilidades de maniobra para tráfico de contenedores, remolque de autotransporte sobre plataforma de FFCC (piggyback) y de carga pesada, y el puerto se ha convertido en un centro de intercambio de bienes entre los diversos modos de transporte: fluvial, marítimo, carretero y ferroviario. Asimismo, ofrece capacidad sustancial de almacenamiento y servicios de mantenimiento y reparación. Por otro lado, uno de los mayores operadores de Duisburg, Duisburger Container Terminalgesellschaft (DeCeTe) , maneja contenedores y barcos ro-ro con buenas instalaciones: un área terminal de 45,000m², un área de almacenamiento con capacidad para más de 2,500TEU y cerca de 100 remolques adicionales, con una longitud de muelle de 130m. La tendencia de los puertos a ofrecer cada vez más servicios logísticos, además de generar importantes *economías de red*, ayuda a su selección como puertos de atraque (*penetración de mercados*)

Descriptores: Europa; Alemania; Transporte fluvial; Puertos; Nodo logístico; Servicios logísticos.

7.

Modo: Marítimo.

ventajas: penetración de mercados; Aumento de productividad.

"EXIS HAZARD PACKAGE READY FOR 1991". Philips, Francis. En: Containerisation International, Vol.24 Núm.11, Noviembre 1990. p.63. Londres, Inglaterra: containerisation International.

El transporte de carga peligrosa, debido a su complejidad ya los altos riesgos que pueden provocar los errores al almacenarla y/o movilizarla, aún depende de sistemas manuales de documentación y procesamiento. sin embargo, la actualización de las bases de datos relacionadas con este tipo de productos se ha convertido en una tarea importante. La pequeña firma londinense especializada en sistemas computacionales aplicados al control de productos peligrosos, EXIS (Expert Information System), ofrece hacerlo con discos o línea directa en forma regular, y señala las enormes ventajas que pueden lograrse en términos de *productividad*, si esta área es automatizada. La compañía autoriza a sus clientes a usar las partes relevantes de sus bases de datos relacionadas con la regulación de carga por avión y marítima y los mantiene actualizados. EXIS, propiedad de Swiss Reinsurance, uno de los mayores grupos internacionales de reaseguro, está formado por 15 miembros, entre los que se encuentran expertos en química, transporte y computación. El objetivo de EXIS no es reemplazar la necesidad de contar con alguien con experiencia en productos peligrosos, sino ofrecer la posibilidad de disminuir el tiempo de revisión/facturación en forma considerable. Lo que manualmente puede tardar 1.5 horas, EXIS lo realiza en 1.5 minutos. El costo de EXIS es de alrededor de \$US1,650 anuales con una sola PC, pero los usuarios con múltiples terminales activas pueden incluirlas con un costo adicional mucho menor. A través de su especialización en la prestación de los servicios mencionados, la empresa se abre espacio para *penetrar nuevos mercados*.

Descriptor: Gran Bretaña; sistemas Computacionales; Carga peligrosa; EXIS; Bases de datos.

8.

Modo: Marítimo.

ventajas: Economías de escala.

"READING BETWEEN THE LINES". O'Mahony, Hugh.

En: Containerisation International, Vol.24 Núm.3, Marzo 1990. p.29,31,33.
Londres, Inglaterra: Containerisation International.

En años recientes, algunas líneas marítimas europeas han expresado su inconformidad respecto a la pérdida de identidad e incentivos que han sufrido por el hecho de operar al interior de un consorcio. No obstante, son conscientes de que cualquier movimiento que apoye a la "libre competencia" al interior de Europa podrá conducir a la venta de acciones de las empresas menores hacia las mayores y provocar con ello el desarrollo de menos compañías navieras pero más grandes. Tradicionalmente, las inversiones con riesgo compartido han sido esenciales para el desarrollo de los negocios en sectores donde los proyectos individuales no habrían sido factibles ni eficientes. Por ello, los consorcios se han basado en la cooperación comercial de las líneas navieras para aprovechar las *economías de escala* en una ruta comercial y proporcionar los medios de racionalización para su operación. sin embargo, algunos operadores individuales como Maersk y Evergreen, han demostrado ser capaces de aprovechar las oportunidades para establecer servicios independientes de los consorcios. De ahí que actualmente se presente la necesidad de revisar y renegociar los acuerdos establecidos y de modificar los consorcios tradicionales. A ello se aboca el Grupo DG4 de la Comunidad Europea, que prepara un reporte para el Consejo de Ministros relacionado con la exención de las actuales regulaciones referidas a la competencia en/por los consorcios. El artículo especifica el papel de los consorcios como elemento para lograr *economías de escala*.

Descriptores: Europa; Consorcios.

9.

Modo: Marítimo.

Ventajas: Economías de escala; Penetración de mercados; Economías de red.

"ITEL BUILDING NEW RELATIONSHIPS". Boyes, Jane.

En: containerisation International, Vol.23 Núm.10, Octubre 1989. p.34-35,37,39.
Londres, Inglaterra: containerisation International.

Actualmente la empresa norteamericana ITEL container Corp. es uno de los líderes del negocio de arrendamiento de contenedores. No obstante, ha decidido enfocar su desarrollo hacia el establecimiento de relaciones de mayor cooperación con sus clientes (en este caso operadores), que resulten en la formación de sociedades mutuamente beneficiosas. En la nueva relación la confianza deberá ser la piedra angular, ya que el objetivo es compartir la información y asociar la experiencia de las dos compañías para mejorar los resultados económicos de ambas. De este modo, ITEL busca forjar asociaciones estratégicas con sus principales clientes para dejar de ser meramente un proveedor de contenedores y de soluciones tácticas, marginal al negocio y, como tal, a merced del mercado y vulnerable a sus fluctuaciones cíclicas, para convertirse en un participante activo en los negocios de sus clientes. Con ello en mente, la compañía adquirió las flotas de contenedores de Flexi-Van Leasing Inc en 1987 y de Xtra Corp en 1988, lo que añadió 180,000TEU y 120,000TEU respectivamente a su flota y duplicó su número de contenedores en dos años (actualmente asciende a 452,000TEU), generando así importantes *economías de escala* para la empresa: sus tasas de utilización crecieron de 67% en 1986, a 88% en el primer semestre de 1988 y 90% en el segundo cuarto de 1989. La implementación de una estrategia de este tipo se podría traducir también en *economías de red*, dada la reorganización interna de las empresas, y en la *penetración de nuevos mercados* a través de la especialización (arrendamiento).

Descriptor: EUA; ITEL; Arrendamiento Contenedores; Estrategia.

10.

Modo: Marítimo.

ventajas: Economías de red; Uso eficiente de los modos.

"BRAZIL JUMPS INTO THE BIG BAG". Damas, Philip.

En: containerisation International, Vol.24 Núm.10, Octubre 1990. p.65-66. Londres, Inglaterra: Containerisation International.

En Brasil, principal país productor y exportador de café, se ha desarrollado una nueva técnica, "la bolsa grande", para transportar café en contenedores. Esta consiste en introducir en el contenedor de carga seca una gran bolsa de plástico semihermético de su tamaño, y rellenarla a presión con granos de café sueltos. Cada 20-30 minutos, la máquina de presión puede rellenar a una densidad óptima el equivalente a 330 bolsas de yute en un contenedor de 20 pies(19.8ton) . Tradicionalmente, el café brasileño ha sido transportado en bolsas de yute de 60 kg en contenedores estándares de acero. En promedio, en un contenedor como el mencionado anteriormente, se transportan entre 250-300 bolsas de café (15-18ton). Los beneficios de esta técnica, eficiente en términos espaciales y laborales, son considerables: 1.Ahorro en bolsas de yute para exportación: el precio de una sola bolsa grande es de US\$60, mientras que 330 bolsas de yute costarían alrededor de US\$300. 2.Disminución de los tiempos de maniobra en alrededor del 20%. 3.Las rentas de contenedores y las tarifas de carga/tonelada son proporcionalmente más bajas, en tanto son costos fijos por contenedor. El principal impulsor de esta técnica ha sido Jacobs Suchard, el mayor comprador directo de café brasileño (entre 1900 y 3300TEU anuales) , aún con el desacuerdo de los manufactureros de las bolsas de yute. Esta técnica sólo ha sido utilizada para destinos europeos, dadas una serie de limitaciones como la falta de instalaciones de descarga, el divorcio entre el agente (que controla el transporte) y el comprador (que ahorraría en costos de desmantelamiento) , regulaciones,etc. La reorganización de operaciones genera *economías de red* y, aunque no se señala de manera explícita en el documento, éste es un ejemplo de *uso eficiente de los modos*, en tanto se afirma que la "bolsa grande" transportada vía marítima, constituye la mejor forma de movilizar el café brasileño.

Descriptores: Brasil; Café; Suchard; Contenerización; Legislación.

11.

Modo: Marítimo.

Ventajas: Aumento de productividad; Penetración de mercados.

"THE NEW P&O". Eller, David.

En: containerisation International, Vol.24 Núm.3, Marzo 1990. p.52,53,55,57.
Londres, Inglaterra: Containerisation International.

El grupo inglés P&O (The Peninsular and Oriental Steam Navigation Co.), uno de los principales operadores de flotas de contenedores y pasajeros en Europa, se está transformando para especializarse en la prestación de servicios puerta-a-puerta (*penetración de mercados* vía especialización), principalmente a través de dos áreas de servicio: 1. El control logístico de los flujos de tráfico de sus principales demandantes (manufactureros e importadores japoneses, del Lejano Oriente y del Sureste Asiático hacia y desde Europa), y 2. La provisión de paquetes logísticos para el tráfico intraeuropeo movido por uno o varios modos de transporte. Para lograrlo, P&O containers ha llevado a cabo acciones tales como mover su centro de actividades de Gran Bretaña hacia el continente Europeo, o apoyarse de manera importante en los sistemas computarizados existentes (DISH (Data Interchange for Shipping) y EDI (Electronic Data Interchange» para aumentar su productividad. El mercado de Norteamérica está contemplado para ser desarrollado en una etapa posterior, no obstante se tiene la impresión de que puede ser un área difícil, dadas las regulaciones de la Federal Maritime Commission y de la estructura de las Conferencias Marítimas en el Atlántico Norte. Aunque existen otras dos compañías que ofrecen estos servicios (Nedlloyd Lines y Bilspeidition Group), P&O es el único operador de la capacidad de los transportistas oceánicos que ofrece además servicios cortos de transbordador entre Inglaterra e Irlanda y el resto de Europa, instalaciones y equipo terrestre.

Descriptores: Gran Bretaña; P&O; Servicios logísticos.

12.

Modo: Marítimo.

ventajas: Economías de escala.

"EUROPE/FAR EAST: CREATING A SLEDGEHAMMER TO CRACK A NUT".
Crichton, John.

En: Containerisation International, Vol.24 Núm.9, septiembre 1990. p.29,31,33-35,37. Londres, Inglaterra: containerisation International.

Las estructuras de los consorcios masivos del comercio entre Europa y el Lejano Oriente se han mantenido sin cambios en los últimos 15 años. Dadas las grandes distancias a recorrer, era imposible ofrecer una frecuencia semanal con menos de 8 barcos, esfuerzo difícil de realizar para cualquier línea. De ahí surgió la necesidad de los grandes consorcios como ScanDutch y Ace, que formaron la piedra angular del comercio en esa región. Ahora, en sólo cinco meses, éstos están siendo revisados sobre la base de que empresas como Evergreen Marine Corp, Yangming Marine Transport Corp y Maersk probaron que un solo transportista puede mantener un servicio semanal por sí solo (aunque nunca con menos de 8 barcos). El énfasis parece haberse movido hacia grupos de líneas más pequeños y ágiles. En enero de 1990 había 6 grupos de líneas con tamaños, en términos del número de socios, de 6,5,3,2,2,2. Para fines de 1993 se espera la existencia de 8 grupos, cuyos tamaños serán 3,3,3,3,2,2,2,2. Además, se prevé una reducción en su importancia como grupos y la modificación del concepto de "consorcio" por el de "grupos operacionales". La principal repercusión de la reducción en el número de líneas por grupo será (dado el requerimiento constante de 8/9 barcos por grupo) un incremento en el número de barcos y, al mismo tiempo, una modificación en el tamaño de los mismos. La capacidad promedio de los barcos nuevos se estima será alrededor de 3,600TEU que, comparada con la capacidad de la flota actual de 2,900TEU, resulta significativa. La formación de consorcios y/o de grupos operacionales es un claro ejemplo de búsqueda de *economías de escala*.

Descriptor: Europa; Lejano Oriente; Consorcios; Comercio; ScanDutch; Ace; Evergreen Marine Corp.; Yangming Marine Transport Co.; Maersk.

13.

Modo: Marítimo.

ventajas: Aumento de productividad; Penetración de mercados.

"THE UK'S EDI WITH CUSTOMS". Holmes, Bob.

En: Containerisation International, Vol.24 Núm.8, Agosto 1990. p.59-60. Londres, Inglaterra: Containerisation International.

Las instalaciones electrónicas para el despacho de las actividades aduanales han creado la base para las comunicaciones centralizadas en los puertos de países tales como Gran Bretaña, EUA, Canadá, y algunos europeos y del Lejano Oriente. El intercambio electrónico de datos (Electronic Data Interchange, EDI), además de simplificar los trámites aduanales y apoyar al comercio nacional e internacional (disminuye el papeleo y los costos), incrementa la eficiencia y productividad de sus usuarios. Desde principios de los años ochenta se han desarrollado en Gran Bretaña sistemas para la actividad portuaria. El DTI (Direct Trader Input) cuenta con más de 2,000 usuarios y actualmente procesa alrededor del 90% de todos los registros aduanales de entrada de importaciones en ese país. Dicho sistema está ligado a las dos redes principales del sector marítimo: Community Network Services (CNS) de Southampton, y Cargo Processing (MCP) de Felixstowe. A través de sus redes de comunicación, los usuarios cuentan con una conexión en tiempo real a la computadora principal de la red. Otro sistema que se utiliza en Gran Bretaña es el CHIEF (Customs Handling of Import and Export Freight), que combina las entradas aduanales de importaciones y exportaciones. Adicionalmente, se mencionan en este artículo algunas especificaciones de Naciones Unidas en el campo de las declaraciones y documentaciones aduanales. La introducción de sistemas computacionales es una forma de *penetrar mercados* a través de la especialización y genera *aumentos en la productividad* de las empresas que los utilizan.

Descriptores: Gran Bretaña; Sistemas computacionales; Aduana; Logística; ONU.

14.

Modo: Marítimo.

Ventajas: Penetración de mercados.

"PM&O LINES MULTI-TRADE NICHE". Fossey, John.

En: Containerisation International, Vol.24 Núm.10, Octubre 1990. p.35,37,39.
Londres, Inglaterra: Containerisation International.

Philippines, Micronesia & Orient, Co. (PM&O) es uno de los principales transportistas de contenedores en la cuenca EUA/Pacífico Central y en la ruta Filipinas/EUA. Aunque todavía se concentra en movimientos puerto a puerto, está empezando a ofrecer oportunidades intermodales limitadas para los depositarios de carga en carro o remolque completo, a través de la subcontratación de las operaciones terrestres a Stock ton Terminal Co., un almacén con sede en el norte de California, que se encarga de desalojar los contenedores. PM&O es la única línea de servicio todo-por-agua del mercado Lejano oriente/Hawaii que se ha enfocado hacia el movimiento de productos alimenticios y carga no consolidada desde Filipinas, por lo que sus tiempos de tránsito son más competitivos que los de líneas como Nippon-Yusen Kaisha y Sea-Land Service, y ese servicio se convierte en su nicho de mercado (*penetración vía especialización*). Dadas las características de los barcos que utiliza (B,776dwt versátiles, con capacidad para cargar 1,000 ton de líquido, con elevadores, tractores y chasis), PM&O es autosuficiente y no depende del equipo portuario que generalmente tiene poco mantenimiento y es defectuoso. Dicha flexibilidad le permite, además, efectuar estadías en puerto de un día, manteniendo su itinerario en horario. Aunque la empresa enfrenta la fuerte competencia de los grandes transportistas norteamericanos, particularmente en dirección oeste, tiene la ventaja de ser el único directo. Consecuentemente, ese nicho de mercado, junto con su servicio de menor volumen y menor frecuencia, ha significado la estabilidad de sus tarifas de carga.

Descriptor: EUA; PM&O; Micronesia; Lejano Oriente; Hawaii; Filipinas.

15.

Modo: Marítimo.

ventajas: Aumento de productividad.

"MAERSK SECRET WEAPON". Boyes, Jane.

En: containerisation International, Vol.24 Núm.1, Enero 1990. p.40,41,43,45.
Londres, Inglaterra: Containerisation International.

La línea Maersk de Copenhague, una de las principales compañías de transportación contenerizada, y el único transportista europeo independiente, ha puesto gran énfasis en la selección, capacitación y entrenamiento de sus recursos humanos, que actualmente ascienden a cerca de 5,300 empleados. Con la idea de formar un grupo con una cultura corporativa identificada con la empresa, ésta sigue una política de empleo de personal muy selectiva y mantiene la toma de decisiones centralizada: de alrededor de 2,400 solicitudes que recibe anualmente, sólo emplea a 100, , principalmente jóvenes recién egresados de las universidades, mismos que son inscritos en un riguroso programa de entrenamiento y capacitación, tanto académica como práctica, dentro y fuera del país, con duración de varios años, en los que se busca la identificación y lealtad del personal con la empresa. si bien ésta parece lograrlo (su rotación de personal es de sólo 3%, la tasa más baja después de Japón) , la opinión que tienen sus competidores y algunos de sus clientes, es que está más preocupada por sus problemas internos que por sus actividades hacia afuera, y que está compuesta por personal arrogante que no siempre ofrece el mejor servicio al cliente. sin embargo, la empresa ha demostrado ser muy eficiente en todas las regiones, a excepción de Sudamérica y Australasia, donde aún no ofrece sus servicios. El artículo ejemplifica una estrategia en materia de recursos humanos para *incrementar la productividad* de la empresa.

Descriptores: Dinamarca; Maersk; Recursos humanos.

16.

Modo: Marítimo.

ventajas: Economías de red; Aumento de productividad.

"OAKLAND/SAN FRANCISCO MAKE INTERMODAL PUSH". Fossey, John.

En: containerisation International, Vol.25 Núm.1, Enero 1991. p.47-50. Londres, Inglaterra: Containerisation International.

Los puertos de la costa oeste de EUA han experimentado un crecimiento sin precedentes. Los de la Bahía de San Pedro y los del noroeste del Pacífico son los que más se han beneficiado; en contraste, los puertos de San Francisco y Oakland, a pesar de haber registrado un incremento cercano al 40% en su movimiento de contenedores durante los años ochenta, han visto descender su participación en el mercado. En 1980, su movimiento totalizó 869,675TEU, 26% del total de los movimientos contenerizados de la costa oeste, y para 1989 esta participación había descendido a 17.2%. Las limitaciones de tipo ingenieril que enfrentan ambos puertos para el movimiento de contenedores han sido decisivas para su operación: falta de altura de los túneles para las operaciones ferroviarias de doble estiba hacia el sur de San Francisco y falta de profundidad para maniobrar unidades post-panamax en Oakland. Ante tal comportamiento, ambos puertos están buscando la forma de ganar una mayor participación en el tráfico intermodal internacional. Diversas obras ingenieriles (construcción de puentes de mayor altura y programas de dragado) han sido realizadas, además de que se están implementando una serie de mejoras en sus terminales marítimas, ofreciendo más y mejores instalaciones de transferencia para ferrocarriles, unidades de almacenamiento y distribución, facilidades para los trámites aduanales y procedimientos de documentación más efectivos. Las *economías de red* se logran a través de la reorganización de las operaciones en los puertos y del mejoramiento de la infraestructura, que también generan *aumentos* en la *productividad*.

Descriptores: EUA; Puertos; Nodos Marítimos; Contenerización; Intermodal; Oakland; San Francisco.

17 y 18.

Modo: Marítimo.

Ventajas: Economías de red; Penetración de mercados.

"BATTILING BALTIMORE CHASES NORFOLK". Fossey, John.

En: Containerisation International, Vol.24 Núm.7, Julio 1990. p.55,57,58. Londres, Inglaterra: Containerisation International.

Los puertos de Baltimore y Hampton Roads, en la costa este de EUA, han experimentado un gran crecimiento en los últimos cinco años. Por ello, han invertido en terminales modernas para contenedores y cada uno se está promocionando como el nodo natural de carga y transferencia intermodal de su región. A pesar de sus similitudes, ambos puertos han llevado a cabo acciones diferentes desde mediados de los años ochenta. Baltimore, por ejemplo, ha enfrentado desventajas a raíz de su ubicación distante del mar abierto, que provoca mayores tiempos de recorrido y costos adicionales para las líneas que operan ahí. De ser el segundo puerto de contenedores de la costa Atlántico, con un movimiento de 774,200TEU en 1984, los niveles de tráfico disminuyeron hasta 537,995TEU en 1989. No obstante, dado su potencial de crecimiento en movimientos ferroviarios de y hacia el puerto (se han registrado incrementos del 20-25% en la carga total), los planes para el futuro se basan en la construcción de instalaciones y equipo para carga multipropósito: creación de muelles separados para carga general, contenedores y autotransporte, provisión de un sistema vial arterial que facilite el movimiento al interior de la terminal. Estos cambios se apoyan, a su vez, en una agresiva campaña de publicidad y comercialización. Hampton Roads, por su parte, duplicó su movimiento de carga contenerizada en el período 1984-1989 y es actualmente el tercer puerto de la costa este, movilizándolo el último año 705,468TEU, que se prevé aumentarán a 719,560 en 1990. Su éxito, sin embargo, lo enfrenta a problemas de capacidad que se están tratando de resolver mediante diversas medidas: la implementación de un sistema de puertas separadas para maniobra de equipo vacío, lo que aumenta considerablemente la velocidad de los movimientos; la puesta en marcha de un programa para impulsar a las líneas a cambiar sus operaciones de ruedas a estiba; la utilización de sistemas computarizados que mantienen el inventario al día y generan un reporte de todos los contenedores "in situ", así como un análisis de acuerdo con los destinos, peso y tipo de carga de los contenedores que permite determinar la mejor posición de éstos para las llegadas de los barcos, etc. Esta tendencia de los puertos hacia la especialización en la prestación de servicios logísticos para atraer más clientela ejemplifica las ventajas que aprovechan los transportistas en términos de las *economías de red* que pueden lograr y la consecuente *ampliación de sus mercados* vía la especialización.

Descriptores: EVA; Puertos; Nodos marítimos; Baltimore; Hampton Roads; Contenerización; Intermodal.

19 y 20.

Modo: Marítimo.

ventajas: Economías de red; Penetración de mercados.

"HOW NORTH AMERICAN PORTS MARKET THEMSELVES". Davis , Arnold.

En: Containerisation International, Vol.24 Núm.10, Octubre 1990. p.XV,XVII. Londres, Inglaterra: Containerisation International.

Los cambios en la industria marítima han creado un entorno altamente competitivo para la actividad portuaria. Para mantenerse al frente, los principales puertos de EUA han desarrollado estrategias e implementado programas de reorganización, principalmente de mercadotecnia y comercialización, para disminuir sus costos y volverse más competitivos. El reto es encontrar la manera de atraer más transportistas y carga, sabiendo que lo que éstos quieren son sistemas efectivos, seguros, rápidos y predecibles para transportar su carga. En este artículo se señalan diversas acciones llevadas a cabo en los puertos para lograr *economías de red* y *penetrar mercados* con combinaciones eficaces de servicio y precio. En Montreal, por ejemplo, se construyó una gran maqueta que permite que todo el personal y/o usuario conozca plenamente los servicios e instalaciones con que cuenta el puerto. Según su director, esa maqueta es una de las mejores herramientas de mercado con que cuentan. El puerto de Baltimore, por su parte, ha abierto una nueva terminal marítima en seagirt y negocia en la actualidad un nuevo contrato laboral en donde se especifica que los trabajadores deberán prestar el servicio independientemente de las inclemencias del clima. Durante años el puerto era el único que permitía a los trabajadores parar cuando llovía. Seattle se ha enfocado hacia la prestación de servicios de distribución con valor agregado y ha construido dos nuevas terminales, abrió un complejo de puertas computarizadas, compró varias grúas para contenedores, e implementó un patio ferroviario intermodal en una de sus terminales para completar el servicio ferroviario existente. Houston ha encontrado su nicho de mercado en el manejo de productos agrícolas de y hacia Centro y Sudamérica; \ Miami, por su parte, lleva a cabo un programa de asistencia técnica a los gobiernos latinoamericanos y del Caribe y ha establecido un Departamento de Servicio a Clientes y un Departamento Intermodal para identificar nuevas áreas de servicio y programas puerta-puerta efectivos. Finalmente, el puerto de Nueva York-Nueva Jersey busca disminuir sus costos de maniobra a través de algunos programas de servicio: incentivos de US\$25 por contenedor importador y US\$50 por contenedor exportador para ayudar a sufragar sus costos, reducción en sus cargos por asesoría a los barcos con recorridos de más de 260 millas, mejoras en su red intermodal, impulso a las relaciones con empresas de

transporte privadas, de transporte ferroviario, grupos federales y estatales y otros, inversiones en infraestructura, etc.

Descriptores: EUA; Puertos; Nodos. Maritimos; Mercadotecnia; Canadá; Montreal; Baltimore; Seattle; Houston; Nueva York.

21.

Modo: Marítimo.

Ventajas: Economías de red; Uso eficiente de los modos.

"CTC TO SOLVE SAN PEDRO'S CONGESTION". Fossey, John. En: Containerisation International, Vol.24 Núm.10, Octubre 1990. p.59,61. Londres, Inglaterra: Containerisation International.

El aumento en los volúmenes de contenedores intermodales en los puertos de San Pedro (Los Angeles y Long Beach), ha generado fuerte presión sobre la infraestructura del transporte local. Los cerca de 2 millones de TEUs movidos anualmente y la localización de las cabezas de riel a 20 millas de las terminales marítimas han provocado un aumento en los movimientos por autotransporte y, en consecuencia, impactos adversos como la congestión de las carreteras y el deterioro de la calidad del aire. Para no ver disminuido su desarrollo, los puertos contrataron un estudio como base para su plan de desarrollo al año 2020, que condujo a la planeación del Corredor de Transporte Consolidado (CTC o Alameda Corridor) a ser terminado en 1992. Este corredor constituye una red de transporte de alta velocidad e involucra el mejoramiento de la infraestructura ferroviaria y carretera y tendrá una extensión de 20 millas desde la Isla Terminal de Los Angeles hasta el centro de esa ciudad e involucrará la ampliación de la calle Alameda a seis carriles, la construcción de puentes o pasos a desnivel y la introducción de doble estiba en la actual línea ferroviaria San Pedro (SP). El costo total del proyecto se estima en US\$502 millones, más \$160 millones y \$135 millones que los puertos de Los Angeles y Long Beach, respectivamente, utilizarán para mejorar sus propios sistemas viales y ferroviarios de entrada/salida. La implementación de este corredor tendrá beneficios no sólo para los puertos, sino también para el autotransporte y el ferrocarril, logrando con ello un *uso más eficiente de los modos*. Las *economías de red* se derivan de la reorganización.

Descriptor: EUA; Puertos; Infraestructura; Contenerización; Intermodal; San Pedro; Los Angeles.

22.

Modo: Marítimo.

ventajas: Aumento de productividad.

"SEA LAND: POST THE REVOLUTION". Boyes, Jane.

En: containerisation International, Vol.24 Núm.8, Agosto 1990. p.25,27-29,31,33,35. Londres, Inglaterra: containerisation International.

El artículo ejemplifica cómo, a través de la reorganización y distribución interna de responsabilidades, la compañía norteamericana Sea-Land Service ha logrado *aumentos* significativos en su *productividad*. Su objetivo es transformarse de un transportista operativo a uno orientado al mercado mediante el mejoramiento de su actuación financiera, reduciendo los gastos generales de administración y descentralizando la toma de decisiones para mejorar su efectividad y responder y reaccionar rápidamente a la intensa competencia que enfrenta. La reorganización, además de revisar la estructura administrativa (tanto en términos del personal ocupado como del capital), ha detectado a la mercadotecnia y la comercialización como elementos estratégicos para la compañía. Como parte de su estrategia, da gran importancia al programa de calidad para crear una cultura corporativa que promueva una actitud más responsable hacia el cliente, y ha puesto en marcha el Instituto Sea-Land, que ofrece programas de capacitación intensivos en las costas este y oeste de EUA. La flota actual de la empresa asciende a 128,000 contenedores que equivalen a alrededor de 250,000TEU.

Descriptor: EUA; Sea-Land; Contenerización; Calidad total; Recursos humanos.

23.

Modo: Marítimo.

ventajas: Penetración de mercados.

"BRAZILt PLATE/FAR EAST STILL SET IN ITS WAYS". Damast Philip.

En: Containerisation Internationalt Vol.24 Núm.10, Octubre 1990. p.25t27-29.

Londres, Inglaterra: Containerisation International.

El comercio marítimo de profundidad entre la costa este de Sudamérica y Japón y el Lejano Oriente es uno de los pocos donde los transportistas conferenciados tradicionales siguen dominando el mercado operando servicios multipropósitos independientes, con barcos relativamente pequeños. Este comercio, que por sus distancias requiere de 110-120 días para su recorrido, presenta un bajo nivel de contenerización (50% del volumen de carga) t y pocas probabilidades de incremento, porque moviliza en su mayoría materias primas (pulpa de madera, metales no-ferrosos) .Las siete líneas principales que ofrecen ese servicio, (Mitsui Osk Lines (MOL Japón), Nippon Yusen Kaish (NYK Japón) t LLoyd Brasileiro y Flota Oceánica (Brasil), Empresa Líneas Marítimas Argentinas (ELMA) y Compañía Argentina de Navegación Intercontinental (Canisa) (Argentina) , y Nedlloyd Lines (Holanda)) t mantienen el 90-95% de ese mercado; sin embargo, han seguido estrategias que difieren entre sí: 1. MOL basa su liderazgo en el transporte de carga multipropósito especializada, 2. Los brasileños y argentinos y, en menor medida NYK, se basan en el empleo de barcos más pequeños para propósitos diversos, y 3. Nedlloyd se apoya en la utilización de buquetanques para contenedores. La *penetración de mercados* se logra así vía la especialización en tipo de carga y barcos.

Descriptores: Brasil; Argentina; Consorcios; Estrategia; Contenerización.

24.

Modo: Marítimo.

ventajas: Penetración de mercados; Uso eficiente de los modos.

"COVER STORY: TRANSPORTING FOREST PRODUCTS". Scott, Elizabeth.

En: container News, Vol.25 Núm.1, Enero 1990. p.13-15. Atlanta, Georgia: Communications Channels, Inc.

Hasta antes de la implementación del Shipping Act en 1984, que hizo más atractivas las tarifas de los contenedores, el transporte de productos forestales, básicamente movilizado por carga general, no se había contenerizado. Tradicionalmente, los aserraderos del Noroeste de los EUA suplían sólo la demanda interna, pero en la actualidad, los productos forestales se han convertido en un producto de exportación, especialmente hacia Japón y los mercados crecientes del Sudeste Asiático. Se estima, además, que la demanda crecerá de 246 millones de metros cúbicos en 1990 a 288 millones de metros cúbicos en el año 2000. La empresa Weyerhaeuser Co. de Tacoma, Washington, aprovecha plenamente las ventajas de la contenerización y el intermodalismo, para ofrecer servicios de logística y administración, así como de asesoría para la selección óptima de los modos de transporte para el envío de productos forestales. De esta manera, la empresa no sólo logra *penetrar nuevos mercados* vía la especialización, sino que también favorece el *uso más eficiente de los modos*. Para seleccionar el servicio intermodal, se consideran: la red total, el servicio, la frecuencia, la disponibilidad de equipo y la calidad de los contenedores. Las ventajas que han llevado a preferir los contenedores por encima de la carga general para el transporte de productos forestales son, principalmente, el servicio regular puerta-a-puerta, la disminución de los daños y la posibilidad de mover cargas menores, lo que se traduce en menores costos de inventario.

Descriptores: EUA; Productos Forestales; Contenerización; Intermodal.

25.

Modo: Marítimo.

ventajas: Aumento de productividad.

"FINE TUNING DOCKSIDE CRANES". Haas, Tom.

En: container News, Vol.22 Núm.3, Marzo 1987. p.32,37-39. Atlanta, Georgia: Communications Channels, Inc.

En tanto la batalla por mover la mayor cantidad de contenedores y de carga se intensifica entre los principales puertos domésticos e internacionales, los operadores de las terminales buscan la forma de incrementar la productividad, eficiencia, efectividad y seguridad de las grúas de muelle, pues de ello dependen sus tiempos de carga y descarga. Lo anterior se ve influido por la selección que se hace de las grúas, motores, controles de grúa (actualmente digitalizados) y sistemas automatizados. Así, dado que uno de los elementos más críticos en cualquier paquete de control es el tipo de transmisión y/o sistemas de transmisión que se escoge, es necesario tener una idea clara de las capacidades de las grúas y de las funciones específicas que desempeñarán. Uno de los primeros pasos a tomar en cuenta para determinar la mejor grúa es la consideración cuidadosa de sus operaciones y de la forma como están configuradas. Una vez que el usuario cuenta con un sistema de operación de grúas confiable, deberá buscar la forma de automatizar o semiautomatizar su operación. Cuando la grúa sabe dónde está cierta celda en un barco, puede regresar a ese punto con una sola orden operativa y tomar el camino más corto. si además se le introduce una mini-computadora con una base de datos amplia y suficiente capacidad de memoria, se puede aumentar aún más la productividad mediante compensaciones antiladeo, elección de la ruta más corta para sacar los contenedores, localización de contenedores específicos, etc. El *aumento de productividad* se logra así con la introducción de nueva tecnología a las operaciones de los puertos.

Descriptores: EUA; Infraestructura; Puertos; Contenerización.

TRANSPORTE FERROVIARIO (FICHAS 30 – 54)

30.

Modo: **Ferrocarril.**

Ventaja: **Economías de red; Penetración de mercados.**

"CONTAINERS COME ON STRONG". Welty, Gus.

En: Railway Age. Febrero 1989.

p. 25,28,52.

Ya establecidos como la fuerza de movimiento en el tráfico de exportación-importación, los contenedores se están acercando a las rutas domésticas. El tráfico doméstico contenerizado empieza a cobrar importancia, por la necesidad de balancear las cargas de los trenes de doble estiba en contenedores grandes de 45, 48 y 53 pies. El líder en este tipo de movimientos es American President, pero también se perfilan como importantes CSX/Sea Land Intermodal y algunas compañías japonesas. La empresa Xtra, arrendadora de equipo multimodal, quiere aprovechar el crecimiento del mercado doméstico contenerizado y está ofreciendo contenedores en renta de 45, 48 y 53 pies bajo el esquema "pruébelo, le gustará y regresará por más". Actualmente cuenta con 6,000 contenedores para renta. Se ha demostrado que las operaciones de doble estiba pueden ahorrar hasta el 40% de los costos comparado con el TOFC convencional, si se agregan los costos de capital, los ahorros se sitúan en 25. Los mayores ahorros se derivan de la reducción de costos de la tripulación del tren. Para que estos ahorros se materialicen, sin embargo, resulta indispensable eliminar o al menos reducir los regresos en vacío. Las economías de red se derivan precisamente del impulso al servicio doméstico para eliminar los regresos en vacío. Además, se muestra un caso interesante de penetración de mercados por parte de un arrendador de equipo, en base a servicio al cliente, al adelantarse a las necesidades de los embarcadores por parte de Xtra. Descriptores: Tráfico doméstico Xtra Oferentes de equipo; Contenedores.

31.

Modo: **Ferrocarril.**

Ventaja: **Economías de escala; Economías de red.**

"INTERMODALISM RAILROAD STYLE". Johnson, Eruce. En: Container News. Abril 1986. p. 12,13,16,18.

El servicio de tren de doble estiba se ha convertido en una fuerza importante en el movimiento de carga contenerizada a través del país. La American President Company está utilizando servicios de trenes de doble estiba en carga nacional e internacional. Está poniendo en servicio 1,500 contenedores de nueva generación de 48 pies, ya que la doble estiba le permite manejar contenedores más largos que las plataformas convencionales. En términos generales, las líneas ferroviarias tienen contratos con las navieras para moverles su carga en exclusiva, pero una tendencia reciente es que se ofrezca el servicio público a usuarios navieros que no tienen individualmente suficiente volumen de tráfico para tener sus propios trenes de estiba. La empresa Eurlington Northern fue la primera en ofrecer ese servicio, con el nombre de "Twin Pack", inicialmente seis días por semana entre Seattle y Chicago y experimentalmente a otros destinos. Adicionalmente BN ha reorganizado su unidad de negocios internacional para descentralizar más la unidad de marketing y las funciones de fijación de precios, además de ofrecer paquetes de servicios y tarifas especialmente diseñadas para las necesidades de ciertos clientes. Por otra parte, mediante convenios con otras líneas UP ha logrado balancear las cargas contenerizadas en ambos sentidos (economías de densidad). La doble estiba es una opción de alto volumen (ec. de escala) para corredores específicos que requiere la coordinación con la llegada del barco, el movimiento en tierra y el regreso a puerto en un ciclo semanal para alcanzar el siguiente barco. Descriptores: American President ; contenedores Eurlington Northern; Twin Pack; Union Pacific; doble estiba.

32.

Modo: **Ferrocarril.**

Ventaja: **Uso eficiente de los modos.**

"PROJECT LIBERTADORES".

En: Progressive Railroading. Mayo 1991.

p. 40-42.

Para festejar el 500 aniversario del descubrimiento de América, se están desarrollando cuatro corredores férreos en el cono sur Sudamericano, conjuntamente por España y siete naciones del Cono. En efecto, el Proyecto Libertadores consiste en una serie de corredores ferroviarios, de un total de 11,000 millas, que unirían Perú, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay, Argentina y Uruguay. Los corredores fueron seleccionados en base a su alto potencial para crear un transporte más eficiente, para el emergente mercado común del Cono Sur de Sudamérica. También están concebidos para apoyar con transporte ferroviario el tráfico fluvial, principalmente entre Argentina, Paraguay, Uruguay y Brasil, que actualmente tiene una gran importancia. Este es un ejemplo claro de integración multinacional del transporte, pero también se ejemplifica el uso eficiente de los modos, reflejado en la conexión entre el transporte fluvial y el ferroviario. Los Ferrocarriles Nacionales Españoles, RENFE, son los coordinadores generales del proyecto y la Asociación de Ferrocarriles Latinoamericanos, ALAF, promovió el mismo. Algunos de los beneficios del proyecto irían hacia el estímulo de la agricultura, en particular, se verían beneficiados productos como granos, algodón, frutas y vegetales.

Descriptor: Latinoamérica; España; integración multinacional; corredores ferroviarios; transporte fluvial; Proyecto Libertadores.

33.

Modo: **Ferrocarril.**

ventaja: **Economías de red; Aumento de productividad.**

"UP OTIMIZES POWER UTILIZATION".

En: Progressive Railroading. Abril 1991.

p. 46-48.

El sistema de modelación por computadora de las tecnologías ALK y UP permite planificar un uso más eficiente de las locomotoras durante toda la semana. Union Pacific ha implementado un sistema, denominado "Locomotive Management System" (LMS) que permite mejorar el servicio, reduciendo los costos de operación de las locomotoras y los requerimientos de tamaño de la flota, mediante la integración de un sistema de operación en tiempo real con una solución de programación lineal. El objetivo del sistema es proporcionar diariamente la asignación óptima de todos los trenes, programando sus llegadas a tiempo y la selección de locomotoras de acuerdo a sus características ya la clase de servicio que van a prestar. Como objetivos secundarios, el sistema permite reducir los costos globales, los de combustible y maneja los de reparación y mantenimiento; así mismo, permite la eliminación de las interrupciones por espera de carga o de locomotora. Compatibiliza las características de la fuerza motriz y los requerimientos de equipo, en concordancia con las fluctuaciones diarias, semanales o estacionales. Así mismo, envía a las locomotoras que requieran mantenimiento en rutas que las acerquen en el taller, para que lleguen a él el día requerido con una utilización óptima del equipo. Hubo necesidad de trabajar en un cambio de cultura, porque algunos se resisten a creer que una máquina pueda resolver problemas que antes se resolvían por intuición. Además UP está instalando transponders en las locomotoras para mejorar los datos de localización e investigando tecnologías de "diagnósticos a bordo" y medidas de eficiencia y desempeño en tiempo real.

Descriptor: Union Pacific; computadoras; planeación del transporte; uso eficiente locomotoras; tecnología.

34.

Modo: **Ferrocarril.**

Ventaja: **penetración de mercados.**

"IN A WORD-SERVICE!". Keller, Peter. En: container News.Octubre 1986. p. 52,37.

En la industria de contenedores hay muy poca diferenciación en el producto básico. Las ventajas competitivas pueden crearse en dos formas: precio y/o un único paquete de servicios de soporte al cliente. La contenerización tiene de por sí ventajas de calidad sobre los otros modos: automatización del proceso, reducción de costos y mejor servicio. Con el surgimiento de los Operadores Intermodales de Contenedores se hizo realidad el servicio puerta a puerta y de hecho las necesidades de la industria (en particular el sistema "just in time"} hacen depender a los clientes cada vez más de la calidad del servicio. Intergando las operaciones de terminal de ferrocarril, camión y oceánicas en una sola red intermodal, junto con el manejo computarizado de datos, los operadores pueden dar a sus clientes un servicio más rápido y fluido en tarifas, documentación, facturación, seguimiento, etc.. Muy pocas compañías se embarcan en un programa de servicio al cliente que esté completamente coordinado e integrado y menos aún entrenan adecuadamente a sus empleados para alcanzar de manera consistente los estándares más altos en el servicio al cliente. Aunque este artículo es meramente conceptual, permite constatar la importancia cada vez mayor que los prestadores de servicios de transporte están dando a la calidad de los mismos, para lograr una mayor penetración en el mercado.

Descriptorios: servicio; calidad; contenedores.

35.

Modo: **Ferrocarril; Terrestre.**

Ventaja: **Economías de red; Uso eficiente de los modos.**

"ROADRAILER A SUCESS FOR TRIPLE CROWN". Martin, David. En: container News. , Marzo 1990. p. 26-28.

El trailer conocido como RoadRailer tiene la flexibilidad para funcionar tanto en carreteras como en rieles a altas velocidades ya costos competitivos. Norfolk Southern lo ha utilizado con éxito, más como una operación de autotransporte "al menudeo" que como una extensión del ferrocarril. En la carretera, los trailers RoadRailer son jalados por tractores convencionales y se utilizan para la colecta y distribución. En los rieles, unidades de tren dedicadas de RoadRailer hasta de 75 carros se mueven a mayor velocidad que los trenes convencionales y son jalados por una sola locomotora. Se estima que la eficiencia en combustible de este sistema es cuatro veces mejor que la del camión y también mejor que la del piggyback. Los costos de operación son entre 20 y 25% menores que los de un trailer convencional, además de que se requiere una locomotora en vez de dos y se eliminan las grúas y las locomotoras de switcheo. A diferencia de los trenes de doble estiba, los RoadRailer pueden competir con el camión en distancias cortas, con un promedio de 725 millas. El secreto del éxito de NS es que se administra como un servicio de autotransporte al detalle: mercadea el servicio, alquila choferes de camión, mantiene el equipo, maneja intercambio electrónico de datos, usa una sola carta de porte y despacha los trailers. NS únicamente provee las locomotoras, la tripulación y la tracción. Tienen terminales en 10 ciudades que funcionan como nodos. El equipo más nuevo es el Mark V SST, pero también están probando el ChassisRailer, trailers de 53 pies y un nuevo trailer refrigerado para el transporte de perecederos.

Descriptores: Roadrailer; Triple crown; Norfolk Southern; intermodal; felxibilidad.

36.

Modo: **Ferrocarril.**

Ventaja: **Economías de escala; Uso eficiente de los modos; Penetración de mercados.**

"EUROPEAN RAIL CARRIERS UNITE TO WIN MARITIME EOX TRAFFIC".
Carding, Tony.

En: container News. Junio 1988. p. 30-32.

La Maritime container Network (MCN) es el primer servicio de paquetería amplio que combina todos los aspectos de la red de transporte para formar un producto de un sólo precio. Este servicio surge de un acuerdo multinacional para el movimiento por tren de contenedores de y hacia Alemania entre las empresas: German Federal Railway (DE) , Netherlands Railway (NS), Eelgian Railways (SNCE), Holland Rail Container, Interferry, Swissbased Intercontainer y la división de contenedores de ED, Trasnfracht (TFG) .El sistema usa una estructura de precios que divide a Alemania Federal en 145 zonas de precio, dentro de las cuales se aplica el mismo precio entre cada estación de origen y destino y el puerto correspondiente. Permite "subsidiar" las zonas donde hay mucha competencia y que requieren precios bajos con aquellas zonas en que pueden aumentarse los precios. Incluye transporte por tren, transferencia y entrega por carretera, así como servicios adicionales como servicio en patios, reportes completos, inspección y facilidades de almacenaje y también se pueden hacer reparaciones en cooperación con los socios. El servicio se programa para coordinarse con la llegada de los barcos y mantiene un estándar consistente de reportes, documentación y contabilidad. También se encargan del intercambio de datos entre consignatarios, destinatarios, líneas navieras, agentes de puerto, operadores de puerto, acarreadores y compañías de contenedores. La combinación de modos permite su uso eficiente; las economías de escala se logran al unificarse y usar infraestructura y servicios compartidos; la penetración se logra con especialización y calidad.

Descriptorios: Europa; contenedores; integración multinacional; paquetería; precio único; Alemania; Maritime Container Network; MCN.

37.

Modo: **Ferrocarril.**

Ventaja: **Economías de escala; Economías de red; Penetración de mercados.**

"INTERMODAL TRAFFIC: A MATURING MARKET FOR RAILROADS" . En: Container News. Abril 1986. p. 22,24,26,28,49.

Algunas empresas muestran en el artículo el status del mercado y las perspectivas para el desarrollo de los trenes de contenedores de doble estiba. Este servicio constituye la principal área de crecimiento para los ferrocarrileros, que se están ajustando a los cambios con nuevo equipo, como los carros de doble estiba, los trenes dedicados y horarios rápidos para cargas intermodales. Las empresas mencionadas son: Santa Fe Railway, Kansas city Southern, CSX Corporation, Canadian National, Burlington Northern, Southern Pacific, Soo Line Railroad, Grand Trunk Western y union Pacific Railroad. Se mencionan acuerdos entre empresas ferroviarias, marítimas y autotransportistas, que se traducen en economías de red y ejemplos de penetración de mercados, en base a calidad, como destacar la puntualidad. ofrecer paquetes de servicios integrales, hablar con los clientes para estar seguros de que lo que ofrece la línea está de acuerdo con sus necesidades, utilización de sistemas electrónicos de información. Se destaca la necesidad de que los ferrocarriles, líneas nav1eras y autotransportistas trabajen de manera conjunta como parte de un flujo logístico, más que como componentes aislados.

Descriptoros: doble estiba; contenedores; Southern Pacific; Santa Fe; Kansas City Southern; CSX corporation; Canadian National; Burlington Northern; Southern Pacific; Soo Line Railroad; Grand Trunk Western; Union Pacific Railroad.

38.

Modo: **Ferrocarril.**

Ventaja: **Penetracion de mercados.**

"INTERMODAL UPSWING CONTINUES".

En: Progressive Railroading. 11(33), noviembre 1990.

p. 34-37.

La carga contenerizada está creciendo a más del 10. anual, mediante una mayor calidad y mejores facilidades, de enero a septiembre de 1989 se movieron más de 2 millones de contenedores por 29 empresas. "Gastar dinero para ganar dinero" parece ser el lema de las compañías multimodales, que invierten en equipo e instalaciones para ganar dinero. Por ejemplo, Union Pacific inauguró en septiembre de 1990 su nuevo patio intermodal en Laredo, Tx., la primera fase de una nueva facilidad ferroviaria de 530 acres llamada "Port Laredo", que servirá como entrada al comercio internacional entre México y Estados Unidos. Por su parte, Atlantic Container Line, Inc. (ACL) y American President Lines (APL) abrieron una terminal multimodal conjunta en Columbia, Oh. También se mencionan otros ejemplos de nuevas terminales multimodales. Algunas empresas también están poniendo énfasis en atacar nichos específicos de mercado, como es el caso de UP con el sistema SMAR (Secured Modular Auotomotivae rail Transport) para transportar automóviles en un sistema modular cerrado de doble o triple estiba y la introducción de dos nuevos sistemas de contenedores: un contenedor ligero refrigerado de 48 pies con un chasis diseñado para el mercado doméstico y un tanque para transportar líquidos voluminosos. Asimismo, existen servicios como el Bantam, con garantía de tiempo de entrega y servicios logísticos completos con una sola carta de porte.

Descriptores: contenedores; Santa Fe; Union Pacific; Quantum ; Atlantic Container Lines; American President; Conrail; Burlington Northern; Canadian National.

39.

Modo: **Ferrocarril.**

Ventaja: Economías de escala; Uso eficiente de los modos; Economías de red; Aumento de productividad.

"WHERE THIRD PARTIES COME FIRST". Abott, James.

En: containerisation International. 1(25), enero 1991. p. 35-38.

El agente de carga es la "tercera parte", que juega un papel vital en la industria intermodal doméstica en Estado Unidos. Su función es hacer acopio de la carga de un gran número de embarcadores, para poder hacer uso de tarifas preferenciales y manejar servicios de valor agregado, como el acarreo. Se están racionalizando en unas pocas unidades grandes, con alta tecnología y capaces de ofrecer un servicio multifacético al embarcador, ajustando sus perspectivas a los mayores niveles de servicio requeridos, en especial de autotransporte de grandes distancias que es el sector más lucrativo al que los ferrocarriles han estado enfilando sus energías. Se ha predicho que para 1995 habrá sólo entre 30 y 50 agentes de carga y los usuarios se están concentrando en unos pocos oferentes. La clave de los buenos agentes de carga son los sistemas de información computarizada, que permitan el flujo de información expedita entre todos los involucrados. Se están introduciendo softwares específicos para disminuir el desfase entre el transporte por ferrocarril y los acarreos por autotransporte. El mayor agente en EU es el Hub Group de Chicago, aunque también son grandes: American President Distribution Services y NYK's GST Group. Los agentes permiten la mejor utilización de los equipos, al darles mayor rotación, mediante la coordinación intermodal. Algunas empresas ferroviarias están negociando directamente con los clientes, sin pasar por los agentes, pero no es seguro que esto sea eficiente en costo, ya que mientras las llamadas "terceras partes" hagan bien su trabajo, no es necesario incluir en costos laborales adicionales para el ferrocarril.

Descriptores: terceros; agentes de carga; intermodal; consolidación de carga; Alliance; GST Corp.; Bay State Shippers; Hub Group; American President Distribution services; NYK's GST Corp.; CSLI; Santa Fe; Norfolk Southern; Bantam; Conrail; BN America.

40.

Modo: **Ferrocarril.**

ventaja: **Economías de escala; Economías de red.**

"SHIPPERS AND CARRIERS WIN WITH DOUBLE STACK". Richardson, Helen.

En: Transportation and Distribution. Noviembre 1989.

p. 22-24.

Las mejoras en servicio y tecnología han contribuido a un crecimiento impresionante del servicio de doble estiba y los embarcadores que lo prueban encuentran que el servicio es mejor de lo que esperaban, pero el autotransporte todavía es una fuerte competencia. Su eficiencia proviene de la capacidad para mover más carga con menos fuerza motriz y menor tripulación. También los trenes son relativamente más cortos y requieren menos espacio de tracción en las terminales para maniobrarlos; la eficiencia de las llantas se incrementa. En 1984 el 5% del movimiento intermodal era en doble estiba, en 1988 es el 25% el número de unidades movidas en doble estiba ha crecido en más de un millón en ese periodo. Las principales ventajas son: -Menos daño, porque las plataformas articuladas eliminan la acción de aflojamiento; -Mejores tiempos de tránsito, porque se mueven en horarios regulares como trenes unitarios, Menor precio, especialmente en recorridos largos. -Los clientes participan cada vez más en el diseño y prestación de los servicios. K-Line, por ejemplo, está desarrollando un servicio de doble estiba de California a México, combinando Southern Pacific y Ferronales, y el regreso traerá eventualmente exportaciones mexicanas a Estados Unidos y Canadá, vía Chicago. American President está moviendo trenes de doble estiba a México para Ford Motor Co. y Maersk recientemente agregó el servicio de doble estiba a Toronto y Montreal desde Tacoma. El mejoramiento de la doble estiba es tecnológico, pero también de actitud.

Descriptor: doble estiba; contenedores; competitividad; ahorros; eficiencia; K-Line; American President; Maersk; Ford Motor Co.; México.

41.

Modo: **Ferrocarril.**

Ventaja: **Aumento de productividad; Penetración de mercados.**

"PREVENTING INTERMODAL CARGO THEFT, THE SANTA FE WAY". Martin, David.

En: Container News. Noviembre 1987. p. 29-31.

Se estima que el robo de carga en 1985 en todos los modos ascendió a \$3 billones de dólares y está en aumento (para 1987 estaría en cerca de \$4). Los blancos son básicamente electrónicos de consumo, como televisiones, VCR, estéreos, etc. Santa Fe Railway se jacta de tener el sistema de seguridad ferroviario más sofisticado, con computadoras y un presupuesto anual de \$13 millones de dólares y está recogiendo dividendos al poner énfasis en medidas de seguridad proactivas y preventivas. Antes de instalar el sistema, esta empresa perdía alrededor de nueve cargas por año; en 1986 sólo perdió una carga, que además fue recuperada después. El sistema tiene dos elementos clave: una red de 220 agentes en todo el país más personal de soporte y un sofisticado sistema de computadoras para información y comunicaciones, el Police Communications Center (PCC) , que alerta a los agentes y provee información para la solución de los crímenes y las estadísticas vitales. Además del sistema computarizado, se cuenta con cámaras en los vehículos y el equipo se sella. La empresa tiene un archivo completo de cada chofer y compañía de autotransporte con la que hace negocios. Los robos se traducen en pérdidas de ganancias y grandes gastos que se necesitan para efectuar el arresto después del hecho, por lo que la prevención de los crímenes redundará en incrementos de productividad y favorece la penetración de mercados, porque los clientes se dan cuenta de que su carga tiene una mayor seguridad.

Descriptorios: robo de carga; Santa Fe; prevención; uso de computadoras; software; seguridad.

42.

Modo: **Ferrocarril.**

Ventaja: **Penetración de mercados.**

"BEATING OUT THE COMPETITION". Seifert, C.M. En: container News. Junio 1987. p. 27,28,30.

CP Rail ha reorganizado sus operaciones masivas de carga en dos segmentos empresariales, descritos como "unidades de negocio". La primera, Heavy Haul Systems (HHS) opera en el oeste de Canadá y se concentra en tráfico voluminoso. La otra es la Intermodal Freight Sustems (IFS), que opera en el este de Canadá y se concentra en tráfico competitivo modal. Los resultados de un estudio probaron que CP Rail tiene dos tipos distintos de tráfico, cada uno con características operativas muy distintas. Los productos que maneja HHS: granos, carbón, potasa, sulfuro y fertilizantes se manejan predominante por tren, en un 74%, con origen y destino en el oeste de Canadá; no existe competencia de otros modos; la tecnología ferroviaria está avanzada y es buena; las relaciones con los clientes están establecidas y el tráfico es rentable. Por el contrario, IFS maneja principalmente petroquímicos; el 60% se mueve por tren, pero el resto compute con camiones y pipas. Los envíos están concentrados en el este de Canadá y no necesariamente son rentables. Además de esta segmentación, se trabajó para que el personal de abajo se involucrara, haciéndolos más responsables impulsando su creatividad e ingenuidad para generar nuevas posibilidades de mercado o mejores formas de servir a los clientes existentes. Ambos grupos están buscando manejar bienes seleccionados con horarios de entrega consistentes y confiables. Operan en base al concepto de nodos y radiales. IFS quiere participan en entregas JIT para la industria automotriz y otros clientes sensibles al tiempo.

Descriptores: competitividad; CP Rail; reestructuración; unidades de negocio; intermodal.

43.

Modo: **Ferrocarril.**

Ventaja: **Penetración de mercados.**

"PROOF OF INTERMODAL IS IN THE CUSTOMER BASE". ohan. aul. En: container News. Agosto 1990. p. 14,15.

Las empresas que sobrevivirán son aquéllas que ofrezcan buenos servicios orientados a los clientes y no sólo precios bajos. Los embarcadores sólo quieren lidiar con un prestador de servicio, aunque intervengan varios en la cadena intermodal. Se debe maximizar la rotación del equipo. Se resalta la penetración en base a calidad, rapidez, confiabilidad e inversiones en equipo nuevo.

Descriptor: Intermodal Marketing Association; servicio; clientes.

44.

Modo: **Ferrocarril.**

Ventaja: **Penetración de mercados; Economías de escala.**

"ATSF WATCHES ITS Qs". Welty, Gus.

En: Railway Age. Febrero 1989.

p. 31-33,35.

La calidad es más que una palabra para Santa Fe Railway; en realidad describe exactamente los esfuerzos de la línea por capturar nuevos mercados a través de un servicio de primera que responde a las necesidades del cliente. Los elementos que conforman el programa de calidad de Santa Fe son: QSN (Quality Service Network) , para intermodal y otros tráficos, con la cooperación de sindicatos operadores;- QNYLA (Quality New York -Los Angeles), el tren intermodal de 76 horas costa a costa, en coordinación con Conrail, que maneja carga en paquetes y LTL; -QSS (Quality Stack service) , servicio costa a costa de doble estiba en conjunción con Conrail; QDC (Quality Distribution Centers) , un programa de una sola carta de porte, que combina trenes de gran distancia y distribución por camión y almacenaje; se acopla a los programas JIT; -Q- Van, un paquete para equipo automotriz, diseñado para entregar de la planta a la agencia con un mínimo de manejo y sin daños; el programa IMX, que incluye terminales intermodales; el VCA (Voluntary Coordination Agreement), con Burlington Northern. Con éste último programa se crean, además economías de escala: los convenios con otras empresas permiten ofrecer paquetes de servicios, bajando costos, mejorando la eficiencia y productividad y dando un mejor servicio. Con este convenio Santa Fe pudo penetrar al SE, NW y Alto Medio Oeste, mientras que BN ganó penetración en California, Arizona y Nuevo México. El portador original pone precio al servicio, el cliente obtiene una sola carta de porte y puede manejar todo lo relacionado con su tráfico como si estuviera tratando con un solo cliente.

Descriptores: calidad; intermodal; just in time; paquetería ; carta de porte; Santa Fe Railway.

45.

Modo: **Ferrocarril.**

Ventaja: **Aumento de productividad; Penetración de mercados.**

"UP'S WALSH: MARKET SHARE GROWTH VITAL". Walsh, Mike. En: Progressive Railroading. 1(34), Enero, 1991. p. 22-25.

Los ferrocarriles pueden diseñar su propio destino, haciendo todo lo posible para dar a los embarcadores un servicio de alta calidad a costos competitivos; la alternativa es salirse del negocio. Según Walsh, de UP, los retos de los 90'5 para el ferrocarril son: la incertidumbre en el precio del combustible; la recesión; las negociaciones laborales; los costos de salud y bienestar y los requerimientos de capital, que se están incrementando. El autotransporte sigue siendo un firme competidor, reclamando virtualmente todos los nuevos negocios y el ferrocarril sólo puede revertir esto si proporciona el servicio con la misma confiabilidad. El objetivo de UP en los 90'5 es ser una compañía excelente en un entorno mundial competitivo. Para ello se identificaron las necesidades de los clientes: consistencia en tiempo de tránsito, en cambios de vía, en oferta de equipo adecuado; querían respuestas, decisiones, evidencia de que se está trabajando para el futuro. La estrategia se basó entonces en: involucrar a los empleados en la importancia del servicio al cliente, mediante diversas herramientas de comunicación (seminarios, talleres); reorganización de todos los departamentos, eliminación de feudos y barreras burocráticas, etc., la que se traduce en incrementos de productividad; de hecho, se instrumentó un programa de calidad en toda la compañía, basado en métodos estadísticos. Ahora UP tiene 45 sistemas de calidad en operación y 5 más en prueba. Se formaron sociedades con los clientes y se instrumentó una estrategia de contracción y crecimiento con la consolidación como pilar, en base a tecnología (Continúa) .

Descriptores: mercado; Union pacific; retos; estrategia; servicio al cliente.

46.

"UF'S WALSH: MARKET SHARE GROWTH VITAL" (Continuación).

Los resultados del programa fueron: la productividad en términos de ton brutas-millas por empleado ha crecido de 8 millones de 1986 a 12.5 en 90 (5.6.) ; la disponibilidad de locomotoras creció de 86 a 93% ; la utilización de las locomotoras creció de 53.6 en 1988 a casi 60.% en 90 (12%); el ciclo de carga dura bajó en casi medio día, lo que implica un ahorro de US\$80 millones en carros extra; los descarrilamientos bajaron de US\$84 millones en 87 a US\$60 millones en 90; los daños por cada 200,000 horas hombre bajaron 18% en 2 años y los accidentes en los cruces a nivel bajaron 19%, a pesar del incremento de tráfico vehicular y de locomotoras. La organización está basada en: el cliente, el trabajo en equipo y los resultados. Un ejemplo claro de penetración de mercados en base a calidad. En la primera fase, llamada Chapter One, se hicieron básicamente proyectos pilto; en la segunda (Chapter Two) se involucrará a toda la gente en los esfuerzos de mejoramiento.

47.

Modo: **Ferrocarril.**

ventaja: Penetración de mercados; Uso eficiente de los modos.

"SOLIO WASTE: GARBAGE OR GOLD FOR RAILROAOS IN THE 90'S?". Evert, Edward.

En: Progressive Railroading. 6(33), Junio 1990. p. 24-26,28,30,35,36.

Cada año Estados Unidos produce cerca de 250 millones de toneladas de basura residencial, comercial e industrial. Cada vez hay menos espacio en los tiraderos de basura para guardarla ahí y utilizarla como relleno posteriormente y se buscan otras alternativas. Los factores que contribuyen al costo final de la disposición de la basura son: recolección local; operación en la estación de transferencia (normalmente se ha hecho con grandes trailers) ; gratificaciones (al tiradero); distancia a los tiraderos. Normalmente los tiraderos estaban cerca de las localidades y eran un nicho' específico para el autotransporte, que podía realizar varios viajes en un día; pero con la saturación, cada vez están más lejos, lo que permite pensar en la posibilidad de usar el tren o barcazas. Por ejemplo, la Stone container Corp. ha hecho un programa para mover cajas de cartón de 6 ciudades por tren y algunos otros ejemplos de proyectos de ferrocarriles para mover basura incluyen a las empresas: Santa Fe (en trenes de dobl estiba) ; Bay Colony RailRoad (en vagones especiales) ; Burlington Northern (en contenedores y góndolas, haciendo los viajes de regreso con carbón) ; Conrail y otros. Se espera un mercado de US\$400 millones para el transporte de basura por ferrocarril a mediados de los 90's. Es un ejemplo de penetración de mercados, en base a especialización (basura) , para la cual se diseñan vehículos especiales y de uso eficiente de los modos, al combinarse la utilización de autotransporte para rutas cortas y la de ferrocarril para rutas largas.

Descriptores: basura; producto específico; Stone container Corp.; Santa Fe; Bay Colony Raildroad; Burlington Northern; Conrail; Illinois Central; Long Island RailRoad; CSXT; Norfolk Southern; Southern Pacific; Union Pacific.

48.

Modo: **Ferrocarril.**

Ventaja: **Aumento de productividad.**

"UNION PACIFIC WELDS IN-TRACK".

En: Progressive Railroading. 11(33) , Noviembre 1990. p. 40-41.

Union Pacific está utilizando una nueva combinación de soldadura instantánea con un gato poderoso, que extiende la cobertura y productividad de la soldadura de los rieles. La nueva combinación permite hacer siete veces más duradera la vida de los rieles y además se espera mayor productividad. También permite hacer soldadura de mantenimiento, reemplazando porciones de vías defectuosas identificadas por carros detectores. Pueden realizarse entre 2 y 4 soldaduras por hora. Otros factores favorables son: la velocidad con la que la máquina puede moverse de un sitio a otro, la seguridad de la soldadura y el mejoramiento de la seguridad en el proceso. Este es un ejemplo de incremento de la productividad, ligada con la infraestructura.

Descriptores: rieles; tecnología; Union Pacific.

49.

Modo: **Ferrocarril.**

ventaja: **Uso eficiente de los modos; Penetración de mercado.**

"BULK CONTAINERS FINO NICHE". Kostolich, Marcus.

En: Progressive Railroading. 11(33), Noviembre 1990.

p. 29-32,33.

Los líquidos voluminosos que se mueven en contenedores tanque sumarán 3,200 cargas en 1990, pero totalizarán al menos 40,000 en todo el país al final de la década. Antes de 1985 no habla prácticamente tráfico doméstico de carros tanques en Estados Unidos. En ese año, la flota mundial de carrotanques y pipas era de 15,000 unidades y hoyes de 50,000. Puede decirse que el uso de carrotanques domésticos para la distribución de líquidos voluminosos (principalmente químicos) es uno de los nichos más nuevos y con crecimiento más rápido en la industria doméstica intermodal. En 1987, Union Pacific estableció su BulkTainer Service, con su propia flota de carrotanques. En ese año se manejaban 2,000 cargas en todo el país, pero actualmente sólo UP maneja 4,000 y se espera que el tráfico crezca 40% entre 89 y 90. UP es la única línea ferroviaria en EU que mantiene su propio flota de carrotanques y ofrece un servicio puerta a puerta de distribución de líquidos voluminosos como operador. UP empezó a participar en este negocio en 84 con la empresa Bulk Logistics, que aprovechó la coyuntura formada por: la desregulación del ferrocarril en 80 y la desregulación de la industria de pipas, la debilidad de la industria de pipas por la recesión de 80, el creciente interés del público por un modo de transporte más seguro y efectivo en costos para líquidos voluminosos, que pudiera competir con el camión. El servicio BulkTainer usa de manera eficiente los modos, utilizando el tren para largas distancias y subcontratos con camioneros para pequeñas; para penetrar en el mercado contrata 14 diferentes operadores, seleccionados por calidad y precio.

Oescriptores: líquidos voluminosos; contenedores; Union Pacific; carros tanque; servicio puerta a puerta; Bulk Logistics.

50.

Modo: **Ferrocarril.**

Ventaja: **Aumento de productividad.**

"ATCS EVOLUTION".

En: Progressive Railroading. 12(33), Diciembre 1990. p. 23-25,28,29.

Mediante la utilización del ATCS (Advanced Train Control Systems) se buscan mejores operaciones, economía, seguridad y servicio al cliente. Se ejemplifica la utilización del sistema por algunas empresas. Por ejemplo, Union Pacific está enfocado a cuatro funciones de los ATCS: reportes de orden de trabajo, desempeño de las locomotoras, administración de la fuerza tractiva y control de trenes. Se tiene una computadora a bordo. Con el servicio de monitoreo de desempeño se espera un mejoramiento del 1 al 2. en la disponibilidad de las locomotoras, que significa US\$30 millones anuales de ahorro. Canadian Pacific planea instalar un sistema de voz y datos para enviar órdenes a los trenes y también localizarlos automáticamente. Para ello, instalará 8 estaciones base de radio y equipará 14 locomotoras y 200 transponders en las teds. CN tiene 4 proyectos: desarrollo e implantación de un sistema con funciones parciales de ATCS; implantación de un sistema de órdenes de trabajo; implantación de una prueba piloto; desarrollo de un caso de negocio para ATCS. CSX también desarrolló su tecnología ACTS con la instrumentación de un laboratorio de simulación ATCS. Burlington Northern tiene un prototipo llamado Advanced Railroad Electronic System (ARES) que usa computadoras avanzadas, enlaces de comunicación de datos y tecnologías de posición satelitales e incluye: administración de patios, reservacioes y programación de carros de carga, asignación anticipada de carros, identificación automática de equipo y programación de trenes y tripulación. Todo ello implica aumentos de productividad. Algunas empresas usan sólo parcialmente el ATCS.

Descriptoros: computadoras; eficiencia; ATCS; Union Pacific; Canadian Pacific; CSX; Burlington Northern.

51.

Modo: **Ferrocarril.**

Ventaja: **Aumento de productividad.**

"SOFTWARE SIMPLIFIES ROUTING".

En: Progressive Railroading. 8(33 }, Agosto 1990.

p. 54,56,57.

Rand Mc Nally-TDM tiene ya 25 clientes para su nuevo sistema Railroad Mile Maker, que permite calcular tarifas y rutas, así como distancias de operación. Consolida y automatiza tarifas a la distancia, millas operadas y más de 30 elementos geográficos descriptivos por segmentos de millas para más de 500 ferro-transportistas. El servicio se puede contratar como paquete de software de mainframe o como servicio de tiempo compartido (de US\$0.75 a 2.75 por consulta) .Es capaz de encontrar más de 2 millones de distancias punto a punto y combinaciones de rutas de manera instantánea de cualquier estación, intersección o patio de EU y próximamente de Canadá. Su utilización se refleja básicamente en incrementos de productividad, por mejor uso del equipo y permite además: - separaciones de distancia por estado para contabilidad de impuestos sobre la propiedad; mostrar la tarifa y otra información para resolver disputas; más de 30 datos de todos los puntos, incluyendo: códigos postales, latitudes, longitudes, etc. Otro paquete es el PC Rail, que es el primera paquete para PC que permite calcular rutas punto a punto y distancias, sin necesidad de hardware dedicado, ni modems, ni líneas telefónicas. Apoya la productividad permitiendo: identificar más de 50,000 estaciones de carga, intersecciones y patios de ferrocarril por ciudad y estado; - identificar las rutas que operan o las más cortas entre orígenes específicos y más de 15 puntos; encontrar rutas alternativas; -sugerir rutas multi-transportistas prácticas y/o cortas; producir reportes resumen y detallados de distancias entre puntos intermedios, etc. Cuesta US\$2,500.

Descriptor: computadoras; competencia; bases de datos; Rand Mc Nally.

52.

Modo: **Ferrocarril.**

Ventaja: **Penetración de mercados; Aumento de productividad.**

"MONONGAHELA RAILWAY: COAL & SERVICE".

En: Progressive Railroading. 7(33) , Julio 1990. p. 27-29,32.

Usando una combinación de tracción pesada en ascenso, buena utilización de las habilidades de sus empleados y servicio a los clientes mineros, Monongahela Railway sirve con éxito 14 minas de carbón. Para ello, han incrementado su productividad, tratando de colocar a la gente donde pueda hacer la mayor contribución e invirtiendo en capacitación. La empresa ha pasado 3 años modernizando las reglas de trabajo, en forma conjunta con el Sindicato. Por el lado del equipo, se utilizan durmientes de madera en vez de concreto, por las características del servicio y se realizó un programa intensivo de zanjas, para tener el drenaje necesario y mantener las velocidades requeridas. También las características técnicas de las vías permiten incrementar la velocidad. Se ha mejorado el sistema de televisión de circuito cerrado para monitorear los carros y se tiene un sistema para identificar ruedas calientes u obstáculos. Se usan computadoras para la administración del tráfico, que llevan automáticamente el control, junto con el día, la hora y la identificación del despachador. Hacen inserciones automáticas de información repetitiva, libernado al despachador para que se concentre en la planeación del tráfico. Mejoran la seguridad. EL despachador puede usar una descripción gráfica para seleccionar espacios libre4s y la ruta deseable para cada tren. Para la empresa su estrategia de penetración de mercados se basa en que lo más importante es dar un buen precio de entrega, calidad y, más aún, formalidad. Algunas veces se haces viajes combinados, llenado el tren a la mitad en una mina y luego yando a otra para llenar los carros.

Descriptores: carbón; Monongahela Railway; especialización; servicio.

53.

Modo: **Ferrocarril.**

Ventaja: **Uso eficiente de los modos; Economías de red; Penetración de mercados; Aumento de productividad.**

!! AUSTRALIAN RAILWAYS ROLL FORWARD!! .

En: Containerisation International. Septiembre 1990. p. 61,63.

Los servicios de ferrocarril express de supercarga están permitiendo a los ferrocarriles australianos atraer mayores volúmenes de tráfico contenerizado interestatal de los camiones. Estos servicios operan entre terminales dedicadas de tren, pero ahora la State Rail Authority de New South Wales ha atacado el negocio puerta a puerta FCL con su servicio Superpak y al final de 90 se pondrá en servicio la National Rail Freight Corp. para coordinar los servicios interestatales. Los ejecutivos de Australia han formulado condiciones positivas para que los ferrocarriles aumenten su participación en el tráfico. Las autoridades ferroviarias australianas han realizado acciones para mejorar su competitividad, en las que participan 4 organizaciones ferroviarias estatales: Queensland Government Railways; State Rail Authority of New South Wales (State Rail); V/Line y Westrail. También participa la Australian Antional Railways Commission. El sistema de tren de supercarga (SUperfreighter) ha sido crucial para el incremento de productividad del tren; consiste de trenes express de contenedores dedicados que corren hasta 115 km/hr, de acuerdo con estrictos horarios, entre pares de terminales férreas. Sus horarios permiten la recolección de contenedores mediante acarreadores/tractores (haultiers/forwarders) de las terminales. Otros servicios diarios o casi diarios incluyen más corrdidas que unen a las capitales estatales. Estos servicios están ligados básicamente al servicio puerta a puerta FCL y LCL para usuarios finales. Los ferrocarriles también ofrecen el Superfreighter directamente a los embarcadores. (CONTINUA) .

Descriptores: Australia; intermodal; competitividad; express; puerta a puerta.

54.

"AUSTRALIAN RAILWAYS ROLL FORWARD" (continuación) .

(continuación) El Superfreighter se usa también para contenedores oceánicos sensibles al tiempo para llevarlos hacia puertos de carga para conectarlos con los horarios de los servicios de alta mar. State Rail ofrece un servicio puerta a puerta FCL interestatal: el Superpak, en el que los embarcadores lo contratan para que recoja los contenedores por carretera de sus locales, las cajas son cargadas en servicio Superfreighter desde Sydney y entregados a su destino a través de terminales intermodales al domicilio de los destinatarios, con la entrega final otra vez por carretera. Todas las fases de la operación son controladas por computadora. Por su parte, V/Line está promoviendo "puentes terrestres" para los transportistas marítimos, en los que las líneas restringen sus llegadas a uno o dos puertos y V/Line mueve los contenedores por tierra en tren a otros destinos portuarios. El Centro de Carga Islington, localizado en el área industrial norte cerca de Adelaide es el primer centro carretera/tren completamente integrado, que permite reducir los tiempos de tránsito y los costos, particularmente para el servicio entre Adelaide y Melbourne. En este artículo se ejemplifican varias ventajas: uso eficiente de los modos, mediante la combinación tren/carretera/marítimo; economías de densidad, con los puentes terrestres/puertos concentradores, el Superfreighter y el Superpak; penetración de mercados, porque las líneas satisfacen los requerimientos específicos de los clientes, en base a velocidad y oportunidad, e incrementos de productividad, derivados del control computarizado y el uso de vehículos de doble estiba.

TRANSPORTE AÉREO (FICHAS 60 – 91)

60.

Modo: Aéreo.

Ventajas: Penetración de mercados; Aumento de productividad.

"THE REVITALIZATION OF THY". Vandyk, Anthony.

En: Air Transport World, Vol.27 Núm.1, Enero 1990. p.91,92,94. Cleveland, Ohio: Penton Publishing Inc.

El nuevo director general de THY, empresa aérea turca estatal, utiliza el estilo de administración americano para ayudar a la empresa a sacudirse años de negligencia y buscar un lugar entre los principales transportistas internacionales. El enfoque del nuevo Director es identificar un número limitado de metas, estrategias y tácticas y tomar las medidas necesarias para alcanzarlas. Cree en la comunicación con el personal a todos los niveles y visita frecuentemente todos los departamentos, además de realizar reuniones y monitorear el desempeño de puntualidad de THY. La empresa cuenta con un comité de seguridad que le reporta directamente a él. Adicionalmente, se han implementado diferentes programas de capacitación para los pilotos y la demás tripulación, que incluyen la capacitación en otras aerolíneas internacionales. Por el lado del equipo, se tienen planes de ampliarlo y el mantenimiento juega un papel importante. Se hacen modificaciones estructurales a las aeronaves para aumentar su vida útil y se pondrá en marcha el servicio de primera clase. Se planea introducir nuevas rutas. El sistema de reservaciones está computarizado, lo mismo que el de inventarios, el de contabilidad y el registro (check- in) .Hay planes para computarizar el boletaje, la planeación de las tripulaciones y conexiones en línea con los agentes de viajes. El objetivo es elevar la calidad del servicio, volverse más competitivos internacionalmente, alcanzar una estructura financiera sana y fortalecer su posición global. Es un ejemplo de *penetración de mercados* en base a calidad, tanto interna (capacitación a los empleados) como externa (al cliente) y de *aumento de productividad*.

Descriptores: Turquía; Administración; servicio al cliente; Capacitación; sistemas computacionales; Métodos estadísticos de control.

61 y 62.

Medio: **Aéreo.**

ventajas: Economías de escala; Economías de red.

"MARKETING ALLIANCES AND COMPETITIVE STRATEGY IN THE AIRLINE INDUSTRY". Oster, Clinton & Don Pickrell.

En: Logistics and Transportation Review, Vol.22 Núm.4, Diciembre 1986. p.371-387. Berkeley Ca. & Vancouver, Canada: Faculty of Commerce and Business Administration of the University of British Columbia.

El artículo examina las implicaciones de la práctica del uso compartido de código entre los grandes transportistas de jets de EUA y las aerolíneas regionales, donde un servicio aliado regional es registrado bajo el código de dos letras de la aerolínea grande en el sistema computarizado de reservación. En virtud de que este sistema favorece las conexiones en la misma línea sobre las conexiones interlíneas, esto crea una ventaja para la alianza de mercado relativa a otros transportistas grandes ya otras aerolíneas regionales que sirven el mismo mercado. Esta práctica puede ser una barrera para entrar y reduce el tamaño de la competencia y los beneficios de la desregulación al consumidor. En mayo de 1986 había 60 acuerdos entre aerolíneas regionales y grandes. El uso compartido de código es un elemento central en la mayoría de las alianzas; muchos también incluyen la coordinación en horarios en nodos de conexión, tarifas conjuntas o directas, participación de la regional en los programas de viajero frecuente de la aerolínea grande, cooperación para la comercialización y arreglos promocionales. Algunos acuerdos también incluyen el que la regional pinte sus aviones con los colores de la aerolínea grande, entrenamiento de personal por la aerolínea grande, aeronaves estandarizadas y otros servicios proporcionados por la aerolínea grande, como reservaciones para la regional, servicios en tierra en el aeropuerto "nodo" y contabilidad de ingresos. Todo lo anterior se traduce en *economías de escala* y *economías de red*. Los principales sistemas de reservación por computadora son el SABRE de American Airlines y el APOLLO de United Airlines que tienen el 80% del mercado. Esto permite amañar el sistema para que tengan prioridad las conexiones con sus aliados (que comparten su código) o, sobre todo, con la misma línea. El principio básico del sistema de nodos y radiales es que vuelos de muchas ciudades diferentes convergen en un solo aeropuerto, con lo que se crea una red que permite importantes economías. Las ventajas de lo anterior son: *economías de escala* en operaciones de terminal y manejo de equipaje; uso de aviones más grandes (menor costo de operación por asiento-milla, derivado de mayor eficiencia del combustible y disminución de costos de tripulación); posibilidad de coordinación entre troncales y alimentadores; utilización de salidas de vuelos frecuentes; conexiones en línea convenientes a un gran número de ciudades de destino y

sofisticados sistemas de reservación computarizados. Como resultado, muchos aeropuertos se ven dominados por una o dos aerolíneas. Los pasajeros que agrega la línea alimentadora son muy importantes, pues su costo marginal es muy pequeño. Los beneficios de las alianzas para los pasajeros son: coordinación de horarios, tarifas conjuntas, espacios de puerta adyacentes, fácil manejo de equipaje; aunque también hay desventajas: decepción, porque creen que van a viajar en una línea grande y los envían por una regional; reducción de aerolíneas regionales independientes y alza en las barreras de entrada para líneas pequeñas de bajo costo en los mercados con nodos.

Descriptores: EUA; Nodos; Radiales; Alianzas; Estrategia; Uso compartido de código; sistemas computacionales; Tarifas.

63.

Modo: Aéreo.

ventajas: Uso eficiente de los modos; Penetración de mercados.

"PRIORITY GIVEN TO AIR FRANCE CARGO SERVICE". Lefer, Henry.

En: Air Transport World, Vol.26 Núm.1, Enero 1989. p.77,78.

Cleveland, Ohio: Penton Publishing Inc.

Con la liberalización europea a la vuelta de la esquina, Air France (AF) está haciendo planes para mantener una posición fuerte entre los oferentes del servicio de carga. Esta es lucrativa para AF y aun más redituable que el servicio de pasajeros, por lo que quiere estar preparada para Europa 1992 en este rubro. Su estrategia incluye: incremento de la capacidad, modernización y expansión de las instalaciones en tierra, mayor desarrollo del sistema computarizado para carga, arreglos de asociación con otras aerolíneas internacionales, nuevos tipos de servicio y apertura de nuevas rutas, incluyendo servicios sin paradas entre EUA Y' Francia. Recientemente, la empresa adquirió 8 Boeing 747-200F y planea adquirir uno anual adicional en los próximos 5 años. Además, introdujo un servicio directo de carga entre Nueva York y Lyon y Mulhouse, que se complementa con camiones. Entre los nuevos servicios está el "Mach Plus" internacional de puerta a puerta, para express de pequeños paquetes, que es una cooperativa entre Air France, la administración postal francesa y el operador francés regional TAT. Otros servicios expeditos incluyen Air France Express, Domicile Express y Concorde Express vía el transportista SST, que garantiza la entrega a la puerta del destinatario en Nueva York dentro de las 24 horas desde Francia. Todos estos son ejemplos de *penetración de mercados* en base a calidad del servicio. Por su parte, las alianzas incluyen: Varig, Aerolíneas Argentinas y Avianca en Sudamérica para intercambio de capacidad; Thai Airways, para intercambio de datos y capacidad, y China Eastern Co., para el servicio a Shanghai.

Descriptores: Francia; Carga; Air France; Servicio; Alianzas; Express; Puerta a puerta; Mach Plus; Air France Express; Domicile Express; Concorde Express.

64.

Modo: Aéreo.

Ventajas: Uso eficiente de los modos; Penetración de mercados.

"GLOBAL CARGO A DOZING GIANT". Nelms, Douglas.

En: Air Transport World, Vol.27 Núm.11, Noviembre 1990. p.83,84. Cleveland, Ohio: Penton Publishing Inc.

Las empresas norteamericanas están empezando a aumentar su énfasis en las operaciones de flete. En particular, Delta está incrementando sus rutas y su equipo de carga. Los nuevos servicios de Delta incluyen Amsterdam, Paris y Nagkok y la posibilidad de Nagoya y Tokio. Su capacidad en flota crecerá en 25% en aviones 767-300ERs y 50% en MD-11s. También American Airlines está expandiendo sus servicios de carga a Latinoamérica y Hong Kong. Para hacer frente a la demanda, la flota mundial de carga deberá crecer de 712 aviones en 1989 a 1,260 en 1991. El sistema justo a tiempo ha impulsado el uso del avión para carga; lo mismo que la estacionalidad de los productos (juguetes de Navidad, por ejemplo) o su rápida obsolescencia (programas de computadora). Su movilización en avión es un claro ejemplo de *uso eficiente de los modos*. El servicio también intenta *penetrar mercados* en base a calidad, como la posibilidad de decir a los clientes dónde está su carga y cuándo va a llegar exactamente con el uso de sistemas computarizados.

Descriptores: EUA; Carga; Delta; American Airlines; Justo a tiempo; sistemas computacionales.

65.

Modo: Aéreo.

ventajas: Penetración de mercados.

"NEW BRANIFF SEEKS A PROFITABLE NICHE". Henderson, Danna.

En: Air Transport World, Vol.25 Núm.12, Diciembre 1988. p.24- 30. Cleveland, Ohio: Penton Publishing Inc.

Con un nuevo equipo de administración y nuevos propietarios, la empresa Braniff de Dallas está construyendo su futuro alrededor de Kansas city. Para regresar a Braniff al camino de la rentabilidad, el primer movimiento fue reprogramar la aerolínea, creando un verdadero nodo en el aeropuerto internacional de Kansas city y aumentando las salidas diarias de ahí de 50 a 76. Se estableció un banco de vuelos matutinos para hacer prácticos los viajes de negocio de un día, se incrementaron las frecuencias a 18 destinos y se puso en marcha el servicio a Boston, Philadelphia, Oakland city y Houston. Se orientó la empresa a los nichos de viajeros de negocios y mercados no atendidos. Para ello, se instalaron secciones de primera clase y servicio de comida caliente y se lanzó el programa "Get it All Frequent Flyer". Se adquirieron nuevos aviones para atender los mercados secundarios. Se disminuyó el número de asientos a tarifas reducidas y se instituyó la política de no aplicar penalidades a los cambios de itinerarios. El viejo Braniff quebró en 1982 con la desregulación y revivió en 1984, pero su nodo estaba en Dallas y competía con American, quien prácticamente lo sacó nuevamente del mercado. Con un nuevo enfoque y el cambio de nodo a Kansas city, la adquisición de aviones de 107 asientos indica que Braniff se especializará en ciudades pequeñas y medianas. Para sacarlo de la bancarrota negociaron también salarios bajos con los sindicatos. Este caso ejemplifica la *penetración de mercados* en base a especialización en ciudades pequeñas y medianas, viajes de negocios y cambio de nodo de Dallas a Kansas city.

Descriptores: EUA; Braniff; Administración; Nodo; Servicio.

66.

Modo: Aéreo.

Ventajas: Economías de escala; Economías de red; Aumento de productividad.

"AIRLINE HU88ING ANO AIRPORT ECONOMICS IN THE PACIFIC MARKET".
Hansen, Mark & Adib Kanafani.

En: Transportation Research, Vol.24A Núm.3, Marzo 1990.
p.217-230. Nueva York: Pergamon Press Plc.

Problemas severos de capacidad (en aire y en tierra) en el aeropuerto de Tokio, Narita, están impidiendo la inauguración de servicios internacionales recién autorizados, en particular de los derivados del acuerdo bilateral con EUA, por lo que se propone reducir el papel de Tokio como nodo concentrador. Estos problemas de capacidad se derivan del papel de Tokio como corredor transpacífico dominante porque estaba dentro del rango de EUA para la primera generación de jets transcontinentales. Su dominio continuó después de la introducción de los 8747, mientras se desarrollaba un patrón de rutas más disperso en el lado americano del sistema de rutas transpacífico. La modelación de la solución es teórica, aunque se usan datos reales y se realiza utilizando el sistema computarizado ALIGATER (AirLine Gateway Traffic Estimator). Con él se define un equilibrio de Cournot, en el que el conjunto de frecuencias es tal, que cada aerolínea maximiza sus ganancias, dadas las frecuencias de las otras aerolíneas. El modelo sugiere que el nivel de concentración en Tokio es excesivo y está generando *deseconomías de escala*, por lo que tal vez una mejor estrategia sería utilizar otras alternativas de nodos concentradores y provocar así la creación de *economías de red*, al utilizar de manera más eficiente la red ya existente, mediante una redistribución del tráfico, que permita reducir costos y *aumentar la productividad*.

Descriptores: Japón; Nodos; Tokio.

67.

Modo: Aéreo.

ventajas: Penetración de mercados; Uso eficiente de los modos; Economías de red.

"BACK TO THE FUTURE". Moorman, Robert.

En: Air Transport World, Vol.25 Núm.12,' Diciembre 1988. p.106-112. Cleveland, Ohio: Penton Publishing Inc.

Las perspectivas para las aerolíneas regionales de EUA en los años 90 incluyen la consolidación continua, mayor equipamiento y más sindicatos. La hipótesis es que las empresas regionales se van a integrar verticalmente con las grandes y que los 90's serán años difíciles si no lo hacen; salvo en el caso de ciudades en donde las grandes aerolíneas han reducido el servicio (como Oklahoma city y Jacksonville), donde las regionales pueden encontrar un nicho dando un servicio punto a punto a pequeñas comunidades. También la carga puede ser un nicho para ellas. Se espera una fase de consolidación en donde se creen mega-regionales, que traerían' como resultado importantes *economías* de red. Otro esquema son los acuerdos de alimentación entre empresas grandes y regionales, como Delta con: ASA, Comair, SkyWest y otras. Se espera un crecimiento del mercado regional de más del 5% anual. En este artículo se muestran algunos ejemplos de diversificación para lograr *penetración de mercados*, como: Metro Airlines, que basado en Dallas empezó a operar su subsidiaria de carga Starlite Express en mayo de 1988; en octubre Mesa Airlines y CCAir, que recientemente compraron Midnite Express, {niciaron sus negocios respectivos de carga. Algunas aerolíneas como Suburban Airlines están usando aviones viejos para carga (*uso eficiente de los modos*), como los 330s y 360s no presurizados, Las aerolíneas regionales juegan un papel importante como alimentadoras de los nodos (*economías de densidad*, nuevamente) .

Descriptoros: EUA; Regionales; Perspectivas; Nicho; Alianzas; Delta; ASA; Comair; Sky West; Diversificación; Carga.

68.

Modo: Aéreo.

ventajas: Penetración de mercados.

"AND THE GOOOS SHALL BE FIRST". Henderson, Oanna.

En: Air Transport World, Vol.27 Núm.2, Febrero 1990. p.70,75. Cleveland, Ohio: Penton Publishing Inc.

El Aeropuerto Alliance se inaugura con el fin de dar servicio a un centro de comercio internacional de clase mundial. El aeropuerto se encuentra en Dallas-Ft.Worth y cuenta con 418 acres en él corazón de lo que se espera llegue a ser un vasto complejo integrado de manufactura y distribución, con materias primas que lleguen y productos terminados que partan, vía una combinación de transporte carretero, ferroviario y aéreo. Constituye el "primer aeropuerto industrial". El proyecto incluye 3,500 acres de comunidades residenciales, un gran centro comercial y un extenso cinturón verde, en adición al aeropuerto y al parque industrial circundante. El aeropuerto se construyó en un periodo récord de poco más de 18 meses. El principal accionista es American Airlines y se usará también para mantenimiento de aviones, en particular los suyos. El segundo accionista es Santa Fe Railway, que construyó un centro de distribución de 27 acres para automóviles Honda y está construyendo otro similar para Ford. El tercero es la US Orug Enforcement Administration. Es un claro ejemplo de *penetración de mercados*, en base a la especialización del aeropuerto en servicios de carga, enclavado cerca de los clientes que pueden generarle la demanda correspondiente.

Descriptores: EUA; Carga aérea; Aeropuerto Alliance;
American Airlines; Mantenimiento; Santa Fe Railway; Especialización.

69.

Modo: Aéreo.

ventajas: Economías de escala; Economías de red; Penetración de mercados.

"PICKING PARTNERS IN EUROPE". Reed, Arthur.

En: Air Transport World, Vol.27 Núm.2, Febrero 1990. p.95,96. Cleveland, Ohio: Penton Publishing Inc.

La tendencia a la globalización en transporte aéreo en Europa puede ejemplificarse con los siguientes casos: Sabena Belgian Airlines(60%) + KLM (20%)+ British Airways (20%) Sabena World Airways, con base en Bruselas; SAS + British Midland = BMA Group; Lufthansa + Air France Euro Berlin; Swissair coopera con Austrian Airlines. De hecho todas las empresas europeas están ligadas a los dos grandes consorcios para reservaciones computarizadas: Amadeus y Galileo, logrando con ello importantes *economías de escala*. Sabena World Airways tiene planes para establecer un sistema de nodos y radiales y servir 75 ciudades europeas con servicios de viaje redondo en el mismo día para viajes de negocios; lo que, además de generarle *economías de red*, le permitiría *penetrar un mercado* en base a *3specialización*. Con esta alianza, British Airways tiene dos ventajas: un nodo en Europa continental para explotar sus oportunidades en 1993 y la posibilidad de usar otros aeropuertos porque los ingleses están saturados en horas pico; además, ha identificado un nicho de mercado en donde las rutas entre puntos regionales no congestionadas están mal servidas. También la alianza permite redistribuir el tráfico: Manchester tendrá servicios frecuentes a ciudades del tamaño de Dusseldorf y París, mientras que el servicio a ciudades pequeñas como Strasburgo y Münster se realizará vía Bruselas, lo que permitirá *economías de red*.

Descriptores: Europa; Sabena World Airways; Globalización; KLM; British Airways; sistemas computacionales; Sabena Belgian Airlines; Nodos.

70.

Modo: Aéreo.

ventajas: Economías de escala; Economías de red; Penetración de mercados.

"BUILDING UP FROM A FIRM FOUNDATION". Reed, Arthur.

En: Air Transport World, Vol.27 Núm.4, Abril 1990. p.39-41. Cleveland, Ohio: Penton Publishing Inc.

Con la vista fija en 1993, Air Europe está expandiendo sus servicios regulares con base en su experiencia en charters. La empresa se estableció en 1979 y actualmente maneja 2 millones de pasajeros anuales en charter y 1.3 en servicio regular. Su política ha sido comprar acciones de otras aerolíneas europeas al máximo permisible. Actualmente tiene el 25% de Air Europa de España; el 33% de Air Europe Scandinavia, antes Norway Airlines; el 49% de la empresa alemana Nurnberger Flugdienst NFD; el 33% de la italiana Air Europe SpA; el 100% de Air Europe Express, antes Connectair, y el 100% de la empresa inglesa Guernsey Airlines. Cada empresa asociada utiliza al corporativo (Airlines of Europe) para lograr *economías de escala*, pero es administrada y tiene personal del país al que pertenece. Las *economías de escala* se derivan básicamente de la utilización de una flota conjunta grande, que les reduce costos de seguros. Además se generan *economías de red*, porque si se cae un mercado, se pueden mover los aviones a otro. Atacan el segmento turístico con los charters en base a un operador de tours; de esta forma tienen los clientes cautivos y luego les dan el servicio y no al revés, por lo que puede decirse que atacan el mercado en base a especialización (*penetración*), aunque la calidad también es importante. Finalmente, también tienen algunos acuerdos con otras aerolíneas, como es el caso de Air France para intercambio de boletaje.

Descriptorios: Europa; Air Europe; Expansión; Servicios charter; Alianzas; Calidad; Especialización.

71.

Modo: Aéreo.

ventajas: Penetración de mercados; Aumento de productividad.

"CUTTING COSTS BUT NOT ALL COSTS". Feldman, Joan.

En: Air Transport World, Vol.27 Núm.9, septiembre 1990. p.49- 52,55,57,59,210.
Cleveland, Ohio: Penton Publishing Inc.

La empresa fabricante de aeronaves Boeing está tratando de mejorar su eficiencia, calidad y ganancias (*aumento de productividad*), incrementando la interacción con sus empleados y ofreciendo paquetes de opciones estandarizados. Para ello, está en una campaña de reducción de costos, que supone que se volverá más eficiente (hasta en un 25%), que producirá aviones de mayor calidad y que preservará el derecho de las aerolíneas a seleccionar aviones. Asimismo, está reemplazando los métodos tradicionales de producción con técnicas más sofisticadas y está haciendo esfuerzos por cambiar su cultura organizacional. El avión 777 será la primera aplicación del concepto de "construcción sobre diseño" y modelación por computadora 100% para un avión comercial completo. Se quieren reducir los cambios de diseño, logrando que los empleados, ingenieros y manufactureros, los administradores y los productores aprendan a trabajar juntos, no como individuos. Se han instrumentado algunos procesos automatizados, que se traducen en mejoras a la productividad, como: alambres, tubos, hojas de metal. También se está trabajando en la reducción de alternativas, proporcionando una selección de opciones estándar, ya identificadas; aunque aun deben convencer a los clientes de que esto les conviene más que tener toda una gama de posibilidades. Boeing está *penetrando mercados* con calidad, con su unidad llamada "aseguramiento del producto para el cliente", que consiste en asignar empleados de Boeing a aerolíneas específicas para que logren que los aviones alcancen los estándares de calidad antes de la entrega. Gracias a esto, la mitad de las aerolíneas han eliminado a sus propios inspectores.

Descriptores: EUA; Fabricantes de equipo; Eficiencia; Calidad; Boeing.

72 y 73.

Modo: Aéreo.

Ventajas: Economías de escala; Penetración de mercados; Aumento de productividad.

"DEREGULATION IN THE U.S. AIR, MAJORS DISCOVER THE CHARTER MARKET". Woolsey, James.

En: Air Transport World, Vol.25 Núm.12, Diciembre 1988. p.36,37,41,42,44,45,48,50. Cleveland, Ohio: Penton Publishing Inc.

Los efectos de la desregulación en EIA son aun difíciles de cuantificar, pero puede decirse que ésta ha sido un arma de dos filos. En los primeros años de la desregulación se formaron más de 100 nuevas aerolíneas, muchas de las cuales eran pequeñas regionales para alimentar a los nodos. Los fabricantes de equipo empezaron a desarrollar nuevos transportes, especialmente para las regionales. También se abrieron nuevos nichos de mercado. En efecto, antes las aerolíneas debían servir todas sus rutas, por lo menos una vez al día. Con la desregulación, esta obligación se eliminó y las grandes aerolíneas abandonaron muchas pequeñas ciudades que los regionales se apresuraron a cubrir. La mayoría de las aerolíneas ajustaron su sistema de rutas, para incrementar la eficiencia, generalmente desarrollando y afinando el sistema de nodos y radiales, que genera *economías de escala* como: mejora en los factores de carga y utilización de los aviones, y provisión de mayores servicios a los usuarios en los nodos. Como desventaja puede señalarse que algunos mercados directos se volvieron mercados con múltiples paradas y algunos aeropuertos que funcionan como concentradores se han saturado. Parece que los usuarios se han beneficiado en promedio con mejores tarifas. Para incrementar la frecuencia por usuario se instrumentaron programas de viajero frecuente. La desregulación obligó a las aerolíneas a ser más eficientes. El factor de carga se ha incrementado de 52% antes de la desregulación, a 55.4% en 1976 y 62% en 1987, además con más asientos. La desregulación parece haber afectado negativamente a los trabajadores: los sueldos bajaron, se relajaron las descripciones de puestos, se puso mayor cuidado en la contratación. Con el mejoramiento de la tecnología se pudo utilizar una tripulación de 2 personas en vez de 3. A raíz del incremento de la competencia, ha disminuido el intercambio de información entre empresas (cooperación) con el objetivo conjunto de mejorar la industria, pero posiblemente el mayor impacto de la desregulación ha sido en la composición de clientes, porque ha obligado a las aerolíneas a entrar en el mercado charter. Las líneas aéreas americanas han crecido en número de pasajeros después de la desregulación más rápido que las de otras partes del mundo, pero su tráfico internacional ha disminuido. Las cifras financieras, sin embargo, son muy erráticas. La industria se ha consolidado y agrupado. Por

otra parte, muchas mejoras se deben a las computadoras, más que a la desregulación. En resumen, la desregulación ha , provocado *economías de escala*, con la formación de nodos y la compra de empresas por otras; *aumentos de productividad*, generados por la competencia, y *penetración de mercados*, en base a nichos específicos, charters, nodos y regionales.

Descriptores: EUA; Desregulación; Eficiencia; Nodos; Radiales.

74.

Modo: **Aéreo.**

Ventajas: **Economías de escala; Aumento de productividad.**

"IBERIA'S BINTERS". Pilling, Mark.

En: Air Transport World, Vol.27 Núm.6, Junio 1990. p.227-229. Cleveland, Ohio: Penton Publishing Inc.

La línea aérea española Iberia está formando transportistas autónomos con el propósito de reducir sus pérdidas en servicios regionales. El primero de éstos es Canarias. Algunas grandes aerolíneas están prefiriendo formar sus propias aerolíneas de "tercer nivel", al organizar sus mercados regionales, como Air Lingus con Air Lingus Commuter, SAS con SAS Commuter y Olympic Airways con Olympic Aviation. Otras, como Air France, Lufthansa, KLM y Swissair han adquirido parcial o totalmente aerolíneas existentes y han subcontratado líneas independientes para adquirir un alto grado de control sobre los nodos secundarios y el tráfico regional. Iberia está formando al menos 3 aerolíneas regionales para desarrollar su red regional. Las 3 serán de su completa propiedad: Binter Canarias (marzo 1989), Barcelona Binter Mediterráneo (fin de 1989) y Binter Cantabria. El concepto es formar nuevas compañías con menores costos y relaciones industriales MAs simples con su corporativo para competir en Europa post 1992, aprovechando las *economías de escala* que se derivan de ello y enfocándose a la estructura de costos de la aerolínea. Lo anterior permite utilizar aviones más pequeños para el servicio a las islas, en consonancia con la demanda regional, *incrementando la productividad.*

Descriptores: España; Canarias; Regional; Iberia.

75.

Modo: Aéreo.

Ventajas: Economías de escala; Aumento de productividad.

"ALL VECTORS LEAD TO HOUSTON". Moorman, Robert.

En: Air Transport World, Vol.27 Núm.9, Septiembre 1990. p.173-175. Cleveland, Ohio: Penton Publishing Inc.

Después de haber estandarizado su flota, Continental Airlines establece un centro de control del sistema para todas sus regionales, de las cuales es propietario absoluto. En el centro de control, ubicado en Houston, se administrarán los despachos de Continental Express, los horarios de la tripulación, la coordinación de ésta, el control del mantenimiento y el entrenamiento para: mantenimiento, operaciones de vuelo, atención en vuelos y servicio a clientes, además de la compra y control de publicaciones de las 3 divisiones de la aerolínea: Rocky Mountain Airways, Inc. (la región oeste) , Britt Airways (la región central, que tiene nodos en Houston y Cleveland) y Bar Harbor (la división' oeste) .Air Mike Express, basada en Guaro, también es controlada por Houston. El centro de Houston, llamado Gateway Buildings, administrará la flota regional de la aerolínea de 109 aviones. También manejará 900 salidas diarias en promedio en todo el sistema hacia aproximadamente 98 aeropuertos en EUA. Esta es la tercera parte de la consolidación; las dos primeras fueron la adquisición de las aerolíneas y la estandarización de la flota. Continental dice que la centralización ahorrará millones de dólares, por su efecto sinérgico y de eficiencia, generando *economías de escala*, al utilizar las instalaciones para varias empresas y *aumentos de productividad*, mediante la utilización de computadoras y el control central. De esta manera, los presidentes de las 3 divisiones podrán desentenderse del control y deberán concentrarse en la comercialización de sus respectivas áreas de operación y reportar a Houston.

Descriptores: EUA; Regional; Continental Airlines; Centro de control; Sistemas computacionales; Houston.

76 y 77.

Modo: Aéreo.

Ventajas: Economías de escala; Penetración de mercados.

"HUBBING EUROPEAN STYLE". Blacklock, Mark.

En: Airports International, septiembre 1990. p.22-24,26. Londres, Inglaterra: Telford Magazines.

En una Europa del Norte congestionada, el mensaje de los países del Benelux es claro: tenemos la capacidad para el crecimiento de un gran nodo y radiales. Se propone desarrollar el aeropuerto de Amsterdam como un "aeropuerto principal", distribuidor para pasajeros y carga, dado que el mercado holandés es muy pequeño y es uno de los pocos aeropuertos que pueden expandirse. Para ello se creó la Schiphol Area Development Company (SADC) por el aeropuerto, el gobierno local y regional y el Dutch Investment Bank. Su objetivo es desarrollar terrenos cerca de Schiphol para uso industrial y para atraer compañías cuyas actividades estimulen más el crecimiento en el tráfico del aeropuerto. Por ejemplo, Canon está estableciendo un centro de servicio para enviar partes por vía aérea a toda Europa. Para mantener la competitividad de Schiphol se abrió una extensión de terminal temporal y la terminal permanente ha sido diseñada en 6 módulos. Uno de los objetivos del diseño es mantener el tiempo de conexión en su mínimo de 45 minutos; para ello se llegó a un arreglo para realizar una revisión aduanal en dos etapas: una rápida en Schiphol y la detallada en el destino final. Otra medida para agilizar el flujo es la instalación de corredores móviles que después serán automatizados. Se está mejorando el acceso al aeropuerto vía tren con un nuevo túnel y se están construyendo estacionamientos y un nuevo sistema elevado de carretera para agilizar la circulación de autos y autobuses; todo lo anterior, en aras de atraer clientes, en base a calidad y servicio (*penetración de mercados*). También se tomaron medidas para minimizar el ruido. Otro de los aeropuertos del grupo de empresas de Schiphol es el de Rotterdam, que se planea desarrollar en un nuevo sitio con una conexión ferroviaria, para ofrecer servicios regionales más directos y un tráfico charter con tour incluido (IT). Bruselas, por su parte, se ha vuelto un nodo importante en la distribución nocturna de paquetería (DHL y Federal Express) y se quiere hacer lo mismo para el servicio de pasajeros. Se quiere desarrollar Sabena World Airlines (SWA) como un transportista intra-europeo que absorba el potencial de las ciudades secundarias. Su estrategia es usar Bruselas como nodo con radiales a 75 ciudades europeas, aprovechando las correspondientes *economías de escala*. Se quiere incrementar su tráfico en base a tres factores: comercialización efectiva, una terminal nodo expresamente construida en Bruselas con tiempos de conexión mínimos y la aprobación de la Comunidad Económica Europea. Por lo que respecta al primero, se planea una

comercialización en toda Europa basada en una participación 50:50 entre el tráfico de conexión y el que tenga como origen y destino Bruselas. La estrategia de concentrarse en mercados actualmente mal servidos indica que SWA competirá sobre la base de calidad más que de precio. En resumen, la especialización y calidad se enfoca a los siguientes aspectos: un aeropuerto distribuidor, con la posibilidad de atraer empresas en sus cercanías que generen tráfico de carga en Amsterdam; atacar mercados secundarios por parte de SWA; tráfico charter con tour incluido en Rotterdam; y nodo para SWA en Bruselas y distribución nocturna de paquetería.

Descriptores: Nados; Radiales; Europa; Benelux; Holanda; Bélgica.

78.

Modo: Aéreo.

Ventajas: Penetración de mercados.

"LES PROFESSIONELS DE L'EST DU CANADA". Moorman, Robert. En: Air Transport World, Vol.26 Núm.12, Noviembre 1989. p.108-112. Cleveland, Ohio: Penton Publishing Inc.

El artículo describe cómo tres aerolíneas regionales de Canadá logran *penetración* en *mercados*, mezclando servicio con seguridad. INTER CANADIAN es la única aerolínea que sirve a todas las regiones de Quebec y parte de Ontario, Newfoundland (Labrador), New Brunswick y Prince Edward Island y ha incrementado el número y frecuencia de sus destinos. En 1986 tuvo pérdidas y se instrumentaron medidas de austeridad, incluyendo la reducción a la mitad de la fuerza laboral. También cambió el tipo de aviones y canceló rutas no rentables. El 85% de sus empleados están relacionados directamente con el servicio al cliente. AIR ALLIANCE: Subsidiaria de Air Canada para competir en el mercado regional. Líder en vuelos a Boston. Una de las claves de su éxito ha sido el programa de mantenimiento preventivo. Su estrategia está basada en Quebec. AIR NOVA: Basada en Halifax, N.S.. Tiene nodos también en Newfoundland y Montreal y da servicio regular a Boston y 18 destinos en Canadá del Este, incluyendo Ottawa y la ciudad de Quebec. Es un alimentador de Air Canada. Ellos mismos comercializan. Junto con Air Canada introdujeron una tarifa tipo Eurailpass llamada Atlantic Canadapass, que incluye destino en EUA, Canadá, Europa y el Reino Unido.

Descriptores: Canadá; Servicio; Regionales; Seguridad;
Inter Canadian; Air Alliance; Air Nova; Tarifas; Air Canada.

79.

Modo: Aéreo.

Ventajas: Economías de red.

"THE BIG SQUEEZE FORTRESS HUBS AND OTHER BARRIERS". Donoghue, J.A.

En: Air Transport World, Vol.25 Núm.12, Diciembre 1988. p.58- 60,62,65. Cleveland, Ohio: Penton Publishing Inc.

En EUA, el movimiento de las aerolíneas para crear baluartes comerciales contra la competencia ha tenido mucho éxito. Los aeropuertos que funcionan como nodo se han convertido en verdaderas fortalezas para evitar la competencia, de tal forma que están apareciendo monopolios regionales potenciales. La competencia existe a través del uso de nodos paralelos. Los pasajeros que van a ciudades destino (radiales), tienen ahora más opciones, mientras que los que van a nodos tienen menos. También otro aspecto que puede ser negativo es la influencia de las aerolíneas en la expansión o desarrollo de los aeropuertos, a causa de las cláusulas de "mayoría de interés". Para que la industria permanezca competitiva deben reducirse las barreras de entrada. Uno de los principales elementos defensivos en un nodo fortaleza es el sistema computarizado de la aerolínea dominante. Otro son las prácticas de sobre comisiones a los agentes de viajes y también el programa de viajeros frecuentes. Aun cuando el beneficio de estas barreras a la entrada no se ve muy claro para los usuarios, las aerolíneas se benefician de importantes *economías de red*, al contar con una red estructurada con nodos en donde son dominantes. Finalmente, las barreras a la entrada se refuerzan porque las aerolíneas poseen los hangares y, aunque los rentan, pueden vetar a ciertos competidores no deseables.

Descriptores: EUA; Nodos; Desregulación; Estrategias; sistemas computacionales.

80.

Modo: Aéreo.

Ventajas: Economías de escala.

"FUNDING FLEET RENEWAL". Pereira, Edvaldo.

En: Air Transport World, Vol.27 Núm.12, Diciembre 1990. p.50- 52. Cleveland, Ohio: Penton Publishing Inc.

Los transportistas de Latinoamérica buscan caminos para financiar el crecimiento de su flota. Del Seminario de Financiamiento a la Aviación en América Latina surgieron tres hechos principales: a) .Que se está dando una feroz competencia entre las líneas aéreas del mundo por los escasos recursos de fondos para renovación de flotas; b) .Que las aerolíneas de los países en desarrollo se enfrentan a más dificultad para tener acceso a esos fondos que los países desarrollados y, por tanto, deben hacer movimientos nuevos y poco usuales para ganar una rebanada del pastel, y c) .Que las aerolíneas se sienten inclinadas a presionar a la comunidad financiera hacia un cierto grado de cambio en las reglas, vistas como draconianas, que gobiernan los tratos norte-sur. Algunas empresas latinoamericanas no saben cómo manejar legalmente los contratos de arrendamiento y otras con experiencia, como Varig, por ejemplo, han decidido ayudarles. Las empresas aéreas latinoamericanas están haciendo un esfuerzo por desarrollar conjuntamente estrategias de financiamiento de flotas, creando con ello *economías de escala* en el uso de sus respectivas experiencias en este terreno.

Descriptor: Financiamiento; Latinoamérica; Equipo; México; Argentina; Brasil.

81.

Modo: Aéreo.

ventajas: Economías de escala.

"... WE ARE DEAD BUT DON'T KNOW IT YET". Pereira, Edvaldo.

En: Air Transport World, Vol.26 Núm.8, Agosto 1989. p.80-82. Cleveland, Ohio: Penton Publishing Inc.

Los aerotransportistas latinoamericanos, en medio de un pesimismo generalizado, buscan una respuesta unificada a la invasión esperada de las flotas desreguladas de Estados Unidos y Europa. Dos eventos internacionales en Latinoamérica han puesto en claro tres cosas: a). Que el cambio definitivamente está llegando a la industria del transporte aéreo local; b). Que los conceptos de la nueva política aérea están brotando en la región, y c). Que es urgente que los transportistas se muevan hacia la modernización si quieren enfrentar los tiempos retadores de los 90's. México, Argentina y Brasil ya han incorporado un enfoque parcialmente desregulado en sus bilaterales con Estados Unidos: Argentina flexibilizó el establecimiento de sus tarifas; México inició una significativa expansión de rutas entre ambos países, y Brasil se puso de acuerdo con EUA en capacidad, tarifas, multidesignación de rutas y derechos. También Costa Rica, Chile y Venezuela están liberalizando su transporte aéreo con EUA. Se están haciendo intentos por crear empresas latinoamericanas de riesgo compartido, que se traduzcan en *economías de escala*. En general, las políticas a áreas de los países latinoamericanos son demasiado rígidas para responder rápidamente a las necesidades del mercado. La renovación de la flota es un deber, que sólo puede cumplirse con tratos de arrendamiento comercial. Se está tratando de optimizar el uso del combustible mediante intercambio de información entre los miembros y negociaciones directas con los gobiernos, y se está construyendo una base de datos que comprende flota, mantenimiento, seguros y datos financieros y operacionales.

Descriptor: Estrategia; Latinoamérica; México; Brasil; Argentina; Costa Rica; Chile; Convenios bilaterales;

82.

Modo: Aéreo.

Ventajas: Economías de escala; Penetración de mercados.

"WESTAIR: TIME TO STOP AND SMELL THE ROSES". Moorman, Robert.
En: Air Transport World, Vol.26 Núm.4, Abril 1989. p.98- 100,104,122. Cleveland,
Ohio: Penton Publishing Inc.

Los planes futuros de Westair indican un crecimiento modesto en California y el Noroeste de EUA, con énfasis en aumento de la carga. En 10 años, Westair se ha transformado de una pequeña aerolínea poco conocida a la aerolínea regional más grande de California. En 1987 se crea su subsidiaria NPA/United Express en Pasco, Washin9ton. Hoy en día las dos aerolíneas combinadas ofrecen servicio de 7 días a 41 ciudades con 400 vuelos cada día hábil. En 1984 Westair hizo un acuerdo de mercadotécnica con United Airlines, generándose mutuas economías de *escala*, ya que westair alimenta los vuelos de united y tiene sus nodos principales en Fresno, Sacramento, San Francisco y Los Angeles. westair ha desarrollado un plan que pone énfasis en embarques de pequeños paquetes de mostrador a mostrador y carga de aeropuerto a aeropuerto. Además de la especialización, piensa penetrar *mercados* en base a calidad, por lo que ha reforzado las relaciones con sus empleados o "asociados", como les llama, que incluye el programa "Sea la Diferencia", en el que los empleados son nominados por su desempeño de servicio al cliente o en el trabajo y cada mes el ganador recibe US\$100 de premio. También está haciendo un plan para que los empleados adquieran acciones de la compañía.

Descriptores: EUA; Regional; Westair; Consolidación; Estrategia; Servicio; united Airlines.

83.

Modo: Aéreo.

ventajas: Economías de escala.

"NEW 'CLUB' MAY NOT REMAIN EXCLUSIVE". Reed, Arthur.

En: Air Transport World, Vol.26 Núm.12, Diciembre 1989. p.32- 37. Cleveland, Ohio: Penton Publishing Inc.

El acuerdo entre Air France y Lufthansa causa un alza en la línea de poder europea y la puerta puede estar abierta para otros. Con este acuerdo se ven surgir dos grandes bloques: British Airways con su liga con KLM y Sabena, por un lado y Air France (AF) y Lufthansa (LH) por el otro. Este último puede estar abierto a otros socios, si AF y LH quieren, entre ellos a Iberia. AF y LH piensan que pueden lograr *economías de escala* al unirse para Europa 1992. Esto incluye proveedores con el establecimiento de una subsidiaria conjunta y tal vez intercambio de inversión de capital- ; lanzamiento de nuevas rutas largas; servicios aéreos regionales; transferir los vuelos de LH a la terminal 2 de AF en el Aeropuerto de Paris Charles de Gaulle; asistencia recíproca en estaciones en las redes y el uso conjunto de las salas de abordar; intercambio de instalaciones para capacitación; intercambio de staff ejecutivo; armonización de políticas de adquisición de flotas, incluyendo negociaciones conjuntas con los fabricantes; racionalización de comercialización y ventas al extranjero con uso conjunto de premisas y examen de formas de desarrollar ventas libres de impuestos. Hay 10 compañías en el grupo de AF, incluyendo hoteles, charters, tiendas libres de impuestos y express. AF tiene una parte de Air Inter y ambas están decididas a coordinar sus esfuerzos para sacar la mejor ventaja de su complementariedad. EuroBerlin es una empresa con 51% de Air France y 49% de Lufthansa.

Descriptores: Europa; Alianzas; Air France; Lufthansa.

84.

Modo: Aéreo.

Ventajas: Economías de escala; Aumento de productividad.

"LATIN AMERICA: DIFFERENT STROKES". Pereira, Edvaldo.

En: Air Transport World, Vol.26 Núm.8, Agosto 1989. p.48,49,52. Cleveland, Ohio: Penton Publishing Inc.

Los transportistas mexicanos se alinean con el Sistema Uno, mientras que más al sur se refuerzan para la invasión de los mega-Sistemas Computarizados de Reservación (CRS). Mexicana y Aeroméxico introdujeron el CRS en 1970 con software comprado a Continental Airlines. En 1980 se creó SERTEL y en 1983 cambiaron a un software desarrollado por Western Airlines con el sistema Sara-Tere. En 1987 presionaron para que Sara-Tere se modernizara y un concurso los sustituyó por el System One de Eastern, que se adapta a la estructura de tarifas basada en un criterio de rutas y no de distancia, como se hace internacionalmente. Por otra parte, el sistema SABRE está invadiendo América Central, donde no hay una masa crítica, ni desarrollo tecnológico, poder de inversión ni recursos que pudieran permitir a las aerolíneas locales soñar con sistemas propios o conjuntos. Ahora que LACSA de Costa Rica se afilió a SABRE, TACA está pensando tomar ventaja de la tecnología común para hablar con otros transportistas de Centro América y que entren al mismo sistema para generar *economías de escala*. TACA manejaría reservaciones en El Salvador para las otras aerolíneas, a cambio de que ellas hagan lo mismo en su país. El mismo esquema está utilizando VARIG en Brasil con su sistema IRIS. Más al sur el escenario cambia: Aerolíneas Argentinas y VARIG tienen sus propios sistemas y otras líneas aéreas los están desarrollando en base a paquetes extranjeros, logrando con ello importantes *aumentos de productividad*. Sin embargo, para 1988 menos del 20% de las agencias de viaje latinoamericanas estaban conectadas a al menos un CRS.

Descriptores. sistemas computacionales; Latinoamérica; México; Sabre; Sertel; Colombia.

85 y 86.

Modo: Aéreo.

Ventajas: Economías de escala; Penetración de mercados.

"KLM CARGO: A CHANGED STRUCTURE FOR A CHANGING MARKET". Lefer, Henry.

En: Air Transport World, Vol.26 Núm.3., Marzo 1989. p.72- 74,76,78. Cleveland, Ohio: Penton Publishing Inc.

Para KLM la fuerza que está modelando el desarrollo de la carga aérea es lo que necesita el cliente, no lo que es más conveniente para el transportista y da un buen ejemplo de cómo los transportistas internacionales regulares de pasajeros se han posicionado en el mercado cambiante de carga aérea. Se mueven 10,000 ton por semana de carga {flete y correo) a través del centro de carga en el aeropuerto de Schiphol. Los fletes de carga representan para la empresa el 22% del total de ingresos. Para prepararse para la competencia en 1987 todas las funciones relacionadas con la carga fueron centralizadas en un sola área, que pierda en si misma como un sistema de logística o distribución. Sus servicios incluyen anuncios en los servicios de transporte, tarifas y horarios, empaque de productos, determinación del nivel de inventario necesario en los centros de distribución europeos de los clientes y localización de mercados de ultramar. El centro de servicios al cliente de KLM en Schiphol ofrece almacenaje y servicios completos de distribución que los dueños de la carga internacionales pueden usar en lugar de poner sus propios centros de distribución para manejar la introducción de nuevos productos. KLM ha generado *economías de escala*, mediante la adquisición de la empresa XP Express PARcel systems, pequeña aerolínea de paquetería que sirve a Europa occidental; la compra de acciones de la empresa autotransportista Franz Maas & heer, que opera una extensa red en Europa Occidental; adquisición de acciones de la empresa holandesa Transavia y la inglesa Air UK. Además, desarrolló el servicio Doorspeed, servicio express de puerta a puerta, para *penetrar mercados* en base a calidad y especialización. Este servicio opera entre EUA y Canadá y Europa, y grandes usuarios y promotores también pueden arreglarse con KLM para servicio puerta a puerta. Cuando los embarques llegan a Schiphol, Doorspeed entrega en la noche en Holanda y en el día siguiente al resto de Europa. Los paquetes que pesan hasta 55 libras se transfieren a XP y los embarques más grandes se transfieren a Franz Maas. Se usa un sólo documento y un solo precio y son monitoreados en la computadora de control de carga, Cargoal. También una asociación de riesgo compartido con Nippon Cargo Airlines les permite ofrecer el servicio de carga en 8747 dos veces por semana entre Tokio y Amsterdam. El servicio aéreo es proporcionado por la empresa japonesa y KLM opera aviones de pasajeros y avionetas. Se espera tener pronto un acuerdo similar con Singapore Airlines. Un contrato con la aerolínea

inglesa Air Bridge Carriers provee servicio de carga nocturna entre Holanda y 6 aeropuertos en UK e Irlanda. El servicio a Schiphol se llama Midnight Express y el de regreso Dawn Breaker. También KLM cuenta con el Hotel Animal, para cuidado y transporte posterior de animales. Tienen también el Publication Distribution Services, para revistas, principalmente, que llega por avión a Schiphol y después se transporta por camión al centro POS, donde son separados y etiquetados para ser distribuidos después por el servicio postal. Ofrecen servicios como paso por aduanas, recolecta y regreso de número no entregados, cobros, directorio, etc.

Descriptores: Holanda; Nodos logísticos; Carga; Servicio; KLM.

87.

Modo: Aéreo.

Ventajas: Aumento de productividad; Penetración de mercados.

"CAROLINE CONNECTS CARGO COMPUTERS". Nelms, Douglas.

En: Air Transport World, Vol.27 Núm.12, Diciembre 1990. p.77,78. Cleveland, Ohio: Penton Publishing Inc.

En casi todas las aerolíneas ya existen sistemas computarizados de control de carga: British Airways tiene el sistema CARAT, Lufthansa el MOSAIK, Alitalia el FAST, KLM el CARGOAL, Scandinavian Airlines (SAS) el TRADEVISION, American el TOPS, etc.; pero pocas de ellas se pueden comunicar entre sí. En 1989, SAS aprobó la creación de un nuevo sistema internacional computarizado y de comunicaciones de manejo de carga, el CARGO On LINE (CAROLINE), que une a los participantes externos e internos en un flujo de información sin papeles. En octubre de 1990, SAS y Alitalia firmaron un acuerdo para combinar CAROLINE con FAST en un sistema único. Alitalia tiene 40 transportistas afiliados a FAST, que no formarán parte automáticamente del nuevo sistema, pero serán invitados a participar en él. El sistema estará listo en 1993, pero se podrá usar parcialmente en 1991; opera en forma similar al sistema Computarizado de Reservación (CRS) y las aerolíneas pueden ligarse con grandes redes de agentes, intermediarios, usuarios, bancos, oficinas de clientes, etc. Con el servicio se espera mayor eficiencia: 10% de reducción en personal, menores costos operativos y de mantenimiento en procesamiento de datos externos, ingreso externo de usuarios al sistema, mayor ingreso por carga por mejor facturación, mejor uso de capacidad, etc. (*Aumento de productividad*). También SAS quiere incrementar su participación en el mercado mediante el programa Priority Cargo para Norteamérica desde Escandinavia, en el que garantiza la entrega con reembolso completo si el embarque no llega al día siguiente a la puerta del destinatario (*penetración de mercados* vía especialización). El servicio tiene un sistema simplificado de tarificación.

Descriptorios: sistemas computacionales; Control de carga; Alitalia; SAS; Europa; Servicio; Tarifas.

88 y 89.

Modo: Aéreo.

ventajas: Penetración de mercados.

"AIRBORNE EXPRESS PLAY S IT BOTH WAYS". Lefer, Henry.

En: Air Transport World, Vol.26 Núm.12, Diciembre 1989. p.80- 82,84. Cleveland, Ohio: Penton Publishing Inc.

Airborne Freight Corp. es una compañía multifacética: es una aerolínea de paquetería express en EUA integrada con su propia flota; una aerolínea de carga internacional, que compra carga de aerolíneas regulares de pasajeros y un operador de correo express mismo día. Una reciente división, ABX Air opera y mantiene la flota de aviones de la compañía. Airborne posee y opera el aeropuerto privado más grande de EUA, el Wilmington, Ohio, sede de sus nodos de mantenimiento y salidas y de su escuela de entrenamiento de vuelo. También posee el parque industrial adyacente Airborne Commerce Park. Antes de 1979 era exclusivamente una aerolínea de flete aéreo y entonces decidió entrar al negocio de servicio express nocturno. En 1989 adquirió Sky Courier, que continúa operando como una entidad separada, de entrega el mismo día, puerta a puerta, de servicio de paquetería de cualquier tamaño y peso. Su nicho son los embarcadores corporativos con múltiples destinos que generan enormes volúmenes de negocio. Tiene 4,800 vehículos de distribución (camiones y camionetas) .El impacto de la nueva política es: pasó de 4.6 embarques e ingresos de 216.7 millones en 1981 a 45.9 embarques e ingresos de 584.1 millones en 1988. Aunque los grandes usuarios son su nicho, no ha olvidado a los pequeños y ha puesto cajas de recolección en importantes edificios de oficinas. Ofrece el Libra II a los clientes pequeños, un sistema de PC para pesar los embarques, producir etiquetas de embarque y facturas de fin de día y permite el acceso al sistema de comunicaciones de Airborne para rastrear embarques y generar reportes. El Libra II también baja los costos de Airborne porque transfiere los datos a su sistema de embarques en línea (FOCUS). Para IBM Airborne recolecta la carga de sus plantas en todo EUA y las envía por avión al Air Park, para mandarlas después en una aerolínea internacional regular (para servicio internacional funciona como empresa de logística, pero no tiene flota propia, lo que la hace una empresa de costos variables y no de altos costos fijos) .Los embarques de ultramar son acompañados por una persona correo y transferidos a una organización local que los entrega a los destinatarios. Airborne ha formado alianzas con 3 de esos grupos: Purolator Courier Ltd., el correo más grande de Canadá; Associated Couriers of Europe, y Panther Express para Japón y Lejano Oriente. Mediante estas alianzas, en lugar de establecer sus propias operaciones de ultramar, Airborne ha ahorrado tiempo, conservado capital y evitado el sentimiento nacionalista "contra el invasor yanqui". Para absorber la expansión, se construyó un segundo centro concentrador en

Allentown, Pennsylvania y se construirán dos centros regionales más. Usa aviones de pasajeros DC-9 modificados para carga. En el Commerce Park tienen aduana interior instalaciones para cuarentena de animales, centros de inspección/aislamiento de plantas exóticas, almacenaje. Silver Screen es un servicio para la industria filmica, que almacena, consolida y emarca películas y material de promoción de EUA a teatros de todo el mundo. Tienen también el Lab Park para envío seguro de fluidos corporales a laboratorios para pruebas. Ejemplo de *penetración de mercados* v la especialización y calidad.

Descriptoros: EUA; Carga; Airborne; Paqueteria; Express; sistemas computacionales.

90 y 91.

Modo: Aéreo.

Ventajas: Aumento de productividad; Economías de escala; Uso eficiente de los modos.

"EMERY & PUROLATOR: A TROIBLED MARRIAGE ON THE MEND". Lefer, Henry.

En: Air Transport World, Vol.26 Núm.3, Marzo 1989. p.62,63,66,67,68. Cleveland, Ohio: Penton Publishing Inc.

En 1987 Emery Air Freight Corp. compró Purolator Courier Ltd., el correo más grande de Canadá, y en noviembre de 1988 tuvo que hacer una reestructuración financiera, pues de lo contrario se hubiera ido a la bancarrota. Ahora el matrimonio está produciendo beneficios de la combinación de la fuerza de Emery en embarques pesados y servicio internacional con la fuerte posición de Purolator en paquetería doméstica nocturna y documentos de negocios y de la eliminación de servicios e instalaciones duplicadas. La idea original era operarlas como empresas separadas para explotar el reconocimiento de la marca, pero después se decidió que habría ahorros en costos eliminando operaciones sobrepuestas (*economías de escala*). La integración fue difícil: se tenían dos sistemas incompatibles de claves para destinos, de clasificación de clientes, de contratos, de equipo, de facturación, etc. Su "slogan" es ahora "Lo mejor de ambos". E & P proporciona servicio de correo aéreo en todo el mundo y servicios de carga aérea, incluyendo puerta a puerta, para embarques de cualquier tamaño, peso y valor en cualquier parte del mundo. Se ofrecen 3 servicios domésticos y 3 internacionales. En EUA: mismo día; siguiente mañana, y segundo día. Internacionalmente: puerta a puerta (correo express); carga aérea aeropuerto- aeropuerto; clase económica con servicio aeropuerto- aeropuerto con entrega el 20. 0 3er. día. empresa combinada tiene ahora oficinas en 160 ciudades de EUA y 54 extranjeras. Tiene 3 nodos: Dayton, Ohio; Marichester, Inglaterra, y Maastrich, Holanda, de donde salen camiones al resto del norte de Europa. Opera 61 aviones, 6 avionetas y 6,100 camiones y camionetas. Tiene clasificadores automáticos de correspondencia y paquetería, áreas para contenerización y grúas. Cuando el supernodo de Dayton se satura, el antiguo sistema terrestre de Purolator lo desahoga por camión. También se usa camión para embarques de 300 millas, reduciendo los costos de operación. De esta manera, se tiene un *uso eficiente de los modos*. Los camiones están equipados con lectores ópticos de código de barras para rastreo automático de los paquetes, que genera automáticamente los boletos. El uso de estos elementos y de computadoras, permite el *incremento de productividad*.

Descriptores: EIIA; Carga; Alianzas; Emery Air Freight Corp.; Purolator Courier Ltd.

AUTOTRANSPORTE (FICHAS 100 – 115)

100 y 101.

Modo: Autotransporte.

Ventajas: Penetración de mercados; Aumento de productividad.

"STRATEGIC DIFFERENTIATION AMONG LTL GENERAL FREIGHT CARRIERS: SALES FORCE MANAGEMENT POLICIES". Murphy, Paul & Thomas Corsi.

En: Logistics and Transportation Review, Vol.24 Núm.3, Septiembre 1988. p.217-235. Berkeley, Ca. & Vancouver, Canada: Faculty of Commerce and Business Administration of the University of British Columbia.

A raíz de la implementación del Motor Carrier Act (MCA) en 1980, la competencia ha retado a los transportistas de EUA a desarrollar estrategias para aprovechar las ventajas de las oportunidades del mercado o para proteger a sus redes de consumidores existentes a través del aumento de su productividad y de la calidad de sus servicios. Los autotransportistas norteamericanos LTL (menos de carro entero) de carga general han instrumentado una serie de estrategias relacionadas con el reclutamiento, selección, entrenamiento, compensación, motivación y evaluación de su personal de ventas, para adaptarse a las nuevas condiciones del entorno *aumentando su productividad y penetrando nuevos mercados*. Entre éstas pueden mencionarse las siguientes: 1) Una estrategia agresiva e innovadora, que se basa en una política de reclutamiento de personal joven, con alto nivel académico y con las habilidades técnicas y de comunicación necesarias para interactuar en el nuevo entorno competitivo. Asimismo, las empresas que han instrumentado esta política, ponen énfasis en el entrenamiento de sus miembros en aspectos relacionados con las ventas y los precios, con lo que manifiestan su reconocimiento de que el entorno de la industria ha cambiado y que las habilidades de su personal de ventas deben incrementarse de manera significativa. 2) Una estrategia "tradicional", que concentra sus esfuerzos en la contratación de individuos de mediana edad y con experiencia, aunque con menor educación formal que la primera. Enfatiza la capacitación de su personal- en las operaciones y las ventas , y no en los precios, lo que indica una adaptación lenta al nuevo entorno. 3) Una estrategia enfocada hacia la prestación de servicios a mercados y clientes que se encuentren un poco fuera del entorno competitivo (nichos de mercado) y que, por lo tanto, dedica sus esfuerzos hacia las operaciones y los aspectos de servicio (tiempos de tránsito, quejas por pérdidas o daños, etc.) en contraste con el tiempo dedicado a precios y ventas. Según el Presidente de la Asociación Americana de Autotransportistas de Carga, las empresas del Grupo 2 tienen pocas perspectivas de sobrevivir, si no modifican algunas de sus políticas actuales.

Descriptor: EUA; Recursos humanos; Estrategia.

102.

Modo: Autotransporte.

ventajas: Penetración de mercados; Aumento de productividad.

"MOTOR CARRIER STRATEGIES AND PERFORMANCE". Smith, David et al.

En: Transportation Research, Vol.24A Núm.3, Marzo 1990. p.201-210. Nueva York: Pergamon Press Plc.

A consecuencia de la desregulación del autotransporte puesta en marcha en los EUA, los autotransportistas de carga general de menos de carro entero (LTL) han instrumentado diversas estrategias para adaptarse a las nuevas condiciones del mercado. En términos generales, se identifican tres acciones que se han traducido en *aumentos en la productividad* de las empresas y en su *penetración de nuevos mercados*. Estas se pueden sintetizar de la siguiente manera: (1) La existencia de una estrategia bien formulada y claramente diferenciada es determinante para el desempeño financiero adecuado de la empresa; (2) A pesar de la intensa competencia generada por la desregulación, una elección adecuada de la estrategia puede dar un desempeño financiero comparable a las empresas "promedio" en el entorno regulado. 3) El no hacer nada, se traduce en una rentabilidad más baja. Se muestra que las estrategias de penetración de mercados, en base a especialización al seleccionar nichos específicos, así como inversiones en capital, que se traducen en última instancia en aumentos de productividad, son las estrategias que mejores resultados han dado a las empresas para sobrevivir en un entorno competitivo.

Descriptor: EUA; Desregulación; Estrategia. descriptor: EUA; Desregulación; Estrategia.

103.

Modo: Autotransporte.

Ventajas: Economías de escala; Aumento de productividad; Uso eficiente de los modos.

"DONOHIE: 'TRUCKERS EXCITED ABOUT INTERMODAL SERVICE'". Cohan, Paul.

En: Container News, Vol.25 Núm.3, Marzo 1990. p.17,18. Atlanta, Georgia: Communications Channels, Inc.

Se presenta una entrevista con el Director General de la empresa de autotransporte ATA, quien menciona la mayor interacción que se está registrando entre ferrocarril y autotransporte, como es el caso del acuerdo entre Santa Fe Railroad y J.B. Hunt. El autotransporte se ve beneficiado por el intermodalismo, porque la única forma de entrar o salir a un barco o a un tren es con un camión. El camionero es la primera persona en ver el producto y la última en entregarlo y no en todos lados hay ferrocarril. El entrevistado piensa que es casi imposible que el ferrocarril compita en mercados de distancias cortas y que el autotransporte ha tenido un incremento debido a las entregas justo a tiempo, sistemas de distribución centralizada, intercambio electrónico de datos, relocalización de plantas manufactureras y el incremento de las exportaciones. Los clientes deben buscar la forma de mover sus productos de la forma más eficiente en costo, más sensible al tiempo, más segura desde el punto de vista ambiental. También menciona que en una industria madura, como el transporte, necesariamente hay consolidación, para buscar economías de escala. Asimismo, dice que el transportista que gaste dinero en buen equipo, seguridad y entrenamiento al chofer va a ser competitivo. Se ilustra el *uso eficiente de los modos*, al mencionarse la utilización del autotransporte en distancias cortas y en servicios justo a tiempo; las *economías de escala*, mediante la consolidación, y los *incrementos de productividad*, mediante la recomendación de inversión en equipo y en capacitación.

Descriptor: EIA; Intermodal; Ventajas; Justo a tiempo.

104.

Modo: Autotransporte.

ventajas: Economías de red.

"CONTAINER CHASSIS FOR TOMORROW'S HEAVIER LOADS". Gish, Judy.

En: container News, Vol.25 Núm.1, Enero 1990. p.17-19. Atlanta, Georgia: Communications Channels, Inc.

Actualmente se están desarrollando en EVA equipos que puedan manejar cargas más pesadas de manera segura. Se considera que las restricciones de peso de los contenedores para transporte doméstico son exageradas y restan competitividad a ese país. Algunos estudios muestran que el beneficio de llevar más peso excede el costo de deterioro y rompimiento de las carreteras en un factor de entre 3 y 4%. Mientras que el Gobierno decide si cambiará o no la legislación sobre peso de los vehículos, algunas empresas manufactureras están desarrollando equipo que puede manejar más carga, como container Enterprise, Pratt Enterprises, Loadcraft, Wabash and X-Ten Corp. Y' transportistas como Hapag-Lloyd, Lykes Bros. Steamship Co., Atlantic container Lines y K-Line. Hapag-Lloyd basa su nuevo diseño de chasis en la redistribución de peso. Wabash International- está revisando varios diseños, uno es un producto que usa un soporte giratorio en lugar de un patin de fricción, para dar mayor tracción para cargas pesadas en hielo o nieve. Lykes Bros. recientemente patentó el Loadmaster Dolly, que permite a los camioneros cargar legalmente contenedores de 20 pies con un exceso de carga de 45,000 libras. Se ejemplifican otros productos, todos con el fin de manejar más carga por unidad, para generar economías de *red*, al utilizar equipos cuyos costos por unidad atendida disminuyen al aumentar el volumen en una red dada.

Descriptores: EVA; Contenerización; Peso; Legislación; Chassis.

105.

Modo: Autotransporte; Marítimo; Ferrocarril. Ventajas: Uso eficiente de los modos.

"VARIETY: KEYWORD FOR WEST COAST TRANSPORTATION". (s/a). En: Container News, Vol.21 Núm.5, Mayo 1986. p.83-85. Atlanta, Georgia: Communications Channels, Inc.

Un gran volumen de servicios intermodales y una variedad de productos se están ofreciendo en EUA para servir al tráfico de carga doméstica. La empresa ferroviaria Burlington Northern (BN) inauguró en el verano su servicio público de doble estiba para empresas que no tienen suficiente volumen y fue seguida por Southern Pacific (SP) y Santa Fe. SP está compitiendo con su servicio llamado Golden Pig entre California y el Noroeste del Pacífico. Los trenes express piggyback tienen su terminal norte en Portland y terminales satélites en Seattle y Eugene, Oregon. BN también está ofreciendo un servicio intermodal express entre Vancouver y Portland. En términos de movimientos domésticos de carga intermodal en el Oeste, el mercado hacia Alaska está muy activo con movimientos contenerizados y trailerizados en barcasas y barcos. Los transportistas más grandes son Sea- Land con sus barcos de contenedores y Totem Ocean Trailer Express (TOTE) con dos grandes barcos remolque. Otro es Crowley Maritime Corp., particularmente con su hidro-tren Alaska, que puede cargar tanto carros de ferrocarril como trailers carreteros. El Alaska RoadRail ofrece servicio intermodal para los trailers. El *uso eficiente de los modos*, se logra mediante la combinación óptima tren-camión-marítimo, con equipo que facilite la interfase entre los modos.

Descriptores: EUA; Contenerización; Intermodal; Carga; Doméstico.

106.

Modo: Autotransporte.

ventajas: Penetración de mercados.

"LOOKING BEYOND BOUNDARIES". (s/a) .

En: Transportation Research, Febrero 1987. p.16,17,40. Nueva York: Pergamon Press Plc.

Las operaciones internacionales de la empresa transportista norteamericana Bowman, ofrecen servicios de embarque contenerizado alrededor del mundo. Bowman Transportation proporciona servicio de recolección y entrega nocturna en un radio de 500 millas de los puertos domésticos. En 1987 movió más de 472 mil toneladas y para el siguiente año se esperaba un incremento del 26% en tonelaje y del 43% en ingresos. Su estrategia está basada en servicio y tarifas competitivas. Por ejemplo, normalmente un embarcador que mueve carga del punto A al B debe pagar el viaje redondo, pero Bowman le ofrece dos alternativas: pagar tarifa de viaje redondo o pagar tarifa sencilla y esperar hasta que en el punto B haya carga de regreso. Bowman ha construido patios de contenedores en varias ciudades, que permiten concentrar la carga y evitar la espera por la misma y disminuir los regresos en vacío. Otra de sus estrategias ha sido no endeudarse. En síntesis, Bowman ha tratado de incrementar su *penetración a los mercados* en base a calidad, buscando la forma de adaptar los servicios a las necesidades específicas de los clientes.

Descriptores: EUA; Bowman; Contenerización; Internacional; Servicio.

107.

Modo: Autotransporte.

Ventajas: Economías de escala.

"FREIGHT CONSOLIDATION AND ROUTING WITH TRANSPORTATION ECONOMIES OF SCALE". Campbell, James.

En: Transportation Research, Vol.24B Núm.5, Mayo 1990. p.345- 361. Nueva York: Pergamon Press Plc.

Consolidar embarques pequeños de carga en vehículos permite envíos más eficientes y frecuentes, concentrando grandes volúmenes en relativamente pocos enlaces de transporte. Este artículo analiza tres esquemas para enrutar embarques de carga vía terminales de consolidación en una red logística idealizada, en donde la consolidación permite a los transportistas sacar ventaja de economías de escala del transporte. Se formulan costos promedio de transporte para cada esquema y se muestra que la ruta de mínimo costo para un embarque es una combinación de dos esquemas de rutas más simples que minimizan las diferentes componentes de la distancia del transporte. Las localizaciones óptimas de las terminales se encuentran de manera analítica y se muestra que dependen de la eficiencia del transporte de arrastre entre terminales. Se comparan los costos de transporte y se muestra que la efectividad de cada esquema de rutas depende del número de terminales de consolidación y de la eficiencia del transporte de arrastre. La consolidación permite a los transportistas explotar las *economías de escala* al transportar y manejar grandes flujos. Las desventajas de la consolidación, por otra parte, incluyen la distancia extra y el tiempo requerido para viajar vía las terminales y los costos agregados por manejo y almacenamiento. Los tres esquemas de rutas son: a. Terminal más cercana (NT), b. Distancia mínima (MD) , y c. Costo de transporte mínimo (MC) y se muestra que la solución del último es una combinación de los otros dos esquemas más simples.

Descriptores: EUA; Rutas; Consolidación; Modelo.

108 y 109.

Modo: Autotransporte.

ventajas: Penetración de mercados.

"P & O ROADWAYS: UP TO STANDARD FOR NEW-AGE TRADE". Couch, Paul.
En: containerisation International, Vol.24 Núm.9, septiembre 1990. p.73,75.
Londres, Inglaterra: containerisation International.

Mientras el comercio europeo se vuelve más competitivo y se perfilan los inevitables cambios que deben ocurrir en el mercado unificado, la industria europea espera estándares más altos de las industrias de servicio y manufactureras inglesas. Una compañía que ha afrontado el reto buscando el reconocimiento oficial de su eficiencia es el autotransportista inglés P & O Roadway. Aquí se examinan los criterios del tan buscado estándar de calidad de los servicios de transporte inglés BS5750. El año pasado p & O hizo una revisión profunda de sus objetivos corporativos y de , su infraestructura para concentrarse en las operaciones relacionadas con el acarreo desde y hacia los puertos, dejando las operaciones no contenerizadas a la nueva P & O Distribution. En mayo de 1990 adquirió su registro en el BS5750, que certifica la calidad de los servicios. Cada vez más empresas inglesas y europeas están siguiendo el BS5750 (y el equivalente europeo EN29000 e internacional ISO9000) para establecer sus metas de calidad. EL BS5750 es un estándar único porque no se enfoca a un producto particular, sino que establece el sistema de gestión de la calidad de la empresa como un todo. Sus beneficios son: 1) sistemas de producción más eficientes y de fácil mantenimiento, lo que en el largo plazo ayuda a crear mayor confianza de los consumidores en los servicios y productos de una compañía; 2) Un número creciente de clientes quieren compañías registradas en el estándar para asegurar que los servicios satisfagan sus requerimientos. El mismo BS5750 recomienda el uso de oferentes registrados. El estándar puede mejorar significativamente " credibilidad de un sistema de calidad de una compañía y aumentar su reputación. Es por eso que un número cada vez mayor de empresas no inglesas han visto el valor del BS5750 para vender en Inglaterra. El BS5750 incorpora estándares de almacenamiento y operación de vehículos, entrenamiento en administración y EDI. Se ha implementado la "In-House Transport Management Unit", que asigna ejecutivos exclusivos a las oficinas de las líneas embarcadoras. Se apoya en un contacto personal cercano con los clientes. También se ha invertido en la tecnología más moderna. Los subcontratistas también tienen que ajustarse al estándar de calidad. El artículo muestra claramente un ejemplo de *penetración de mercados* en base a calidad.

Descriptores: EUA; F&O; Intermodal; Calidad.

110.

Modo: Autotransporte.

Ventajas: Uso eficiente de los modos; Penetración de mercados.

"RAIL-TRUCK TRANSFER BY REGULATION ONLY". (s/a) .

En: Container News, Vol.22 Núm.2, Febrero 1987. p.18,19,40. Atlanta, Georgia: Communications Channels, Inc.

Para facilitar la transferencia camión-tren, se han generado diversas tecnologías. Por ejemplo, algunas de las utilizadas por la empresa transportista Matlack incluyen la tolva al vacío (vacuum hopper), que permite transferir bienes del tren al trailer solamente tocándolos con aire para así garantizar su pureza. Se usan para productos granulados, incluyendo productos de plástico y polvos y productos comestibles como azúcar o harina. Para los líquidos se usa el contenedor tanque ISO, hecho con acero inoxidable y unidades calentadas por el exterior o aisladas. Hoy en día hay 25,000 de estos contenedores en todo el mundo que se usan para químicos peligrosos y no peligrosos y para productos comestibles, como jarabes y bebidas. Se usan máquinas de izamiento especiales para transferir los contenedores de manera segura y rápida del trailer al tren. Para mejorar el servicio, Matlack también propuso 10 nuevas terminales y mejoras en las dos existentes, para satisfacer las regulaciones de seguridad y ambientales. También adoptó el llamado "Customer Centered Quality Management Process" (CCQMP), que comprendió los siguientes pasos: definir la calidad de sus servicios de transporte, crear conciencia, mejorar las especificaciones, usar las estadísticas, evaluar a los vendedores y reconocer el desempeño. Se demuestra el *uso eficiente de los modos*, mediante la utilización de equipo para la combinación óptima de los mismos; la *penetración* con base en la calidad, mediante la identificación de las necesidades de los clientes (CCQMP) .

Descriptores: EUA; Transferencia; Intermodal; Matlack; Contenerización; Servicio; Equipo.

111.

Modo: Autotransporte.

ventajas: Uso eficiente de los modos; Economías de red.

"SERVICE ISN'T ENOUGH FOR PRIVATE FLEET". Trunick , Perry.

En: Transportation & Distribution, Agosto 1989. p.22-25.
Cleveland, Ohio: Penton IPC.

En el actual mercado competitivo del transporte, el servicio no es suficiente para justificar una flota privada. Se tiene que ser competitivo en costo con los transportistas públicos y contratistas con alto nivel de servicio. Para justificar el tener una flota privada se debe verificar costo, conveniencia, control y servicio. La brecha costo/servicio entre flotas privadas y otros transportistas se ha reducido, dando lugar a una fuerte competencia. El examen de las opciones puede requerir el que las flotas privadas se conviertan en parte de una operación logística completa. Tener información precisa de costos es crítico para el futuro de las operaciones de flotas privadas y debe demostrarse que la flota privada es un arma competitiva para la compañía. Para ello, hay que ir con los clientes para ver cómo perciben los niveles de servicio de la flota privada. El transporte representa el 4%, en promedio, de los costos de una empresa manufacturera. Bendix tiene una empresa, Bendix Transportation Management Co., que usa para su propio servicio, pero también para rentar. El 60% de sus ingresos proviene de recursos externos. Para cada caso, realiza un análisis de efectividad de costo y aún teniendo su propia flota, algunos movimientos le conviene contratarlos por fuera. El mensaje es: maneje su flota privada como un negocio y evalúela como lo haría con cualquier otra decisión de negocios. La combinación óptima de flotas privadas y públicas se traduce en el uso eficiente de los modos y el subarrendamiento de parte de la flota de Bendix, le permite *incrementar la productividad* y generar *economías de red*, al disminuir los regresos en vacío.

Descriptor: EUA; Flota privada; Servicio.

112.

Modo: Autotransporte.

Ventajas: Uso eficiente de los modos.

"MARKETING A NEW TECHNOLOGY'J. Johnson, Bruce.

En: Container News, Vol.22 Núm.II, Noviembre 1987. p.23-27. Atlanta, Georgia: Communications Channels Inc.

Los nuevos trailers bimodales RoadRailers están *siendo* demandados por el *movimiento* rápido de productos bajo el método justo a tiempo de control de inventarios. El RoadRailer se convierte rápidamente del modo ferroviario al modo carretero, en especial para el sistema de partes automotrices. Ford es el segundo mayor usuario (después de la General Motors) del *equipo* RoadRailer en el tráfico de Norfolk Southern de Detroit a st. *Louis* y está *iniciando* un *servicio similar* de Detroit a Atlanta. Antes estos movimientos se realizaban por autotransporte convencional. El RoadRailer *tiene* una ventaja de *precio* sobre el autotransporte. En st. *Louis* el *equipo* se descarrila a una corta distancia de la planta de la Ford y de ahí se mueve por *camión* a la planta. Otras empresas que manejan RailRoad son CSX y *Union Pacific*. El mercado se está enfocando a las unidades de alta capacidad. Hay ahorros sobre el piggyback que van del 25 al 30% en inversiones en equipo, terminales y *servicios*; además del 10 al 20% de ahorros en costos de *operación* y 60% en combustible. El equipo denominado Mark IV es el más flexible porque es autocontenido (no necesita un remolque aparte como el Mark V); es bueno para el transporte de *bienes* enlatados y bebidas y parece ofrecer mayor flexibilidad para *bienes* refrigerados y para trailers de más de 48 *pies* (*uso eficiente de los modos*). Los RoadRailers corren hasta 94 millas por hora y pueden operar en *conjunción* con los carros de contenedores de doble estiba, porque los dos sistemas son express e intermodales. Algunos usos de estas unidades incluyen basura salida y polvo contaminado de las áreas metropolitanas.

Descriptor: EUA; Multj:l)\odal; Roadrailer; Triple Crown; Contenerización.

113.

Modo: Autotransporte.

ventajas: Penetración de mercados; Aumento de productividad.

"CALBERSON ET L'ECHANGE DE DONNEES INFORMATISEES". (s/a)

En: Interfaces-Logistiques, Núm.89, Julio-agosto, 1988. p.25,26. París, Francia: Somia, S.A.

Calberson ha introducido una nueva tecnología aplicable al sector transporte: el EDI (Intercambio de datos informatizados), que consiste en la transmisión de información o de mensajes, directamente de computadora a computadora con la ayuda de un lenguaje común aceptado por todos los participantes dentro de los sectores concernientes, que sustituye en general a los documentos clásicos. Calberson maneja mensualmente más de un millón de órdenes de transporte. Estos mensajes, sujetos a las normas EDIFACT (intercambio de datos informatizados para la facilitación de la administración del comercio y del transporte), permiten dialogar con todos los participantes en la cadena logística, ofreciendo las siguientes ventajas: ganancia en tiempo, al permitir el diálogo inmediato entre computadoras del expedidor al destinatario y viceversa; incremento de la calidad y confiabilidad del servicio, ya que la información circula en tiempo real y sin alteración; mayor comprensión, gracias al uso de un lenguaje común; mayor confianza, al establecerse una nueva relación con la transparencia y seguridad del servicio. Para el caso de paquetes de menos de 50 kg se tiene el sistema de transmisión de mensajes INOVERT, que utiliza la sintaxis EDIFACT ISO 9735, con 10 mensajes precodificados, para cubrir necesidades de consolidación y el seguimiento a los servicios puerta a puerta, permitiendo tener datos sobre la posición de toda expedición o de parte de una consignación. El EDI, en sus diversas modalidades, permite al autotransportista *incrementar su productividad* y lograr *penetración de mercados*, por mayor calidad y confiabilidad del servicio.

Descriptores: Calberson; Francia; sistemas computacionales; Paquetería.

114.

Modo: Autotransporte.

Ventajas: Economías de escala.

"GARONOR, PREMIERE CHAINE EUROPEENNE DE PLATES-FORMES LOGISTIQUES". (s/a)

En: Interfaces Logistiques, Núm.103, Noviembre-diciembre, 1990. p.56-58. Paris, Francia: Somia, S.A.

Garonor, S.A. y sus filiales constituyen actualmente la primera cadena europea especializada en la concepción, el financiamiento y la construcción de plataformas logísticas. La posición inicial de la empresa fue rentar los patios de tránsito, almacenes para stock y de distribución, locales para diversos servicios, etc.. La tendencia actual es convertirse en promotor de esas plataformas, donde las sociedades podrán rentar los locales estándar que requieran, o bien comprarlos sobre medida e incluso adquirir los terrenos para construir sus propios edificios. El grupo Garonor vende o renta más de 50,000 m² de locales por año y registró en 1989 un monto de rentas de 114 millones de francos. Garonor Aulnay, primera plataforma del grupo, tiene una extensión de 30,000 m² de calles de tránsito, 250,000 m² de almacenes, 60,000 m² de oficinas, 300 sociedades, 4,500 empleados, 15,000 movimientos de vehículos por día y 8 millones de toneladas de mercancías en tránsito anualmente. Garonor ha participado en la realización de una decena de plataformas logísticas en Francia y se estima que tiene un fuerte potencial de desarrollo, tanto a nivel nacional como internacional. En 1989 la tasa de ocupación fue cercana al 100% sobre el conjunto de los emplazamientos. En el corto plazo, la prioridad consiste en la expansión de la cadena en Francia; en el mediano plazo, se tienen proyectos en curso en Bruselas, Bilbao, Roma, Milán y Barcelona. El éxito de las plataformas logísticas se debe a que permiten generar *economías de escala* con la desconsolidación/consolidación de embarques y mediante la prestación de servicios logísticos comunes.

Descriptores: Plataforma logísticas; Garonor; Francia; Consolidación de carga.

115.

Modo: Autotransporte.

ventajas: Economías de red; Aumento de productividad.

"STRATEGIE DE DISTRIBUTION: LES CLES DE LA PERFORMANCE". Colson, Jacques & Francois Maquaire.

En: Interfaces Logistiques, Núm.89, Julio-agosto, 1988 p.48-51. Paris, Francia: Somia, S.A.

Actualmente se reconoce que la aplicación de nuevas estrategias de distribución (desarrolladas en base a la informática y los modelos de simulación) constituyen un elemento vital: el 43% de las empresas francesas que cambiaron sus métodos de distribución disminuyeron los costos correspondientes en promedio 14% en 1987 con respecto a 1986. Dado que en materia de distribución no existen reglas fijas, cada empresa debe responder a sus propias dinámicas y exigencias. En consecuencia, una buena estrategia de distribución es aquella que se actualiza permanentemente en función de los nuevos datos logísticos de la empresa. Los ejemplos que se citan en el artículo dan una idea de la diversidad de estrategias de distribución que las empresas no dedicadas al transporte pueden implantar: una cadena de tiendas al menudeo decidió que el objetivo primordial de su servicio al cliente era suprimir las rupturas de stock y, por consiguiente, instaló cinco centros de distribución adicionales, pese a que sus depósitos no se utilizan siempre a su máxima capacidad. otra empresa, por el contrario, con el fin de brindar un servicio al cliente uniforme, decidió reducir el número de sus centros de distribución. Por su parte, otra sociedad fusionó sus centros de distribución anteriormente separados y simultáneamente abrió otros nuevos, cambios que le permitieron una mejor productividad de la distribución y un mejor servicio al cliente. Una última empresa optó por la descentralización de sus operaciones de distribución, el análisis de las necesidades de cada producto condujo a depositarlos en las zonas más cercanas a los centros de venta (*economías de red*)

Descriptor: Usuarios; Francia; Estrategia; Distribución.

ANEXO 3 GUIA DEL USUARIO DE LA BASE DE DATOS

GUIA DEL USUARIO DE LA BASE DE DATOS

I. INTRODUCCION

El presente documento tiene como propósito facilitar al usuario la utilización de la base de datos TRANSP, que contiene las fichas bibliográficas y los resúmenes de los artículos analizados en el marco de este trabajo.

El objetivo general fue identificar artículos que documentaran ventajas específicas que las diferentes empresas activas en el sector transporte buscan para mantener o aumentar su competitividad. Para los fines del trabajo, estas ventajas fueron clasificadas en cinco rubros:

-Economías de escala.

-Uso eficiente de los modos. -Penetración de mercados.

-Economías de red o de densidad. -Aumento de productividad.

Adicionalmente, los artículos se clasificaron según el modo de transporte del que trataran *predominantemente*: marítimo, ferroviario, aéreo y autotransporte. El caso del transporte multimodal está incluido en el modo principal al que se refiere el artículo. Las fichas 1 a 25 se refieren a ejemplos del modo marítimo; las fichas 30 a 54 a ejemplos del modo ferroviario; el modo aéreo comprende las fichas de la 60 a la 91 y el autotransporte, de la 100 a la 123. En cada modo se dejaron libres algunos registros, con objeto de facilitar la inclusión de nuevos artículos, en caso de así requerirse.

Para la base de datos se seleccionó el sistema MICRO CDS/ISIS, por ser un sistema especialmente diseñado por la UNESCO para crear bases de datos bibliográficas. Este paquete, creado en lenguaje Pascal, está compuesto por un conjunto de programas y archivos auxiliares, organizados de una forma que permite realizar diversas funciones de una manera fácil y funcional.

II. ACCESO A LA BASE DE DATOS TRANSP

Para entrar en la Base de Datos TRANSP, teclear:

```
C> cd ISIS <ENTER>
```

```
C> ISIS/ ISIS <ENTER>
```

En este paso aparecerá el menú principal, con las siguientes opciones:

- C- Change data base
- L- Change dialogue language
- E- ISISENT -Data entry services
- S -ISISRET -Information retrieval services
- P- ISISPRT -Sorting and printing services
- I -ISISINV -Inverted file services
- D- ISISDEF -Data base definition services
- M- ISISXCH -Master file services
- U- ISISUTL -System utility services
- A- ISISPAS -Advanced programming services

- X- Exit (to MSDOS)

III. CAPTURA DE INFORMACION

Para capturar información, seleccionar la opción "E", ISISENT (Data entry services) .

En la parte inferior de la pantalla aparecerá un espacio en el que se requerirá el nombre de la base de datos, que en este caso es TRANSP.

A continuación se desplegará el menú de captura de datos (Data entry services), con las siguientes opciones:

- L- Change dialogue language w- Select another worksheet N- Create new record
- E- Edit record (or range)
- R- Edit last search results
- P -Recall last record modified
- D -Define default values
- C- Clear default values
- x- End data entry

Elegir "N" (Create new record), captura de un nuevo registro y aparecerá la siguiente hoja de registro (dividida en 4 pantallas):

No.	De	Reg.	_____
Idioma	_____		
Título			
Artículo	_____		

Autor			
Personal	_____		

Autor			
Corporativo	_____		

Evento	_____		

Título	de		la
Revista	_____		

Lugar			
Edit.	_____		

fecha	_____		
Vol., Núm. Y Pág.	_____		
Notas	_____		

Descriptores	_____		

Resumen	_____		

Modo	_____		
Ventajas	_____		

Donde:

1. Número de registro: es un número independiente al MFN (registro) que asigna MICRO CDS/ISIS.

2. Idioma: pueden tenerse las siguientes alternativas:

-Español: SPA

-Inglés: ENG

-Francés: FRE

-Alemán: GER

3. Título del artículo: se incluye entrecomillado.

4. Autor personal: queda dividido en dos sub campos: a^apellidos y b^Nombre.

5. Autor corporativo: se refiere a las dependencias, instituciones, organizaciones, etc., a las que pertenece el autor y queda definido en dos sub campos a^Nombre de la dependencia y b^Nombre de la Institución.

6. Evento: requiere de cinco sub campos, que describan los datos completos del evento en el que se presentó el artículo: a^Nombre del encuentro, b^Otras partes del nombre del evento, e^País, i^sitio del encuentro, j^Número del evento.

8. Lugar y editorial: se separa en dos sub campos, a^Lugar de edición, b^Nombre de la Editorial.

9. Fecha: se puede incluir el mes/meses, las estaciones del año y/o el año.

10. Volumen. Número v Página: queda integrado en los sub campos correspondientes: a^, c^ y b^.

11. Notas: se refieren a un enunciado que tenga como objeto llamar la atención sobre algún aspecto relevante o relacionado con otro registro, etc.

12. Descriptores: constituyen un campo repetible donde cada ocurrencia o descriptor/palabra clave, etc., quedará separada por % (como en todos los casos de campos repetibles).

13. Resumen: tiene una extensión de 1650 caracteres, pero puede ser extendido si se requiere en un nuevo registro, el cual deberá contener los mismos datos que el primero (autor, título, etc.) , con la llamada al principio de ("Continúa.. ").

14. Modo: esta variable fue creada especialmente para TRANSP, con la finalidad de clasificar el tipo de transporte que se analiza en el artículo. Este campo es repetible:

- Autotransporte
- Ferrocarril
- Marítimo
- Aéreo

En caso de que el artículo se refiera a más de un modo, separar con %.

16. Ventajas: campo repetible, que se refiere a los tipos que se plantean en cada caso, de acuerdo a:

- Economías de escala
- Economías de red
- Uso eficiente de los modos
- Penetración de mercados
- Aumento de productividad

En cada campo existe un mensaje de ayuda que aparece en la parte inferior de la pantalla y que puede ser consultado al presionar la tecla F1, al estar posicionado en el campo requerido.

Cuando se necesite corregir algún registro, teclear la opción "E" (ISISENT) del menú principal y después teclear "E" (Edit record) .Ahí habrá que especificar el número o rango de registros (MFN) que vayan a ser modificados y el sistema llevará a la pantalla la hoja de trabajo correspondiente.

En la parte inferior de la hoja de trabajo se muestran las opciones de edición; en este caso, se optará por teclear la letra "M" (Modify) .En cada hoja se tecleará esta opción cada vez que sea necesario modificar un campo.

IV. INDEXACION

La creación del diccionario de términos o indexación se efectúa por medio del programa I-ISISINV, donde se tienen, entre otras opciones, las siguientes:

F : (Indexación total de la base de datos), que se usa siempre y cuando se quiera modificar la FST o el formato de salida.

u: (Actualización del archivo invertido), que se utiliza cuando se indexan nuevos registros y otros hayan sido modificados.

Existe otra forma de indexar al final de cada sesión de captura o modificación de registros: al salir del sistema, éste preguntará si se desea actualizar o no el archivo invertido.

v. BUSQUEDAS

El procedimiento de consulta en este sistema se basa en reglas de álgebra de Boole. Se realizan combinaciones entre operandos y palabras clave, pudiendo limitarse las búsquedas a determinados campos o registros de la base de datos.

A través del menú principal se elige la opción "S" ISISRET (Information retrieval services) y se proporciona el nombre de la base de datos: TRANSP. A continuación aparecerá el menú de recuperación de información con 10 opciones, de las que habrá que elegir nuevamente "S" (Search formulation) .

En esta sección es posible digitar cualquier palabra y al teclear <CR>, el sistema señalará el número de documentos o registros encontrados .

Para afinar la búsqueda se emplean los operadores lógicos "OR" (" o" lógico) , "AND" (!! y" lógico) y "NOT" (" no " lógico) .

Existen diversas opciones para realizar las búsquedas; las principales de ellas se indican a continuación.

a. si se desean obtener los registros que contengan el término marítimo Q aéreo, se digita:

MARITIMO + AEREO

b. si se necesitan los documentos donde se encuentren los términos marítimo y aéreo se deberá expresar de esta forma:

MARITIMO * AEREO

c. De otra forma, si teniendo el rubro marítimo se desea que no contenga el rubro aéreo, habrá que presentarlo así:

MARITIMO ^ AEREO

d. Se puede utilizar también la forma de adyacencia exacta y limitada, que elegirá sólo aquellos documentos en los que los términos estén juntos. Para ello deberá utilizarse:

TERMINO1\$TERMINO2

e. O puede permitirse que exista una palabra entre los dos términos, utilizando la notación:

TERMINO1\$\$TERMINO2

f. Para buscar los registros que tengan dos palabras entre los términos especificados se utilizará:

TERMINO1\$\$\$\$TERMINO2

g. Con truncación a la derecha se encontrarán los registros que contengan un término con inicio común, como por ejemplo: mar, marítimo etc., para lo cual deberá utilizarse la siguiente notación:

MAR\$

h. Para solicitar la búsqueda a un campo específico, además de digitar la expresión booleana se agrega un !1/!1 y la etiqueta del campo entre paréntesis, de esta manera:

MAR\$/(200)

Esto funcionará siempre y cuando los términos se encuentren en la misma ocurrencia.

i. También se utiliza “ . ” de la misma manera que en el caso anterior. sin embargo, en este caso el programa busca los términos sin ser exacta la cantidad de palabras intermedias, por ejemplo:

TERMINO1...TERMINO2

En este caso elegirá los términos que tengan hasta dos palabras intermedias.

j. Con la condicional "(F)" es posible encontrar registros que contengan ciertos términos en un mismo campo y ocurrencia.

TERMINO1(F)TERMINO2

k. Se pueden realizar búsquedas dentro del mismo término considerando las repeticiones con la siguiente expresión:

TERMINO1(G)TERMINO2

l. El paréntesis permite la inclusión de varios términos en una sola expresión booleana, por ejemplo:

TERMINO1 * TERMINO2 + TERMINO3

TERMINO1 * (TERMINO2 + TERMINO3)

en este caso ejecutará primero la unión y después la intersección.

m. También se pueden utilizar las búsquedas anteriores con la determinante "#n":

(#1*2) ECONOMIAS DE RED

VI. DESPLIEGUE DE BUSQUEDAS

Del menú principal se elige la opción "S" (Information retrieval services) y aparecerá un segundo menú, del cual se deberá elegir la opción "8" (browse) .El sistema solicitará el registro o rango de registros (MFN) que se deseen visualizar.

VII. FORMATOS DE SALIDA

La base de datos TRANSP posee dos formatos de despliegue de información en pantalla. Estos son:

1. TRANSP: Ficha bibliográfica sintética.
2. TRAN: Ficha con inclusión de resumen.

También se cuenta con dos formatos análogos para transferencia a un archivo WORD para posterior impresión:

1. MODW2: Ficha bibliográfica sintética
2. MODW: Ficha con inclusión de resumen

Los formatos son los siguientes:

Formato 1:

No. Reg. Modo: Ventajas: "Título del artículo". Audotoría En: Título de la revista, Vol. Núm., Fecha. Págs Lugar, Editor. Descriptotes: Notas:

Ejemplo:

1.

Modo: Marítimo

Ventajas: Economías de red; penetración de mercados; aumento de productividad.

“OOCL’S NEW MODEL EUROHUB AT ZEEBRUGGE”: Crichton, John.

En: Containerisation Internacional, Vol. 24, Núm. 6, junio 1990. p-53
Londres, Inglaterra: Containerisation Internacional.

Descriptores: Bélgica; Puerto; nodo Marítimo; OOCL.

Notas: resultados operativos del cambio de puerto para la línea Orient Overseas Container.

Formato 2:

No. Reg.

Modo:

Ventajas:

“Título del artículo” / Autoría.

En: Título de la revista, Vol. , Núm., fecha. Págs.

Lugar: Editorial.

Resumen:

Descriptores:

Ejemplo:

1.

Modo: Maritimo

Ventaja: Economías de red; Penetración de mercados; Aumento de productividad.

"OOCL'S NEW MODEL EUROHUB AT ZEEBRUGGE": Cricnton, John. En: Containerisation International, Vol.24, Núm.6, Junio 1990. p-53,55. Londres, Inglaterra: containerisation International.

La línea Orient Overseas container, tratando de disminuir sus tiempos de tránsito, movió su centro de operaciones de Amberes a Zeebrugge en diciembre de 1989. Si bien la solución obvia era Rotterdam, Zeebrugge ofrecía algo más que ser un puerto eficiente económicamente y conveniente geográficamente: significaba un "modus operandi" totalmente nuevo, que lanzaría a OOCL al mercado intermodal europeo. Actualmente la mercancía descargada en Zeebrugge se manda por ferrocarril directo a Rotterdam y Amberes, utilizando trenes especiales de hasta 90TEU que los ferrocarriles holandeses y belgas ofrecieron específicamente a OOCL (no a sus agentes) : El cambio a Zeebrugge ha significado un incremento en la movilización ...

Descriptorios: Bélgica; Puerto; Nodo Maritimo; OOCL.

Para elegir la forma de despliegue en el programa de "S" ISISRET (Information retrieval services) , se tecleará la opción "F" (format change), donde aparecerá por default el formato TRANSP, que puede ser cambiado al teclear:

@ <ENTER>

Nombre del formato <ENTER>

VIII. REPORTES IMPRESOS

A través del programa **"P"** 1818PRT (80rting and printing services) del menú principal se ofrecen cuatro opciones, de las que habrá que elegir la opción **"P"** Imprimir con especificaciones estándar.

En este paso se despliega una pantalla que solicita los siguientes datos:

-Nombre de la base de datos (Data base name): Se elige la base de datos que se desea imprimir, en este caso TRAN8P.

-Rango de registros MFN (MFN limits) : Se tecléa el rango de registros por imprimir, separado por una diagonal (por ejemplo: 1/27) .Quedarán en blanco cuando se deseen imprimir los documentos recuperados previamente.

-Nombre del archivo de los registros recuperados (save file name):

1.- Quedará en blanco cuando se haya especificado un rango en el punto b.

2.- Escriba el nombre del archivo que se usó en el programa 1818 al seleccionar la opción P.

Primer título (First title) : Este título funciona como encabezado en el listado. Lo que se incluya en este espacio aparecerá en cada página del listado. Las líneas que comiencen con asterisco (*), si las hay, serán títulos que aparezcan a lo largo del listado de cada página.

Segundo título (Second title): Es la segunda línea del encabezado, después de un renglón en blanco. En caso de que no se incluya nada en este espacio, no se ocupará el espacio.

Tercer título (Third title) : Es la tercera línea del encabezado.

-Formato de impresión (print format): Teclar el nombre del formato existente, precedido por el símbolo @, ej: @Modw (nombre del formato que se utiliza para editar la información en un procesador de textos e imprimirla en láser}.

-Ancho de línea (line width) : Es el indicador del número máximo de caracteres a imprimir por línea en una sola columna.

-Número de columnas (Number of columns)~ En esta parte se define el número de columnas de la impresión. En caso de que se especifique un número mayor que 1 también deberá definirse en el campo "ancho de la columna".

Ancho de la columna (Column width) : Es un parámetro necesario para cuando se especifique más de una columna por página, ya que indicará el número de caracteres utilizables de la columna.

Línea por página (Line/page) : Este parámetro indica el número máximo de líneas por página.

-Número de la primera página (first page number) : Indica el número de página inicial. Micro CDS/ISIS despliega este número al final de cada página.

-Tolerancia de impresión (EOC tolerance) : Indica el número mínimo de líneas que deben encontrarse disponibles antes de imprimir un registro.

Margen de indentación (Data indentation): Corresponde al número de columna en el cual comenzará a imprimir.

Ordenado (Sort) : Parámetro Y/N. Permite ordenar los registros del archivo maestro antes de imprimirlos, de otra forma aparecerá en orden ascendente del MFN.

-Nombre del formato para el ordenamiento (Sort worksheet name) : si se define un conjunto de parámetros para ordenar los registros durante el reporte, se puede especificar el nombre del formato de ordenamiento. si no, se dejará en blanco.

-Nombre del archivo de ordenamiento (Print file name) : Se puede escribir cualquier nombre de archivo en el cual MICRO CDS/IS1S almacenará la salida. Por default se toma el archivo PRINT.LST. Este archivo se guardará en el directorio IS1S para ser editado en cualquier procesador de texto.



CIUDAD DE MEXICO SANFANDILA

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

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

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