

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

Instituto Mexicano del Transporte
Secretaría de Comunicaciones y Transportes

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

**Mercados de transporte de carga del
cartel a la competencia**

Documento Técnico No. 12
Sanfandila, Qro. 1995

INDICE

INTRODUCCION	1
PRIMERA PARTE: BASES PARA EL ANALISIS ECONOMICO DE MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA.	
CAPITULO 1 MONOPOLIO Y COMPETENCIA	8
1.1 El concepto de mercado.	8
1.1.1 Intercambio voluntario.	9
1.1.2 Eficiencia económica.	11
1.2 Elementos que caracterizan a los mercados.	14
1.2.1 Número de empresas en la industria.	16
1.2.2 Determinar si el producto es homogéneo o diferenciado.	17
1.2.3 Facilidades de entrada o salida.	21
1.2.4 Influencia de la empresa sobre el precio de venta y sobre la demanda.	21
1.3 Factores que determinan el comportamiento de las empresas en distintas circunstancias competitivas.	22
1.3.1 El ingreso marginal.	23
1.3.2 Costo marginal (Cm).	23
1.3.3 Maximizar utilidades.	24
1.3.4 Margen bruto-grado de monopolio.	24
1.3.5 Economías de escala y de alcance.	26
1.4 Competencia perfecta e imperfecta.	26
1.5 Mercado contestable.	31
1.6 El proceso de la competencia.	31
Referencias del Capítulo 1	34
CAPITULO 2 CARACTERISTICAS ECONOMICAS DEL TRANSPORTE DE CARGA	36
2.1 Utilidad de espacio y de tiempo	36
2.2 Demanda derivada	40
2.3 Elasticidad precio de la demanda.	40
2.4 En el transporte no se pueden crear inventarios.	47
2.5 La unidad económica es el viaje de ida y vuelta.	48
2.6 Identificar el mercado y el tipo de servicio.	48
2.7 Decisiones de localización.	49
2.8 Caso especial: Servicio regular con itinerario fijo.	52
Referencias del Capítulo 2	56
CAPITULO 3 ESTRUCTURA DE COSTOS Y DETERMINACION DE FLETES EN EL TRANSPORTE DE CARGA	57
3.1 Costos.	57
3.1.1 Definiciones.	57
3.1.1.1 Costo fijo, costo variable y costo total.	59
3.1.1.1.1 Costos de corto plazo.	61
3.1.1.1.2 Costos de largo plazo	62
3.1.1.2 Costos incrementales, marginales y evitables.	63
3.1.1.3 Costos comunes, costos conjuntos y costos identificables	66
3.1.1.4 Costos directos (out-of-pocket).	67
3.1.1.5 Costo de la terminal y costo de línea.	67
3.1.2 Economías de escala y de alcance.	69
3.2 Fletes.	73
3.2.1 Incidencia del flete de transporte en el precio de los bienes.	73
3.2.2 Fletes en mercados competitivos.	74

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

3.2.3 Fletes por peso y por volumen.	76
3.2.4 Fletes administrados.	77
3.2.4.1 Precio máximo (tope).	77
3.2.4.2 Precio mínimo.	79
3.2.4.3 Discriminación de precios-Precios Ramsey	80
3.2.4.4 Precios de apoyo-mercados "delgados".	80
3.2.5 Demanda y oferta en la determinación de fletes.	81
3.2.5.1 El punto de vista del cargador.	81
3.2.5.2 El punto de vista del transportista.	81
3.2.5.3 El caso de servicios regulares con itinerario fijo.	82
Referencias del Capítulo 3	84
CAPITULO 4 CARTEL	86
4.1 Introducción	86
4.2 Características principales	88
4.3 Otras organizaciones monopolísticas	92
4.3.1 Líder de precios	92
4.3.2 Concesiones gubernamentales: renta económica	94
4.4 Cártel típico: conferencia marítima cerrada	94
4.5 Mercado contestado: la conferencia marítima abierta	96
4.6 Justificación de las conferencias según las navieras	99
Referencias del Capítulo 4	103

SEGUNDA PARTE: DESARROLLO DE LOS MERCADOS DE TRANSPORTE EN NORTEAMERICA.

CAPITULO 5 LA COMPETENCIA EN EL MERCADO DE TRANSPORTE DE NORTEAMERICA	106
5.1 Antecedentes	106
5.1.1 Segmentos geográficos del mercado	107
5.2 Procesos de desregulación del transporte	113
5.2.1 Estados Unidos	113
5.2.1.1 Autotransporte	113
5.2.1.2 Ferrocarriles	116
5.2.1.3 Transporte marítimo	119
5.2.2 Canadá	120
5.2.3 México	124
5.3 Dinámica del cambio	130
5.3.1 Etapa 1: Surgimiento de los puentes terrestres	130
5.3.2 Etapa 2: Búsqueda de carga para el viaje de regreso	132
5.3.3 Etapa 3: El intermodalismo en servicios domésticos	133
5.3.4 Etapa 4: Extensión a Canadá y México	133
5.4 Batallas competitivas	137
5.4.1 Combinaciones vehiculares más largas vs. ferrocarril	138
5.4.2 Remolque sobre plataforma vs. Contenedor	139
5.4.3 Servicios terrestres de doble estiba vs. servicios marítimos "todo agua"	141
5.4.4 Subcontratista vs. Transportista	142
5.4.5 Competencia entre puertos	144
5.5 Conclusión	147
Referencias del Capítulo 5	150

INDICE

CAPITULO 6	PANORAMA COMPETITIVO DEL TRANSPORTE EN MEXICO TRANSPORTE INTEGRADO EN MEXICO	151
6.1.	El transporte de carga y su necesidad de integración	151
6.1.1	Integración logística	151
6.1.2	Integración intermodal	156
6.1.3	Integración multinacional del transporte	159
6.1.3.1	Infraestructura, tecnología vehicular y de manejo de carga	159
6.1.3.2	Operación y servicios	160
6.1.3.3	Telecomunicaciones e informática	161
6.1.3.4	Aspectos institucionales	161
6.2	Integración Logística del Transporte: La Ford en Hermosillo	162
6.3	Integración intermodal: La modernización del transporte mexicano	166
6.4	Integración multinacional: Los sistemas de transporte en el Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (TLC).	168
	Referencias del Capítulo 6	170
CAPITULO 7	PROMOVER EXPORTACIONES: PAPEL DEL AGENTE DE CARGA	171
7.1.	Exportaciones para el Desarrollo	171
7.2.	Papel del agente de carga	172
7.3.	Instrumentos del agente de carga	177
7.3.1	Documentos de transporte y seguros	178
7.3.2	Términos de compra-venta	182
7.3.3	Informática y Sistemas de Intercambio Electrónico de Datos	185
7.4.	Ejemplos de intervención exitosa de agentes de carga: apoyo a exportaciones de países del Sudeste Asiático	190
	Referencias del Capítulo 7	192
	BIBLIOGRAFIA	193
	GLOSARIO	196

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

INDICE DE NOTAS

NOTA 1.1	Precio de factores y transporte marítimo	10
NOTA 2.1	Elasticidad de la demanda de transporte	46
NOTA 3.1	Valor agregado económico (EVA)	58

INDICE DE GRAFICAS

GRAFICA 1.1	MAXIMIZACION DE UTILIDADES EN COMPETENCIA PERFECTA	18
GRAFICA 1.2	MAXIMIZACION DE UTILIDADES EN COMPETENCIA IMPERFECTA	19
GRAFICA 1.3	LA CURVA DE OFERTA DE UNA EMPRESA	25
GRAFICA 1.4	ECONOMIAS DE ESCALA	27
GRAFICA 1.5	RELACION COSTO-DEMANDA Y CARACTERISTICA COMPETITIVA	29
GRAFICA 2.1	LA ELECCION ENTRE OPCIONES LOGISTICAS	38
GRAFICA 2.2	ELASTICIDAD DE LA DEMANDA DE TRANSPORTE	41
GRAFICA 2.3	ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA	44
GRAFICA 2.4	LOCALIZACION DE LAS ACTIVIDADES ECONOMICAS Y EL COSTO TOTAL DE TRANSPORTE	50
GRAFICA 3.1	COSTO FIJO, COSTO VARIABLE, COSTO TOTAL	60
GRAFICA 3.2	MONOPOLIO NATURAL DE UNA EMPRESA DE FERROCARRIL (ECONOMIAS DE ESCALA)	64
GRAFICA 3.3	EJEMPLOS DE ECONOMIAS DE ESCALA	71
GRAFICA 3.4	PRECIOS ADMINISTRADOS: TOPE Y MINIMO	78
GRAFICA 4.1	CARTEL: RESTRICCION DE LA OFERTA	90
GRAFICA 4.2	EL CASO "PITTSBURGH/PLUS"	93
GRAFICA 4.3	RENTA ECONOMICA DE LAS CONCESIONES DE OPERACION	95
GRAFICA 5.1	GASTOS LOGISTICOS: DIMENSION MACRO-ECONOMICA (E.U.A.)	115

INDICE DE CUADROS

CUADRO 1 ORGANIZACION DE LOS MERCADOS: FUERZAS COMPETITIVAS VS. FUERZA MONOPOLICA.	15
CUADRO 1.2 ESTADOS UNIDOS EXPORTACION EN CONTENEDORES, POR PRINCIPALES LINEAS NAVIERAS, 1990.	17
CUADRO 1.3 NIVELES DE SATISFACCION DE USUARIOS DE SERVICIO DE LINEAS NAVIERAS	20
CUADRO 3.1 PROPORCION DE COSTO FIJO Y VARIABLE EN EL TRANSPORTE DE CARGA	62
CUADRO 3.2 PROPORCION DEL FLETE MARITIMO EN EL VOLUMEN DE LAS MERCANCIAS	74
CUADRO 3.3 PROPORCION DE LOS FLETES NAVIEROS EN EL PRECIO DE PRODUCTOS SELECCIONADOS	76
CUADRO 4.1 MIEMBROS Y PROPOSITOS DE LA ORGANIZACION DE PAISES EXPORTADORES DE PETROLEO	87
CUADRO 4.2 CONFERENCIAS MARITIMAS REPRESENTATIVAS	100
CUADRO 5.1 OFERTA DE SERVICIOS REGULARES DE TRANSPORTE MARITIMO DE CONTENEDORES EN EL PACIFICO, 1992	109
CUADRO 5.2 ESTRUCTURA DE LOS TRAFICOS DE CONTENEDORES EN EL TRANSPACIFICO	110
CUADRO 5.3 OFERTA DE SERVICIOS REGULARES DE TRANSPORTE MARITIMO DE CONTENEDORES EN EL ATLANTICO, 1992	112
CUADRO 5.4 PERFIL DE LA INDUSTRIA FERROVIARIA DE CARGA EN ESTADOS UNIDOS 1986	118
CUADRO 5.5 PRINCIPALES ACCIONES DE MODERNIZACION EN EL SECTOR TRANSPORTE EN MEXICO	126
CUADRO 5.6 MOVIMIENTO DE CONTENEDORES EN LOS PRINCIPALES PUERTOS DE LA COSTA OESTE DE ESTADOS UNIDOS (TEU's)	131
CUADRO 5.7 DISTRIBUCION DE CARGA Y LOS INGRESOS POR MODO DE TRANSPORTE EN ESTADOS UNIDOS EN 1987	138
CUADRO 5.8 MOVIMIENTOS INTERMODALES EN LOS FERROCARRILES ESTADOUNIDENSES	140
CUADRO 5.9 CONTENEDORES CON CARGA MEXICANA OPERADOS POR PUERTOS MEXICANOS Y ESTADOUNIDENSES DEL PACIFICO (TEU's)	142
CUADRO 6.1 CERTIFICADO DE EMBARQUE "PUERTO-PUERTA"	165
CUADRO 7.1 DESCUENTOS POR VOLUMEN EN TARIFAS AEREAS	175
CUADRO 7.2 FACTURACION ANUAL DE ALGUNOS AGENTES DE CARGA INTERNACIONALES	175
CUADRO 7.3 INFORMACION REQUERIDA EN LAS OPERACIONES DE LOS AGENTES DE CARGA	180
CUADRO 7.4 ELABORACION DE LOS DOCUMENTOS DE TRANSPORTE	181

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

CUADRO 7.5 COMPARACION DE DOCUMENTOS USANDO
SISTEMAS TRADICIONALES Y DE INTERCAMBIO
ELECTRONICO DE DATOS (IED)

187

Este documento fue elaborado por el Lic. Rafael Izquierdo González, consultor, junto con el Ing. Oscar de Buen Richkarday, contando con la colaboración del Dr. Eduardo Betanzo Quezada, estos últimos, de la Coordinación de Transporte Integrado del Instituto Mexicano del Transporte.

El estudio aquí presentado forma parte de una serie de trabajos que tienen como propósito apoyar la formación de especialistas en transporte.

INTRODUCCION

La reglamentación del transporte de carga tiene diversas facetas. Unas atañen a la seguridad, otras al ahorro de energía, a evitar la contaminación del aire y por ruido, y también a aliviar la congestión en lugares específicos. Todas estas facetas están rodeadas de controversia, pero históricamente el tema que ha generado mayor debate en el transporte es la regulación de sus aspectos económicos y de las características de las concesiones por razones de "servicio público". Por ejemplo, a consideraciones relativas a:

- precios mínimos para evitar la competencia entre las empresas;
- precios máximos para evitar abusos monopólicos en clientes cautivos y en regiones con escasa densidad de carga;
- restricción a la entrada de nuevas empresas para preservar el cártel de las existentes; y,
- prohibición de abandonar determinados servicios, aun cuando no sean rentables para la empresa en cuestión como parte de la obligación de "servicio público".

Para complicar aún más las cosas, la "regulación económica" no es general, aplicable a todo tipo de transporte de carga, sino que tiene que ser específica para cada modo, a fin de atender las características especiales -reales o imaginarias- de cada uno de ellos. La posibilidad práctica de favorecer a un modo respecto a los demás plantea problemas de difícil solución en un marco de reglamentación detallada de amplio alcance. En años recientes, el avance hacia la modalidad de transporte integrado (intermodal) ha sido un factor clave para la liberalización del sector en su conjunto.

La reglamentación económica del transporte de carga es tema de gran importancia para el manejo del sector transporte en un determinado país. Históricamente, la posición defendida por los gobiernos ha variado en favor de los transportistas o de los usuarios, según el marco económico general dentro del que actuaban, como parte de un proceso de evolución continua que ciertamente proseguirá en el futuro. Por ello, conocer la estructura de los mercados de transporte de carga y las diversas implicaciones que sobre ellos desencadenen las tendencias reglamentarias prevalecientes es tema de permanente actualidad en el transporte.

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

Los principales factores que determinan las condiciones de competencia que prevalecen en una industria o servicio son:

- la amenaza de nuevos participantes, atraídos por rentas monopólicas;
- el grado de competencia entre las empresas existentes;
- el poder de negociación de consumidores y usuarios; y,
- la amenaza de substitutos (tanto entre modos como entre cadenas logísticas alternas, nacionales como internacionales).

En cada caso, el análisis de los elementos anteriores permite determinar si el transporte de carga tiene las características estructurales de un mercado competitivo o bien si éstas corresponden a las de competencia imperfecta, con presencia de oligopolios y aún de un monopolio natural (1).

En el primer caso -mercado competitivo- la reglamentación económica resulta perjudicial para la eficiencia, pues conduce a rentas monopólicas para las empresas protegidas por leyes y reglamentos privilegiados.

De prevalecer condiciones de monopolio natural -puede ser el caso de ferrocarriles en algunos mercados- las economías de escala y de alcance impiden cumplir las directrices del costo marginal para la determinación de los precios, a riesgo de violar el criterio rector de maximizar las utilidades, que también es un criterio de eficiencia.

Si la existencia de oligopolios con productos de escasa diferenciación es la característica estructural prevaleciente y el capital fijo representa una alta proporción del costo total, la tendencia de la competencia a ultranza puede llevar a excesos de capacidad y desperdicio de recursos.

En términos generales, los usuarios del transporte ven un mercado competitivo que debería operar sin intervención gubernamental, puesto que ésta tiende a no reflejar el interés público, sino los intereses de los grupos privados beneficiados. Esta es la hipótesis de la "captura" formulada en particular por George J. Stigler (2).

Los transportistas, por su parte, ven un mercado en donde prevalecen economías de escala y de alcance, indivisibilidad en la inversión respecto a las unidades de demanda y costos conjuntos en el viaje de ida y de

(1) Los términos técnicos utilizados en el texto se explican en el Glosario.

(2) George J. Stigler, "La teoría de la regulación económica", Bell Journal of Economics and Management Science, primavera de 1971.

vuelta, lo que hace impensable aplicar los criterios de la competencia perfecta de los libros de texto.

Una tercera visión del problema trata de conciliar los distintos criterios. En el "mercado contestable" (3), no hace falta que se cumplan todas las restricciones de la competencia perfecta para que el mercado de transporte de carga pueda considerarse competitivo. Basta con que no existan límites artificiales (reglamentos) a la entrada de nueva oferta y que los costos de capital no sean prohibitivos. No es indispensable que esa nueva oferta ocurra en la práctica, pues basta con que exista la posibilidad potencial de entrar para que las empresas existentes no abusen de su posición y traten de conseguir utilidades extraordinarias que atraigan a nuevos competidores al mercado. Por consiguiente, se pueden permitir formas de cooperación entre empresas para asegurar una oferta suficiente y confiable, sin llegar a constituir cárteles cerrados con plena fuerza monopólica.

Aparte de las posiciones ideológicas que prevalecen en algunos planteamientos, investigadores de varias tendencias han desarrollado esfuerzos para tratar de precisar qué información empírica se requiere para constatar el tipo de las características económicas principales que prevalecen en un determinado modo de transporte y en una cierta región determinada, en un momento histórico. Por ejemplo, el factor "densidad de tráfico" tiene una influencia determinante. Si las toneladas por kilómetro de ruta permiten el pleno uso de la capacidad instalada las condiciones de operación serán muy diferentes a las que tendrían lugar si la densidad del tráfico fuera insuficiente para justificar inversiones con una alta eficiencia competitiva.

Las características que deben analizarse en cada situación particular son numerosas. Por ejemplo, es importante diferenciar entre operaciones a granel y de carga general, entre movimientos de carro completo o de menos de carro completo, entre operaciones por contrato y de "servicio público" o de transporte privado, entre operaciones esporádicas o las sujetas a ruta predeterminadas e itinerario fijo.

El propósito del presente trabajo es ofrecer al estudiante un conjunto de conocimientos teóricos y prácticos que le permitan observar diferentes mercados y estudiarlos mediante un instrumental analítico que lo lleve a formar una opinión propia.

Este libro se ha dividido en dos partes. La Parte I reúne el material teórico que se juzga necesario para lograr el objetivo citado. Consta de cuatro capítulos que abordan temas relativos a la identificación de

(3) Baumol, William, John Panzar and Robert Willig. *Contestable Markets and the Theory of Industrial Structure*. Harcourt, Brace, Jovanovich. New York. 1982.

mercados, desde los competitivos hasta los monopólicos (Capítulo 1); a las características económicas del transporte de carga (Capítulo 2); a la estructura de los costos y la determinación de los fletes (Capítulo 3) y al funcionamiento de la figura del cártel, que dominaba la organización del transporte en el mundo hasta fechas muy recientes (Capítulo 4).

La parte II, de carácter descriptivo, presenta una visión práctica de la evolución de los mercados de transporte de carga en los últimos tiempos, misma que a la vez es punto de partida para analizar su desarrollo futuro. Comprende tres capítulos, que se refieren al surgimiento de un mercado integrado de transporte de carga en Norteamérica (Capítulo 5), a las tendencias de integración del transporte y las formas específicas que ésta está asumiendo en México (Capítulo 6) y al papel del agente de carga como instrumento clave en el desarrollo de ciertos mercados de exportación (Capítulo 7).

Al final el libro incluye un apéndice en el que se presentan diversos indicadores que pueden resultar de utilidad para efectuar análisis específicos del transporte de carga. Asimismo, se proporciona un glosario que explica brevemente los principales términos.

El énfasis del libro está en los aspectos económicos de la operación y no en los relativos a la evaluación de proyectos de inversión, cuya literatura disponible es amplia. Se trata de alentar enfoques que aseguren que antes de efectuar nuevas inversiones -recursos escasos de capital y de divisas- se hayan agotado las posibilidades que ofrece la operación para elevar el nivel de uso de la capacidad existente en infraestructura y equipos. Antes de iniciar nuevas inversiones debe hacerse el máximo esfuerzo por alcanzar la utilización más eficaz posible de los activos existentes.

Por ejemplo, la cita siguiente de Adler (4) es representativa: "Los Ferrocarriles Federales Brasileños habían tenido la intención de gastar \$80 millones de dólares en equipo rodante durante un reciente período de tres años. Esta inversión se había basado en un pronóstico de tráfico y suponía, en menor o mayor medida, las prácticas operacionales prevalecientes. Sin embargo, una revisión de estas prácticas indicó que la productividad se podía incrementar drásticamente. Por ejemplo, el 25 por ciento de las locomotoras diesel se encontraban fuera de servicio, pudiéndose reducir a menos del 10 por ciento teniendo mejores instalaciones de mantenimiento; la utilización de dieseles utilizables era de únicamente el 70 por ciento, cuando en otros países es común el 85 por ciento; el tiempo promedio de "vuelta" de los carros de carga era de trece días, cuando ocho días hubieran sido una meta razonable; la velocidad promedio de la mayor parte de los trenes era de 14 millas por

(4) Hans A. Adler, Sector and Project Planning in Transportation. World Bank Staff Occasional Papers, Number four, 1967. pp 23-24.

INTRODUCCION

hora, pudiéndose haber aumentado hasta quizá 20 millas por hora si se hubieran mejorado las operaciones en las estaciones y patios, las condiciones de las vías y el equipo de señales; dada la naturaleza estacional de la producción agrícola, los ferrocarriles tenían una considerable capacidad en exceso fuera de temporada, aún cuando más silos y otras instalaciones de almacenamiento podrían haber reducido los extremos en los requerimientos de transporte estacional; y, generalmente, los trenes eran cortos porque las plataformas de las estaciones y los patios de maniobras jamás se habían ampliado. Lo que los Ferrocarriles necesitaban realmente no eran nuevas inversiones grandes en equipo rodante, sino medidas para mejorar la utilización del equipo existente. Se estimó que con tales mejoras sería posible reducir los requerimientos de equipo rodante en aproximadamente \$50 millones de dólares, aunque sería, desde luego, necesario incrementar otras inversiones, tales como mejoras en las terminales y las vías. Esto no sólo permitiría un ahorro de aproximadamente \$15 millones de dólares en nuevas inversiones, sino que las ganancias sobre las inversiones también serían mayores. Brasil es el ejemplo extremo pero sí ilustra el tipo de problema común a muchos ferrocarriles".



PRIMERA PARTE

BASES PARA EL ANALISIS
ECONOMICO DE MERCADOS DE
TRANSPORTE DE CARGA

CAPITULO 1

MONOPOLIO Y COMPETENCIA

En la teoría económica, los términos competencia perfecta, competencia monopolista, oligopolio y monopolio tienen una significación precisa (1). Al aplicarse al transporte de carga deben tenerse presentes también las características específicas de esa industria, que ameritan un enfoque especializado de economía aplicada (Véase el Glosario). Esas características no sólo atañen al transporte de carga en general, sino a cada uno de los modos de transporte y al transporte integrado.

En el mercado de transporte, los juicios a priori son siempre arriesgados, por lo que es preciso un análisis detallado para descifrar las tendencias reales que predominan en la práctica. En ocasiones, la intervención gubernamental está diseñada para evitar abusos monopólicos -el carbón cautivo del ferrocarril-, mientras que otras veces busca contrarrestar las fuerzas competitivas al restringir o prohibir la libre entrada de nuevas empresas a la ruta o zona geográfica en cuestión.

A través de los años, la controversia entre regulación y desregulación ha pretendido encontrar una respuesta válida, aplicable a la mayoría de los casos, respecto a la interrogante sobre si el mercado privado puede por sí solo generar una solución económica eficiente o si es indispensable la intervención estatal para regular los factores económicos (precios, entrada y salida, asignación de rutas, etc.)

1.1 El concepto de mercado.

En economía, el mercado no está delimitado por un lugar físico, sino por el ámbito y las condiciones en que se realizan las transacciones de compra-venta. Un mercado existe cuando están vinculados compradores y vendedores de un cierto bien o servicio, dispuestos a cerrar un contrato. El costo de transacción -establecer los títulos de propiedad, asegurar la legalidad de los contratos, proporcionar información de las alternativas- es responsabilidad de los gobiernos. De no estar bien precisadas las reglas y las responsabilidades se entorpecen los intercambios, lo cual limita los beneficios de la división del trabajo y de la especialización (2).

Los bienes públicos, entendidos como aquellos que benefician a todo miembro de una sociedad, no son objeto de la economía de mercado, ya que son suministrados por el gobierno al conjunto de la sociedad -beneficios indivisibles- y ningún individuo puede ser excluido por no tener capacidad de pago. En el transporte, estos bienes operan con frecuencia, particularmente en inversiones, en infraestructura, en el

combate a la contaminación y en el congestionamiento del tránsito. Abarca el análisis de los costos y beneficios sociales.

En el transporte hay mercados locales, regionales, nacionales e internacionales, de puerta a puerta o de punto a punto; por camión, por avión, por ferrocarril, por barco y por sistemas integrados (intermodales) que enlazan continentes. El consumidor "terricola" de altos ingresos tiene acceso a todos los mercados del mundo gracias al transporte eficaz y a las comunicaciones modernas. Las empresas pueden globalizar su producción al poder ubicarse en distintas localidades para obtener componentes del producto final al menor costo posible y buscar una presencia sostenida y simultánea en diversos mercados. La teoría de la "Igualación del Costo de los Factores" es una realidad, ya que el libre movimiento del capital y del comercio obliga a la equiparación de los salarios en función de la región del mundo con menores costos (3), (véase también la Nota 1.1)

Los mercados son parte esencial de la vida económica de las personas y de los países, pero no siempre operan en forma eficiente. En ocasiones, las prácticas monopólicas impiden el intercambio o lo condicionan en favor de una de las partes del contrato de compra-venta. En otras, el gobierno crea títulos de propiedad exclusivos, como los "medallones" de los taxis y las concesiones de ruta en el autotransporte. Para caracterizar la estructura de los mercados, dos conceptos relevantes que merecen análisis son el intercambio voluntario y la eficiencia económica.

1.1.1 Intercambio voluntario.

Al analizar cualquier mercado de bienes o de servicios, una de las primeras tareas consiste en determinar si las transacciones entre las partes son voluntarias o bien si alguna de ellas tiene una ventaja exclusiva. En una transacción voluntaria, el comprador del servicio tiene una escala de preferencias que determina el precio máximo que estaría dispuesto a pagar, en función del beneficio que espera obtener. Por su parte, el productor del servicio, después de analizar los costos de los insumos y del capital, determina el precio mínimo al que estaría dispuesto a ofrecer el servicio en los términos solicitados por el comprador.

Entre el máximo del comprador y el mínimo del vendedor, el precio efectivo del intercambio está indeterminado y puede ser favorable tanto a uno como al otro. En un caso, el comprador obtiene un "excedente" y en el otro el productor obtiene una "cuasi-renta". Sin embargo, por definición, la transacción voluntaria deja a las dos partes satisfechas.

NOTA 1.1

PRECIO DE FACTORES Y TRANSPORTE MARITIMO

Para comparar las proporciones relativas de los factores utilizados W.Y. Oi examinó los barcos recién construidos por las líneas japonesas, las de Europa Continental y las inglesas en el periodo comprendido entre 1952 y 1955. En el transporte marítimo los factores más importantes de la producción pueden dividirse así: 1) "Capital" (amortización de los gastos de construcción, más el mantenimiento de las naves), 2) Combustible y 3) Mano de Obra (salarios y gastos de subsistencia en alta mar). En el periodo estudiado, los precios del combustible eran muy similares para todas las líneas de carga. De ahí que el elemento esencial fuera el costo de capital en comparación con los de mano de obra.

Una consecuencia de este último costo, relativamente grande (o equivalentemente, de costos de capital bastante bajos) es la utilización de barcos diseñados para alcanzar alta velocidad. Esos barcos tienen un mayor costo de construcción y mantenimiento, pero permiten ahorrar tiempo de mano de obra en cada viaje. La tabla indica que, como se suponía, los japoneses escogieron barcos diseñados para velocidades más bajas y los europeos del continente los que habían sido diseñados para alcanzar mayores velocidades.

Mediana de la velocidad (nudos) para la que fueron diseñados

Barcos de Carga	Barcos Pequeños (3000-9000 ton.)	Barcos Grandes (más de 9000 ton.)
Japoneses	11.46	13.81
Británicos	14.00	14.04
Europeos	14.86	14.93

Fuente W.Y. Oi. "The Cost of Ocean Shipping" en A.R. Ferguson y otros editores. The Economist Value of the United States Merchant Marine (Evanston Ill. The Transportation Center at Northwestern University, 1961). p. 160.

¿Qué ocurre cuando la transacción no es voluntaria? Por ejemplo, en el autotransporte mexicano reglamentado, los prestatarios del servicio lograron crear una figura (Central de Carga), que establecía un sistema de "rol" en el cual se inscribían los transportistas y las cargas se asignaban por turno en función del "rol". En este esquema, no había contacto entre el transportista y el cargador y es probable que en estas circunstancias el cargador recibiera un servicio ineficiente que se veía obligado a aceptar, pero que no lo dejaba satisfecho.

La organización conocida como Cártel, que se analiza en el Capítulo 4, tiene el propósito deliberado de establecer prácticas para evitar el intercambio voluntario entre las partes. En general, cuando en un mercado existen trabas al intercambio voluntario, una de las partes queda insatisfecha.

1.1.2 Eficiencia económica.

El término eficiencia es uno de los más controvertidos en el análisis de la política de transporte. Para el empresario transportista, una restricción a la oferta que asegure la máxima utilidad privada en el corto plazo puede ser eficiente, mientras que para el cargador la eficiencia se mide en términos de la seguridad del servicio a largo plazo al menor costo posible.

El economista puede aplicar criterios de análisis que no concuerdan con los esquemas financieros y contables de la empresa privada. La eficiencia técnica del ingeniero puede ser interpretada en forma distinta por el financiero. Por ello, conviene esclarecer el sentido del término eficiencia económica como norma de evaluación.

Buscar la eficiencia económica implica escoger entre alternativas. El costo de oportunidad es también conocido como el costo alternativo. Significa que cuando los recursos son escasos no se puede tener todo a la vez. Cualquier selección tiene un costo en términos de lo que se deja de obtener. Aumentar la producción de un bien implica utilizar trabajo y capital que podría destinarse a obtener una mayor producción de otra cosa. Aumentar el consumo actual implica reducir el ahorro de que se dispondrá en el futuro. En ciertas circunstancias, el costo de oportunidad de una inversión física puede ser excesivo en comparación con la opción de canalizar esos mismos recursos de capital al mercado financiero, donde pueden obtener un rendimiento más alto en función de la tasa de interés real prevaleciente.

"Para el economista, como para el ingeniero, eficiencia quiere decir obtener el máximo de un insumo determinado. Los insumos aplicados a la producción son el esfuerzo humano, los servicios del capital físico tales como máquinas y edificios y los recursos naturales, el suelo y los

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

recursos minerales. Los productos son miles de bienes y/o servicios diferentes. Si la sociedad encuentra un modo de obtener una mayor cantidad de esos productos con los mismos insumos, sin reducir la producción de los otros, entonces ha logrado un incremento de la eficiencia" (4).

Sin embargo, la primera impresión no siempre es válida. Si un vehículo con todos los adelantos tecnológicos necesarios para asegurar un mínimo costo de operación transita con un factor de carga de sólo el 50%, cabe preguntar si ello es ineficiente o no. La respuesta depende de diversas cuestiones:

- Si el factor de carga refleja el resultado de una drástica decisión de estabilización económica no prevista y el vehículo es indivisible, como ocurre en la realidad, el bajo factor de carga no sería un indicador de ineficiencia;
- Si el bajo factor de carga refleja un desajuste estructural de los flujos, según el cual una región importa mayor volumen del que exporta y requiere de un indispensable abasto de importaciones, tampoco se podría hablar de ineficiencia;
- Sin embargo, si el bajo factor de carga es resultado de restricciones operativas que impiden cargar en el destino y los viajes de regreso se tienen que hacer de vacío, no por falta de carga, sino por decisión monopólica de los transportistas de la localidad, entonces ese bajo factor de carga sí sería una señal inequívoca de ineficiencia, pues refleja un uso dispendioso de recursos económicos que podrían tener usos alternativos más productivos para la sociedad.

La eficiencia económica estática se refiere al uso que se da a los recursos escasos en un momento dado y su preocupación central se refiere a la asignación de los recursos. Por su parte, la eficiencia dinámica se interesa por las condiciones que propician la incorporación del conocimiento a las tareas productivas y al cambio de actitudes que implica desterrar la "pereza mental" de lo tradicional para estar en condición de encarar nuevas situaciones.

El trabajo de Harvey Leibenstein (5) incorporó el término X-Eficiencia, que incluye factores dinámicos tales como motivación, incentivos, organización y diseminación del conocimiento. Esos efectos dinámicos implican cambios para cuyos logros se requieren fuertes incentivos. La conclusión es que el incentivo fundamental para lograr la eficiencia es la presión constante que ejerce la competencia libre y abierta: competencia sin adjetivos.

El uso de los recursos -en un concepto estático o dinámico- plantea la necesidad de comparar valores y no exclusivamente volúmenes entre sí, y por lo tanto implica recurrir a los precios. Esto presenta una disyuntiva, pues cabe preguntarse cuales son los precios que deben tomarse en cuenta.

Para el empresario -transportista o cargador- los precios de referencia son aquellos a los que se enfrenta en el mercado. El empresario realiza evaluaciones de carácter financiero y contable, pues le interesa la utilidad privada en relación al capital invertido.

Sin embargo, al economista le interesan los costos reales -costo de oportunidad- de los recursos utilizados, pues ellos reflejan el verdadero costo que tal uso representa para la economía. La diferencia entre los precios de mercado y los precios sociales se puede ejemplificar con los siguientes casos:

- el flete cobrado por el ferrocarril para mover trigo puede estar subsidiado por decisión del gobierno a un nivel que no cubra los costos incrementales (marginales) de largo plazo del servicio (véase el Cap. 2). Esto puede llevar a distorsiones en las decisiones relativas a la localización de los molinos de trigo en zonas alejadas de los centros de producción.
- un servicio de carga puede estar gravado con un impuesto indirecto que encarezca el costo privado, pero que no representa de modo alguno un mayor uso de recursos reales; en una evaluación económica, tal impuesto debe ser descontado;
- los vehículos, equipos, partes y refacciones importados pueden ser pagados a un tipo de cambio sobrevaluado que induzca preferencias respecto a la producción interna; en un análisis de costos económicos, éstos tendrían que compensarse por la citada sobrevaluación;
- el combustible utilizado puede venderse en el mercado interno a un precio inferior al que se obtendría (costo de oportunidad) de exportar al resto del mundo, lo cual representa un subsidio para el transporte nacional, estimula el dispendio energético y genera una pérdida de fondos para la empresa petrolera o el erario.

Otro aspecto relevante en la evaluación de la eficiencia es la controversia entre la determinación de fletes de transporte con base en el "costo del servicio" o en el "valor del servicio". Este tema se tratará en detalle más adelante, en el Capítulo 3.

1.2 Elementos que caracterizan a los mercados.

El Cuadro 1.1 resume las principales características de los diferentes tipos de mercados que existen en una amplia gama entre competencia perfecta y monopolio natural.

El análisis de los mercados de transporte puede orientarse por cuatro características principales, que ayudan a interpretar el grado y las condiciones de competencia bajo diferentes circunstancias:

- a) Número de empresas en la industria;
- b) Tipo de producto o servicio ofrecido;
- c) Facilidad de entrada y salida;
- d) Influencia de la empresa sobre los precios y sobre la demanda.

Los aspectos tratados en los puntos anteriores deben analizarse en conjunto, ya que uno refuerza al otro en la comprensión del tipo de mercado de que se trate.

A título de ejemplo, en cada una de las columnas del Cuadro 1.1 se señala el tipo de actividad económica que se puede clasificar en una organización estructural de mercado. En el transporte, los extremos serían el "hombre camión", en competencia perfecta, y la Conferencia Marítima Cerrada, que es un monopolio.

Con el conocimiento derivado de la observación de la realidad y la orientación de los criterios teóricos reseñados en la Sección 2 del presente capítulo, se podrá orientar el análisis de las diversas situaciones existentes para llegar a conclusiones objetivas.

MONOPOLIO Y COMPETENCIA

CUADRO 1.1

ORGANIZACION DE LOS MERCADOS: FUERZAS COMPETITIVAS VS. FUERZA MONOPOLICA.

Característica Estructural	Competencia Perfecta	Monopolio	Competencia Monopolista
1. Número de empresas en la industria	Muchas	Una	Muchas
2. Tipo de producto en el mercado	Homogéneo	Un solo producto	Diferenciado
3. Facilidad de entrada y salida	Alta	Muy baja	Alta
4. Influencia de la empresa sobre precios	Ninguna	Sí	Sí
5. Influencia de la empresa sobre demanda	Ninguna	Sí	Sí
Actividades Representativas	Agricultura Minería Agua Teléfono Patentes	Distribución de energía Gasolineras Servicios Personales	Comercio al menudeo
Ejemplos en el Transporte	Hombre-camión Buques trampa	Ferrocarril (una red) Conferencia Marítima	Autotransporte remolque completo (TL)

ORGANIZACION DE LOS MERCADOS: FUERZAS COMPETITIVAS VS. FUERZA MONOPOLICA.

Característica Estructural	Oligopolio	Mercado Contestado
1. Numero de empresas en la industria	Pocas e interdepen.	Pocas e interdepen.
2. Tipo de producto en el mercado	Homogéneo diferenciado	Homogéneo diferenciado
3. Facilidad de entrada y salida	Baja	Baja
4. Influencia de la empresa sobre precios	Sí	Sí
5. Influencia de la empresa sobre demanda	Sí	Sí
Actividades Representativas	Tabaco Refresco Cemento Acero	
Ejemplos en el Transporte	Consorcio Marítimo. Autotransp. en menos de remolque completo (LTL)	Conferencia Marítima abierta

A continuación se analizan las características antes señaladas:

1.2.1 Número de empresas en la industria.

Muchos vendedores y compradores independientes entre sí toman decisiones en función de los precios prevalecientes en el mercado y por definición pueden comprar o vender todo lo que quieran al precio dado. Esta condición, sumada al perfecto y oportuno conocimiento del mercado por todos los participantes, define la competencia perfecta.

El peso relativo de las diferentes empresas en el mercado se puede determinar mediante algún indicador apropiado, sea de acervo (empleo, activos, capital propio) o de flujo (valor agregado, ventas). En el caso específico del transporte, un indicador apropiado para un cierto caso puede ser, por ejemplo, el número de contenedores transportados por las distintas líneas navieras.

Para medir el grado de concentración prevaleciente en un cierto mercado pueden utilizarse diversos índices; uno que permite llegar a una primera aproximación es el llamado C-4, que revela la concentración de las ventas en el mercado en las cuatro empresas más importantes. Los estudios realizados por la Comisión de Competencia de la Comunidad Europea (6) distinguen cuatro zonas de interés:

- Zona roja, que atañe a los mercados con un C-4 igual o superior al 80%; en ellos existe el peligro de que las empresas más grandes se coludan en perjuicio de la competencia;
- Zona naranja, que abarca mercados con un C-4 entre 60% y 80%; la posibilidad de colusión también es muy probable;
- Zona amarilla, que comprende mercados con un C-4 entre 40% y 60%; estos mercados deben atenderse en cuanto a su evolución con el paso del tiempo;
- Zona verde, en la que los mercados tienen un C-4 inferior al 40%; en ellos prevalecen las tendencias competitivas.

En 1990, el índice C-4 de la exportación marítima de Estados Unidos fue de 29.60 y las primeras 10 empresas navieras representaron el 52.70% del total (véase el Cuadro 1.2). En contraste, en el Pacífico Mexicano una sola empresa concentra más del 80% del tráfico de contenedores con destino al Japón y al Extremo Oriente (7).

En los mercados, el número de empresas activas suele también estar relacionado con el tamaño de esas empresas. Cuando existen muchas empresas en un mercado, éstas tienen un tamaño relativamente pequeño. Por el contrario, si sólo existen unas cuantas, su tamaño tenderá a aumentar (véase la sección 1.2.3).

CUADRO 1.2

ESTADOS UNIDOS: EXPORTACION EN CONTENEDORES, POR PRINCIPALES LINEAS NAVIERAS, 1990.

	Naviera	Miles de TEUs	% del total
1.	Sea Land	346	7.9
2.	Evergreen	341	7.8
3.	Maersk line	318	7.3
4.	American President Lines	287	6.6
	Indice C-4	1,292	29.6
5.	NYK Line	188	4.3
6.	Hanjin Shipping	183	4.2
7.	OOCL	180	4.1
8.	Mitsui OSK Line	167	3.8
9.	K Line	163	3.7
10.	Cosco	132	3.0
	OTROS		47.3

Fuente: U.S. Lines Trade Review. 1990. Annual Issue. PIERS, Journal Commerce, New York.

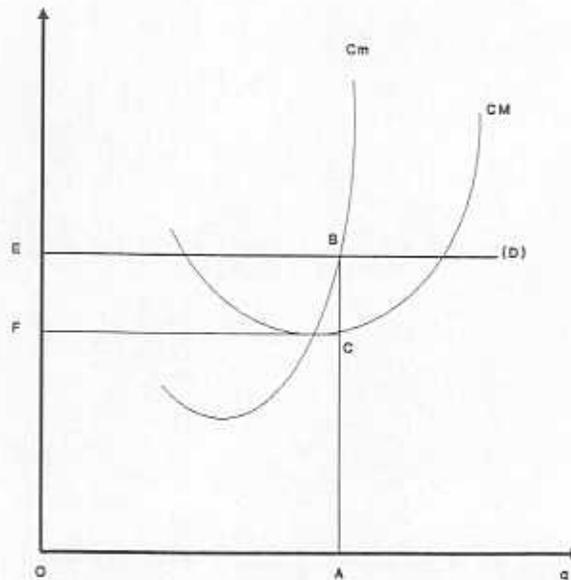
1.2.2 Determinar si el producto es homogéneo o diferenciado.

Una característica fundamental para estudiar el comportamiento de un mercado consiste en identificar la naturaleza del producto o servicio que se comercia en él. Así, un productor que pueda diferenciar su producto de alguna manera, incluso recurriendo a la psicología, puede penetrar, consolidar y acrecentar su participación relativa a costa de los demás participantes en el mercado. Una estrategia de explotación de "nichos de mercado" consiste precisamente en aprovechar diferencias en las características de los productos o servicios ofrecidos para obtener una posición ventajosa en el mercado.

A diferencia del mercado en el que rige la competencia perfecta- los productos son homogéneos- en la diferenciación del producto, la curva de la demanda ya no es paralela al eje de las abscisas, sino que tiene una pendiente (Gráficas 1.1 y 1.2) que refleja el hecho de que el producto diferenciado tiene que tomar en cuenta la elasticidad de la demanda frente a variaciones de los precios: es probable que un incremento del volumen ofrecido tenga que ponerse a la venta a un precio más bajo para que los consumidores compren toda la cantidad disponible (despejar el mercado).

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

Gráfica 1.1
Maximización de Utilidades en Competencia Perfecta
Precio = Costo marginal

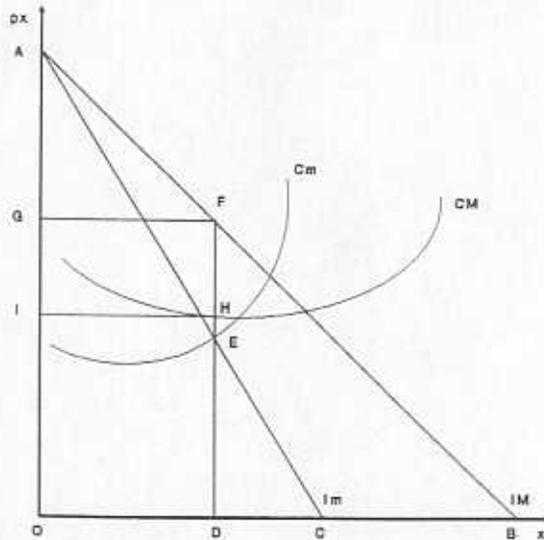


Fuente: Jean Marie Chevallier. Introduction à l'analyse économique. La Découverte, 1984, p. 249

1. Los datos pertinentes a la empresa son:
 - Curva de demanda (D). En competencia perfecta la empresa acepta el precio de mercado y sólo puede actuar en el volumen de la producción.
 - Costo medio (CM) y costo marginal (Cm)
2. El costo Marginal (Cm) es igual al precio (d) en B. La producción se fija en OA.
3. La utilidad por unidad BC resulta de un precio (D) en B superior al Costo Medio (CM) (AB-AC=BC)
4. OA es la cantidad de equilibrio que permite maximizar la utilidad:
 - a) Cualquier cantidad inferior: el precio > que el costo marginal y conviene vender más.
 - b) Cualquier cantidad superior: el precio < al costo marginal y conviene vender menos.

Gráfica 1.2

Maximización de Utilidades en Competencia Imperfecta
(Precio = Ingreso marginal)



Fuente: Jean Marie Chevallier. Introduction à l'analyse économique. La Découverte, 1984, p. 261

1. El Ingreso marginal (Im) es inferior al ingreso Medio (IM).
2. La regla $Im = Cm$ se cumple al nivel de producción OD en el punto E .
3. El precio de venta $OG = Df$ excede al Costo Medio CM en HF ; la utilidad total es el rectángulo $GFHI$.
4. A una producción inferior a OD el $Cm < Im$; a una producción superior el $CM > Im$.

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

En el transporte, la diferenciación del producto atañe a la calidad del servicio en términos de diversas características que son relevantes para el usuario, tales como seguridad de la carga, confianza en los tiempos pactados y frecuencia congruente con la política de inventarios, entre otros atributos. El cuadro 1.3 muestra los resultados de una encuesta a usuarios de líneas navieras.

En un sistema reglamentado, un caso extremo de diferenciación es la concesión en exclusiva a una empresa transportista para ofrecer servicios en una zona geográfica determinada. De hecho, se constituye un monopolio que no admite diferenciación del servicio.

CUADRO 1.3

NIVELES DE SATISFACCION DE USUARIOS DE SERVICIO DE LINEAS NAVIERAS

BENEFICIOS:	(%) DE USUARIOS SATISFECHOS			
	AMERICA DEL NORTE	EUROPA	ASIA Y OTROS	GLOBAL
Claridad y simplicidad tarifas y cargos	33	36	30	33
Disposición para garanti- zar tarifas negociadas por periodos determinados.	51	64	50	55
Confiabilidad en la reco- lección y entrega en tiempo o en fecha comprometida.	66	70	60	82
Precisión y rápida documen- tación/confiabilidad y respuesta a reclamaciones.	64	62	50	61

Fuente: Containerisation International. Septiembre, 1992.

1.2.3 Facilidades de entrada o salida.

Este es un factor de gran importancia para explicar la estructura y el comportamiento de un mercado, ya que el número de oferentes presentes influye en su funcionamiento.

Las facilidades de entrada y salida a un mercado dependen de factores tecnológicos, organizacionales y reglamentarios. Cuando las inversiones que se requieren para ingresar al mercado son muy altas, como por ejemplo en el ferrocarril o el transporte aéreo, la facilidad de ingreso naturalmente disminuye. Sin embargo, aún cuando el requerimiento de inversión esté al alcance de múltiples inversionistas, obstáculos emanados de una organización industrial y/o una reglamentación favorable a las empresas o individuos presentes en el mercado pueden dificultar el ingreso de nuevos prestadores de servicios. Por ejemplo, en el autotransporte puede ocurrir lo siguiente:

- a) Las empresas participantes en una ruta determinada pueden decidir si entra una nueva empresa o no; en mercados sujetos a reglamentación de la entrada se asegura el mercado a los participantes
- b) Sin embargo, si la responsabilidad de demostrar que la nueva oferta es innecesaria, recae en los participantes y no en la nueva empresa, la situación se modifica radicalmente. Este fue el procedimiento aplicado en Canadá para facilitar la entrada de nuevos prestatarios del servicio público del autotransporte (8).

En la diferencia entre conferencias marítimas cerradas y abiertas resalta también la importancia de esta característica.

En un sistema reglamentado la concesión de servicio público va acompañada de la obligación de proporcionar determinados servicios. Por ejemplo, el ferrocarril puede perder posición competitiva en un periodo determinado frente al autotransporte, pero no puede abandonar el servicio en la vía en cuestión por decisión propia y debe obtener autorización previa. Circunstancias semejantes ocurren en otros modos de transporte.

1.2.4 Influencia de la empresa sobre el precio de venta y sobre la demanda.

Por definición, el monopolio -una empresa única en la industria- controla el precio del mercado y determina el volumen de las ventas, en función de la maximización de sus utilidades. La empresa que opera en condiciones de competencia perfecta no tiene influencia alguna sobre el precio : toma el precio de mercado como dado y puede vender todo lo

que produzca. En competencia imperfecta -competencia monopolista- la empresa ofrece un producto diferenciado, y debe tomar en cuenta las condiciones del mercado en la determinación del precio de venta.

El caso del oligopolio (del griego-pocos vendedores) atañe a una circunstancia en que el producto es homogéneo (oligopolio perfecto) o bien el producto es diferenciado (oligopolio imperfecto). El comportamiento de una empresa en condiciones de oligopolio está indeterminado. En ocasiones puede llegar a la lucha de precios y, en otras, a colusión, ya sea informal en un "acuerdo de caballeros" o bien formal, en la creación de un Cártel. El Capítulo 4 trata este tema, que es de particular relevancia para la industria del transporte.

El tema de la competencia oligopólica es analizado en términos de la "teoría de juegos", el "dilema del prisionero", que estudia el comportamiento dinámico que determina las opciones entre "cooperar" o "competir". Dixit y Nalebuff (9) llevan la discusión del tema en términos del pensamiento "estratégico" para determinar ventajas competitivas en los negocios, la política y la vida diaria.

La reglamentación del transporte busca en lo fundamental evitar acciones independientes en materia de precios por las diferentes empresas.

La determinación de tarifas mínimas, aunada a las restricciones a la entrada de nuevos transportistas, es el instrumento básico de la reglamentación que pretende evitar la competencia "a degüello" y asegurar a largo plazo la estabilidad financiera de las empresas de transporte. La fijación de tarifas máximas tiene por objeto proteger a los usuarios cuando enfrentan situaciones monopólicas en una determinada ruta o región (véase el capítulo 3, sección 3.2.4.1).

1.3 Factores que determinan el comportamiento de las empresas en distintas circunstancias competitivas.

Los factores económicos a considerar son de distinta índole y abarcan una amplia gama que se tratará en el Capítulo 2. Sin embargo, por el momento se ha considerado conveniente centrar la atención del lector en aquellos que contribuyen a ubicar los conceptos básicos -Ingreso Marginal (Im) y Costo Marginal (Cm)- en el contexto de la hipótesis de que las empresas tienen el objetivo de maximizar sus utilidades en cualquier situación competitiva en que se encuentren.

1.3.1 El ingreso marginal.

En condiciones de competencia perfecta, la empresa enfrenta una curva de demanda perfectamente elástica (paralela al eje de las abscisas), que le permite vender todo lo que produce al precio fijado por el mercado; en esas condiciones, la primera y la última unidad se venden al mismo precio. Por lo tanto, el ingreso medio (IM) que resulta de dividir el ingreso de las ventas totales entre el número de unidades vendidas es igual al ingreso marginal (Im) obtenido de la venta de la última unidad. Es decir, se da la siguiente identidad:

Precio unitario = ingreso medio = ingreso marginal. (Véase la Gráfica 1.1).

Cuando las condiciones no son de competencia perfecta, el ingreso marginal es menor que el precio al que se vende la última unidad. El ingreso marginal es el aumento que experimenta el ingreso total como consecuencia de vender una unidad adicional. Con el fin de incrementar la venta de un bien o servicio, muchas veces es necesario disminuir el precio, tal y como lo refleja la inclinación hacia abajo de la curva de demanda. (Véase la Gráfica 1.2). Este caso se presenta en mercados de competencia imperfecta (competencia monopolista, monopolio, oligopolio).

La unidad adicional vendida a un cierto precio influye sobre el precio de las unidades vendidas anteriormente, por lo que el ingreso marginal es inferior al ingreso medio, o sea, al precio, y no se cumple la identidad antes señalada.

Para facilitar la comprensión de esta característica del ingreso marginal (Im) en condiciones de competencia imperfecta, considérese el siguiente ejemplo:

Unidades	Precio(IM)	Ingreso Total	Im
100	300 por 1	30,000	
101	290 por 1	29,290	-710

El ingreso marginal (Im) de la unidad 101 es -710, ya que por cada unidad que antes se vendía a 300 ahora tan solo se perciben 290. En tales circunstancias, la decisión sobre si conviene o no vender una unidad adicional dependerá del comportamiento del costo marginal.

1.3.2 Costo marginal (Cm).

El costo marginal es el aumento del costo total que se deriva de la producción de una unidad adicional. Por ejemplo, el costo marginal de

producir la unidad 1,000 es la diferencia entre el costo total de incrementar la producción de 999 a 1000 unidades, o de reducir la producción de 1000 a 999 unidades. Este último cálculo, conocido como "costo evitable", tiene amplia aplicación en la economía del transporte para evaluar la conveniencia de suspender servicios.

En una función estadística continua, el cálculo del costo marginal es derivable y se determina en un punto determinado. En la práctica, lo que se tiene son incrementos discretos. Por ejemplo, se puede considerar el incremento del costo total resultante de la producción adicional de un lote de mercancías como la producción de un lote de 10,000 automóviles adicionales.

La curva de oferta de una empresa coincide con la curva del costo marginal a partir del punto en el que se cubre el costo variable medio. Las relaciones entre el costo medio, el costo variable medio y el costo marginal se señalan en la Gráfica 1.3. (Véase el Glosario).

1.3.3 Maximizar utilidades.

Si se acepta la hipótesis de que tanto en competencia perfecta como imperfecta, el objetivo de la empresa es maximizar sus utilidades, ello se logra cuando el ingreso marginal (Im) es igual al costo marginal (Cm). Las Gráficas 1.1 y 1.2 analizan la situación.

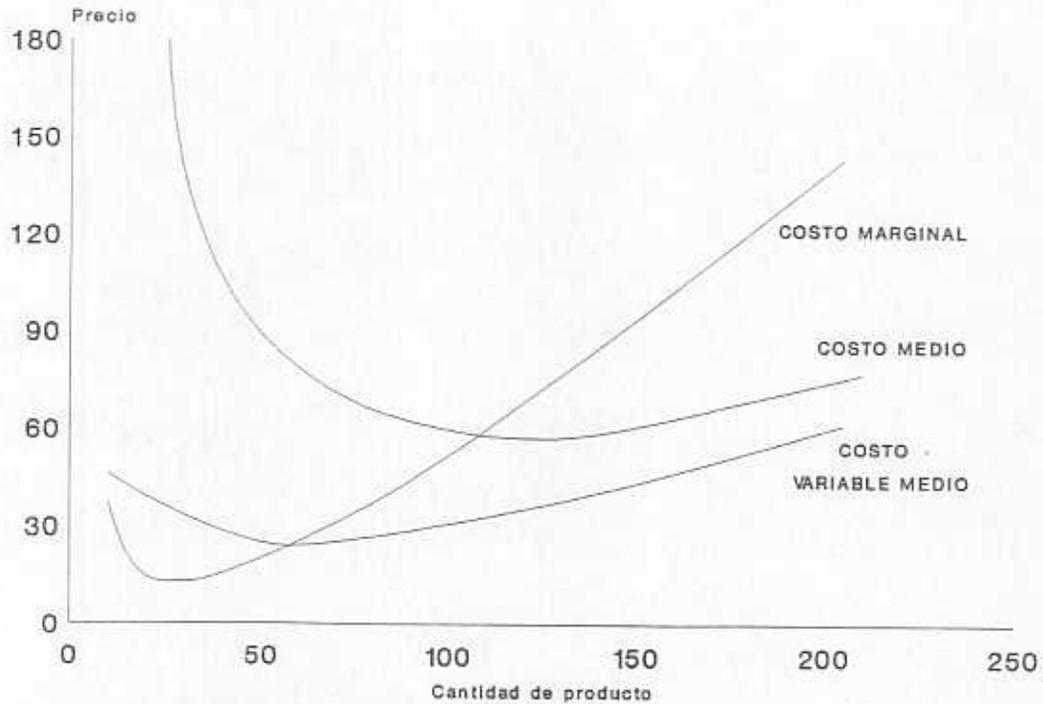
La producción se incrementará hasta el punto en que el incremento del costo iguale al precio, ya que de producir menos el ingreso marginal sería superior al costo marginal y las utilidades se pueden elevar al incrementar la oferta. Por el contrario, si se produce más, el costo marginal excede al ingreso marginal y se incurre en pérdida.

1.3.4 Margen bruto-grado de monopolio.

El análisis teórico del comportamiento de las empresas en el mercado antes comentado está sujeto a críticas, pues se arguye que las prácticas reales de los negocios en la fijación de los precios se apartan del modelo de equiparación de costos y precios marginales.

Encuestas efectuadas entre las empresas y observaciones empíricas llevan a conclusiones vinculadas al concepto de costos primarios, vinculados directamente a la producción, márgenes brutos y grado de monopolio.

Gráfica 1.3
La curva de oferta de una empresa



Fuente: J.P. McKenna. Curso Medio de Teoría Económica.
Macombó 1974, p. 75.

1. En el entendimiento de que la maximización de utilidades se alcanza cuando el Costo marginal (Cm) es igual al Ingreso marginal (Im) la Curva de oferta de la empresa es la curva del costo marginal que incluye la "utilidad normal".
2. El Costo Medio tiene la forma en U que indica el punto de costo medio mínimo al ser igual al Costo marginal.
3. La curva de oferta coincide con la curva de costo marginal una vez que se ha cubierto el costo variable medio, ya que de lo contrario se incurrirá en pérdidas.

En un momento dado, diversas empresas de transporte ofrecen servicios en una ruta determinada. Cada una de ellas incurre en un flujo de costos primarios por concepto de sueldos, combustibles, refacciones, etc. Al mismo tiempo, venden los servicios a un precio que incorpora un margen bruto adicional al costo primario, que abarca los conceptos de costos de capital y de gastos generales, así como la utilidad prevista como meta.

El nivel del margen que cada empresa puede agregar depende del "grado de monopolio", en el sentido de ser lo opuesto a competencia. Un alto grado de monopolio indica un débil entorno competitivo. Cuanto mayor es la competencia de precios en un mercado determinado, menor es el grado de monopolio.

Las empresas menos eficientes que registran mayores costos primarios por unidad tienen que aceptar el precio de mercado fijado por las empresas más eficientes. Por consiguiente, una vez cubiertos los costos primarios (de lo contrario se incurriría en pérdidas de operación) el margen bruto que pueden aplicar al costo primo será inferior al de la empresa líder.

1.3.5 Economías de escala y de alcance.

En los párrafos anteriores se ha supuesto que los costos marginales son crecientes a partir del momento en que la producción empieza a alcanzar la capacidad instalada. Son costos marginales de corto plazo que reflejan una situación de rendimientos decrecientes.

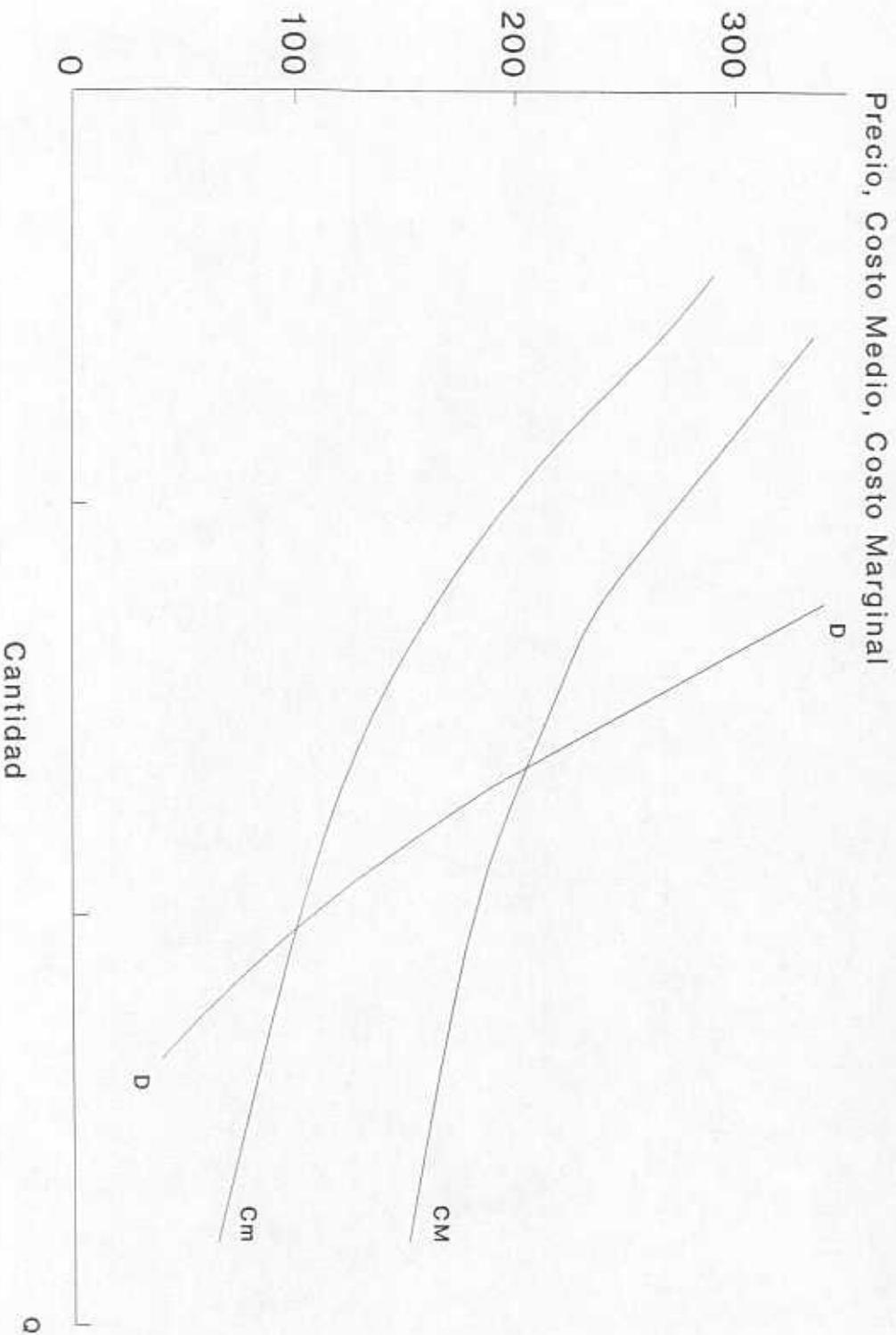
En muchas industrias, sin embargo, se experimentan rendimientos crecientes al aumentar la escala de producción, lo que significa que hay costos marginales decrecientes en un tramo de producción significativo. En estas circunstancias, la curva del costo marginal se sitúa durante todo el tramo por debajo de la curva de costo medio. (Véase la Gráfica 1.4 y también el Glosario). La vinculación de este concepto con el transporte se aborda en el capítulo 3.

1.4 Competencia perfecta e imperfecta.

Si la entrada de nuevas empresas a la industria es factible por razones económicas y no existen leyes y reglamentos restrictivos que la nieguen, las características competitivas de los distintos mercados pueden agruparse de la siguiente manera:

- un producto homogéneo (maíz, trigo, cebada) y muchos productores llevan a una situación de competencia pura o perfecta (Véase de nuevo el Glosario).

Gráfica 1.4
Economías de Escala



Fuente: Paul A. Samuelson & William D. Nordhaus, Economics.
Mc.Graw-Hill Book Company. 1985. p. 524.

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

- un producto diferenciado a juicio del comprador y muchas empresas en la industria da lugar a una situación de competencia monopólica;
- un producto homogéneo (cemento, acero) y pocos productores conduce a una situación de oligopolio perfecto, con tendencia a la concentración en un "líder de precios" que los demás aceptan la mayor parte de las veces;
- un producto ligeramente diferenciado a juicio del comprador, con pocas empresas, se caracteriza por una situación de oligopolio imperfecto, que es la organización más inestable. Las empresas tienden a tratar de ganar mercado a costa de las demás, pero la competencia a ultranza lleva a tratar de modificar las variables, sea hacia una mayor diferenciación del producto (mayores costos de venta que tomarían el lugar de reducciones de precios), o bien hacia la concentración de empresas a través de "sociedades tenedoras" para dominar el mercado y ser líder de precios.

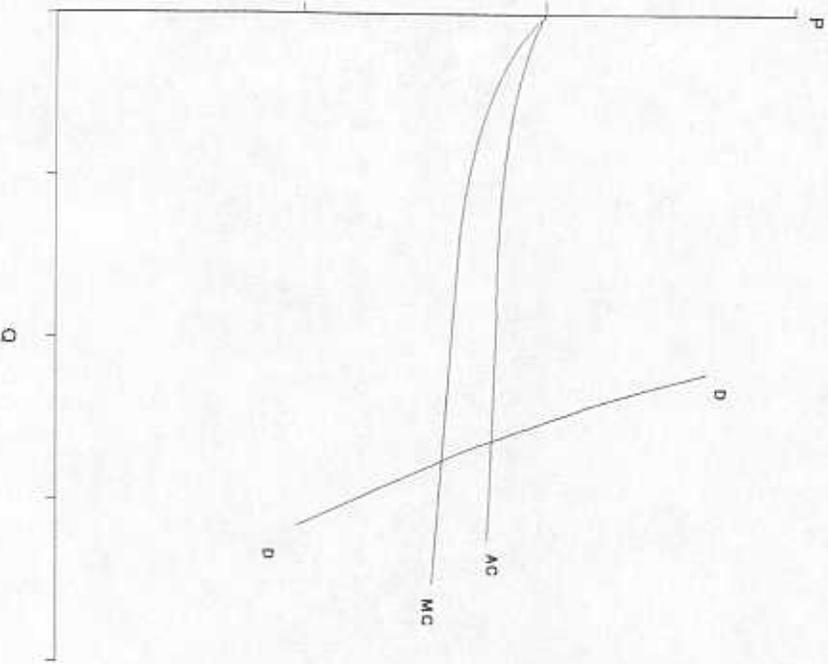
En un mercado en el que prevalezca la competencia perfecta, que rara vez existe en la realidad, pero que es un "ideal" de comportamiento, por definición se excluyen los productos de marca y ventajas especiales debidas a su localización. En un mercado con estas características hay muchas empresas independientes que venden productos idénticos a muchos compradores, también independientes. La mercancía o servicio de una empresa es perfectamente sustituible por la de otra empresa. En estas circunstancias, el costo medio de producción de cada empresa individual es mínimo para una producción muy limitada respecto al mercado total (véase la Gráfica 1.5). La producción más rentable es, por consiguiente, pequeña con relación al propósito de maximizar utilidades.

El contraste es el monopolio natural. El tamaño de la empresa eficiente es tan grande con respecto al mercado que sólo hay cabida para una empresa. Los costos medios son decrecientes y el costo marginal es inferior al medio en un largo rango de volúmenes de producción en el que la empresa grande tiene ventajas sobre las más pequeñas hasta sacarlas del mercado por sus costos más bajos debidos a economías de escala (rendimientos crecientes, véase de nuevo la gráfica 1.4). Este tipo de situación se da en la distribución de agua potable, la distribución de energía eléctrica y el servicio telefónico local. También se observa en la producción de cemento y en la industria siderúrgica.

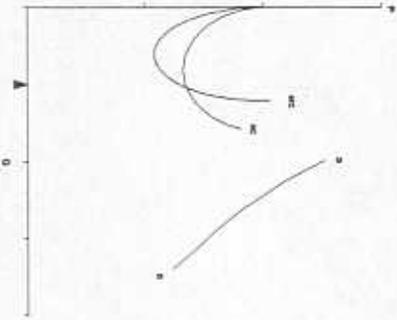
En el transporte, el ferrocarril era un excelente ejemplo de monopolio natural, pues constituía una forma de organización del transporte en que la unidad de producción tenía que ser grande o no existir. Sin embargo, el cambio tecnológico introdujo al autotransporte y acabó con esa posición privilegiada al ofrecer nuevas formas de producir el servicio. El camión de carga es una forma de organización del transporte poco intensiva en capital fijo, con costos variables que representan una proporción relativamente alta del costo medio unitario. Esto contrasta en forma evidente con la estructura de costos del ferrocarril.

Gráfica 1.5
Relación costo-demanda y característica competitiva

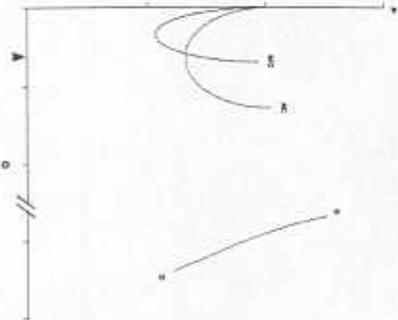
(a) MONOPOLIO NATURAL



(b) OLIGOPOLIO



(c) COMPETENCIA PERFECTA



Fuente: Paul A. Samuelson & William D. Nordhaus. Economics. Mc.Graw-Hill Book Company. 1985. p.506

Entre la competencia perfecta y el monopolio natural se sitúa la amplia gama de posibilidades de la competencia imperfecta, entre las que la organización del oligopolio ocupa un lugar central. Para hacer ver las razones que explican la importancia del oligopolio resultan útiles los temas de los apartados 1.2 a 1.4. El cargador, al considerar la oferta de transporte disponible, se forma un juicio respecto a si el servicio que se le ofrece (por ejemplo, transporte de un contenedor de A a B) es homogéneo o diferenciado, lo que implica revisar si existe alguna razón, además del precio, para preferir la oferta de una empresa a la de otra, sea por tiempos de recorrido, por frecuencias o por cualquier otro atributo de calidad de servicio. Si ello es así, en esa ruta la industria del transporte puede encontrarse en una situación de oligopolio imperfecto, en la que unos cuantos prestatarios del servicio compiten entre sí por las cargas diferenciando servicios que ofrecen al cargador. La lucha por las posiciones de participación en el mercado, emprendida con objeto de asegurar un uso adecuado de la capacidad instalada, genera pugnas recurrentes por la carga. Los oferentes arman diversos "paquetes" para los clientes, combinando rebajas de fletes con servicios más rápidos o más frecuentes. Una estrategia común en la actualidad consiste en que varias empresas formen consorcios para competir como un todo; para contrarrestarla, otras empresas también concertarán consorcios.

Cuando el servicio ofrecido es homogéneo, es decir, cuando los cargadores consideran que la oferta de las distintas empresas es equivalente, es probable que la empresa relativamente dominante se transforme en "líder de precios" y que las demás sigan sus movimientos, aún sin necesidad de acuerdos formales. Sin embargo, siempre existe la posibilidad de que una empresa trate de aprovechar una cierta situación para expandir su participación en el mercado rebajando sus fletes. Por ello, la formalización de acuerdos entre empresas, en forma de cártel, se prefiere para dar estabilidad a la industria en el mediano plazo. Otra variante de una organización oligopólica se da cuando las empresas establecen un sistema de "paraguas" que fija el flete al nivel de la empresa más ineficiente, de mayor costo marginal, para que todas las demás se beneficien.

En un oligopolio, las empresas que forman parte de él deben estar siempre pendientes de la situación propia y de la de los demás, pues saben que sus acciones repercuten en las otras empresas, pero no conocen con certeza las características de sus respuestas, ni si excederán la magnitud previsible (por ejemplo, si incluirá reducciones adicionales de precios). La tentación de romper el acuerdo e iniciar una guerra de precios se deriva del hecho de que las empresas consideran que su demanda es relativamente elástica, por lo que la reducción en precio redundará en un mayor incremento porcentual de la demanda y en un mayor nivel de ingresos, que permitirá que la primera empresa que actúe obtenga utilidades adicionales por la reducción de precios. A pesar de que la empresa sabe que las demás tomarán represalias contra ella,

puede considerar que los beneficios adicionales que obtendrá durante un cierto tiempo serán para justificar la anticipación a la acción de las demás. El tema de la demanda inelástica del transporte para el conjunto de la industria y de la demanda elástica para las empresas participantes en ella se analiza en el capítulo 2.

1.5 Mercado Contestable.

Algunos autores, como Baumol (10), consideran que los criterios para determinar si existe competencia en un mercado son excesivos y en consecuencia han elaborado la teoría de los mercados contestables, que se apoya en tres principios básicos relativos al funcionamiento de un mercado:

- La entrada de nuevas empresas es libre y no está condicionada a concesiones específicas; la salida también es fácil, al no estar legalmente condicionada ni representar costos exorbitantes.
- Las utilidades que obtienen las empresas prestatarias del servicio que están presentes en el mercado son superiores a las normales y son atractivas para nuevos inversionistas.
- La nueva empresa que entra al mercado puede recurrir a prácticas de "pega y corre". Por ejemplo, una naviera puede asignar un barco adicional a una ruta determinada durante la temporada alta y retirarlo del mercado cuando la demanda se desacelera.
- Bajo este conjunto de condiciones, lo fundamental es que no es necesario que la nueva oferta entre al mercado; basta con la posibilidad "potencial" de que ello ocurra para que las empresas presentes en el mercado se abstengan de abusar de su posición por temor a llamar la atención de los inversionistas "potenciales" que están en busca de nuevas oportunidades.

Por las características que se analizan en el siguiente capítulo, se considera que en ausencia de reglamentos y leyes restrictivas a la entrada y a la salida, los mercados del autotransporte, la carga aérea y navieras pueden tener características contestables. Sin embargo, el elevado capital fijo requerido para operar un nuevo ferrocarril, incluyendo la correspondiente infraestructura, limita la aplicación de este concepto a ese modo de transporte.

1.6 El proceso de la competencia.

Para facilitar la comprensión de los requisitos y tiempos del proceso competitivo, a continuación se resume lo dicho hasta aquí. La

competencia vía precios implica que éstos deben ser flexibles tanto al alza como a la baja y que el ajuste debe poder hacerse en un plazo relativamente corto sin interferencia de leyes, reglamentos o acuerdos de cártel entre empresas presentes en el mercado.

Según Thurow (11), el equilibrio competitivo puede ocurrir en varios niveles, pero el modelo clásico sugiere que la forma más fácil, rápida y de más bajo costo de competencia se da a través de los precios. Como cualquiera puede reducir los precios rápidamente y con costos de transacción mínimos, la competencia en precios eliminará a todos los demás tipos de competencia; como la competencia de precios obliga a que todos los productores produzcan al costo más bajo posible, se logra la eficiencia económica. Sin embargo, continúa Thurow, en el mundo real prevalece la competencia no basada en precios. De hecho, podría argumentarse que la competencia en precio es demasiado sencilla, pues como nadie piensa que puede obtener una ventaja comparativa por el simple hecho de rebajar sus precios, los productores tratan de buscar ventajas que no pueden ser reproducidas por sus competidores, para lo que recurren a la diferenciación del producto en cuanto a calidad y/o servicio. En ciertos mercados del transporte, esta diferenciación es cada vez más importante.

Es evidente que el modelo teórico de competencia en precios tiene límites en su aplicación instantánea a la realidad en una industria dada, pero a pesar de ello conviene conocer sus supuestos básicos para evaluar, en distintas circunstancias, cuándo son aplicables a una situación determinada.

En una industria, el precio óptimo está determinado por la intersección de las curvas de la oferta y de la demanda a largo plazo. Esta intersección define el máximo número de transacciones voluntarias (que son la base de la competencia en la economía de mercado) que puede realizarse en un momento dado. A corto plazo, los precios pueden ser superiores o inferiores al precio óptimo de largo plazo, pero el supuesto fundamental, en el que descansa la asignación eficiente de recursos en una economía de mercado, es que si en un cierto momento se distorsiona la eficiencia económica se generan fuerzas tendientes a eliminar esa distorsión, siempre que no existan barreras artificiales a la entrada o salida de recursos. "Cada distorsión contiene la semilla de su propia destrucción". (12).

El ajuste del proceso de competencia al equilibrio de largo plazo requiere diferenciar entre las curvas de oferta y de demanda a corto y a largo plazos. En el corto plazo, la capacidad de producción es fija y no se puede alterar, tanto a nivel de la industria en su conjunto como al de las diversas empresas que la forman.

En el corto plazo, la producción sólo puede ampliarse aumentando la cantidad de insumos utilizados (trabajo, materias primas) con la misma capacidad instalada. La función de producción de corto plazo llevará a una curva de oferta con pendiente inclinada, debido a que los costos marginales tienden a incrementarse cuando la escala de producción se acerca a la capacidad. En el corto plazo, la oferta de la industria es igual a la suma de la oferta de las diversas firmas que pertenecen a ella. Donde esta curva intercepta la curva de demanda del mercado se determina el precio de corto plazo. Para este precio, cada empresa obtendrá un rendimiento que cubrirá en exceso el costo variable de corto plazo y representará el rendimiento contable sobre el capital invertido, que es un capital hundido en el corto plazo. Si alguna empresa no obtiene un rendimiento normal suficiente sobre el capital, esa capacidad excedente desaparecerá del mercado porque los inversionistas no la repondrán, ya que canalizarán sus recursos hacia otras alternativas de inversión que ofrezcan, por lo menos, un rendimiento normal.

A largo plazo, interesa no tanto la tasa de rendimiento sobre la capacidad existente, sino la tasa de rendimiento sobre la nueva capacidad construida con la mejor tecnología disponible en ese momento, misma que determina si los precios actuales son atractivos para nuevas inversiones. El precio normal para la industria será el que permita que la inversión marginal obtenga un rendimiento suficiente para atraer nuevo capital (costo de oportunidad), (véase el capítulo 3).

REFERENCIAS DEL CAPITULO 1

- (1) Los textos mencionados a continuación han sido consultados en la elaboración de este trabajo y dan una orientación cabal de los temas tratados:
- Paul A. Samuelson & William D. Nordhaus. Economics. McGraw-Hill Book Company. 1985.
 - Kenneth E. Boulding. Economic Analysis. Harper & Brothers Publishers. 1948.
 - Jean Marie Chevalier. Introduction à l'Analyse Economique. Editions la Découverte. Paris. 1984.
 - J. P. McKenna. Curso Medio de Teoría Económica. Marcombo, S.A. Barcelona. 1974.
 - Francisco Monchón y Alfonso Pajuelo. Microeconomía. McGraw Hill Interamericana de España. 1990.
 - Joan Robinson & Jhon Eatwell. An Introduction to Modern Economics. McGraw-Hill. 1973.
 - Stanley Fisher, Rudiger Dornbusch, Richard Schmalensee. Economía. McGraw Hill. México. 1980.
 - William Felner. Modern Economic Analysis. McGraw Hill, 1960.
- (2) W.Arthur Lewis. Desarrollo Económico con Oferta Ilimitada de Mano de Obra. El Trimestre Económico. México, octubre-diciembre de 1960. Núm. 108. p. 629.,
Douglass C. Norht, "Institutions, Transaction Costs and Economic Growth" preparado para la Conferencia sobre "The Political Economy of Poverty, Equity and Growth", convocada por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, Can-Cún, México, 18-21 de diciembre de 1985.
- (3) Lester Thurow. An American Common Market. The Washington Post. Book World. Volume XXIII, Number 44, october 31, 1993.
- (4) Arthur M. Okun, Equality and Efficiency. The Big Trade Off. The Brookings Institution, 1975, p. 2.
- (5) Harvey Leibenstein. Allocative Efficiency vs. X-Efficiency, American Economic Revuewm LVI (June 1966), 392-415.
- (6) Jean Marie Chevalier, op. cit., p. 271.

MONOPOLIO Y COMPETENCIA

- (7) Investigación Directa.
- (8) The National Transportation Act. Freedom to move. Minister of Supply and Services. Canada, 1988.
- (9) Avinash Dixity & Barry Nalebuff. Thinking Strategically W. W. Norton & Company. New York, 1991.
- (10) William J. Baumol. Contestable Markets: An Uprising in the Theory of Industry Structure. American Economic Review, vol. 72 (March 1982).
- (11) Lester C. Thurow. Dangerous Currents. Random House. New York, 1983, p. 10
- (12) John T. Wenders. The Economics of Telecommunications. Ballinger Publishing Company. 1987, p.35.

CAPITULO 2

CARACTERISTICAS ECONOMICAS DEL TRANSPORTE DE CARGA

El transporte de carga es un servicio con características especiales que ameritan un enfoque especializado de la teoría microeconómica. Las herramientas de análisis son las comunes en economía aplicada, pero requieren adaptaciones para tomar en cuenta circunstancias propias del transporte: la demanda es derivada; el servicio de transporte no se puede almacenar ni transferir; cada viaje es único en tiempo y espacio; los costos comunes y conjuntos caracterizan muchos servicios; la inversión es indivisible y no siempre puede adaptarse al volumen de la demanda.

De estas características se derivan consecuencias prácticas que deben tenerse presentes en el análisis de la operación de los distintos modos y del transporte competitivo integrado, la nueva organización resultante de la desregulación que ha venido a sustituir al cártel, que era la organización predominante en el ámbito reglamentado del pasado.

2.1 Utilidad de espacio y de tiempo

El transporte de carga contribuye a crear utilidad (1), tanto en tiempo como en espacio. La utilidad en tiempo se vincula con el aspecto comercial que media entre la producción y la venta y queda bien descrito por la conocida frase "el tiempo es dinero". En la práctica, un ejemplo de la preocupación por la utilidad en tiempo es el siguiente manifiesto de la empresa Sony, hecho en 1991: "Dado el alto valor de nuestros embarques estamos particularmente preocupados por el peso de los altos intereses que tenemos que cargar todos los días que nuestros productos están en tránsito entre la salida de nuestra fábrica y la llegada al cliente" (2).

El concepto de "justo a tiempo" (3), que se manifiesta tanto en el hecho de que la producción sólo se realiza si se ha vendido de antemano, como en el suministro sincronizado de partes y componentes, a veces procedentes de fuentes de abastecimiento a miles de kilómetros de distancia para la producción del bien final, le han dado a la utilidad en tiempo una ponderación muy elevada que se ha reforzado al conjuntarse con las altas tasas de interés real que prevalecieron en el mercado financiero internacional durante más de una década. La situación en los Estados Unidos a principios de los años noventa ha determinado tasas de interés real reducidas y abre mayores posibilidades a la acumulación de inventarios financiada en dólares, pero no significa una vuelta al pasado en lo que compete a su manejo y a sus implicaciones para el transporte, pues la adopción de técnicas de producción "justo a tiempo"

CARACTERISTICAS ECONOMICAS DEL TRANSPORTE DE CARGA

obedece a tendencias estructurales que prevalecerán probablemente durante los años por venir.

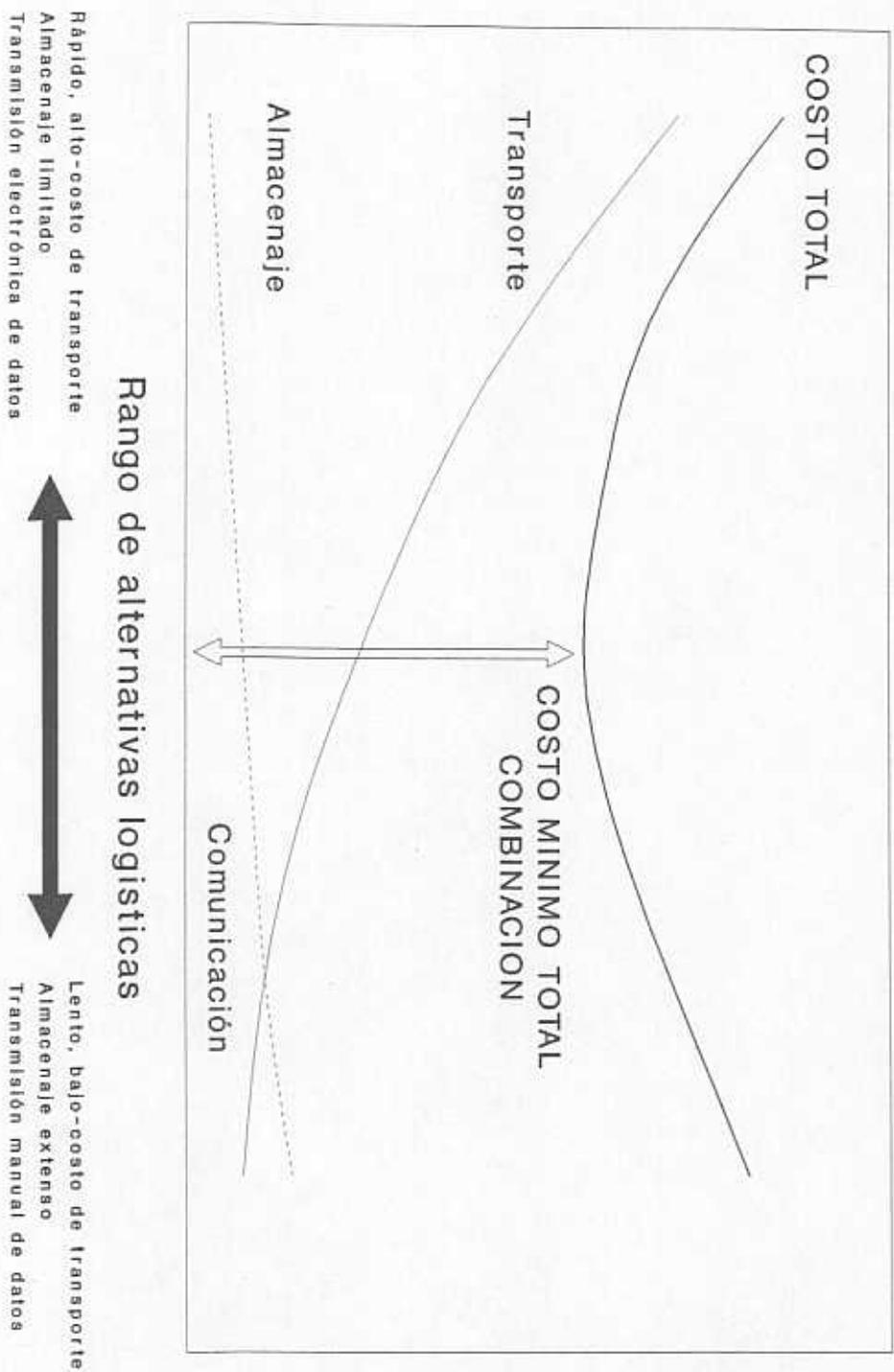
Las empresas tienen que reconsiderar sus decisiones relativas al vínculo estratégico entre almacén y transporte, tanto del bien final como de los componentes (véase la Gráfica 2.1). Por ejemplo, en vez de tener un almacén en el punto A, empacar ahí para el consumo final y remitir por camión al punto B, se puede considerar el envío del producto en bruto a granel del punto A al punto B (menor costo de transporte), tener almacén en B para efectuar el empaque requerido por el consumidor final y así contar con una mejor plataforma para abastecerlo en los términos y con la confiabilidad que solicita. La posibilidad de abatir el costo de los inventarios de producto terminado (baja de la tasa de interés real) podría ser el factor decisivo, siempre que se estime que la situación macroeconómica prevalecerá durante un tiempo suficiente para justificar el cambio del sistema logístico correspondiente.

La utilidad en espacio se vincula con el importante fenómeno del tamaño del mercado, que facilita la especialización en los términos propuestos por Adam Smith (4) y se refiere a la contribución del transporte al incremento de la demanda efectiva (véase el Glosario) en un mercado espacial más amplio.

Los avances en la tecnología y en la organización del transporte y de las comunicaciones han contribuido a facilitar la globalización de la economía y la obtención de economías de escala en la industria y de economías de alcance en la distribución. En los últimos sesenta años, el costo de enviar carga por mar se ha reducido en más del 50%, a precios de 1990, y el costo promedio del transporte aéreo es sólo un sexto del que prevalecía en 1930. La reducción en el costo de las llamadas telefónicas es aún más impresionante. Una llamada transatlántica de tres minutos apenas cuesta 1.5% de lo que costaba hace 60 años.

La revolución en el transporte y las comunicaciones ocurrida hacia 1870 en los países industrializados abrió oportunidades que produjeron cambios en la producción y en la distribución e hicieron efectivas las potenciales economías técnicas de escala y de alcance que existían en diversos rubros. Con un sistema integrado de comunicaciones y transportes, los materiales podían trasladarse en grandes volúmenes a las fábricas y los productos terminados podían salir con rapidez a los mercados, con una precisión de tiempos y cantidades que permitía obtener apreciables economías en la producción y la distribución. El transporte, que dependía del poder de los animales, el viento o las corrientes, era demasiado lento, irregular e incierto para asegurar y mantener volúmenes de producción que sistemáticamente permitieran alcanzar la capacidad potencial de producción.

Gráfica 2.1
La Elección Entre Opciones Logísticas
Costos (Unidad de Carga)



La introducción de nuevas tecnologías llevó a la materialización de economías de escala considerables. A medida de que el volumen de materiales procesados aumentaba el costo por unidad producida se reducía con rapidez. Por consiguiente, grandes fábricas que operaban a la "mínima escala eficiente (MEE)", es decir, la escala de operaciones requerida para alcanzar el más bajo costo medio por unidad, tenían impresionantes ventajas de costos sobre plantas más pequeñas que no podían alcanzar esa misma escala mínima.

En el comercio, los mayoristas y detallistas que operan grandes cantidades de todo tipo de mercancías surgieron después de que el ferrocarril, el telégrafo, el barco a vapor y el cable hicieron posible la prestación de servicios de transporte de alta velocidad e itinerario regular.

Las economías de alcance, propias de una producción o distribución conjunta, logran ventajas de costos al operar mayores volúmenes y obtener varios productos en la misma unidad de producción a partir de las mismas materias primas y/o productos intermedios. Al incrementarse el número de productos fabricados o procesados simultáneamente en una misma fábrica o centro de distribución, el costo unitario de cada producto tiende a abatirse (5).

Lo anterior demuestra la decisiva influencia de la evolución de la tecnología y la organización del transporte en el aprovechamiento de economías de escala y de alcance en las actividades industriales y comerciales.

La utilidad en espacio también es fundamental para el abasto de frutas tropicales a zonas templadas, así como para aprovechar variaciones estacionales para desarrollar una cierta presencia en los mercados. Bienes especializados, como por ejemplo alfombras persas, fruta tropical o productos de gran prestigio, encuentran mercados de mayor valor gracias al transporte y a otros servicios conexos vinculados con él.

Por ejemplo, empresas especializadas en el manejo de frutas y legumbres operan en puertos europeos para comercializar frutas como manzanas, peras, uvas y naranjas provenientes de Chile, Uruguay, Argentina y Brasil en los países de Europa Occidental. Estas empresas dan utilidad en espacio y agregan valor a los embarques de frutas mediante actividades que consisten en recibir el producto, verificar su calidad, preparar pedidos para diferentes destinatarios, asegurarse de su transportación, documentar embarques, establecer comunicación con proveedores y clientes y contratar transportistas especializados (6).

Por su importancia para el transporte, los temas de economías de escala y alcance y de factores de localización se consideran con mayor detalle más adelante.

2.2 Demanda derivada

El transporte de carga nunca es un fin en sí mismo, pues siempre se requiere de él para lograr la utilidad en espacio y en tiempo a que se acaba de hacer referencia. Aún en el transporte con fines turísticos, la satisfacción del propio viaje está asociado con las actividades a realizar en el destino.

En los sistemas de transporte integrado se pone especial énfasis en reconocer que el transporte es parte de la cadena de producción, por lo que la demanda de transporte, incluyendo la adecuada consideración de sus atributos más convenientes, como precio, calidad del servicio, frecuencia, etc. depende de los bienes finales de consumo.

De lo anterior se deduce que un enfoque apropiado para analizar el transporte de carga radica en considerarlo como un producto intermedio en el proceso de producción. Las empresas tratan de minimizar los costos por unidad de producto y combinan insumos de transporte con insumos de materias primas, productos semiterminados, tierra, mano de obra, máquinas, equipos y vehículos para lograr ese objetivo.

Dadas las características de la función de producción técnica (coeficientes de insumo-producto) del producto en cuestión y los precios relativos de los factores que intervienen en ella, existe la posibilidad de sustituir unos insumos por otros, incluyendo al transporte. Así, se puede hablar de procesos de producción intensivos en transporte y de procesos que minimizan su participación. La decisión que elija el empresario estará determinada por la combinación más eficiente, que a su vez dependerá del precio relativo del insumo transporte y de los demás insumos.

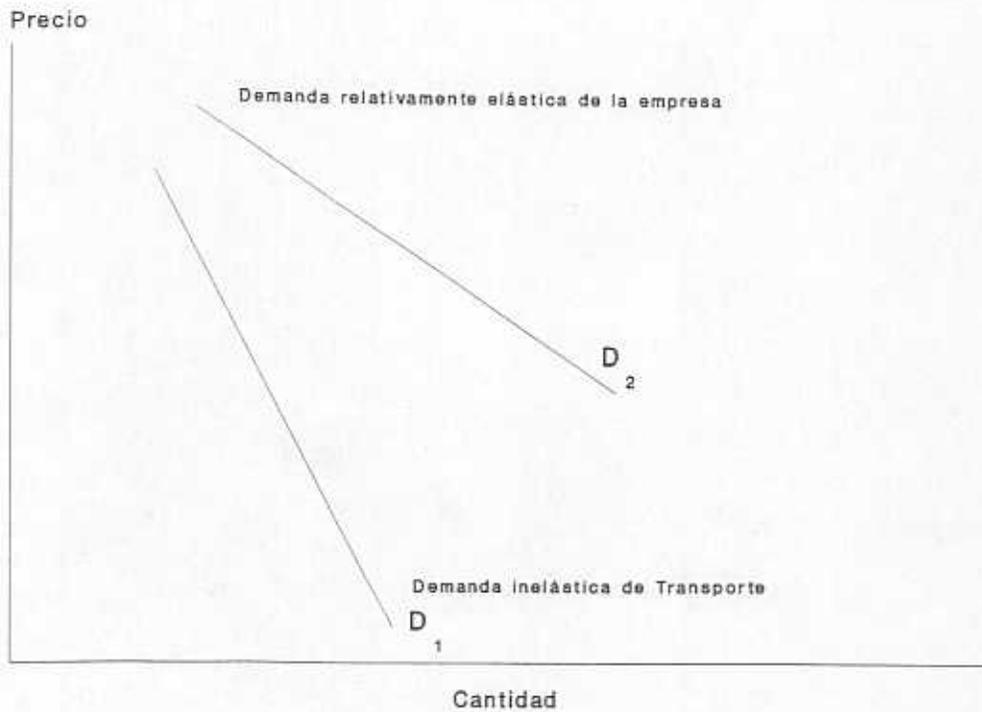
2.3 Elasticidad precio de la demanda.

Para el transportista, la determinación anticipada de la respuesta de la demanda ante un cambio del precio del servicio que ofrece puede resultar vital. Para ello, la elasticidad precio de la demanda es un concepto útil para predecir qué tanto variará la cantidad demandada al modificarse el precio.

En general, las curvas de demanda reflejan la observación de que en la mayoría de los casos, los compradores prefieren pagar menos por adquirir un cierto producto o servicio.

Como se advierte en la Gráfica 2.2, las curvas D1 y D2 son semejantes: en ambas, la cantidad demandada aumenta a medida de que se reduce el precio. Sin embargo, el mismo descenso del precio induce un mayor incremento de la demanda en D2 que en D1. Para cuantificar la magnitud de ese efecto, la elasticidad precio de la demanda es una herramienta analítica apropiada.

Gráfica 2.2
Elasticidad de la Demanda de Transporte



1. El Cargador depende del transporte para obtener los beneficios de dar utilidad por espacio y por tiempo a sus mercancías. Como no puede prescindir del transporte la demanda de transporte es inelástica.
2. Sin embargo, en condiciones competitivas el cargador puede escoger entre empresas, por lo que para cada empresa la demanda es relativamente elástica, ya que una baja del precio puede atraer carga a costa de las demás empresas o bien fomentar el transporte de nuevos productos.

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

La elasticidad precio de la demanda mide la respuesta en porcentaje entre un cambio en el precio y un cambio en la cantidad demandada, generalmente en dirección opuesta al cambio en precio. Si P es el precio y Q la cantidad comprada, la elasticidad es :

$$E = \frac{Q/Q}{P/P}$$

La expresión citada sirve para interpretar las consecuencias de un cambio porcentual en el precio del bien o servicio en cuestión (P/P) respecto a un cambio porcentual de la cantidad demandada (Q/Q). Cuando el cambio en precio resulta en un cambio proporcional menor en la cantidad demandada, la demanda es inelástica. Si el cambio en la cantidad demandada es mayor que la variación porcentual del precio, la demanda es elástica. Cuando una variación del precio conduce a un mismo porcentaje de cambio en la cantidad demandada, se dice que la demanda es de elasticidad unitaria.

La inversa de esta relación mide la respuesta del precio a un cambio de la cantidad ofrecida, dadas las condiciones de la demanda.

a) Cálculo de la elasticidad "arco"

En la práctica, casi nunca es factible obtener indicadores de precios y de cantidades que permitan estimar una función de demanda continua y derivable para un rango de valores de interés analítico.

Por ello, se recurre a determinar la elasticidad "arco", que para los fines que se persiguen es de suficiente exactitud. El cuadro siguiente reúne los datos necesarios para calcularla en un ejemplo hipotético sencillo.

Precio por tonelada	Cantidad adquirida (P)	Ingreso (Q)	Elasticidad (I)
5	1,000	5,000	
4	1,500	6,000	1.66
3	2,000	6,000	1.00
2	2,500	5,000	0.60

Las cifras del cuadro representan las condiciones de un mercado en un cierto momento. Cuando el precio del bien en cuestión se reduce de \$5 a \$4, es decir, una quinta parte, la cantidad adquirida aumenta un tercio del nuevo total. A fin de evitar ambigüedades, los cambios proporcionales siempre deben ser calculados en el mismo sentido, de la cifra más baja a la más alta, o al contrario. La elasticidad del precio en este rango es de 1.66, es decir, es una demanda elástica que permite

incrementar el valor de las ventas totales de 5,000 a 6,000 dólares. En el rango de \$4 a \$3 la demanda es de elasticidad unitaria y el valor de las ventas totales se mantiene constante. Por el contrario, en el rango \$3 a \$2, el incremento de la demanda no compensa la reducción del precio y el valor de las ventas totales disminuye; la elasticidad de la demanda es inferior a la unidad, es decir, se vuelve inelástica (7).

La Gráfica 2.3 ayuda a visualizar los conceptos antes señalados:

- i) Si la elasticidad precio de la demanda es igual que 1, el porcentaje en que disminuye el precio, será compensado exactamente por el mismo porcentaje de incremento del volumen y el ingreso total no habrá variado;
- ii) Si la elasticidad precio de la demanda es mayor que 1, la variación de la cantidad demandada excede a la variación del precio; el ingreso total aumenta y se advierte un comportamiento elástico de la demanda;
- iii) Si la elasticidad es menor que 1, la variación en la cantidad demandada es menor que la variación del precio, por lo que el ingreso total descenderá al disminuir el precio y aumentará si éste crece. En este caso, el comportamiento de la demanda es inelástico.

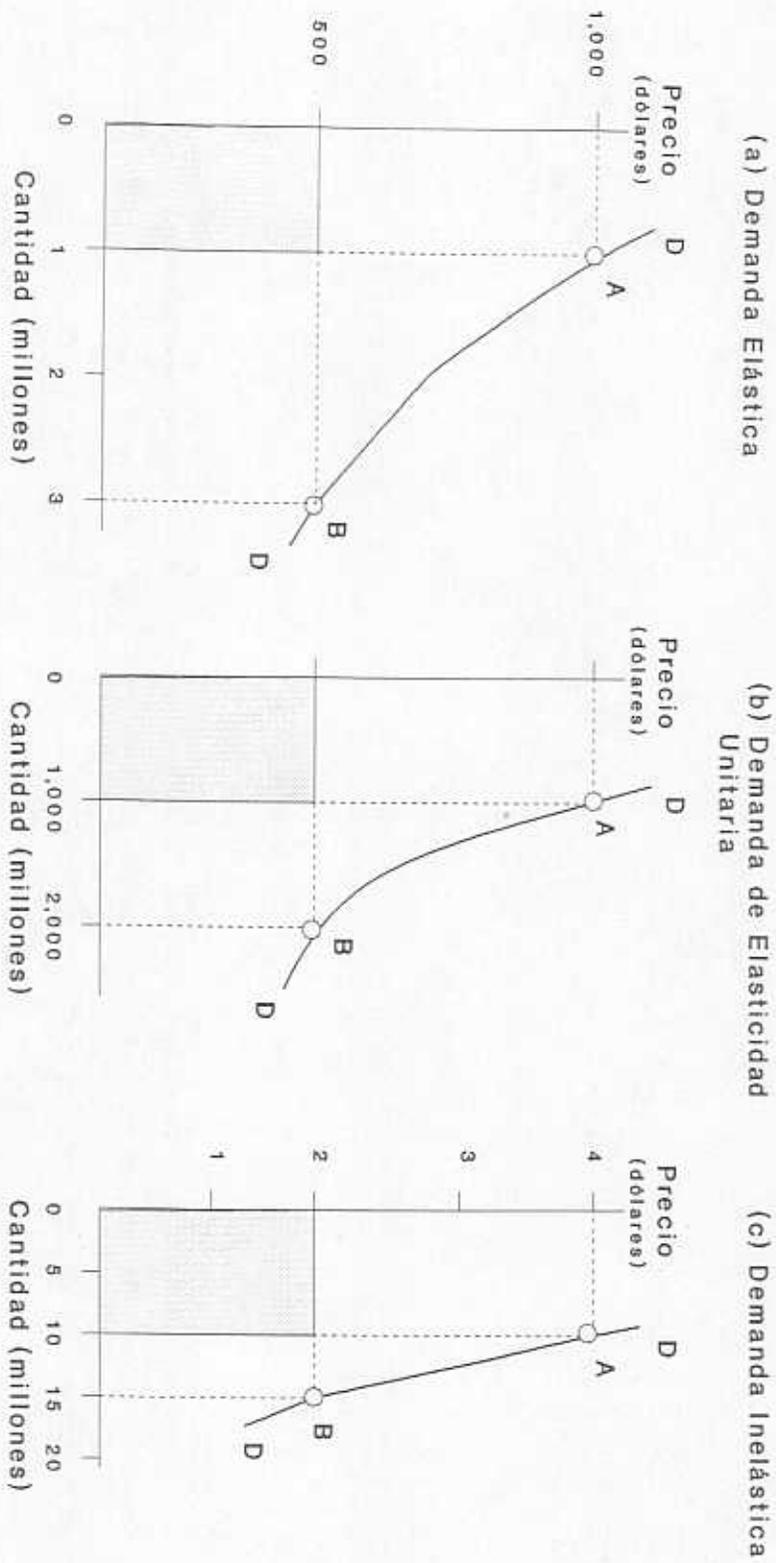
b) Elasticidad precio cruzada de la demanda.

Este concepto es útil para apreciar el efecto que el cambio en el precio de un producto o servicio tiene en la demanda de otro producto o servicio. En el transporte, por ejemplo, se trata de precisar lo que ocurrirá con la demanda del ferrocarril frente a un incremento del precio del autotransporte en condiciones de "ceteris paribus", es decir, si todo lo demás permanece constante. (Véase el Glosario). En general, si A y B son los bienes o servicios demandados, la elasticidad cruzada de A ante cambios en el precio de B puede expresarse de la siguiente manera:

$$E_{A, B} = \frac{Q_A/Q_A}{P_B/P_B}$$

Si, por ejemplo, se trata de servicios de transporte y una reducción del flete de B lleva a una disminución de las ventas de A, se trata de una elasticidad cruzada positiva que indica una situación de sustitución. Es decir, la demanda del servicio de A cae porque el mercado se inclina a reemplazarlo por el servicio de B. Si la reducción del flete de B conlleva un incremento de las ventas de A, la elasticidad cruzada es negativa y refleja una situación de complementareidad.

Gráfica 2.3 Elasticidad Precio de la Demanda



La elasticidad de la demanda puede clasificarse en tres categorías dependiendo del cambio en el ingreso total al modificarse el precio.

c) **Aplicación del concepto de elasticidad de la demanda al transporte de carga. (Véase la Gráfica 2.2)**

Por exigencias de tiempo y espacio, a las que antes se hizo referencia, la demanda de transporte de carga es inelástica, lo que se refleja en la imposibilidad práctica de prescindir de él. Como el transporte no tiene sustituto, la demanda es perfectamente rígida.

Cuanto más valioso es un producto por unidad de peso o volumen, menor es la participación del costo de transporte en el precio final y más inelástica la demanda de transporte. En la práctica, el valor del producto por tonelada o metro cúbico suele tomarse como indicador de la elasticidad de la demanda de transporte de ese producto y sirve como punto de partida para determinar el monto del flete.

Sin embargo, la demanda de transporte de un cierto modo es elástica respecto al precio del servicio de otro modo. Por ejemplo, el transporte marítimo es susceptible a la competencia de la carga aérea en mercados de productos de alto valor, capaces de soportar un flete elevado, y de los buques trampa en mercados de productos manejados a granel. En otras palabras, existen servicios sustitutivos capaces de quitar volumen al transporte marítimo en ciertos mercados.

Las empresas pertenecientes a un mismo modo de transporte también enfrentan una demanda relativamente elástica entre sí, que las lleva a competir en frecuencias y calidad de servicio. Ello determina la propensión a formar cárteles que se aprecia en todos los modos de transporte que ofrecen un servicio público con itinerario fijo, particularmente cuando existen desequilibrios de carga en la ruta o una recesión económica que otorga un mayor poder relativo a los usuarios del servicio (mercado de compradores). En tales condiciones, las empresas enfrentan la tentación de reducir sus precios, incluso a niveles que no cubren ni siquiera el costo variable de corto plazo, lo que define actividades de carácter "predatorio". Más adelante, el estudio de las conferencias marítimas permitirá esclarecer la situación competitiva que puede prevalecer en un mercado. Estas condiciones de competencia entre modos se analizan con la ayuda del concepto de "elasticidad cruzada" de la demanda antes analizado (véase la Nota 2.1). En el transporte, en particular de pasajeros, el concepto de elasticidad "pico" de la demanda es de interés. En actividades que no se pueden almacenar (transporte, energía eléctrica), y en las que la demanda no se puede transferir de un período a otro (retraso en el consumo) se plantean problemas vinculados con la capacidad disponible para hacer frente a períodos de demanda extraordinarios que, por otro lado llevan a subutilizar la capacidad instalada en períodos normales.

NOTA 2.1

ELASTICIDAD DE LA DEMANDA DE TRANSPORTE

1. Generar más producción con la capacidad instalada tiene valor económico si esa producción puede venderse a precios que excedan el costo incremental de producir.
 2. Esa posibilidad depende, en parte, de la elasticidad precio de la demanda. Así, para aumentar el aprovechamiento de la capacidad instalada no utilizada pueden ofrecerse rebajas en los fletes para aumentar los volúmenes atendidos.
 3. Las estimaciones de la elasticidad-precio directa de la demanda de carga terrestre (es decir, cómo respondería la demanda ante una reducción en el flete) varían en gran medida en función del período de tiempo considerado en el análisis, el tipo de bienes considerados, de la región geográfica analizada y de la inclusión u omisión de ciertos servicios adicionales.
 4. A grandes rasgos, en los Estados Unidos, antes de la desregulación, la elasticidad precio de la demanda del autotransporte era cercana a la unidad, mientras que para el ferrocarril era mucho más baja.
 5. Las elasticidades por tipos de bienes indican que los "bienes durables" y los "no durables" tienen elasticidades precio directas cercanas a la unidad en el autotransporte y un tanto inferiores a ella en los ferrocarriles.
 6. Tal como era de esperarse, los productos de bajo valor tienen generalmente elasticidades-precio de la demanda más altas que las de los productos de más alto valor.
 7. Las elasticidades precio cruzadas de la demanda entre el autotransporte y el ferrocarril varían mucho, en general entre 0.5 y casi 1.0. Parecería que es factible alguna transferencia de carga por reducciones selectivas de los fletes en el autotransporte y el ferrocarril.
 8. En el transporte, en particular de pasajeros, el concepto de elasticidad "punta" de la demanda es de interés. En actividades que no se pueden almacenar (transporte, energía eléctrica), y en las que la demanda no se puede transferir de un período a otro (retraso en el consumo) se plantean problemas vinculados con la capacidad disponible para hacer frente a períodos de demanda extraordinarios que, por otro lado, llevan a subutilizar la capacidad instalada en períodos normales.
-

2.4 En el transporte no se pueden crear inventarios.

En la industria, el desajuste de corto plazo entre oferta y demanda puede compensarse mediante una decisión apropiada de incrementar o reducir inventarios; el precio de venta se fija para cubrir el costo medio de producción para un cierto volumen de producto y la capacidad se ajusta a la situación de la demanda efectiva.

En el transporte no existe tal flexibilidad. Un vehículo parado, sea en tierra, mar o aire, no genera ingresos presentes ni futuros, pero en cambio produce pérdidas de capital -depreciación e intereses- que resultan particularmente graves en una actividad intensiva en capital, como es el transporte, en la que el costo fijo representa una alta proporción del costo promedio total. Esto ocurre en el ferrocarril, las navieras y la carga aérea, mientras que en el autotransporte predomina el costo variable como proporción importante del costo total (véase el capítulo 3).

En una empresa de transporte, el criterio de decisión consiste en producir lo que puede vender debido a que no puede almacenar, por lo cual, la relación entre oferta y demanda, en realidad, se produce entre la demanda y la capacidad disponible. Como no se pueden manejar inventarios, la utilización de ésta requiere una alta eficiencia en la carga y descarga, con objeto de que los vehículos estén siempre en movimiento.

Por ejemplo, en el transporte marítimo es vital la relación entre la eficiencia del puerto en el manejo de la carga y la estadía de los buques en puerto. Un barco portacontenedores de 3,500 TEU puede costar 65 millones de dólares en la actualidad. Con dos grúas de pórtico, el puerto puede lograr un rendimiento efectivo de 50 contenedores por hora, lo que permite mover 500 cajas en 10 horas. Sin embargo, si por cualquier razón la eficiencia se reduce a sólo 25 cajas, la estadía del barco en puerto se alargaría a 20 horas. Dado el alto costo del buque, si su costo diario es de 50,000 dólares, o sea 2,000 dólares por hora, el retraso de 10 horas en las maniobras representa un costo adicional de 20,000 dólares para la empresa naviera por tener parado el barco. En el transporte, el negocio se hace moviendo los vehículos con carga.

La imposibilidad de almacenar servicios de transporte lleva a que la capacidad no utilizada represente una pérdida de recursos económicos reales. La reglamentación que establece obstáculos para el uso de la capacidad instalada impide la movilidad de las unidades de un mercado a otro y constituye un caso extremo de restricción a la competencia.

2.5 La unidad económica es el viaje de ida y vuelta.

En el transporte, la visión del usuario tiende a ser unidireccional, pues a él le interesa recibir o enviar la mercancía en las condiciones pactadas. El transportista, por el contrario, por la estructura de su negocio debe tener siempre presente el equilibrio de las cargas en las dos direcciones. Cuando las cargas están razonablemente equilibradas en ambas direcciones de un cierto recorrido, el factor de carga es satisfactorio. Sin embargo, cuando el desequilibrio es marcado, como ocurre en México en 1991-1992 en los movimientos de y hacia la frontera con Estados Unidos, el exceso de capacidad en la dirección con menos carga puede llevar a una guerra de precios que puede ser desencadenada por transportistas interesados en cubrir, al menos, el costo directo (out of pocket) del viaje de regreso.

En el caso mexicano actual, en el corto plazo, el tramo de exportación sur-norte recibe un descuento considerable, del orden del 30% respecto al tramo norte-sur; sin embargo, si el desequilibrio se exagera puede llegar a limitar el incremento de la oferta en el tramo norte-sur, puesto que los transportistas desearán evitar los costos de posicionamiento de más equipos vacíos, particularmente contenedores. De hecho, los operadores de servicios ferroviarios de doble estiba para contenedores se quejan de que esto ya está ocurriendo en 1992-1993.

2.6 Identificar el mercado y el tipo de servicio.

La empresa tiene la obligación principal de identificar el mercado que pretende atender y el enfoque operativo más conveniente para tratar de maximizar sus utilidades. En el transporte de carga, el tradicional criterio de mercado, asociado con los volúmenes a transportar y las distancias a recorrer, es una primera aproximación útil, pero insuficiente.

Para un análisis de mercado verdaderamente relevante interesa determinar los flujos de ciertos bienes específicos entre distintos orígenes y destinos tomando en cuenta tiempos, frecuencias y estacionalidad. La identificación de mercados específicos también contribuye a especificar funciones de costos desagregadas para calcular los costos incrementales de los diferentes movimientos ofrecidos. El desplazamiento de una tonelada o un contenedor a lo largo de un kilómetro es distinto según las condiciones comerciales y físicas del modo utilizado y del embarque en cuestión.

Cada servicio de transporte tiene una estructura de costos específica: servicios por carro completo por contrato; servicios de menos de carro completo; servicios especializados de refrigeración, servicios integrados de puerta a puerta, servicios con itinerario fijo, etc.

Las tareas necesarias para analizar un cierto mercado de transporte son:

- identificar quiénes son los competidores en el mercado de interés;
- conocer la forma en que los competidores venden sus productos y a quiénes, así como las estructuras de organización de los compradores;
- determinar el grado de concentración de la oferta;
- acotar la dimensión geográfica en que operan los vendedores;
- precisar si se trata de un mercado nacional o también internacional;
- establecer si el mercado es exclusivamente regional, como por ejemplo el del cemento, que por su gran peso y relativo bajo valor unitario no conviene llevar a largas distancias, excepto por mar.
- en productos de alto valor, determinar la importancia de la localización de la producción para delimitar el mercado respecto al área geográfica en que se realice el esfuerzo de ventas.

2.7 Decisiones de localización.

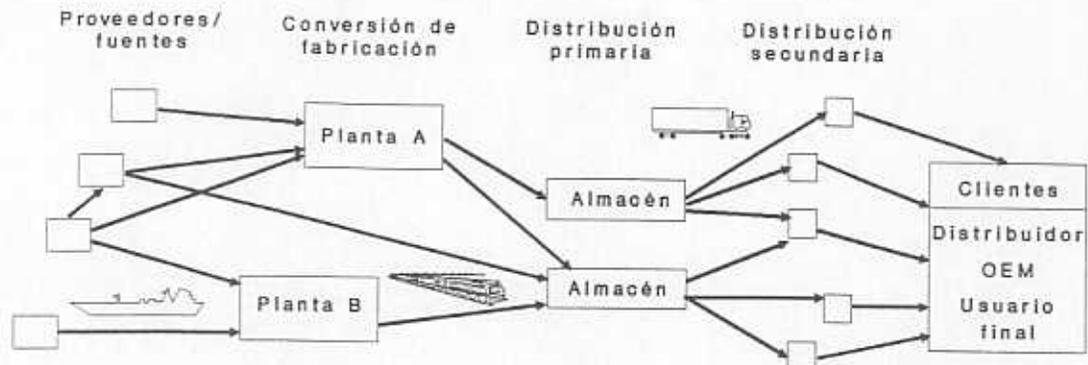
El costo de transporte -flete pagado por el cargador o costos de operación del transporte privado- influye en la localización de las actividades económicas, tanto de producción como de distribución. En algunas actividades, la localización está predeterminada por la existencia de recursos naturales en un cierto sitio (minas, mantos petroleros y de gas) o bien por razones de clima (café y bananos, trigo y cebada). Sin embargo, en la mayoría de las actividades industriales y comerciales la localización es una decisión empresarial que toma en cuenta, entre otros factores, el costo total del insumo transporte y lo compara con los costos de otros insumos y con las opciones entre almacenamiento y transporte (Véanse las Gráficas 2.1 y 2.4).

En la industria, el factor determinante para decidir entre la "atracción del mercado" y la "atracción de las materias primas" es resultado de la búsqueda del menor costo total de transporte. Las relaciones entre peso, volumen y precio unitario de las distintas mercancías a transportar y los fletes correspondientes determinan cual es la "atracción" dominante. Por ejemplo:

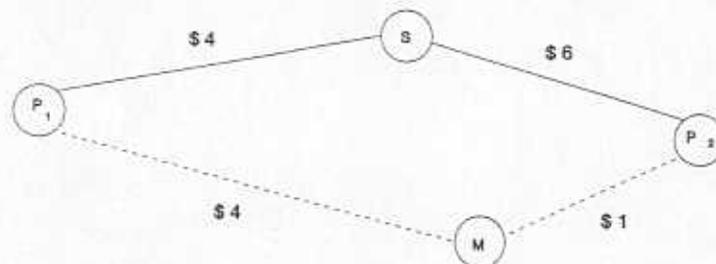
- Si en el proceso de manufactura las materias primas experimentan una considerable pérdida de peso, lo aconsejable es instalar la planta cerca de las materias primas (p.e., ingenios azucareros cerca de los campos de cultivo de la caña de azúcar, plantas concentradoras de minerales cercanas a las peletizadoras, etc.).

Gráfica 2.4
Localización de las actividades económicas
y el costo total de transporte

A. Atracción del mercado y de las "materias primas".



B. Localización múltiple basada en costos de transporte.



C. Localización basada en costos de transporte

	Sitio A (por unidad)	Sitio B (por unidad)
Abastecimientos	\$ 5	\$ 5
Transporte de insumos	3	2
Manufactura	7	7
Comercialización	2	2
Administración	5	5
Distribución	3	2
Costo total	\$ 25	\$ 23
Precio de venta	\$ 25	\$ 25
Costos totales	25	23
Utilidad	0	\$ 2

Fuente: A) Kenneth J. Albert. Manual de Administración de Empresas. Volumen IV. Mc.Graw Hill de México, S. A. de C. V., 1986, p. 9-76. B) Donald J. Bowersox, Pat. J. Calabro, George D. Wagenheim. Introduction to Transportation, Mc.Millan Publishing Co., Inc. 1981, pp 220-221.

CARACTERISTICAS ECONOMICAS DEL TRANSPORTE DE CARGA

- Si el proceso incorpora peso a los productos finales habrá que procurar una localización cercana a los centros de consumo (p.e., refrescos y jugos embotellados).
- La relación entre peso y volumen es determinante cuando facilita el manejo (transportar pacas de algodón en vez de algodón en rama) o si reduce el volumen (el automóvil terminado y el peso equivalente de partes y componentes ha influido en la localización de plantas ensambladoras).
- Cuando la relación peso/volumen no es determinante pero el proceso aumenta el carácter perecedero del producto o su fragilidad (el trigo y la harina tienen un peso semejante, pero el pan es más perecedero que el trigo).

Las decisiones relativas a costos de distribución analizan, a la vez, múltiples posibilidades de abasto desde distintas localizaciones a los diferentes consumidores. El análisis se facilita mediante el uso de técnicas de optimización matemática, como las de programación lineal, que permiten determinar una situación óptima cuando se requiere satisfacer varias demandas simultáneamente desde varios puntos de abasto, atendiendo a criterios como minimizar costos, maximizar ingresos, utilidades o cualesquiera otros. Dentro del campo de la programación lineal, el modelo del transporte es un algoritmo desarrollado especialmente para resolver problemas de asignación de producciones a demandas, dados ciertos costos de traslados los productos entre las diferentes combinaciones de orígenes y destinos de la producción.

En gran parte, la globalización de la economía para abastecer al "consumidor terrícola" es resultado de la reducción de los costos reales del transporte y de las comunicaciones a que se hizo referencia en el capítulo 1. Cuando se mueven productos manufacturados de alto valor, las distancias pierden importancia relativa en las decisiones; en cambio, la capacidad de tener acceso a insumos más baratos se pondera más. Esto es particularmente importante en procesos productivos intensivos en mano de obra, como por ejemplo confección de ropa, en los cuales el diferencial de costos de la mano de obra es el insumo decisivo y no el costo relativo del transporte en función de la distancia.

Deardoff (8) ha señalado que los costos de transporte no pueden omitirse al estudiar la evolución del comercio internacional, a riesgo de incurrir en errores de apreciación sobre las posibilidades competitivas de las distintas regiones y países: "La omisión de los costos de transporte es responsable de la incapacidad de la mayor parte de los modelos de comercio para explicar en forma adecuada el volumen del intercambio. Al igual que la fricción en la física, los costos de transporte casi siempre

se ignoran en los modelos de comercio, con la esperanza indebida de que si se incluyesen no alterarían significativamente los resultados".

2.8 Caso especial: Servicio regular con itinerario fijo.

Al ofrecer un servicio regular con itinerario fijo, la empresa de transporte asume obligaciones de servicio público en dos aspectos fundamentales:

- a) Garantía de servicio; y
- b) Tiempos predeterminados.

La implicación económica más relevante de estas obligaciones es la necesidad de mantener, en todo momento, suficiente capacidad para cumplir con los ofrecimientos al público y, al mismo tiempo, operar con factores de carga inferiores a los que se obtendrían si el servicio no tuviese que cumplir el itinerario y la carga pudiese almacenarse hasta lograr condiciones de "carro completo".

El cargador obtiene beneficios importantes al minimizar la incertidumbre respecto a tiempos de salida y de llegada, y reducir sus necesidades de almacenamiento de las mercancías en espera de la disponibilidad de transporte.

El propósito de los servicios regulares con itinerario fijo es reducir los costos para el usuario -valor de lo que es predecible y valor de los retrasos- y traducir esos beneficios en fletes que incorporen el valor de la garantía en función de los costos especiales que ello implica.

El costo adicional de la oferta se deriva de que el transportista no puede adaptar el tiempo del servicio a las condiciones del mercado: los factores de carga serán inevitablemente más bajos de los que se obtendrían sin el itinerario fijo y el servicio regular.

El itinerario fijo regular implica la conveniencia de publicar tarifas que den, tanto al usuario como al transportista, confianza para la planeación de los servicios durante períodos razonables.

Al conjuntar los requisitos de itinerario fijo y la tarifa publicada se crean condiciones propicias para que las empresas busquen acuerdos voluntarios para coordinar sus servicios e incrementar la eficiencia de su operación conjunta.

Una vez comprometida la inversión y el servicio a prestar, los costos fijos tienden a representar la mayor parte del costo total hasta llegar a la utilización plena de la capacidad. En el servicio público con itinerario fijo, aún el costo de la energía y de la mano de obra puede considerarse como fijo, puesto que se incurre en ellos independientemente del

volumen de carga disponible a la partida, misma que no se puede postergar para esperar a que se acumule la carga por los compromisos establecidos con los clientes. En estas circunstancias, siempre está latente la posibilidad de que alguna empresa incurra en prácticas "predatorias". Cuando el mercado se halla en condiciones deprimidas por razones cíclicas o estructurales, tal posibilidad cobra más fuerza. No es fortuito que los grandes momentos de la regulación económica del transporte hayan ocurrido en épocas de mercado de "compradores", es decir, para proteger al transportista.

Por su importancia, conviene reiterar lo dicho en relación concreta al transporte marítimo. En un servicio regular con itinerario fijo, el costo marginal de llevar una unidad de carga adicional es en buena medida independiente del volumen hasta que se llega a la capacidad plena. Los costos del tramo marítimo -puertos, canales, combustible y mano de obra- varían sólo en forma marginal con el volumen de carga transportado. Los costos vinculados con el volumen de carga dependen de la carga y la descarga en los puertos y de las estadías de los buques. Por consiguiente, el costo promedio por unidad atendida se reduce con rapidez al aumentar el volumen, hasta llegar a la capacidad. Este es el caso típico de las economías de escala, en las que el costo marginal se reduce a niveles inferiores al costo medio en la porción relevante del mercado que se atiende cuando aumenta la densidad de carga.

Otra faceta de la operación que influye sobre el análisis de los costos es la siguiente. Cuando una industria en la que está presente un número reducido de vendedores experimenta una sobrecapacidad considerable con relación a la demanda efectiva y la elasticidad de la demanda de la industria es inelástica, los ofertantes tienden a entrar en arreglos de precios para evitar una guerra "sangrienta" que los perjudique a todos.

La reducción de la demanda puede deberse a causas cíclicas o relacionadas con la entrada de nuevos competidores al mercado, como podrían ser las navieras en operaciones de "pega y corre", o porque las previsiones de demanda resultaron fallidas. El incentivo para lograr un máximo posible de utilización de los activos fijos puede inducir a una o varias empresas a cotizar rebajas a los fletes, especialmente en viajes de regreso.

Este problema se acentúa en las industrias intensivas en capital, en las que los costos fijos representan una alta proporción de los costos totales. Una vez declarada la guerra de precios, esta se puede alimentar a sí misma hasta que en el corto plazo el precio apenas cubra el costo variable promedio. Mientras los precios alcancen a cubrir los costos directos inmediatos, es decir, mano de obra, materias primas y transportes, y además contribuyan en alguna medida a la recuperación de los costos fijos asociados con la planta y el equipo, a la empresa le convendrá seguir produciendo. Si detuviera sus operaciones, los costos

vinculados al capital (amortización e intereses) tendrían que seguirse cubriendo.

Cuando las condiciones de costo en una industria son similares, también se facilita la colusión de los ofertantes para fijar los precios. Si las empresas tienen costos totales semejantes el acuerdo es más fácil, ya que sus experiencias en materia de costo son semejantes y ninguna tiene una ventaja que pueda capitalizar en una guerra de precios para ganar una mayor proporción del mercado. En estas circunstancias, la situación se presta para la organización de la oferta en el mecanismo del cártel que se analiza en el Capítulo 4.

A pesar de lo anterior, la reglamentación del transporte reconoce que los servicios con itinerario fijo requieren un mínimo de coordinación entre empresas. El ejemplo de las conferencias marítimas en Estados Unidos y la Comunidad Económica Europea demuestra que los gobiernos consideran necesario que las conferencias estén exentas de las leyes anti-monopolio, a fin de permitirles coordinar sus operaciones y establecer tarifas comunes (véase capítulo 5).

En la práctica, un aspecto importante se refiere al caso de las empresas que ofrecen servicios regulares con itinerario fijo que compiten con empresas que no ofrecen servicio regular. Este caso, conocido como "vuela de noche" o "pega y corre" ocurre cuando un competidor participa en las épocas de gran demanda y ofrece un servicio que se anticipa al de las empresas regulares, a fin de llevarse la "crema" de la carga de aquellos usuarios que prefieren un servicio adelantado. El flete ofrecido por el "pirata" es inferior debido a que no tiene la responsabilidad de ofrecer un servicio regular y, por lo tanto, no tiene la responsabilidad económica de ofrecer capacidad adecuada todo el tiempo comprometido en el servicio regular ni de tener suficiente capacidad instalada para enfrentar contingencias que puedan alterar el itinerario fijo predeterminado.

Las consideraciones anteriores adquieren mayor relevancia cuando se considera que en el transporte la unidad de capital requerida para iniciar o incrementar la oferta es indivisible, en el sentido de que a la capacidad instalada no se le puede añadir media locomotora o un tercio de barco. Aun en el autotransporte, en donde existe una mayor flexibilidad en la asignación de los equipos según las particularidades del servicio a prestar, el incremento de la oferta debe hacerse en unidades completas.

Además, los recursos requeridos para ofrecer un servicio confiable son cuantiosos. La oferta de un servicio marítimo regular de línea en el mercado del Transpacífico, con un ciclo completo de 60 días y frecuencia de cada diez días en puertos requiere por lo menos seis barcos; si se trata de unidades de cuarta generación, con capacidad para 3,500 TEU, la cantidad a invertir puede ascender a unos 390 millones de

CARACTERISTICAS ECONOMICAS DEL TRANSPORTE DE CARGA

dólares. Aún en el autotransporte, un tractocamión cuesta 100,000 dólares y la caja otros 50,000. A pesar de lo relativamente bajo de esos montos, el capital total invertido llega a ser considerable aun en empresas medianas, que en México tienen del orden de 100 unidades.

El siguiente capítulo precisa los conceptos de costos y de fletes a que se ha hecho referencia.

REFERENCIAS DEL CAPITULO 2

- (1) En la teoría económica del consumidor, la utilidad, expresada como preferencia o como deseo, determina la orientación del gasto. El factor determinante es la utilidad marginal que aclara la llamada paradoja del valor entre los precios de los diamantes y los precios del agua. En el contexto de este libro, el término de utilidad de espacio y de valor implica un aumento del valor de la mercancía en cuestión.
- (2) Speed is the Key to Sony's Hearth. Entrevista por Christopher Eve. *Business Review*, May/June 1991, p. 111.
- (3) David Halberstand. *The Reckoning*. Morrow, 1986. El autor indica que fue el alto valor de la tierra en las ciudades del Japón lo que limitó la expansión de las fábricas y llevó a eliminar los almacenes de partes y componentes dando la responsabilidad a los productores de partes de surtir a tiempo.
- (4) Adam Smith. *Naturaleza y Causas de la Riqueza de las Naciones*. Fondo de Cultura Económica. 1979. En particular el Capítulo III.
- (5) Alfred D. Chandler. *Scale and Scope: The Dynamics of Industrial Capitalism*. The Belknap Press of Harvard University Press. 1990.
- (6) "Fruit and Vegetable Forwarder Locates in Foodport". *Port of Rotterdam Magazine*, enero de 1992.
- (7) El ejemplo se basa en Juan Robinson & John EAtwell, cit. p. 151. El cálculo de la elasticidad arco basado en promedios de las cifras contrastadas se explica en la mayoría de los libros de texto a que se hace mención en la referencia 1 del capítulo 1.
- (8) Alan V. Deardoff. *Testing Trade Theories and Predicting Trade Flows*. *Handbook of International Economics*, vol. I, p. 470.

CAPITULO 3 ESTRUCTURA DE COSTOS Y DETERMINACION DE FLETES EN EL TRANSPORTE DE CARGA

3.1 Costos.

En el Capítulo 1 se trataron aspectos de costo vinculados a los ingresos de operación para identificar las diferentes estructuras competitivas de los mercados. En las páginas siguientes, la atención se centra en los costos vinculados a las empresas en general y, cuando es factible, se intenta concretar el razonamiento a empresas de transporte.

3.1.1 Definiciones.

El mítico "hombre-camión" no siempre toma en cuenta la racionalidad económica del costo de oportunidad en la determinación de los costos del servicio que proporciona. No incluye la depreciación del equipo y tampoco computa el tiempo que destina a manejar el vehículo tomando como referencia el salario que podría obtener como chofer en una empresa del ramo. De haber comprado el camión con sus propios recursos también tendría que incluir en el costo el interés que hubiese recibido por su dinero si lo hubiera prestado o invertido para adquirir bonos.

Esta caricatura sirve para poner de relieve la disciplina contable que las empresas de transporte tienen que adoptar con apoyo en criterios generalmente aceptados. El propósito es tener una idea muy aproximada del costo total, así como del costo de los servicios específicos que se prestan a los distintos clientes, habida cuenta de las características particulares del transporte a que se hizo referencia en el Capítulo 2.

Las apreciaciones contables se hacen con base en los precios de los insumos en el mercado, que bajo condiciones competitivas reflejan los costos económicos de oportunidad. Paul A. Samuelson señala: "...al examinar un mercado competitivo, es fácil ver que el precio es igual al costo de oportunidad. Supóngase que un bien como el carbón se compra y se vende en un mercado competitivo. Si llevo mi tonelada de carbón al mercado recibiré una cierta cantidad de ofertas por los distintos compradores: \$25.02, \$24.98, \$25.01, mismas que indican el valor del carbón para las tres empresas. Tomo la más alta -\$25.02. El costo de oportunidad de esta venta es la postura cercana más alta, o sea \$25.01. A medida de que el mercado se hace más y más perfectamente competitivo, las posturas se acercan más y más..." (1). La nota 3.1

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

expone una de las aplicaciones en las empresas del concepto "costo de oportunidad del capital".

NOTA 3.1

VALOR AGREGADO ECONOMICO (EVA).

El concepto de Valor Agregado Económico (EVA) de reciente aplicación en las empresas, vincula el costo de oportunidad de capital total utilizado con el ingreso neto de operación una vez deducido el impuesto sobre la renta:

$$\text{EVA} = \text{ingreso de operación después de impuestos} - \text{Costo total del capital}^*$$

El costo de oportunidad del capital -concepto de uso común en economía- no ha sido siempre aplicado en los estados contables tradicionales. Un administrador considera siempre el costo de intereses de la deuda, pero puede dejar de tomar en cuenta el costo del capital involucrado en las acciones en poder de los dueños del negocio. Estos, por su parte, toman sus decisiones en función del "costo de oportunidad" de su capital: cuanto obtienen en la empresa (operación más dividendos) y cuanto podrían obtener de una inversión alternativa de riesgo semejante. Una comparación desfavorable llevaría a la venta de las acciones y a la baja de la cotización en bolsa.

El cálculo del EVA es el siguiente (Ejemplo en millones de dólares).

	EMPRESA A	EMPRESA B
1. Ingresos de Operación	1756	188
2. Impuestos	-617	-69
3. Ingresos después del pago de impuestos	1139	119
4. Capital	8000	1600
5. Costo del Capital (ponderado)	11.3 % (67 % de acciones 14.3%) (33% de deuda 5.2%)	11.1 (37% acciones 18.3%) (63% de deuda 6.8%)
	904	178
6. EVA	235	-59

El concepto de EVA es utilizado con éxito en la empresa ferrocarrilera CSX.

Fuente: Fortune, "The Real Key to Creating Wealth, September 20, 1993, No. 19, pp. 24-32.

* Capital total: incluye terrenos, edificios, maquinaria, equipo, capital de trabajo -efectivo, inventarios y cuentas por cobrar- inversión en investigación y formación de personal.

A veces la terminología lleva a confusiones. Por ejemplo, en el transporte, el costo fijo se identifica como " el costo de estar parado" (standing cost, en inglés) y el costo variable se conoce como "costos de camino" (running cost, en inglés). Para evitar confusiones como las citadas, en lo que sigue se adoptan las definiciones generales, comúnmente aceptadas en la literatura económica.

3.1.1.1 Costo fijo, costo variable y costo total.

En un mercado competitivo de transporte de carga, los fletes de los distintos servicios reflejan los costos reales en que se incurre para prestarlos, entendiendo por costo real el costo de oportunidad de los recursos atraídos para la prestación de los servicios.

A fin de facilitar el análisis, el costo total se divide en costo fijo y costo variable. El costo primo es equivalente al variable.

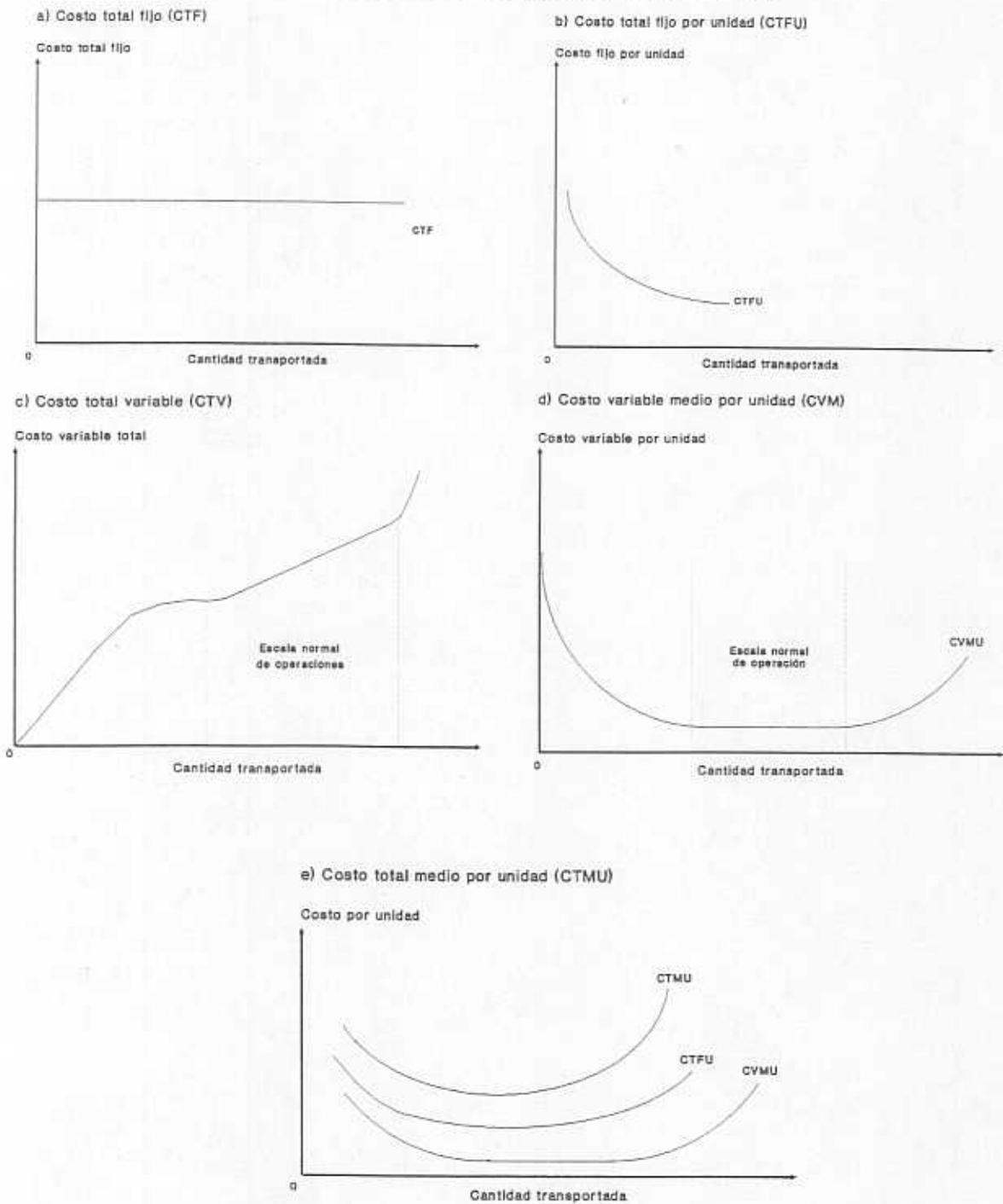
Los costos fijos son los gastos del negocio que no varían apreciablemente con el volumen de la producción. En el transporte, esos costos incluyen, entre otros, la depreciación del equipo, los impuestos y los intereses sobre la deuda consolidada de la empresa.

La característica principal de los costos constantes se presenta en la Gráfica 3.1, en los incisos a) y b). En el inciso a), el eje vertical indica el costo total de la empresa de transporte y el eje horizontal representa la cantidad transportada. La línea recta de la figura indica que el costo total fijo permanece inalterable para distintas cantidades movilizadas, sea porque la empresa no transporta nada o bien porque opera a plena capacidad.

Los incisos c) y d) de la Gráfica 3.1 describen el comportamiento de los costos variables. Estos costos se definen como los gastos del negocio que varían en proporción directa con el volumen producido, por lo que en los cuadros se señala el rango normal de operaciones de la empresa en cuestión.

En el inciso b), el eje vertical indica el costo fijo por unidad y el eje horizontal sigue representando la cantidad transportada. En actividades intensivas en capital, el comportamiento que refleja la figura es particularmente importante: el incremento de la producción reduce el costo fijo unitario, mientras que la pérdida de mercado incrementa el costo total fijo por unidad. En ciertas circunstancias, con sólo recuperar el costo variable conviene incrementar la producción para reducir la incidencia de los costos fijos sobre las unidades producidas. Para ilustrar lo anterior, considérese el caso de una nueva empresa ferroviaria que desee establecerse en el mercado. Para empezar, tendrá que adquirir el derecho de vía, colocar la vía, construir estaciones y patios en diversos puntos, instalar sistemas de comunicación y control, adquirir locomotoras y carros de distintos tipos. El costo total fijo por esos conceptos es relativamente independiente del tráfico movilizado. El costo unitario del primer tren será muy alto, pero al agregarse trenes el costo fijo unitario de cada tren se reducirá gradualmente.

Gráfica 3.1
Costo fijo, costo variable, costo total



Fuente: Frank Homer Morsman, Principles of Transportation. The Ronald Press Co. New York, 1957.

En el inciso c), el costo total variable (CTV) aumenta en proporción directa al incremento de la producción. Por ejemplo, el combustible utilizado por hora en la operación de trenes, barcos, aviones o camiones será más o menos constante, independientemente de lo lejos que vaya el vehículo; sin embargo, como lo indica la curva del CTV, la cantidad total de combustible utilizado aumentará en proporción directa con la distancia recorrida.

El inciso d) presenta el costo medio variable por unidad (CMVU). Al aumentar el volumen del servicio de carga, el costo variable por unidad decrece hasta alcanzar un volumen normal de operaciones que corresponda a un factor de carga apropiado para la capacidad instalada en el corto plazo. En ese nivel, el costo variable medio por unidad se mantiene aproximadamente constante para una escala normal de operaciones; al aumentar el volumen y acercarse el uso pleno de la capacidad, el costo medio variable unitario tiende a aumentar. En consecuencia, es un indicador valioso para la empresa pues la orienta en la programación oportuna de incrementos de capacidad si las previsiones de demanda lo justifican.

El inciso e) de la Gráfica 3.1 reúne los datos correspondientes al costo fijo medio unitario (inciso b) y al costo variable medio unitario (inciso d). La curva del costo total medio unitario (CTMU) está determinada por la proporción de los costos fijos en el costo total. Esto revela que, para el transportista, el costo unitario de ofrecer servicios adicionales será menor al incrementarse los volúmenes de carga.

En los distintos modos de transporte, la relación entre costos fijos y variables influye en sus características económicas y debe tomarse en cuenta al evaluar sus respectivas posiciones competitivas. (Véase el Cuadro 3.1). Lo anterior es relevante cuando los gobiernos toman decisiones que favorecen a un modo respecto a los demás. Por ejemplo, el ferrocarril tiene que encargarse del costo del mantenimiento de las vías, mientras que los autotransportistas no cubren una proporción adecuada del costo de conservación de las carreteras.

3.1.1.1.1 Costos de corto plazo.

El corto plazo no tiene relación con el tiempo, sino con la capacidad instalada en un momento dado.

Dada la capacidad instalada, el costo fijo es inalterable en tanto la empresa esté en operación (hay costos de deuda que se tendrán que cubrir a pesar de cerrar).

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

La magnitud relevante en el corto plazo para la toma de decisiones es el costo variable, que está vinculado directamente al volumen de producción.

En el corto plazo, en tanto hay exceso de capacidad, el costo marginal (incremental) -nótese que sólo se compone de costos variables- tiende a ser constante en un amplio margen; pero al acercarse a la capacidad, el costo marginal registra incrementos más rápidos que el volumen de la producción.

Para la primera unidad producida el costo marginal es igual al costo variable medio. A medida que la producción aumenta, el costo marginal decrece, quedando por abajo del costo variable medio, este último decrece más lentamente, ya que tiene que soportar la carga de las primeras unidades producidas, que son las más costosas. Posteriormente, al elevarse el costo marginal, alcanza al costo variable en el punto mínimo y al aumentar la producción el costo marginal excede al costo variable medio.

CUADRO 3.1

PROPORCION DE COSTO FIJO Y VARIABLE EN EL TRANSPORTE DE CARGA

TRANSPORTADOR	% VARIABLE	% FIJO
Ferrocarriles	25 a 50	75 a 50
Camiones	80 a 90	20 a 10
Autobuses	80 a 90	20 a 10
Líneas Aéreas	10 a 50	90 a 50
Tuberías	30 a 40	70 a 60

Fuente: Hay, William W. (1993). Ingeniería de Transporte. Editorial Limusa, S.A. México. Citado en Eric Moreno Q. Tarifas en el Transporte de carga. Instituto Mexicano del Transporte. Junio 1991.

3.1.1.1.2 Costos de largo plazo

En el largo plazo -que tampoco es un período de tiempo- lo que interesa es que la empresa tiene abiertas todas las opciones en cuanto a tecnología, organización, mezcla de insumos, centros de abastecimiento,

etc. Es decir, está en condiciones de poner en práctica la opción más conveniente en términos de costos unitarios mínimos y de máxima rentabilidad, en función del grado de monopolio de que pueda disfrutar. Al costo marginal de largo plazo se le denomina también "costo de programación".

Las decisiones importantes típicas del largo plazo pueden llevar a modificar a fondo el sistema de transporte, tanto por origen y destino, como por modos. Por consiguiente, en tales circunstancias no hay costos fijos, pues todos son variables. En consecuencia, el análisis de costos a largo plazo sólo considera el costo total medio y el costo marginal (Véase la Gráfica 3.2).

El descenso inicial de los costos medios de largo plazo en una primera fase está determinado por el hecho de que la empresa no puede utilizar el equipo indivisible de transporte en tanto no aumente el volumen de la carga. La utilización eficiente de la inversión en la industria del transporte está supeditada al volumen de carga necesario para asegurar la plena utilización del conjunto de factores productivos. De no obtenerse suficiente volumen, la empresa tendrá que soportar costos elevados.

Logrado un volumen adecuado de carga, los incrementos adicionales pueden llevar a la empresa a enfrentar una situación en donde las deseconomías de escala empiecen a hacerse sentir. El factor limitante principal estará probablemente en las tareas de dirección y administración. Así, habrá llegado el momento de volver a considerar la necesidad de modificar la escala de la operación. De este modo, el costo de largo plazo tiende, al incrementarse la producción, a ser un costo de corto plazo, que requiere cambios de estrategia para volver a tener la flexibilidad de modificar todos los elementos del negocio.

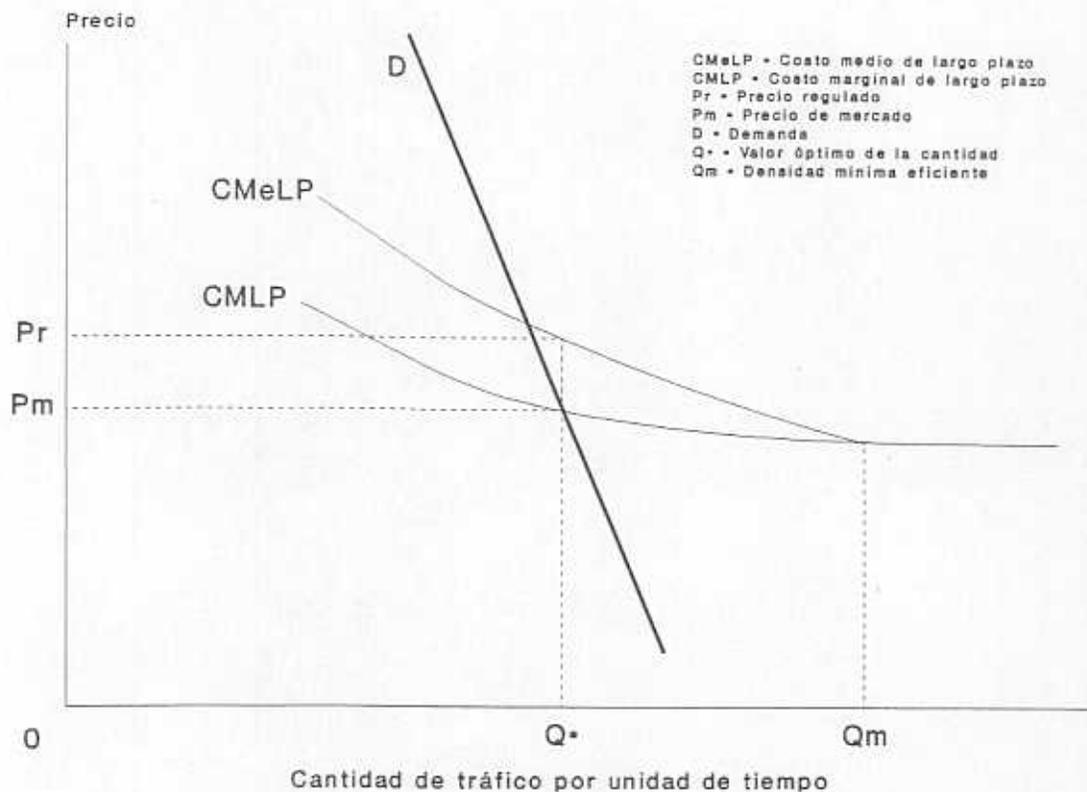
3.1.1.2 Costos incrementales, marginales y evitables.

Como se ha señalado en párrafos anteriores, en el análisis de costos la variable independiente es el volumen de la producción, por lo que el concepto de capacidad instalada es determinante. No está demás reiterar lo dicho. En el corto plazo, la capacidad instalada es fija y no se puede incrementar, lo que indica que el costo fijo total está dado. Los que sí varían son los costos variables, en función de los volúmenes transportados. En este sentido, se dice que los costos fijos son "costos hundidos" que no deben influir en las decisiones de corto plazo.

Al ponderar si conviene ofrecer un determinado servicio, la variable importante en las decisiones es el incremento del costo total, comparado con el aumento del ingreso, según la regla costo marginal = ingreso marginal a que se hizo referencia en el Capítulo 1.

Gráfica 3.2

Monopolio Natural de una Empresa de Ferrocarril (Economías de Escala)



Fuente: Theodore E. Keeler. Railroads, Freight and Policy. The Brookings Institute, Washington, D.C. 1983. p.45.

a) Caso del monopolio natural. Al incrementarse la densidad del tráfico en la ruta, el costo medio de la empresa (CMeLP) se reduce y está en todo el trayecto por debajo de la curva de demanda (D).

b) Solo hay lugar para una empresa eficiente (Costo marginal más bajo).

c) Las economías de escala están determinadas en lo fundamental por la densidad de la carga (Véase el Anexo de Definiciones). También contribuyen la operación integrada, el alto costo fijo, la capacidad de compra en alto volumen y la posibilidad de obtener financiamiento en condiciones preferentes.

Los términos "costo incremental" y "costo marginal" describen el mismo fenómeno. El concepto incremental se utiliza cuando los incrementos de la producción son discretos, por ejemplo, cuando se examina el costo incremental de producir un lote adicional de 10,000 automóviles. El término marginal se refiere a variaciones pequeñas: en una función de costo continua es la derivada correspondiente. Al considerar la elasticidad precio de la demanda se vio el mismo vínculo entre la elasticidad arco y la elasticidad en un punto. (Véase el Capítulo 2).

Otra forma de considerar el costo incremental económico es identificar qué gastos se podrían ahorrar si la producción se redujese y los recursos reales se liberasen para ser utilizados en otra actividad. En el corto plazo, los costos fijos no tienen usos alternativos porque no se pueden evitar: están "hundidos" en la empresa y no pueden destinarse a otros usos (2).

En el transporte, el concepto de "costo evitable" se usa cuando se pondera la suspensión de servicios que se considera generan pérdidas o que no ofrecen una rentabilidad adecuada. En este tipo de análisis no es necesario revisar el conjunto de los costos e ingresos de toda la compañía; basta con comparar el "costo evitable" de suspender el servicio con los ingresos que ese mismo servicio genera. Si el costo evitable supera los ingresos, es obvio que convendrá eliminar el servicio.

En este tipo de análisis, lo importante es tomar en cuenta todos los factores relevantes, tanto directos como indirectos. El problema que muchas veces se presenta es precisar con certeza la cantidad de carga que se dejará de mover, ya que si es por ferrocarril, el ramal en cuestión puede ser el tramo inicial del recorrido de una carga que posteriormente continuará por otra vía; si tal es el caso, la eliminación del ramal supondría que esa carga se movería por autotransporte, resultando así en una pérdida de carga para todo el ferrocarril, a cambio de un ahorro que se limitaría a la parte "evitable" de los costos de operación del ramal.

En el largo plazo, cuando es factible modificar las instalaciones, el equipo y la tecnología, todos los costos son variables. Se habla entonces del costo incremental o marginal de largo plazo: no hay costos fijos "hundidos" y el incremento de los costos abarca al conjunto de gastos de inversión y de operación. A largo plazo, el costo marginal no es un costo que se registrará en el futuro, sino el que resultará de ajustar libremente la capacidad.

El costo incremental-marginal de largo plazo depende de las economías de escala y de alcance que se puedan registrar. Si éstas no existen, el costo marginal de largo plazo será constante; es decir, el incremento del costo será proporcional al aumento del volumen producido. Este tema se retoma más adelante.

Para ilustrar con más detalle el tema del tratamiento de los costos en el corto y en el largo plazo, considérese el siguiente ejemplo del transporte marítimo.

Una empresa naviera que tiene 10 barcos asignados al servicio Transpacífico, para lograr una frecuencia de cada 7 días, puede advertir que su capacidad instalada es utilizada en sólo el 60% en un período de recesión económica. En estas circunstancias, podría tratar de conseguir más carga cobrando fletes que cubrieran el costo marginal de corto plazo, es decir, el costo variable de dar el servicio. Así, la naviera habrá tomado una decisión de corto plazo.

Pasado el tiempo, frente a una expectativa de rápida recuperación económica, la empresa puede incorporar dos barcos más a la flota, para dar un mejor servicio a los clientes actuales y atraer otros clientes potenciales. En este caso, el deseo de incrementar la capacidad lleva a la empresa a determinar los costos de largo plazo, que necesariamente tendrán que incorporar el costo del capital.

El tema de los costos de corto y largo plazo está vinculado a la política de precios del transporte. Juega un papel relevante en la tradicional controversia entre transportistas y cargadores y en la intervención de los gobiernos a través de los procedimientos de regulación. Estos temas se tratan más adelante.

3.1.1.3 Costos comunes, costos conjuntos y costos identificables

Costos identificables son aquellos que pueden asignarse con precisión a un servicio específico. Por ejemplo, en el transporte de contenedores refrigerados es factible separar el costo de la electricidad y de la mano de obra especializada del costo de acarreo de los contenedores no refrigerados.

Los costos conjuntos se refieren a operaciones en las que necesariamente se obtienen dos o más productos en el mismo proceso. Algunos ejemplos son la producción de algodón y de semilla de algodón, la producción de jamón y de carne de cerdo. En el transporte, el fenómeno antes señalado del viaje de ida y vuelta es representativo.

En el transporte se presenta con frecuencia el fenómeno de la indivisibilidad de la inversión que da lugar a costos comunes que no son directamente relacionables con servicios específicos.

Un caso representativo es la distribución del costo de la vía del ferrocarril entre los servicios de pasajeros y de carga; entre el transporte de madera y de automóviles, etc. Dado que cualquier procedimiento de

distribución resulta arbitrario, en ocasiones se recurre a establecer proporciones en función de las toneladas-kilómetro y de los pasajeros-kilómetro que pasan por el tramo de vía en cuestión. En otras ocasiones, el costo puede adjudicarse en su totalidad al servicio de pasajeros, si es que se desea favorecer el transporte de mercancías, lo cual representa un subsidio cruzado de los pasajeros a la carga (3).

La cuestión de los costos comunes también se presenta en el caso de la carga aérea al determinar el flete apropiado para el movimiento de carga en aviones que también transportan pasajeros.

3.1.1.4 Costos directos (out-of-pocket).

Estos costos se producen al efectuar un servicio específico; en consecuencia, no habrían ocurrido si no se hubiera movilizad el tráfico en cuestión; de hecho, se trata de costos variables de corto plazo.

El costo directo (costo primo) es la base normal del flete de un producto determinado. La empresa añade la proporción de los costos fijos que le parezca apropiada, en función de la situación competitiva en el momento en que se tome la decisión, lo que en esencia consiste en determinar qué tanto flete puede absorber el producto y a la vez continuar requiriendo el servicio de transporte. Esta base de costeo es particularmente relevante para fijar el valor de los fletes según el criterio de "lo que el tráfico aguante", que como se verá se contrapone al criterio de cotización con base en el "costo del servicio", que prefieren los cargadores.

3.1.1.5 Costo de la terminal y costo de línea.

El servicio de transporte requiere dos operaciones fundamentales: las maniobras necesarias al inicio y al término de una operación y el movimiento de origen a destino, que puede ser de puerto a puerto, de puerto a puerta o de puerta a puerta.

Las diferencias tecnológicas de los modos tienen repercusiones importantes para la determinación de estos costos. Por ejemplo, es notorio el contraste del ferrocarril y el autotransporte en lo relativo a la complejidad y los requerimientos de procesamiento en terminales, que influyen en forma decisiva en sus respectivas posiciones competitivas. Mientras que en el autotransporte en remolque por entero las operaciones de carga y descarga son fáciles y el procesamiento en terminales mínimo, en el ferrocarril se obtienen grandes economías en la operación en línea al organizar trenes con múltiples carros, aunque para ello es necesario realizar complejas operaciones en terminales y soportar mayores costos en ellas.

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

La revolución del contenedor, que data de los años sesenta, ha alterado en forma significativa el fenómeno descrito al facilitar las operaciones de transporte integral mediante equipos especializados de alto rendimiento, particularmente en el transporte marítimo.

Antes de la contenerización, la carga general suelta se movía en barcos convencionales que permanecían más tiempo en el puerto que en el mar debido a la cantidad de las maniobras de carga y descarga. Los costos de los estibadores representaban el 50-60% del total del costo del servicio del transporte marítimo, y la productividad de los barcos era muy baja. Por ejemplo, un buque asignado al tráfico Europa-Australia rendía 2.2 viajes redondos anuales en promedio, contra 5.5 en la actualidad debido a las economías de tiempo implícitas en el manejo de "cajas" en los puertos y en la velocidad de los nuevos barcos.

Hasta 1975, el promedio de capacidad de los barcos portacontenedores de primera generación asignados a las rutas del Atlántico del Norte era de 500-800 TEUS. Los actuales barcos, de 3,000 a 4,000 o más contenedores de capacidad, han alcanzado grandes niveles de eficiencia en costos, aunque su productividad física a veces depende de factores económicos que influyen en la disponibilidad de carga y en la determinación de los mínimos factores de carga que resulten rentables.

El menor tiempo de rotación de los barcos en los puertos permitió a los empresarios tomar ventaja de las economías de escala ofrecidas por los nuevos barcos especializados al comisionar barcos más grandes y reducir el número de barcos en sus respectivas flotas. Los nuevos barcos son mucho más intensivos en capital que los anteriores, pero su operación resulta muy ventajosa porque las estadías en puerto y las necesidades de mano de obra se redujeron drásticamente debido a las mejoras en las técnicas de manejo de la carga.

Esto lleva a considerar el efecto de las características de operación del transporte sobre el costo del servicio prestado.

Por lo anterior, la determinación de los costos no puede ser un concepto estrictamente contable, pues debe considerar la mezcla de productos y de características de los embarques.

Por ejemplo:

- el ferrocarril especializado en el tráfico de carbón o de cemento tiene características de costo muy distintas de las del ferrocarril que se dedica a prestar servicios de contenedores en doble estiba;
- los autotransportes especializados en recorridos cortos de menos de remolque completo tienen una estructura de costos muy diferente a los que ofrecen servicio de remolque o contenedor completo en rutas de larga distancia.

En general, es poco útil estimar funciones de costo utilizando datos agregados de producción como toneladas-kilómetro. Sin embargo, si la información disponible es deficiente, aún ese índice ofrece alguna información sobre las diferencias entre modos.

Aparte del costo, el transporte de carga tiene muchos otros atributos de servicio, como puntualidad, seguridad, rapidez y condiciones de manejo de la carga, entre otros. Como cada usuario enfrenta una situación distinta a la de cualquier otro y a la suya propia en otros tiempos, las posibilidades de sustitución son muy complejas. Por ello, la flexibilidad que ofrece la libre competencia redundante en una mayor eficiencia al permitir una selección irrestricta de opciones con base en precios competitivos.

En la oferta, la libre entrada y la libertad de precios representan una presión de largo plazo para llegar al costo mínimo eficiente, lo que implica eliminar a las empresas incapaces de competir en igualdad de circunstancias. La oferta debe asegurar las cantidades que los usuarios estén dispuestos a pagar y no ofrecer servicios no rentables.

3.1.2 Economías de escala y de alcance.

Cuando los costos unitarios de producción y distribución de un producto se reducen al aumentar el volumen procesado, se dice que en ese proceso existen economías de escala. La reducción de costos unitarios que se logra en la producción y distribución al manejar varios productos con las mismas instalaciones físicas se conoce como economías de alcance (scope).

En las industrias intensivas en mano de obra, los incrementos de la producción se obtienen incorporando más máquinas y más trabajadores para operarlas. En las industrias intensivas de capital, la mayor producción se obtiene a partir de un cambio fundamental en las relaciones capital-trabajo. El incremento de la producción se obtiene por una mejor utilización de energía y una reorganización de los procesos técnicos y administrativos para alcanzar el potencial de la "producción

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

mínima eficiente", es decir, la escala de operaciones necesaria para lograr el menor costo por unidad.

Las economías de producción conjunta -economías de alcance- se logran fabricando varios productos en las mismas instalaciones a partir de las mismas materias primas y productos intermedios. El incremento en el número de productos que se fabrica simultáneamente en una misma fábrica reduce el costo unitario de cada producto individual.

Las economías potencialmente posibles por los adelantos tecnológicos y de incorporación masiva de bienes de capital no podrían alcanzarse a menos que se asegurase un flujo continuo de materiales para asegurar altos niveles de utilización de la capacidad instalada. Si el volumen efectivo del flujo es inferior al requerido por la capacidad, el costo unitario real se incrementa rápidamente debido a la alta proporción de costos fijos y a que los costos "hundidos" (la inversión original) son mucho más altos que en las actividades intensivas en mano de obra.

En las actividades intensivas en capital, el volumen de la producción por unidad de tiempo (throughput) requerido para mantener el mínimo de la escala eficiente requiere una coordinación cuidadosa, no sólo de los flujos de materiales en la planta, sino también de los aprovisionamientos y de los flujos de distribución a los intermediarios comerciales y consumidores finales.

Las características físicas de las unidades de producción determinan el potencial de economía (reducción de costos unitarios) que hace factible la capacidad instalada. Sin embargo, las economías de escala y de alcance realmente logradas dependen del volumen de producción de la distribución y básicamente se deben a una organización eficaz.

Como se señaló en el Capítulo 1, el desarrollo tecnológico del transporte y las comunicaciones ha sido decisivo para que tanto el sector industrial como el comercial, hayan logrado salvar la brecha entre el potencial y la calidad de las economías de escala y de alcance.

En el transporte, las relaciones técnicas entre volumen y área (4) permiten obtener economías de escala al poner en operación unidades de transporte con mayor capacidad.

a) El caso de las navieras analizado en la Gráfica 3.3 puede ampliarse con los siguientes ejemplos;

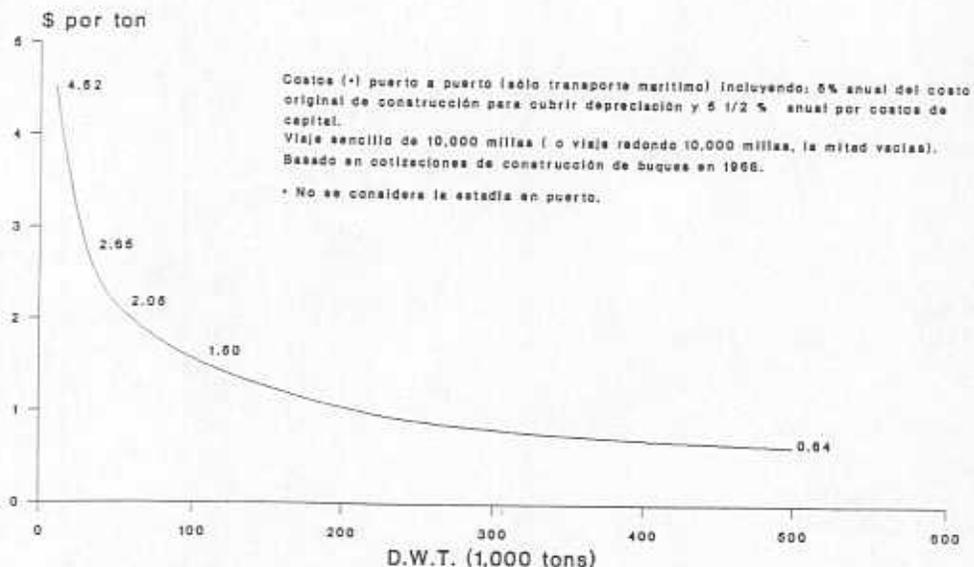
- El costo por contenedor de 20 pies en un barco portacontenedores de 3,500 TEUs respecto a uno de 1,700 TEUs, es inferior en 25% en la construcción y 33% en la operación (5);

ESTRUCTURA DE COSTOS Y DETERMINACION DE FLETES EN EL TRANSPORTE DE CARGA

Gráfica 3.3

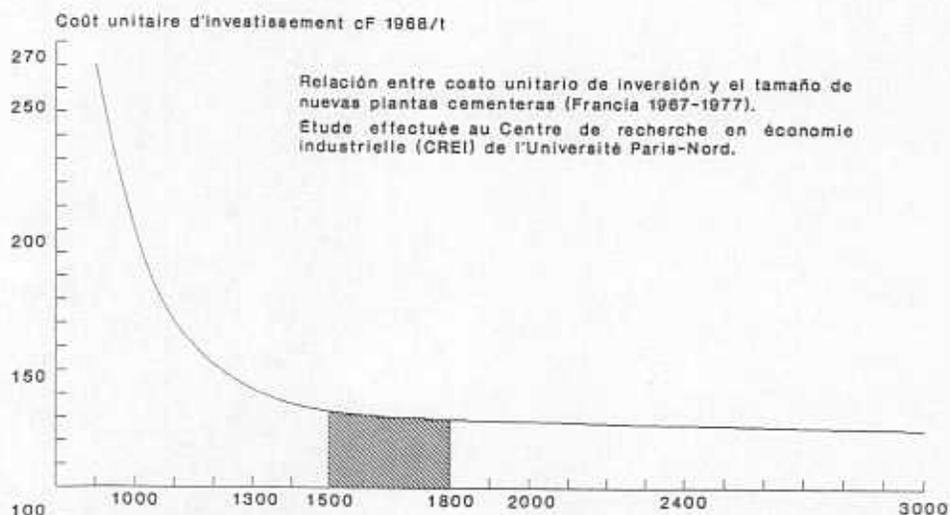
Ejemplos de economías de escala

a) En el transporte marítimo



Fuente: The Monthly Freight Review N° 94 Octubre 1966. Ponencia dada por C.F.H. Coffey, F.I.C.S., en la reunión anual Atlantic Ports Day en Halifax, Nueva Escocia, Diciembre 5 de 1966.
Citado en Jean-Georges Beudelaire, Port Administration and Management, The International Association of Ports and Harbours, Tokyo, Japón, 1968, p.12.

b) En la producción de cemento.



Fuente: J.P. Angelier, Estudio sobre la evolución de la concentración en la industria francesa del cemento Junio 1978. Commission des communautés européennes, coll. Etudes, série Evolution de la concentration et de la concurrence, n° 13, Bruxelles, p. 108. Citado en Jean-Marie Chevallier, Introduction à l'analyse économique, Editions la Découverte, 1984, p. 204

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

- El costo de los barcos nuevos más grandes y el costo del viaje no aumentan en proporción al volumen de la carga. Al duplicar la capacidad de un barco los costos de operación se reducen en 20-30%, dependiendo de que se logre una adecuada utilización del capital, es decir, factores de carga suficientes para hacer efectivas las economías potenciales (6);
 - En barcos portacontenedores la curva de costos tiene una pendiente muy inclinada hasta unos 500 TEUs; después se registran economías de escala acentuadas hasta llegar a los 1,500/1,800 TEUs. Para capacidades mayores la curva se aplana hasta llegar al tipo Panamax (manga de 32.30 metros), (7).
- b) En el transporte ferroviario, el movimiento de trenes unitarios genera economías de escalas muy atractivas. El tren unitario, conceptuado como un sistema articulado, en una sola unidad, de locomotoras y carros que va de un origen a un destino comunes, permite reducir los costos de operación al disminuir las tripulaciones, eliminar maniobras en patios y terminales y mejorar los tiempos de recorrido. En el caso de los contenedores, los trenes unitarios de doble estiba han contribuido a lograr economías del orden del 40% en los costos de traslado respecto a opciones convencionales.
- c) En el autotransporte, las economías de escala en la producción son de menor importancia que en los otros modos, mucho más intensivos en capital; por lo tanto, el incremento de la oferta se asemeja al de las actividades intensivas en mano de obra, pues hay que incorporar nuevas unidades y la mano de obras para operarlas. Sin embargo, en los servicios de menos de remolque completo las economías de alcance en la distribución son significativas. La red de captación de carga y las facilidades de consolidación para distribución y desconsolidación en destino permite que las empresas de autotransporte manejen "diversos productos" en las mismas instalaciones y que logren factores de carga que permitan reducir sus costos unitarios (economías de alcance).

Cuando existen economías de escala y de alcance, las premisas de la libre competencia no pueden cumplirse, porque los costos marginales decrecientes impulsan a la baja los costos medios y tienden a concentrar la producción en pocas unidades de gran tamaño. Junto con la posibilidad de incrementar masivamente la producción, este hecho llevó a una nueva forma de competencia. Las ventajas de costos se reflejan en la proporción del mercado que una empresa tiene en el presente. Una pérdida de participación no sólo lleva a mayores costos de producción, sino que además probablemente reduce los costos del competidor que ha ganado mercado. El comportamiento del oligopolio que se mencionó en el Capítulo 1 se explica, en buena medida, por esta situación. El

estudio del cártel que se presenta en el Capítulo 4 retoma estos argumentos.

3.2 Fletes.

3.2.1 Incidencia del flete de transporte en el precio de los bienes.

En 1982, la empresa naviera OCL estimaba que, en la mayor parte de sus rutas, el flete marítimo promedio fluctuaba en una banda entre 4% y 8% del valor de las mercancías. (Véase el Cuadro 3.2). Una estimación del costo total de distribución refleja una participación entre 8% y 15% del precio de mercado de los artículos (8).

En un análisis del costo de transporte de productos primarios, la Organización de Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD) estableció que, en 1991, el café de Colombia enviado a Europa por el Atlántico pagaba un flete del 7.2 % del precio de venta, mientras que el flete del café de Brasil a Europa representaba el 2.3% del precio. El yute de Bangladesh enviado a Europa tenía un flete de 25.0% del precio, mientras que el estaño de Singapur a Europa pagaba un flete de 1.9% del precio del producto. (Véase el Cuadro 3.3). En estas comparaciones, las variaciones dependen del tipo de producto, de las limitaciones de sus precios en el mercado internacional y del comportamiento que exhiban los fletes marítimos.

En Estados Unidos, en 1992 el flete promedio del autotransporte era de un dólar por Caja-milla. Suponiendo que dentro de la caja se movieran productos manufacturados, su valor promedio sería de \$25,000 dolares, por lo que el costo del flete en un tramo de mil millas representaría el 4% del valor.

El flete de un contenedor de 40 pies entre Japón y la Ciudad de México por vía Los Angeles, usando servicios combinados de una naviera y un ferrocarril, se estima en 4,000 dólares para un servicio puerta a puerta, lo que representa el 16% si el valor del contenedor fuese de \$25,000, pero sólo el 8% de un valor más probable de \$50,000 dólares de bienes manufacturados importados para uso final. Conversaciones con agentes de carga en México indican que, en promedio, el flete de productos manufacturados en el comercio internacional representa entre 7 y 10 % del valor de las mercancías. Un movimiento de cemento, sin embargo, puede llegar a pagar un flete que representa el 25% del precio.

CUADRO 3.2

PROPORCION DEL FLETE MARITIMO EN EL VOLUMEN DE LAS MERCANCIAS

Renta Comercial	Valor de la Tonelada (miles de Dls.)	Flete por Tonelada (miles de Dls.)	Ponderación Porcentual del Flete (%) (2/1 * 100)
R.V.-Australia	4.3	0.29	6.7
Australia-R.V.*	1.4	0.17	12.1
R.V.-Japan	4.5	0.12	2.7
Japón-R.V.	6.9	0.28	4.1
R.V.-Malasia	2.2	0.11	5.0
Malasia-R.V.*	1.8	0.11	6.1
R.V.-India	1.6	0.13	8.1
India-R.V.	2.9	0.16	5.5
R.V.-Kenya	2.2	0.18	8.2
Kenya-R.V.	1.4	0.08	5.7

* En las Rentas Comerciales Malasia-R.V. y Australia-R.V. se proporcionan datos para 1982, mientras que los demás datos se refieren a 1983.

Fuente: M. G. Graham, D.O. Hughes. Containerisation in the Eighties. Lloyd's of London Press, Ltd, 1985. Anexo II. p. 221.

La proporción del precio del transporte dentro del valor final del producto depende de múltiples factores relacionados con la naturaleza del propio producto y con el transporte que requiere. Aunque en general suele observarse que el peso económico del transporte en el precio final de la mercancía disminuye al aumentar el valor de ésta, situaciones particulares y cambiantes pueden provocar frecuentes cambios en ese porcentaje. Un aspecto que influye de manera decisiva es el grado de regulación que prevalezca en el mercado de transporte de que se trate. A continuación se presentan las principales diferencias.

3.2.2 Fletes en mercados competitivos.

La regla de oro del mercado competitivo es el "intercambio voluntario" a que se hizo mención en el Capítulo 1. Para lograrlo, el cargador insiste en que el factor determinante del valor del flete debe ser el costo del servicio: a igual costo igual flete. Por su parte, el transportista considera que también debe tomarse en cuenta el valor del servicio para el usuario, lo que es equivalente a considerar un factor de demanda vinculado con el precio relativo de las mercancías. Ese enfoque se conoce como "lo que el tráfico aguante".

ESTRUCTURA DE COSTOS Y DETERMINACION DE FLETES EN EL TRANSPORTE DE CARGA

En servicios de transporte de carro o contenedor completo en los que las partes del intercambio tengan una capacidad negociadora equivalente - por ejemplo, una gran empresa industrial y otra de transporte- se establece un "contrato", por viaje o por tiempo determinado. Las condiciones del contrato son pactadas de común acuerdo y especifican las características del servicio en tiempos y frecuencias, seguridad y demás parámetros de interés. En Estados Unidos a raíz de la desregulación del transporte terrestre, estos contratos son confidenciales ("privados").

Sin embargo, en movimientos de menos de carro o contenedor completo, tanto terrestres como marítimos o aéreos, la relación de fuerzas favorece a la empresa transportista. En vez de negociar contratos con miles de usuarios para decenas de orígenes y destinos, la empresa establece tarifas para las distintas mercancías y además estipula las condiciones bajo las que prestará el servicio. El cobro por peso o por volumen se explica en la sección 3.2.3.

El cargador pequeño considera estar en desventaja por varias razones. Primero, como se vió en el capítulo 2, la demanda de transporte es derivada, por lo que el cargador no puede prescindir del servicio a riesgo de perder el negocio. La baja elasticidad precio de la demanda de transporte sólo se puede compensar si hay sustitutos entre los distintos modos y, dentro de un mismo modo, si existen sustitutos entre las empresas (demanda relativamente elástica entre empresas, véase el Capítulo 1).

Los cargadores pueden aprovechar esos márgenes de maniobra - sustitución entre modos y entre empresas- cuando las condiciones del mercado son competitivas, más no cuando la reglamentación favorece al cártel de los transportistas. Por ello, comités de usuarios del transporte, en sus diversas manifestaciones, son fervientes creyentes de las virtudes de la competencia perfecta en la industria del transporte de carga. El ejemplo del punto 3.2.5, relativo al transporte marítimo, facilita la comprensión de los distintos elementos que intervienen en la determinación de los fletes, tanto desde el punto de vista de la oferta como de la demanda.

CUADRO 3.3

PROPORCION DE LOS FLETES NAVIEROS EN EL PRECIO DE PRODUCTOS SELECCIONADOS

Mercancía	Ruta	Flete como porcentaje del precio a,b,c			
		1970	1980	1985	1991
Hule	Singapur/Malasia -Europa	10.5	8.9	-	12.6
Estaño	Singapur/Malasia -Europa	1.2	1.0	-	1.9
Yute	Bangladesh-Europa	12.1	19.8	6.4	25.0
Granos de cocoa	Ghana-Europa	2.4	2.7	1.9	7.2
Aceite de coco	Sri Lanka-Europa	8.9	12.6	12.6	10.6
Té	Sri Lanka-Europa	9.5	9.9	6.9	10.9
Café	Brasil-Europa	5.2	6.0	5.0	9.3
Café	Colombia (puertos Atlánticos)-Europa	4.2	3.3	6.7	7.2
Granos de cocoa	Brasil-Europa	7.4	8.6	6.9	12.2
Café	Colombia (puertos Pacíficos)-Europa	4.5	4.4	6.1	7.8

a) Se cotizan precios CIF para el yute y los granos de cocoa de Ghana a Europa. Para granos de cocoa de Brasil a Europa y café se cotizan valores unitarios de exportaciones. Para las demás mercancías se manejan precios FOB.

b) Los fletes incluyen, cuando procede, cargos por aprovisionamiento de combustibles y factores de ajuste de monedas, un cargo por limpieza de tanques, para el caso del aceite de coco y cargos por retrasos en puertos y otros conceptos relacionados (sólo en Colombia). La conversión de monedas se basa en las paridades proporcionales por international Financial Statistics, publicación del FMI. El cálculo de los fletes anualizados se basa en un promedio ponderado de diversos fletes cotizados durante el año, ponderados por su período de vigencia.

c) Para 1980, el precio del aceite de coco se tomó de UNCTAD. Monthly Commodity Price Bulletin, del número de diciembre de 1981.

Fuente: UNCTAD. Review of Maritime Transport 1991. New York, 1992.

3.2.3 Fletes por peso y por volumen.

El transportista acarrea unidades de espacio en distancias variables. Si se transporta un producto voluminoso, de baja densidad, la empresa que cobrase exclusivamente por peso obtendría ingresos menores que si un producto, con un mayor peso por unidad de volumen, se movilizara en la

misma unidad de espacio. En consecuencia, el transportista cobra un flete relativamente más alto a las mercancías de bajo volumen.

En la carga aérea de artículos de baja densidad, como flores o botellas vacías, el transportista supone un peso superior al efectivo para computar el cobro del flete aplicable (9). En la carga aérea el factor de carga es de 7 m³/ton; en el transporte marítimo se utilizan toneladas de 1000 Kg. o 1.333 m³, optando por la que produzca el ingreso más alto.

Se dice que el espacio tiene un "premio" en los barcos, ya que la carga pesada hunde al barco hasta la línea de flotación antes de que el volumen se agote. En contraste, la carga ligera llena el espacio antes de alcanzar el límite máximo de peso. En la mayor parte de las rutas, la carga que ocupa menos de 1.133 m³ por tonelada se cobra por peso y la que ocupa más 1,133 m³ por tonelada se cobra por volumen (10). Cuando se mueven cargas de tamaños o medidas especiales, cargas peligrosas, ganado en pie, cargas refrigeradas u otras que requieran un manejo especializado, los navieros suelen aplicar cuotas adicionales.

3.2.4 Fletes administrados.

Cuando por alguna razón las condiciones de la competencia se consideran indeseables, los gobiernos o los cárteles, con el acuerdo de los gobiernos, buscan contrarrestarlas por medio de fletes administrados, usualmente establecidos mediante reglamentaciones apropiadas. Hay ocasiones en que se trata de proteger a los usuarios de la fuerza monopolista de un modo de transporte en una región determinada, mientras que en otras se promueve la prestación del servicio en zonas aisladas, con bajos volúmenes de carga, en los que de otra manera no se ofrecerían los servicios. Los precios administrados también se usan para evitar la competencia "predatoria" entre las empresas, entendiendo por "predatorio" un precio que no cubre los costos variables de ofrecer el servicio que se aplica durante un cierto tiempo y que tiene por objeto quebrar a varios contrincantes para apropiarse de la mayor parte del mercado (véase la Gráfica 3.4).

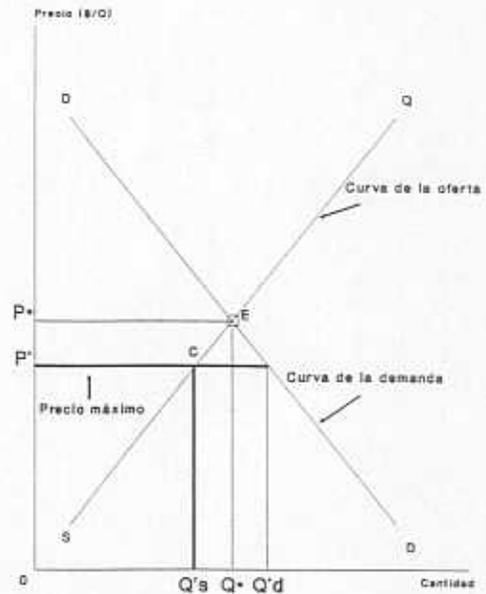
3.2.4.1 Precio máximo (tope).

El precio máximo se establece a un nivel inferior al que resultaría si operaran las fuerzas competitivas y tiene el propósito de contrarrestar presiones inflacionarias. Puede dar origen a fenómenos de mercado negro, pues al precio administrado la demanda excede a la oferta. En el transporte, el precio máximo protege los intereses de cargadores que se enfrentan a un mercado monopólico; los casos más frecuentes son los movimientos de granos y minerales por ferrocarril.

Gráfica 3.4
Precios administrados: tope y mínimo

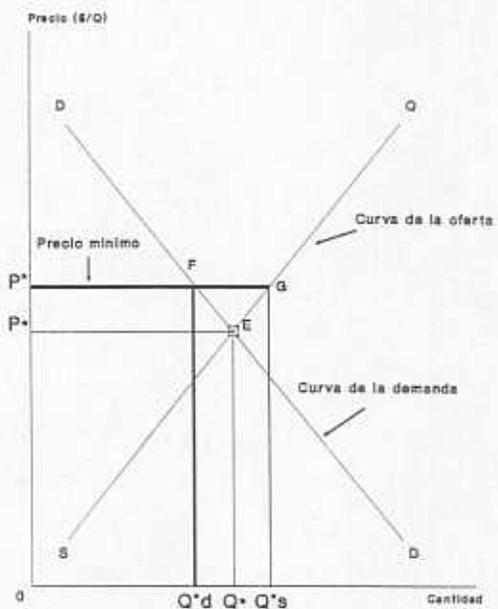
A) Precio tope

La imposición de un precio tope eficaz en el nivel $P' < P^*$ reduce la cantidad intercambiada de Q^* a Q^s .



b) Precio mínimo

La imposición de un precio mínimo eficaz en el nivel $P' > P^*$ reduce la cantidad intercambiada de Q^* a Q^d . Sin embargo, si el precio mínimo está apoyado por compras del gobierno, la cantidad Q^s se ofrecerá realmente. La diferencia entre Q^s y Q^d se acumulará como un "excedente".



Fuente: Jack Hinchliff. Microeconomía Teoría y Aplicaciones. Prentice Hall Mision America, S.A. México, 1988. p. 44-45.

La determinación del precio máximo plantea severas dificultades contables para asignar los costos fijos unitarios, pero tiene que considerar la rentabilidad a largo plazo de la empresa de transporte para asegurar la permanencia del servicio. Al buscar soluciones se plantea la conveniencia de establecer precios diferenciados para los distintos productos, con el propósito de que a través de subsidios cruzados se puedan obtener rentabilidades promedio adecuadas. Esta situación da lugar al sistema de precios Ramsey a que se hará referencia más adelante.

3.2.4.2 Precio mínimo.

El precio mínimo se establece por arriba del precio que resultaría de la interacción de las fuerzas competitivas y tiene por objeto proteger y preservar la capacidad de oferta.

En la Gran Depresión de los años treinta, el gran problema económico en todo el mundo era la reducción continua de los precios y la consiguiente quiebra de empresas, con la subsecuente escasez de nuevas inversiones y el desempleo creciente. En tal circunstancia se recurrió a los precios mínimos para combatir la deflación.

En el transporte, la aplicación de esta política tenía por objeto suprimir la competencia para salvaguardar la solvencia económica de las empresas existentes. Para reforzar el efecto del precio mínimo, se tomaron medidas para restringir la entrada de nueva oferta al mercado. La mayor parte del armazón regulatorio del transporte se originó en esas circunstancias excepcionales.

Los precios mínimos tienden a mantenerse a un nivel superior al que resultaría si en el mercado hubiera libertad de entrada y salida. La utilidad resultante, mayor que la normal, genera rentas económicas que son absorbidas por el factor fijo, que en este caso es la concesión que recibe la empresa para prestar el servicio. El tema de la renta económica se analiza en el Capítulo 4.

En el transporte mexicano, las barreras a la entrada de nuevos transportistas que prevalecieron durante la época de reglamentación de la actividad, aunadas a una tarifa obligatoria que protegía la rentabilidad y permanencia en el mercado de los transportistas menos eficientes, generó en la práctica rentas económicas que sistemáticamente favorecieron a los concesionarios y permisionarios autorizados, a expensas del encarecimiento relativo del servicio.

3.2.4.3 Discriminación de precios-Precios Ramsey (11).

La base de la discriminación de precios es que un mismo producto se pueda vender en dos mercados diferentes con precios distintos, sin que el comprador en el mercado barato pueda revender el producto directamente en el mercado caro. Esta restricción puede ser legal, como ocurre entre países con controles cuantitativos al comercio exterior. Sin embargo, no puede haber arbitraje (véase el Glosario).

En el transporte, la discriminación de precios está relacionada con el tema de los subsidios cruzados. El gobierno puede establecer un precio máximo para determinados movimientos (por ejemplo, transporte de maíz) a un nivel inferior al costo marginal de proporcionar el servicio. Para compensar el desequilibrio financiero de la empresa transportista, puede permitirle que cobre fletes superiores al costo medio unitario de prestar el servicio en mercados de productos de alta densidad económica. En conjunto, los fletes deben asegurar una utilidad razonable en relación a la inversión comprometida, pues de lo contrario se incurrirá en el riesgo de requerir subsidios generales de operación.

El sistema de precios discriminatorios se conoce con el nombre de precios Ramsey. Su propósito es establecer fletes altos cuando la elasticidad-precio de la demanda es baja y fletes bajos cuando la elasticidad de la demanda es alta. Así, los productos manufacturados pueden absorber fletes altos para compensar los fletes bajos de los granos y minerales.

3.2.4.4 Precios de apoyo-mercados "delgados".

En zonas rurales de escasa población y bajo ingreso, la oferta de transporte tiene casi siempre características monopólicas, en parte por razones técnicas. La indivisibilidad de las unidades de transporte enfrenta una realidad de escasa carga que, a su vez, desalienta la entrada de oferta adicional. El servicio suele prestarse con baja frecuencia, ya que los transportistas demoran las salidas hasta que los volúmenes de carga son apropiados para la capacidad de los vehículos. En estas circunstancias, los gobiernos suelen subsidiar a las empresas de transporte para que proporcionen servicios con frecuencias razonables y, sobre todo, para que operen con niveles aceptables de seguridad en la prestación del servicio .

3.2.5 Demanda y oferta en la determinación de fletes.

3.2.5.1 El punto de vista del cargador.

Al seleccionar la opción de transporte más conveniente para sus necesidades, el gerente de tráfico de una empresa decide con base en criterios múltiples:

- Opciones entre modos de transporte.
- Opciones entre empresas en un mismo modo de transporte.
- Opciones entre diferentes rutas para la misma relación origen-destino.
- La conveniencia de iniciar o de expandir un servicio de transporte privado mediante la compra de equipo.
- Cambios en la logística de distribución y en la localización de almacenes y nuevas plantas.

En términos generales, el cargador está interesado en la confiabilidad del servicio. La regularidad que asegura el acceso a los mercados tiene una ponderación mayor que la frecuencia y la velocidad.

3.2.5 2 El punto de vista del transportista.

Para el transportista, La tarea más relevante es costear con la mayor exactitud posible cada uno de los servicios que ha de proporcionar.

En el autotransporte, los costos variables representan una alta proporción de los costos totales; por tanto se facilita el manejo de los costos comunes, ya que la proporción de costos fijos a distribuir entre los distintos productos es de menor cuantía relativa. En los modos en que resulta determinante el costo fijo -ferrocarril, navieras y carga aérea- la asignación de los costos fijos es por necesidad arbitraria. El flete no puede reflejar exclusivamente los costos variables- aun cuando así se haga en ocasiones- pues se corre el riesgo de no cubrir los costos totales y de comprometer la solvencia de la empresa y su viabilidad comercial.

Cuando hay exceso de capacidad, el propósito de obtener carga adicional a costa de los competidores lleva a cotizar fletes que cubran los costos directos (out-of -pocket) del servicio, lo que se conoce como prácticas "predatorias" ya señaladas.

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

Los factores que entran en juego en la determinación de los fletes son:

- Características de la carga (Véase el punto 3.2.3)
- Volumen del movimiento.- La posibilidad de realizar operaciones de carro, remolque, contenedor o tren completo (CC) lleva a cotizar fletes más bajos que cuando se trata de movimientos de menos de carro completo (MCC). Los diferenciales de costo entre terminal y línea favorecen a los movimientos masivos a larga distancia.
- Movimientos regulares.- Cuando los movimientos son regulares se puede prever la necesidad de equipo y de servicios auxiliares. En el transporte, las improvisaciones causan trastornos costosos para todos los involucrados.
- Equipos y servicios especiales.- El eficiente y seguro traslado de ciertos productos demanda equipos y servicios especializados por parte del transportista, que los incorpora al cálculo de sus fletes.

3.2.5.3 El caso de servicios regulares con itinerario fijo.

Una vez comprometido el viaje de un vehículo o una flota en un servicio regular, los costos variables se convierten en costos fijos de corto plazo. El consumo de combustible, por ejemplo, que es parte importante del costo de operación, no varía significativamente si la unidad va cargada o vacía, como tampoco lo hace la mano de obra comprometida en el viaje.

En la industria manufacturera, los costos de materias primas y de combustible son variables, por lo que la competencia puede llevar los precios al nivel de los costos marginales de corto plazo. En contraste, el transporte no utiliza materias primas y se ha visto que, en los servicios regulares con itinerario predeterminado, los combustibles y la mano de obra son costos fijos. Además, los modos intensivos en capital (ferrocarril, navieras, carga aérea, ductos) presentan economías de escala al aumentar la producción en el rango representativo de operaciones. El costo marginal es inferior al costo medio.

Los factores anteriores -bajo costo variable y altos costos fijos decrecientes con el volumen- llevan a las empresas a tratar de obtener el factor de carga máximo posible con el flete regular. Compiten entre sí tratando de diferenciar sus productos. Sin embargo en condiciones de exceso de oferta, entran de lleno a la competencia de precios y ofrecen fletes que apenas cubren el bajo costo variable con tal de que efectúen alguna contribución a los costos fijos.

En condiciones de escasez de oferta por una contracción de la actividad económica, la guerra de precios aparece como medio para lograr una más amplia participación en el mercado. Dado lo destructivo de estas

ESTRUCTURA DE COSTOS Y DETERMINACION DE FLETES EN EL TRANSPORTE DE CARGA

guerras, los transportistas suelen preferir la negociación de acuerdos para el control del mercado. Este es el tema del Cártel que se aborda enseguida.

REFERENCIAS DEL CAPITULO 3

- (1) Paul A. Samuelson & William D. Nordhaus. Economics. McGraw-Hill Book Company. 1985, p. 21.
- (2) W.A. Lewis, Fixed Costs, Overhead Costs. Allen & Unwin, 1949. Capítulo 1, pp. 11-43.
- (3) P.C. Stubbs, W.J. Tyson & M.Q. Dalvi. Transport Economics. George Allen & Unwin. London. 1984, p.2
- (4) En el cilindro, el volumen (y por tanto su capacidad) aumentan con mayor rapidez que la superficie requerida para construirlo. Cuando el volumen (capacidad) se duplica, la superficie sólo aumenta 1.33 veces. El costo de la inversión, que depende en buena medida del costo de los materiales empleados, no aumenta tan rápidamente como la capacidad de carga adicional lograda al incrementar el volumen.
- (5) Jean-Georges Baudelaire. Port Administration and Management. The International Association of Ports and Harbors. Tokyo, Japón. 1986, p. 15. 3.
- (6) M.G. Graham & D.O. Hughes. Containerisation in the Eighties. Lloyd's of London Press, LTD, 1985, p. 46.
- (7) M. g: Graham & D. O. Hughes, Cit. p. 47.
- (8) Alan E.Branch. Economics of Shipping Practice and Management. Chapman & Hall. 1982, p.133.
- (9) William E. Connor. An Introduction to Airline Economics. PRAEGER,1985,p.148.
- (10) Alan E. Branch, Op. Cit. p. 134.
- (11) Frank Ramsey, economista inglés, especialista en finanzas públicas. El sistema impositivo propuesto incide sobre los productos de baja elasticidad-precio de la demanda (tabaco, bebidas, alimentos) y en menor medida sobre los de alta elasticidad, en los que el efecto del impuesto afectaría sensiblemente las decisiones de consumidores y productores. El sistema ha sido criticado por su carácter regresivo pues afecta más el consumo básico de la población con menores ingresos. La siguiente cita contribuye a aclarar el asunto : "La Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) propuso recuperar algunos costos fijos de la red telefónica estableciendo un cargo de \$6 dólares mensuales por concepto de "acceso" residencial a la red. Tal cargo se basaba en estudios económicos que demostraban que la elasticidad-precio de la demanda del acceso mensual era

extremadamente baja, por lo que se trataba de un segmento de mercado eficiente para aplicar cargos. Sin embargo, en 1984 el Congreso indujo a la FCC a posponer esa medida debido, en parte, al efecto sobre las familias de bajo ingreso, pues el cargo de \$6 dólares tomaría una proporción más alta del ingreso de las familias pobres que del ingreso de las familias ricas". Citado en Paul A. Samuelson & William D. Nordhaus, Cit. p.606.

CAPITULO 4

CARTEL

4.1 Introducción

El cártel más conocido en la actualidad es la Organización de Países Exportadores de Petróleo, (OPEP) (véase el Cuadro 4.1). A pesar de su influencia en el mercado mundial del petróleo, este Cártel no está exento de problemas, pues los conflictos de intereses entre sus miembros hacen difícil conciliar las preocupaciones de corto plazo con las de largo plazo. Por ejemplo, mientras Argelia busca maximizar sus ingresos inmediatos, Arabia Saudita maximiza el ingreso del petróleo a largo plazo y posterga la entrada a la oferta de nuevas formas de energía para valorizar sus amplias reservas probadas. En el momento de mayor fuerza del cártel, entre 1973 y 1979, la entrada de nueva producción, principalmente de México y Gran Bretaña, debilitó en cierta medida el control de la organización.

Un cártel se forma cuando un grupo de prestadores de un mismo servicio, o productores de un bien, se pone de acuerdo para fijar el precio único de su producto, determinar y repartir cuotas de producción.

Como se ha visto, el transporte tiene características que lo hacen único: se trata de un servicio cuya demanda no es directa, sino derivada de otras actividades; además no es almacenable, lo que significa que sus servicios tienen que consumirse en el momento de la producción, pues de lo contrario se habrá desaprovechado la única oportunidad de hacerlo. Esto tiene una gran relación con el movimiento de vacíos que ilustran, per se, el problema de circular sin carga.

Cuando un transportista que opera con base en un punto cualquiera A consigue carga para llevarla a otro punto B, con frecuencia debe regresar vacío de B a A. En un entorno desreglamentado, ese transportista podría acceder a mover una carga de B a A con la sola condición de recuperar sus gastos de operación, que son obligados. Con este ingreso adicional, el transportista basado en A se declararía satisfecho. Sin embargo, ¿qué piensa el transportista con base en B? Para él, la práctica del transportista de A sería desleal ("dumping"), puesto que cobra por el servicio una cantidad muy inferior a sus costos totales y con ello saca del mercado al transportista de B, que sí tendría que recuperarlos todos en su desplazamiento a A.

CUADRO 4.1

MIEMBROS Y PROPOSITOS DE LA ORGANIZACION DE PAISES
EXPORTADORES DE PETROLEO

En septiembre de 1960, los ministros del petróleo de Arabia Saudita, Irak, Irán, Kuwait y Venezuela acordaron formar la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) para defender sus intereses ante las empresas petroleras extranjeras. Los objetivos básicos de la organización eran:

- i) Coordinar y uniformar las políticas petroleras de los países miembros y salvaguardar sus intereses.
- ii) Establecer estrategias para mantener estable el precio internacional del crudo.
- iii) Asegurar a los países miembros un ingreso estable de divisas.
- iv) Consolidarse como una fuente de petróleo eficiente, económica y segura de las naciones consumidoras.
- v) Financiar investigaciones destinadas a la investigación de la industria.

En la actualidad, los países miembros de la OPEP son: Arabia Saudita, Irán, Irak, Emiratos Arabes Unidos, Qatar, Libia, Argelia, Nigeria, Gabón, Ecuador, Venezuela e Indonesia. En 1990, la OPEP produjo el 36.57% del total de la producción mundial.

Las naciones petroleras independientes producen la mitad del hidrocarburo del mundo pero poseen menos de la quinta parte de las reservas (230,178 millones de barriles). En cambio, las reservas de la OPEP se estiman en 768,935 millones de barriles, lo que muy probablemente les dará la oportunidad de controlar la oferta de petróleo durante muchos años.

Al analizar el problema en términos más amplios, es obvio que el transportista de A está expuesto a los mismos peligros que el de B con relación a transportistas que inicien su viaje en otros puntos y lo terminen en A. Por ello, todos los transportistas estarán interesados en protegerse para no acabar con su negocio, ya que la práctica generalizada del "dumping" conduciría a guerras de precios en las que sobrevivirían los más fuertes, quienes se apoderarían del mercado y después fijarían los precios a su arbitrio.

Los cárteles abundan en el transporte. Los ejemplos más conspicuos son las Conferencias Navieras, que son agrupaciones de transportistas marítimos que controlan el volumen de oferta y los precios en rutas internacionales, o la IATA (International Air Transport Association), que es una unión de líneas aéreas que controla precios y rutas aéreas internacionales. En el ámbito nacional, los autotransportistas funcionaban como un cartel, ya que protegían la oferta en rutas específicas y se apoyaban en la fijación de una tarifa obligatoria. Otros medios de transporte, como el ferrocarril, funcionan como monopolios del Estado.

Desde la perspectiva del usuario, la formación de cartel de transportistas es indeseable, puesto que su acción encarece el servicio y dificulta el acceso a él. Sin embargo, la discrepancia fundamental entre las opiniones del usuario y del transportista radica en la diferencia de puntos de vista: al usuario le interesa el desplazamiento de A a B y nada más; al transportista, por el contrario, le preocupa el viaje de A a B y su retorno de B a A. Por tanto, el objeto de análisis es distinto.

El permanente conflicto implícito en la diferencia de puntos de vista lleva a que, en posiciones extremas, los usuarios se declaren en favor de un transporte desreglamentado, mientras que los operadores prefieren la reglamentación. Sin embargo, la discusión sobre la reglamentación económica se ubica en el terreno de lo ideológico y también se halla matizada según el punto del ciclo económico en el que se lleve a cabo el análisis. Cuando el mercado está deprimido y los compradores del servicio tienen más poder, el clamor por desreglamentar, sobre todo las tarifas, se escucha con fuerza. Cuando el mercado está en expansión y la oferta no alcanza, los proveedores elevan los precios y la solicitud de controles por parte de los usuarios no se hace esperar.

4.2 Características principales

El Cartel (contrato) puede concebirse como una empresa de ventas formada por un grupo de productores interesados en vender un producto o servicio en forma común. A diferencia del "acuerdo de caballeros", el título de propiedad del bien en cuestión pasa del productor individual a la organización. El productor individual mantiene su identidad como empresa productiva, pero la dirección del cartel obligatorio maneja los contratos de producción de los miembros, vende y recibe los ingresos, constituye un "pool" de abastecedores, deduce los costos de administración y paga a los participantes en función del precio conjunto obtenido. Para obtener ingresos de monopolio, el cartel debe cumplir con dos condiciones básicas:

- a) debe poder evitar la venta del producto a través de canales independientes; y

b) debe controlar la admisión de nuevos miembros.

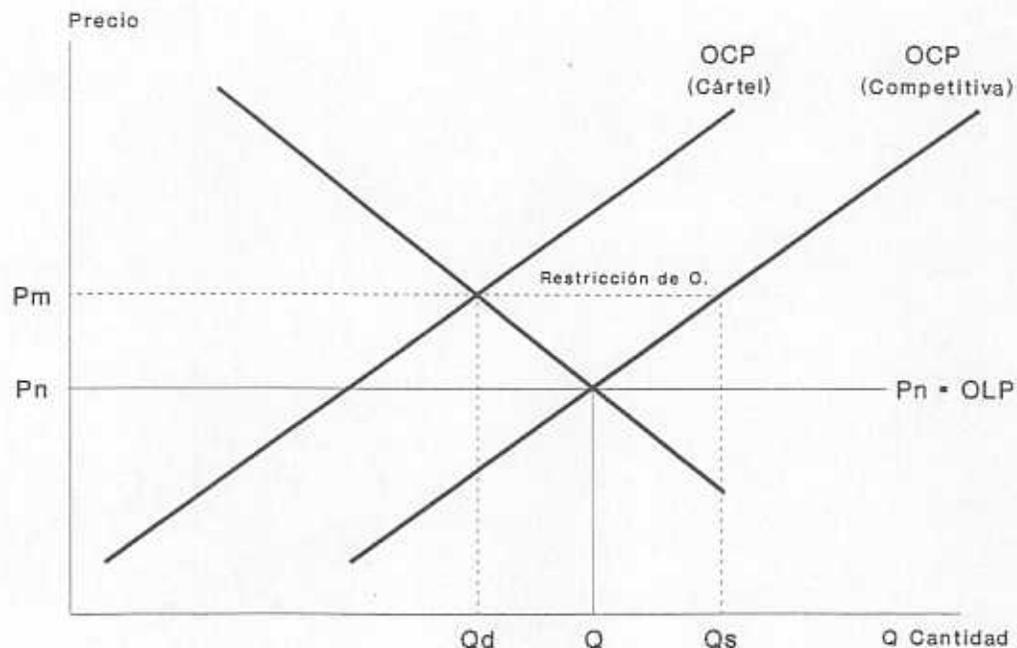
Aunque el cártel no enfrente problemas de competencia por la presencia de independientes, nacionales o internacionales, capaces de cotizar un precio más bajo y ganar mercado, tiene que poder controlar la admisión de nuevos miembros atraídos por las altas ganancias que permite el control del mercado. Si se permitiera el incremento no controlado de la oferta, a largo plazo se erosionaría, la posición privilegiada que el cártel desea imponer.

El cártel voluntario es inestable, ya que si logra el precio de monopolio a que aspira, a la vez siembra la semilla de la discordia; alguno de los participantes puede bajar ligeramente sus precios para tratar de ampliar su participación en el mercado. Ante la guerra de precios y la inestabilidad de mercado que ella traería consigo, se requiere el poder del Gobierno o de las organizaciones multinacionales, en el caso del tráfico internacional, para hacer respetar los contratos.

En definitiva, el cártel es una forma de colusión entre empresas para tratar de evitar el proceso competitivo y obtener, en forma permanente, utilidades superiores a las normales. En el cártel, cada empresa acepta producir menos de lo que produciría si actuara en un mercado competitivo, con el deliberado propósito de presionar el precio hacia arriba en beneficio de todo el grupo (véase la Gráfica 4.1). En vista de que hay muchas actividades en las que grupos de productores están interesados en lograr con regularidad utilidades por encima de lo normal, no es de extrañar que la práctica del cártel tenga una larga historia.

En un mercado competitivo, el equilibrio de largo plazo se genera por lo siguiente:

Gráfica 4.1
Cártel: Restricción de la Oferta



1. EQUILIBRIO DE LARGO PLAZO EN MERCADO COMPETITIVO

- La Demanda está dada por la Curva (D). Representa la demanda del mercado a distintos precios.
- La Oferta de la industria (OLP) a largo plazo está determinada por los incentivos a la inversión adicional hasta llegar al precio Pn.
- A precios superiores a Pn, se excede -la utilidad normal- definida como el precio que determina una tasa de utilidad sobre la capacidad adicional (marginal) suficiente para atraer y retener a los factores de la producción. A un precio superior a Pm, se excede la utilidad normal.
- La Cantidad Q representa el equilibrio de largo plazo en donde la cantidad ofrecida y demandada está en equilibrio al precio Pn.

2. RESTRICCIÓN DEL CARTEL

- El contrato con fuerza legal entre los productores lleva a restringir la oferta competitiva de Corto Plazo (OCP) en la cantidad necesaria para elevar el precio de Pn a Pm.
- El problema del Cártel es asegurar el cumplimiento de los compromisos individuales de restringir la oferta.
- El incentivo de romper el acuerdo está en la posibilidad de participación en el mercado con una mínima reducción del precio.

La curva (D) representa la demanda del mercado a distintos precios, mientras que la oferta de la industria a largo plazo, representada por la curva OCP, está determinada por los incentivos a la inversión adicional hasta llegar al precio P_n . Cuando el precio es mayor que P_n , la utilidad normal, es definida como el precio que determina una tasa de utilidad sobre la capacidad adicional (marginal) suficiente para atraer y retener a los factores de la producción, la utilidad generada es superior a la normal. En el largo plazo, la cantidad Q representa el punto en que las cantidades ofrecidas y demandadas coinciden en P_n .

En un mercado controlado por un cártel, el contrato con fuerza legal entre los productores lleva a restringir la oferta competitiva de corto plazo, representada por la curva OCP, en la cantidad necesaria para elevar el precio de P_n a P_m . Dado el atractivo de la utilidad excedente que se genera del cobrar el precio P_m , el problema del cártel es asegurar que los participantes individuales cumplan su compromiso de restringir la oferta, pues cada uno de ellos tiene el incentivo de romper el acuerdo por la posibilidad de aumentar su participación en el mercado con una reducción del precio.

Según Adam Smith, "rara vez suelen juntarse las gentes ocupadas en la misma profesión u oficio, aunque sólo sea para distraerse o divertirse, sin que la conversación gire en torno a alguna conspiración contra el público o alguna maquinación para elevar los precios" (1). Esa "maquinación" reviste varias modalidades: "acuerdo de caballeros", líder de precios en el mercado, el caso del Pittsburgh Plus, que se comenta más adelante, o la formación de un cártel. Esta última modalidad es la más elaborada, pues requiere control y disciplina; se trata de una organización monopolista cuyo propósito es establecer una política de ventas y de precios que genere utilidades superiores a las que se obtendrían de la acción no coordinada de las distintas empresas. El cártel más o menos refinado aparece en diversas organizaciones productivas. Algunos ejemplos son la "cooperativa" que quiere controlar el precio de la leche fresca al establecer cuotas y ventas en común, las organizaciones nacionales e internacionales para controlar el abasto y el precio del café, el celebre control de Kruger sobre los fósforos de madera (2) y muchos otros ejemplos. Adler (3) señala que algunos servicios de transporte son oligopólicos y aun monopólicos por naturaleza y, en consecuencia, los precios cobrados por el servicio frecuentemente no llevan relación directa con los costos.

4.3 Otras organizaciones monopolísticas

4.3.1 Líder de precios

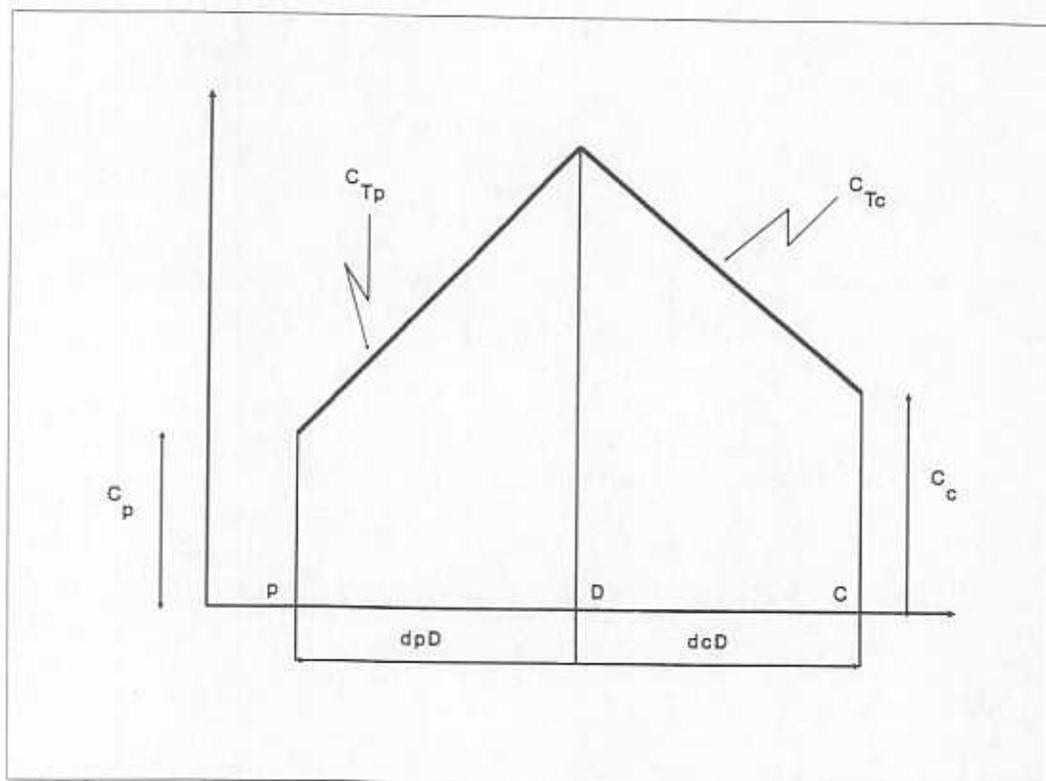
El costo del transporte ha desempeñado un papel relevante en la organización de mercados monopólicos. El caso ejemplificativo más conocido ocurrió a principios de siglo en la industria del acero en los Estados Unidos y se conoce como el caso "Pittsburgh/Plus" (4).

Hacia 1900, la industria del acero era un buen ejemplo de un oligopolio imperfecto. Los precios se cotizaban en "planta": el comprador pagaba el precio ex-fábrica más el flete correspondiente. La escasa diferenciación del producto y el hecho de que la elasticidad de la demanda para cada participante era significativa, hacían que la guerra de precios pudiera ser benéfica, por lo que en la práctica a menudo se incurría en ella. Las "zonas de influencia" de las distintas plantas eran capaces de mover las "zonas de indiferencia" entre mercados.

Ello llevó a un "acuerdo de caballeros" que condujo a la situación conocida como "líder de precios" basada en la fuerza relativa de la Corporación del Acero de Estados Unidos (U.S. Steel Corporation), localizada en Pittsburgh. El sistema de precio en planta más transporte se transformó en que el precio en la base Pittsburgh sería igual para todos los compradores. Esto evitó la competencia de precios y permitió que la oferta se distribuyera racionalmente en el mercado, siguiendo un criterio basado en el costo de los fletes.

Por ejemplo, si el precio del acero de Pittsburgh en la localidad X era de 47.50 dólares por tonelada (40 en planta y 7.50 de transporte por ferrocarril), la planta localizada en Chicago, al oeste de Pittsburgh, sabía que si vendía en X podría recibir el precio de planta en Pittsburgh (40) más el flete desde Pittsburgh (7.50) menos el flete desde Chicago (2.50) igual a 45 dólares la tonelada. Sin embargo, al acercarse a Pittsburgh recibiría un menor precio por tonelada. En un punto intermedio entre Chicago y Pittsburgh el precio sería de 43.75 y Chicago recibiría 40 dólares por tonelada (véase la Gráfica 4.2).

Gráfica 4.2
El caso "Pittsburgh/Plus"



Suponiendo que el costo de producción de una tonelada de acero en Pittsburgh (C_p) fuera inferior al registrado en Chicago (C_c), la figura permite observar el efecto del flete en forma lineal con la distancia, en la figura se observa que en el punto D existe indiferencia respecto a la compra de acero de Pittsburgh o de Chicago, pues el precio de ambos es el mismo. Para puntos más cercanos a D, el comprador prefiere el acero de Pittsburgh, mientras que lo contrario sucede cuando se trata de localidades más cercanas a C.

4.3.2 Concesiones gubernamentales: renta económica

En economía el costo de producción incluye el concepto de "utilidad normal" definido como el ingreso mínimo que el capitalista desea obtener por asignar sus recursos a la actividad en cuestión. Esta utilidad es la mínima requerida para mantener el capital en esa empresa.

El exceso de ingresos netos sobre la "utilidad normal" es considerado como una renta económica excesiva de la que se apropia el factor escaso en la función de producción (5). Las empresas que abastecen insumos perfectamente inelásticos en su oferta, sin sustitutos disponibles y absolutamente necesarios para llevar a cabo la producción, pueden estar en situaciones que les permiten obtener esas utilidades. Las concesiones gubernamentales en materia de transporte reúnen esas características, pues son indispensables para poder prestar el servicio, no se pueden sustituir y su oferta depende de la voluntad de las autoridades. La expansión de la industria está rígidamente controlada y los que ya formaban parte de ella reciben una "patente de corso" en forma de cuotas y zonas geográficas de operación restringida.

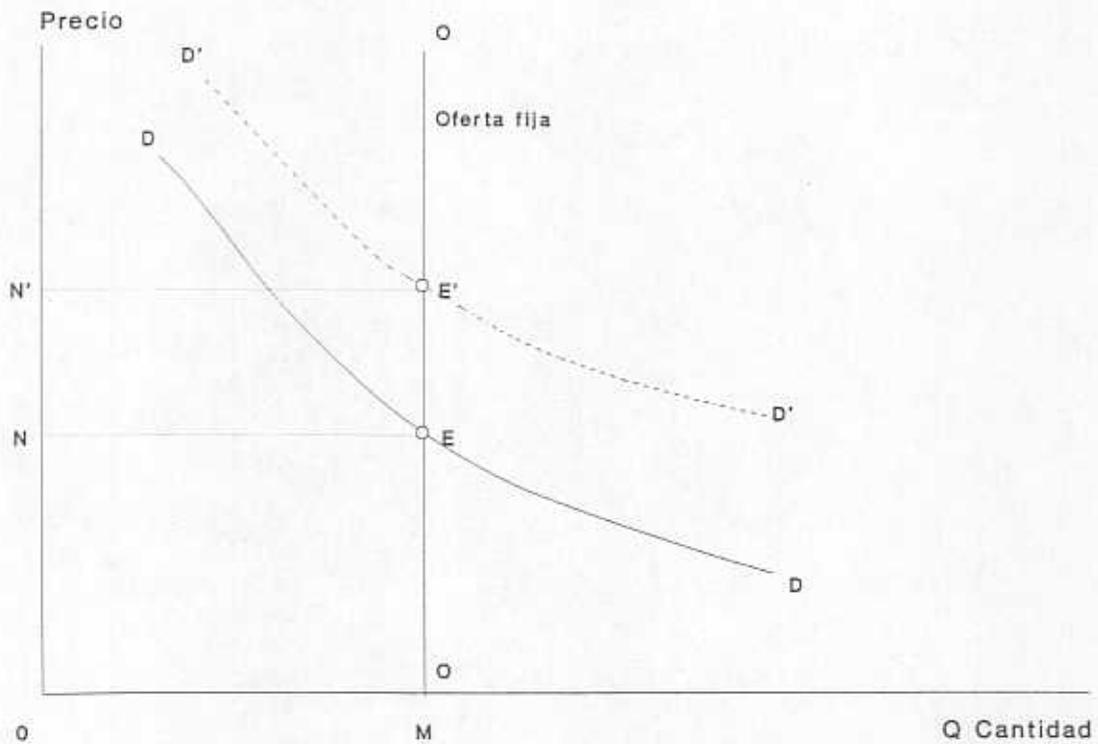
En el autotransporte, por ejemplo, la concesión generalmente limita la oferta en las rutas y permite que los beneficiados obtengan una "renta económica" que se capitaliza y llega a ser el elemento principal en la determinación del valor de las distintas empresas. Al permitir la entrada de nuevas empresas a las distintas rutas, las políticas de desregulación tienen como primer efecto la desvalorización de la renta, lo que explica la oposición de los que se beneficiaban anteriormente.

En Canadá se dio vuelta al esquema reglamentario tradicional (véase el Capítulo 5). Bajo éste, la empresa que quería entrar a una ruta de autotransporte tenía que probar la "necesidad" de que ella estuviera presente en el mercado. Al cambiar el enfoque, las empresas existentes tienen que "probar" que la presencia de la nueva empresa tendrá un efecto negativo sobre la oferta y el equilibrio competitivo del mercado. La libertad de entrada limita las rentas económicas en exceso, es decir, reduce el privilegio de las concesiones (véase la Gráfica 4.3).

4.4 Cártel típico: conferencia marítima cerrada

La conferencia marítima cerrada es una asociación de empresas transportistas marítimas que celebran un contrato para organizar el transporte en una ruta determinada -itinerario fijo y regular- y que se comprometen a establecer y respetar una tarifa de carga común, así como ciertas modalidades básicas de operación en cuanto a tipo de barcos, volúmenes y frecuencias. Los miembros de la conferencia acuerdan normas para la distribución del mercado, tanto de la carga como de los puertos a tocar y del tipo de barco óptimo para el tráfico en cuestión. La mecánica operativa consiste en crear un "pool" de costos y de ingresos. En estas circunstancias, el cártel actúa, de hecho, como un monopolio en la ruta en cuestión.

Gráfica 4.3
Renta Económica de las
Concesiones de Operación



1. Las concesiones otorgadas determinan que el máximo de oferta a cualquier precio sea OM.
2. Un incremento de la demanda -movimiento de la curva a la derecha- lleva DD a D'D' que intercepta la curva fija de la oferta en E'.
3. El incremento del precio de E a E' es absorbido en su totalidad por los beneficiarios de las concesiones.
4. Las concesiones son el factor "escaso" determinado por una reglamentación gubernamental.

El propósito básico del cártel es evitar la competencia de precios entre sus miembros. Para ello ofrece fletes preferenciales a los cargadores que garanticen el uso de los barcos pertenecientes a la conferencia en todos sus embarques, mediante acuerdos que se conocen como "convenios de lealtad".

Las conferencias marítimas cerradas enfrentan la competencia de las navieras independientes, que proporcionan servicios con tarifas generalmente menores que las de las conferencias cerradas y que no están sometidas a las mismas exigencias de regularidad en la prestación de servicios. Hoy en día, la presencia en el mercado de poderosas navieras independientes que operan buques modernos y que cobran tarifas en un 10 y hasta 20% menos que de las conferencias cerradas ha generado guerras de precios e inestabilidad en la oferta en ciertos puertos. Para defenderse de la competencia que les plantean estas navieras, las conferencias cerradas suelen recurrir a los "buques de lucha", con recorridos y tarifas programados para afectar a las navieras independientes. Apesar de que la "Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo" UNCTAD) aprobó el funcionamiento de las conferencias cerradas, rechazó la practica de los buques de lucha (6).

En el fondo, la operación de las conferencias cerradas está supeditada a que los gobiernos de los países de la ruta aprueban la operación privilegiada de un cártel. En los tráficos que tienen por origen y destino puertos estadounidenses, las conferencias cerradas están prohibidas, pero se permiten conferencias abiertas.

4.5 Mercado contestado: la conferencia marítima abierta

La importancia de Estados Unidos en el comercio internacional determina que dos tercios de todos los buques de línea regulares hagan escala en puertos de ese país. De ahí se deriva la influencia que la legislación marítima estadounidense tiene sobre el conjunto del tráfico mundial. Esa legislación busca un equilibrio entre los intereses de los transportistas y los de los cargadores. En ella se debilita considerablemente la fuerza del cártel típico a que antes se hizo referencia, pues:

- Se permite la oferta de servicios de líneas independientes de las conferencias. En la capacidad de servicio instalada para atender el tráfico del Lejano Oriente a Norteamérica, que era de 587,389 TEUs a fines de 1990 (38% del total mundial), se estima que casi el 50% de las cargas con rumbo al Este y el 40% de las cargas en dirección Oeste son transportadas por líneas no afiliadas a conferencias. Para que una conferencia marítima estabilice los fletes y reduzca la

competencia, sus miembros deben controlar el 80-90% de las cargas (7).

- La conferencia no puede impedir la incorporación de nuevos miembros que estén dispuestos a ofrecer un servicio comercial confiable.
- Los cargadores o las asociaciones de cargadores (8) pueden realizar negociaciones directas con las líneas si así lo prefieren y no, como en el cártel tradicional, exclusivamente con la Conferencia.
- Las líneas y los cargadores pueden concertar contratos de servicio a largo plazo; sin embargo estos contratos no pueden ser privados, es decir, confidenciales. Esta disposición se basa, en parte, en el deseo de evitar la discriminación entre los grandes cargadores, que podrían obtener descuentos superiores a los que reciben los pequeños. En muchos contratos aparece la figura de "cargador más favorecido", en el sentido de que cualquier cargador tiene derecho a obtener el flete más bajo establecido para un producto semejante al suyo.

Sin embargo, los transportistas también reciben apoyo. Reconociendo que la industria marítima es de cártel en negociación continua entre líneas y entre líneas y cargadores, en la práctica se busca diferenciar lo que podría considerarse cooperación industrial legítima y acciones restrictivas de la competencia.

Las líneas pueden agruparse para establecer una tarifa común (9), lo que significa que pueden fijar sus precios en forma conjunta. La ley otorga exención anti-monopolio para tal efecto. Las empresas tienen la obligación de registrar y publicar las citadas tarifas. La ley también permite que los barcos de diferentes líneas compartan espacios, a fin de reducir costos e incrementar las frecuencias. También se permite que la Conferencia establezca un diálogo permanente con las empresas independientes, a fin de racionalizar la oferta, sobre todo cuando el exceso de tonelaje se agrava por razones estacionales o estructurales.

Algunos autores, como Davies (10), consideran que las Conferencias Marítimas Abiertas son un buen ejemplo práctico de la teoría de los mercados contestables (véase la sección 1.5); esta teoría pretende demostrar que las exigencias de la competencia pura y perfecta para determinar si un mercado es o no competitivo son exageradas, pues un mercado puede ser competitivo -competencia manejable- si existe plena libertad de entrada y de salida y si hay la posibilidad de que entren empresas que presten servicios durante un cierto tiempo y después salgan del mercado. En estas condiciones, no se materializarán las ineficiencias tradicionalmente asociadas con los cártel. El argumento principal es que la competencia potencial evitará que las empresas

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

existentes abusen de la situación de escasa competencia actual en la industria.

Según Davies, la movilidad inherente de los barcos y el hecho de que en el mercado secundario los precios de los barcos y de los arrendamientos son relativamente bajos en condiciones de exceso de tonelaje, cuando existan beneficios extraordinarios en una ruta dada, el número de competidores que entren, es decir, la competencia potencial, evitará el abuso de los existentes.

En consecuencia, si es necesaria la existencia del cártel, desde el punto de vista colectivo conviene que sea abierto, para que cualquiera pueda incorporarse a él y se logre una disminución de las utilidades monopólicas como resultado del incremento de la oferta. Este resultado puede alcanzarse de dos maneras:

- a) Si la producción de los miembros no se restringe, la incorporación de nuevos miembros incrementa la oferta; y,
- b) Si la producción de los miembros puede ser restringida por la autoridad del cártel, el ajuste a la incorporación de nuevos miembros puede tomar la forma de una restricción de la oferta de cada miembro hasta un punto en que las utilidades no sean atractivas a nuevos participantes potenciales, no porque los precios sean bajos sino porque los costos son altos. Bajo este sistema, el cártel provoca desperdicio de recursos y la instalación de capacidad no utilizada.

El tema del exceso de capacidad es controvertido, ya que la unidad económica es el viaje redondo (recuérdese el capítulo 2). En una ruta determinada puede haber exceso de capacidad en el tramo este-oeste, pero ésta puede ser adecuada en la dirección oeste-este. Esto no sería signo de ineficiencia debida a prácticas competitivas restrictivas.

El fenómeno de la lucha de precios como instrumento para asegurar o incrementar participaciones en el mercado ocurre en muchas actividades, en las cuales las empresas han comprometido masas importantes de capital que no están dispuestas a "dar de baja" por las repercusiones financieras correspondientes. Como el pago del capital comprometido tiene que hacerse de todas maneras y los costos variables pueden ser relativamente reducidos, el propósito de la competencia de precios es "quebrar" al máximo posible de competidores y así asegurar el mercado a largo plazo (11).

El desarrollo reciente del transporte aéreo norteamericano es objeto de preocupación debido a una sucesión de quiebras que no parece tener fin. Como resultado, se escuchan voces que claman por una nueva

reglamentación de la actividad; sus propuestas giran en torno a dos factores:

- las tarifas no pueden ser inferiores a los costos de "punto de equilibrio". Esto significa que deben cubrir los costos variables y una cierta proporción de los costos fijos.
- el número y la capacidad de los aviones asignados al servicio deben determinarse en función de la demanda efectiva de cada ruta.

El desmantelamiento de cárteles largamente arraigados en una industria puede no ser fácil o rápido. En Europa, por ejemplo, la reciente liberalización del mercado del transporte aéreo para los doce países miembros de la Comunidad Económica Europea (CEE), que otorga a las líneas aéreas el derecho de fijar sus tarifas y escoger sus rutas y las frecuencias en cada una de ellas, enfrentará dificultades por la existencia de obstáculos que impedirán una rápida transición hacia un mercado desregulado. Entre ellas destacan el apoyo gubernamental a las líneas aéreas de su propiedad, la gran dificultad de entrar al mercado europeo por los grandes niveles de congestión que prevalecen en los principales aeropuertos y la inexistencia de sistemas de control de tráfico aéreo que aumenten la capacidad del espacio aéreo. Mientras no exista la posibilidad concreta de que nuevas líneas entren al mercado, la competencia se dificultará y las tarifas podrán seguir siendo fijadas por el cártel de las líneas aéreas actualmente presentes en el mercado.

4.6 Justificación de las conferencias según las navieras

Una Conferencia Marítima está integrada por un conjunto de empresas navieras que operan en una ruta determinada y que se ponen de acuerdo mediante un contrato para organizar el transporte de común y establecer una tarifa común obligatoria para las partes. El cuadro 4.2 presenta algunos ejemplos representativos de conferencias marítimas activas en distintas partes del mundo.

A juicio de las Conferencias, el propósito que se busca consiste en conciliar los intereses de los cargadores y de los navieros. Ambos buscan un sistema estable a largo plazo y confiable en cada operación. El dueño de la carga quiere seguridad en la programación de sus actividades comerciales y manejar el mínimo de inventarios en origen y destino. Las navieras mantienen que requieren un trato especial en la concertación de acciones y en la determinación de precios, ya que la competencia abierta no asegura la estabilidad que buscan los cargadores en el largo plazo.

CUADRO 4.2

CONFERENCIAS MARITIMAS REPRESENTATIVAS

Australia/New Zealand-Europe Container Service (Anzecs)
Asia North American Eastbound Rate Agreement (Anera)
Asia Westbound Rate Agreement
Atlantic Trade-Lane Agreement
Brazil/Europe/Brazil Freight Conference
Canadian North Atlantic Westbound and Eastbound Freight Conference
Central West Africa Lines (CEWAL)
Continental Canadian Westbound and Eastbound Freight Conference
Europe/South America West Coast
Inter-American Freight Conference
New York Freight Bureau
Pacific Coast Australia-New Zealand Tariff Bureau
Trans-Atlantic Agreement (TAA)
Trans-Atlantic Associated Freight
Trans-Pacific Freight Conference of Japan (TPFC)
Transatlantic Trade-Lane Capacity Agreement
Japan/Atlantica and Gulf Freight Conference (JAG)
United States Atlantic and Gulf Western Mediterranean Rate Agreement
US/Colombia
USA North Europe Rate Agreement (Usanera)

Fuente: Containerisation International. Indice Editorial 1993.

Los argumentos esgrimidos por las Conferencias son los siguientes:

- a) El transporte marítimo de línea es una actividad intensiva en capital fijo. Por ejemplo, el costo de un barco portacontenedores nuevo de 3,000 TEU es de unos 65 millones de dólares; para programar un servicio con frecuencia semanal en el Transpacífico con un ciclo de 56 días por barco se requieren 8 barcos.
- b) El costo variable del viaje, una vez comprometido el barco en la ruta, representa una proporción mínima y relativamente estable del costo

- total hasta llegar a la capacidad del navío. En un barco de contenedores, el 20% es costo variable del viaje y el 80% es costo fijo (12). Por lo tanto, cuando el ciclo económico se halla en una etapa descendente y los factores de carga son bajos, la obligación de realizar el viaje programado, haya carga o no, abre una amplia posibilidad de reducir fletes hasta llegar a los costos variables, por lo que se presta a la competencia depredadora;
- c) La utilización de barcos más grandes lleva asociadas economías de escala considerables, ya que el costo de los barcos y del viaje no se incrementa en la misma proporción que el volumen de carga. La reducción de los costos unitarios puede ser considerable; por ejemplo, al duplicar la capacidad de un buque los costos se reducen en 20-30%. Estas economías de escala son suficientemente importantes para impedir que el número de empresas en la industria alcance las cantidades requeridas para que el mercado funcione como si en él existiera la competencia perfecta y, por lo tanto favorece la formación de oligopolios en distintas rutas.
 - d) No todos los tráficos son equilibrados, por lo que puede haber exceso de tonelaje en una dirección y falta de capacidad en la otra. Por ejemplo, la situación del tráfico Lejano Oriente-Europa se caracteriza porque en 1991 la capacidad con destino a Europa se ocupó en un 86% contra 53% en dirección hacia el Lejano Oriente. Bajo circunstancias de este tipo, a falta de acuerdos, las empresas navieras tienden a ofrecer "rebajas" en la porción del viaje con exceso de capacidad para mejorar sus factores de carga en el viaje conjunto (13); estas prácticas pueden fácilmente desembocar, al cabo de un tiempo, en una guerra de precios perjudicial para todos los participantes en ella.
 - e) Los servicios que ofrecen las diferentes líneas navieras son intercambiables pues no se diferencian lo suficiente entre sí para ser insustituibles. En buena medida, ello se debe a la influencia del contenedor, que ha despojado a las navieras de su añeja posibilidad de diferenciar sus servicios con base en una manipulación más eficiente de la carga que redujera pérdidas y mermas. Por definición, las características del contenedor son homogéneas, por lo que la diferenciación de sus servicios en el mercado obliga a las navieras a ofrecer frecuencias más convenientes para los cargadores, lo que ha llevado a la formación reciente de consorcios de navieras que comparten un fin común en la atención de los clientes y que necesitan agruparse para competir con ventaja.
 - f) La demanda de transporte total en una ruta marítima determinada es inelástica. Sin embargo, la demanda es elástica para una empresa en particular, lo que la puede inducir a tratar de ganar mercado

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

ofreciendo servicios de una calidad superior a la de sus competidores o, en casos extremos, a una "guerra de precios".

A continuación se aborda la Segunda Parte del presente trabajo. De carácter descriptivo, presenta una visión práctica de la evolución de los mercados de transporte.

REFERENCIAS DEL CAPITULO 4

- (1) Adam Smith. La Riqueza de las Naciones. Fondo de Cultura Económico. México, 1979, p?.
- (2) John Train. Famous Financial Fiascos. Clarkson N Potter, Inc. Publishers, 1985, p. 61.
- (3) Hans A. Adler. Sector and Project Planning in Transportation. World Bank. Staff Ocasional Popes, Number four, 1967.
- (4) Kenneth E. Boulding. Economic Analysis. Harper & Brothers, Publisher, New York, 1948, p. 602.
- (5) E.J. Mishain, Elements of Cost Benefit Analisis, London George Allen, and Unwinm 1978 p. 50.
- (6) UNCTAD. Review of Maritime Transport 1991, New York, 1992, p.31
- (7) Cuadernos de la CEPAL. LC/G.1643. 15 de julio de 1987.
- (8) La disposición legal respecto a que la Asociación de Cargadores goce de una exención de las leyes anti-monopolio está limitada por el Ministerio de Justicia de Estados Unidos. Ninguna asociación debe controlar más del 35% de las cargas en oferta y el costo del transporte no debe exceder del 20% del precio final del producto.
- (9) Por tarifa se entienden las fórmulas y reglas que los transportistas utilizan para calcular los fletes que cobran por mover la carga. Los fletes se cobran por tonelada o metro cúbico, según el que sea más alto. La diferencia entre el flete más bajo y el más alto puede ser de hasta dos veces y media, lo cual refleja el cobro en función del valor del producto y la discriminación implícita en el concepto de "lo que el mercado aguante". Recientemente, el uso generalizado de sistemas de información que procesan datos en "tiempo real" ha permitido la introducción del concepto de "Yield Management" (administración del rendimiento) en empresas de transporte. El concepto proviene de las líneas aéreas, que utilizan sus sistemas de reservaciones como base de una estrategia comercial que les permite ajustar los precios de los asientos por categorías de usuarios y/o tiempos de adquisición de los boletos, con lo que buscan maximizar sus ingresos reduciendo la cantidad de asientos-kilómetro vacíos. En los últimos años, una visión adaptada de este mismo concepto se está extendiendo al ferrocarril.
- (10) J.A. Davies. Journal of Transport Economics and Policy. Mayo, 1989.

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

- (11) Fortune, Price Wars, Marzo 23, de 1992.
- (12) Wassily. Leontieff, Essays in Economics. Transactions Books, 1985.
- (13) UNCTAD. Review of Maritime Transport 1991. United Nations, New York, 1992, p. 31.



SEGUNDA PARTE

DESARROLLO DE LOS MERCADOS
DE TRANSPORTE DE
NORTEAMERICA

CAPITULO 5

LA COMPETENCIA EN EL MERCADO DE TRANSPORTE DE NORTEAMERICA

En el presente capítulo se hará referencia a las condiciones competitivas que prevalecen en la actualidad en el mercado de transporte de Norteamérica, incluyendo algunas acciones tomadas en el pasado para generar el marco institucional actual, bajo el que ocurre la competencia. En el capítulo, las referencias a "Norteamérica" se dirigen a los tres países del subcontinente y no sólo a Estados Unidos, como se podría llegar a pensar. Sin embargo, por su tamaño y las características de su transporte, el mercado estadounidense es el principal motor de lo que sucede en la región, por lo que con frecuencia se harán comentarios relativos a él.

5.1 Antecedentes

En el ámbito comercial, cabe señalar el gran volumen del comercio entre los tres países de la Zona Norteamericana, así como su ritmo de crecimiento. Para Estados Unidos, Canadá fue el primer socio comercial, con un volumen de intercambio de 195.9 miles de millones de dólares en 1991. México es el segundo socio comercial de E.U., sólo superado por Canadá, con un volumen de intercambio en rápido crecimiento. Por ejemplo, durante los primeros siete meses de 1992 las exportaciones de E. U. a México crecieron en 28%, contra sólo 7% hacia Canadá y una caída de 1.2% hacia Japón (1).

Estados Unidos es el principal socio comercial de Canadá y México. En el caso de Canadá, en 1991 representó el 69.7% del comercio exterior total de ese país. Las exportaciones de Canadá hacia Estados Unidos fueron el 75.2% de las exportaciones totales canadienses y en importaciones el porcentaje equivalente fue 63.7%. En lo que se refiere a México, el comercio bilateral con Estados Unidos representó de enero a junio de 1993 el 76.8% del total. En exportaciones, Estados Unidos recibió el 82.6% del total mexicano y la cifra correspondiente a las importaciones fue de 72.2% en el mismo período.

A pesar de que México es el principal socio latinoamericano de Canadá, el comercio bilateral entre ambas naciones es todavía reducido (3,500 millones de dólares en 1992). Las principales exportaciones canadienses hacia México incluyen refacciones para automotores, trigo, hierro y productos de acero, equipo y refacciones para telecomunicaciones, carbón bituminoso, ganado y leche en polvo. De México a Canadá, los principales productos comerciados son partes para vehículos

automotores, equipos de radio y televisión, petróleo, aceite, motores y refacciones, equipos para procesamiento de datos y otros.

El bloque comercial norteamericano, arrastrado por el considerable peso de Estados Unidos, mantiene amplias relaciones comerciales con otros bloques comerciales en el mundo. Por ejemplo, en 1990, de los 389,540 millones de dólares del comercio exterior de Estados Unidos, el intercambio con Japón fue de 139,706 millones de dólares y con Europa Occidental (Italia, Francia, España y Alemania) de 103,528 millones de dólares, comparados con los 229,857 millones de dólares comerciados entre México-Estados Unidos y Canadá.

5.1.1 Segmentos geográficos del mercado

Los flujos comerciales descritos influyen en forma decisiva en las características y el comportamiento de los mercados de transporte, tanto dentro de la región como fuera de ella. En particular, por el lado de la demanda algunas variables de gran relevancia son los volúmenes y la regularidad de las cargas, los tipos de mercancías que se comercian, la direccionalidad y el equilibrio de los flujos, así como las características de servicio que han de proporcionarse a ellos. Por el lado de la oferta, influye la capacidad instalada, el grado de colusión de los oferentes de servicios, la tecnología disponible y el nivel de las tarifas, entre otros factores.

Desde un punto de vista geográfico, los mercados de transporte de mayor relevancia para la región analizada son el Transpacífico, el Transatlántico y el Intercontinental, cuya superposición con el transporte doméstico es cada vez mayor. Los mercados de transporte interoceánico reúnen la presencia de operadores marítimos y del transporte aéreo, mientras que en los mercados intercontinentales están presentes el ferrocarril, el autotransporte de menos de remolque entero (LTL), el autotransporte de remolque entero (TL), los operadores intermodales, los servicios de paquetería y otros actores no menos importantes. A continuación se describen, en forma sucinta, algunas de las principales características competitivas de los modos citados en cada uno de los mercados de referencia, siguiendo las consideraciones teóricas del Capítulo 1.

Transpacífico.- El comercio bilateral de Estados Unidos con Japón y los demás países del Lejano Oriente influye profundamente en la oferta del transporte marítimo en la región del Pacífico. A fines de 1992, se estimaba que la capacidad anual de la oferta marítima entre Estados Unidos y Lejano Oriente era del orden de 4.47 millones de TEUs en dirección América-Asia y 4.5 millones en dirección contraria. De esa oferta, el 22.5% correspondía a servicios con origen o destino en las costas este o del Golfo de Estados Unidos, mientras que el resto se

refería a la costa oeste de ese país. El cuadro 5.1 presenta un resumen de la oferta de las principales navieras en esos mercados. Las navieras que participan en este mercado pueden ser independientes o agruparse en una Conferencia Abierta, mediante la cual buscan asegurar un control razonable de la capacidad y las tarifas de los servicios que ofrecen. Transportación Marítima Mexicana es la única naviera con presencia en este mercado y servicio a México. Lo hace con 6 buques de 2041 TEU cada uno y su oferta anual de capacidad es de 75,000 TEUs.

Los servicios regulares proporcionados en este mercado suelen desarrollarse a lo largo de alguna combinación de rutas que tocan puertos en países del Sudeste Asiático, Japón, la costa oeste norteamericana y, en algunos casos, las costas estadounidenses del Golfo de México y del Atlántico. Dependiendo de la naviera o consorcio naviero de que se trate, las frecuencias y capacidades ofrecidas varían, así como los puertos específicos de llegada y salida. En las condiciones prevalecientes del mercado, los flujos dominantes ocurren en dirección Asia-Estados Unidos (véase el cuadro 5.2). Por ello, los factores de carga y las tarifas son mayores en esa dirección y, consecuentemente, los esfuerzos por conseguir carga de América hacia Asia son muy intensivos. Este hecho ha tenido una influencia muy significativa en el desarrollo del intermodalismo en los mercados domésticos y, eventualmente, continentales, como se verá más adelante.

Otro segmento de la oferta de transporte en este mercado es el del transporte aéreo de carga, especialmente competitivo para embarques con gran sensibilidad a los tiempos de recorrido. En el Transpacífico, la oferta de transporte aéreo es provista por líneas aéreas de pasajeros, en sus divisiones de carga, líneas aéreas especializadas en carga y empresas de paquetería y mensajería internacional.

Transatlántico.- Al igual que en el Pacífico, el comercio de los Estados Unidos es el motor de la oferta de transporte en esta región. Sin embargo, a diferencia del caso anterior, en este mercado los cambios no han ocurrido en forma tan vertiginosa y los flujos tienden a estar más equilibrados, por lo que el comportamiento del mercado ha sido menos caótico. A pesar de ello, las líneas navieras que ofrecen el servicio transatlántico han atravesado por períodos difíciles de sobrecapacidad y guerra de precios, razón por la que actualmente han negociado un Convenio de Estabilización de la Oferta Transatlántica (TAA) que esperan implantar en breve para administrar conjuntamente la capacidad asignada a este mercado y la política tarifaria respectiva. Esta iniciativa ha generado la inconformidad de sus clientes y alguna oposición en el seno de la Comunidad Económica Europea (2), por lo que no puede considerarse segura su entrada en vigor.

CUADRO 5.1

OFERTA DE SERVICIOS REGULARES DE TRANSPORTE MARITIMO DE
CONTENEDORES EN EL PACIFICO, 1992

Región/Naviera	No. de buques	Capacidad anual en un sentido (TEU)
<u>Lejano Oriente/Costa Oeste</u>		
APL/OOCL	26	764,000
Sea-Land/Maersk	21	448,000
MOL/K-Line	21	539,000
NYK/NOL	15	404,000
Otras	53	1'179,000
Subtotal	136	3'334,000
<u>Lejano Oriente/Costa Este/Golfo</u>		
Maersk/Sea-Land	12	208,000
NYK/NOL/Otros	11	167,000
Hanjin/Yangming	9	158,000
Evergreen	12	170,000
Otros	32	317,000
Subtotal	76	1'020,000
Total Transpacífico	212	4'354,000

Fuente: Containerisation International Yearbook 1993.

CUADRO 5.2

ESTRUCTURA DE LOS TRAFICOS DE CONTENEDORES EN EL TRANSPACIFICO

	1991		1992	
	Hacia EU	De EU	Hacia EU	De EU
<u>Norte de Asia</u>	1'088,134	1'246,266	1'088,955	1'178,997
Japón	782,260	899,982	789,702	836,504
Corea del Sur	305,874	346,284	299,253	342,493
<u>Este de Asia</u>	1'647,484	865,326	1'884,925	894,135
Taiwan	684,196	428,580	673,917	397,952
Hong Kong	610,743	255,186	735,320	298,883
China	262,182	111,072	376,364	119,384
Filipinas	90,363	70,488	99,324	77,916
<u>Sudeste de Asia</u>	382,733	262,658	471,505	284,298
Singapur	88,398	82,292	93,693	85,716
Tailandia	154,589	62,728	183,940	70,017
Indonesia	73,809	74,879	99,257	81,377
Malasia	65,937	42,759	94,615	47,188
Total	3'118,351	2'374,250	3'445,385	2'357,430

Fuente: CI "A North Asia Nightmare" John Fossey, Mayo de 1993.

Basado en datos de PIERS Journal of Commerce.

El cuadro 5.3 presenta un panorama general de la oferta de servicios marítimos regulares en el mercado Transatlántico, dividido en Norte de Europa-Estados Unidos y Sur de Europa-Estados Unidos. Como se observa, la capacidad total ofrecida en ambos mercados es aproximadamente el 55% de la del Transpacífico, con una menor concentración de capacidad de las tres navieras más importantes en el mercado (45.6 % en el Atlántico vs. 52.7% en el Pacífico). En este mercado, la naviera mexicana TMM forma parte de un consorcio con las

navieras Hapag-Lloyd (Alemania), CGM (Francia) y ACL (Inglaterra) y ofrecen una capacidad anual de 77,000 TEU, mediante la asignación de 6 buques de 1,485 TEUs a la ruta Norte de Europa/México/Costa del Golfo de E.U.

La panorámica de la oferta de transporte aéreo de carga en este mercado es similar a la del Transpacífico.

Interoceánico.- La necesidad de atender los flujos generados por el comercio exterior en su recorrido por Norteamérica ha dado lugar al surgimiento y rápido desarrollo de un mercado de transporte interoceánico, caracterizado por una interacción de los modos de transporte existentes, que se ha superpuesto gradualmente a los mercados domésticos tradicionales, sobre todo en Estados Unidos. Al principio de los ochenta, la urgencia de complementar los recorridos marítimos en el Pacífico con servicios terrestres frecuentes, de alta calidad y confiabilidad y gran capacidad provocó la introducción de los puentes terrestres ferroviarios que, como se verá más adelante, constituyeron el primer paso de una profunda transformación del transporte terrestre en Norteamérica, denominada intermodalismo, que ha incidido de manera notable en la evolución y las características actuales del mercado de transporte en Norteamérica.

Las condiciones prevalecientes en el mercado de transporte terrestre en Estados Unidos, pero cada vez más también en Canadá y en México, son producto de la compleja interacción de usuarios y transportistas. Desde el punto de vista de los usuarios, contar con un transporte de alta calidad, plenamente integrado al funcionamiento de sus operaciones, es cada vez más estratégico. El transportista, al reconocer lo anterior, debe recurrir a nuevas opciones tecnológicas en el transporte, la informática y las telecomunicaciones para poder ofrecer las condiciones de servicio y cobertura que los clientes demandan.

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

CUADRO 5.3

OFERTA DE SERVICIOS REGULARES DE TRANSPORTE MARITIMO DE CONTENEDORES EN EL ATLANTICO, 1992

Región/Naviera	No. de buques	Capacidad anual en un sentido (TEU)
<u>Norte de Europa/E.U.</u>		
Sea-Land/P&O/Nedlloyd	10	360,000
Hapag-Lloyd/Otros	13	211,000
ACL	5	151,000
Otros	73	1'029,000
Total	101	1'751,000
<u>Sur de Europa/E.U.</u>		
Sea-Land/P&O/Nedlloyd	2	126,000
Maersk/Otros	7	105,000
Zim	12	129,000
Otros	24	363,000
Total	45	623,000
Total transatlántico	146	2'374,000

Fuente: Containerisation International Yearbook 1993.

En el ofrecimiento de servicios apegados a los requerimientos del cliente, la flexibilidad que otorga el marco reglamentario prevaleciente, al que se llegó después de amplias medidas desreguladoras emprendidas al principio de los ochenta, resulta fundamental. Por tal motivo, a continuación se presentan los rasgos básicos de los esfuerzos de desregulación mencionados. Dada su progresión cronológica, la presentación comienza con el caso de Estados Unidos, continúa con Canadá y finaliza con México.

5.2 Procesos de desregulación del transporte

Después de décadas de proteccionismo en el mercado de transporte de los tres países del área de Norteamérica, a finales de los setenta y principios de los ochenta la intensificación del comercio exterior mundial en un ambiente cada vez más competido empezó a generar la presión de los cargadores por contar con servicios de transporte más competitivos, susceptibles de satisfacer mejor su necesidad de lograr una presencia sistemática, oportuna y económica en los mercados internacionales.

El proceso se inició en Estados Unidos, donde las presiones de los consumidores por contar con un transporte más económico y más competitivo llevaron a implantar, desde principios de los ochenta, un conjunto de leyes orientadas a la desregulación del transporte. El proceso incluyó actuaciones en el transporte aéreo (Airline Deregulation Act of 1980), en el autotransporte de jurisdicción federal (Motor Carrier Act of 1980), en el transporte ferroviario (Staggers Rail Act of 1981) y en el transporte marítimo internacional (Shipping Act of 1984). Por su importancia para comprender la naturaleza de la desregulación y por sus enormes efectos, directos o indirectos, en el cambio del pensamiento mundial respecto al transporte, a continuación se presentan los aspectos más relevantes del proceso de desregulación del transporte en Estados Unidos.

5.2.1 Estados Unidos

5.2.1.1 Autotransporte

Las principales características de la desregulación del Autotransporte Público Federal de Estados Unidos, instrumentada a través del Motor Carrier Act de 1980, fueron las siguientes:

- Liberalizar las directrices de la Comisión de Comercio Interestatal (ICC) relativas al otorgamiento de permisos a nuevas empresas, pasando el peso de la prueba de las nuevas solicitudes del solicitante a los que se quejan de ella;
- Eliminar restricciones operativas ineficientes que pesaban sobre los transportistas, impidiéndoles atender zonas más extensas, llevar mayor cantidad de productos y dar servicio a puntos intermedios en sus recorridos.
- Facilitar la entrada al mercado a los transportistas que se comprometían a aceptar las reglamentaciones de seguridad y que demuestran estar asegurados, con el objeto de ampliar la capacidad de oferta;

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

- Dar mayor flexibilidad para establecer los precios de los servicios y para negociarlos con los clientes;
- Abrir al público las reuniones de los cárteles de tarifas (Rate Bureaus), que son mecanismos legales para la fijación colectiva de tarifas. La ley prohíbe que estos cárteles interfieran con la libertad de sus miembros para fijar sus propias tarifas.
- Eliminar la exención anti-monopolio en la determinación de fletes en línea-directa a partir del 1 de julio de 1984. (En un flete en línea directa ("single line"), un solo transportista lleva el embarque desde origen hasta destino, a diferencia del caso de la línea conjunta ("joint line"), en el que participan dos o más transportistas).
- Establecer una Comisión de Estudios Tarifarios para dar orientaciones generales; en poco tiempo, esta Comisión recomendó eliminar la exención anti-monopolio en todo el sistema colectivo de determinar tarifas.

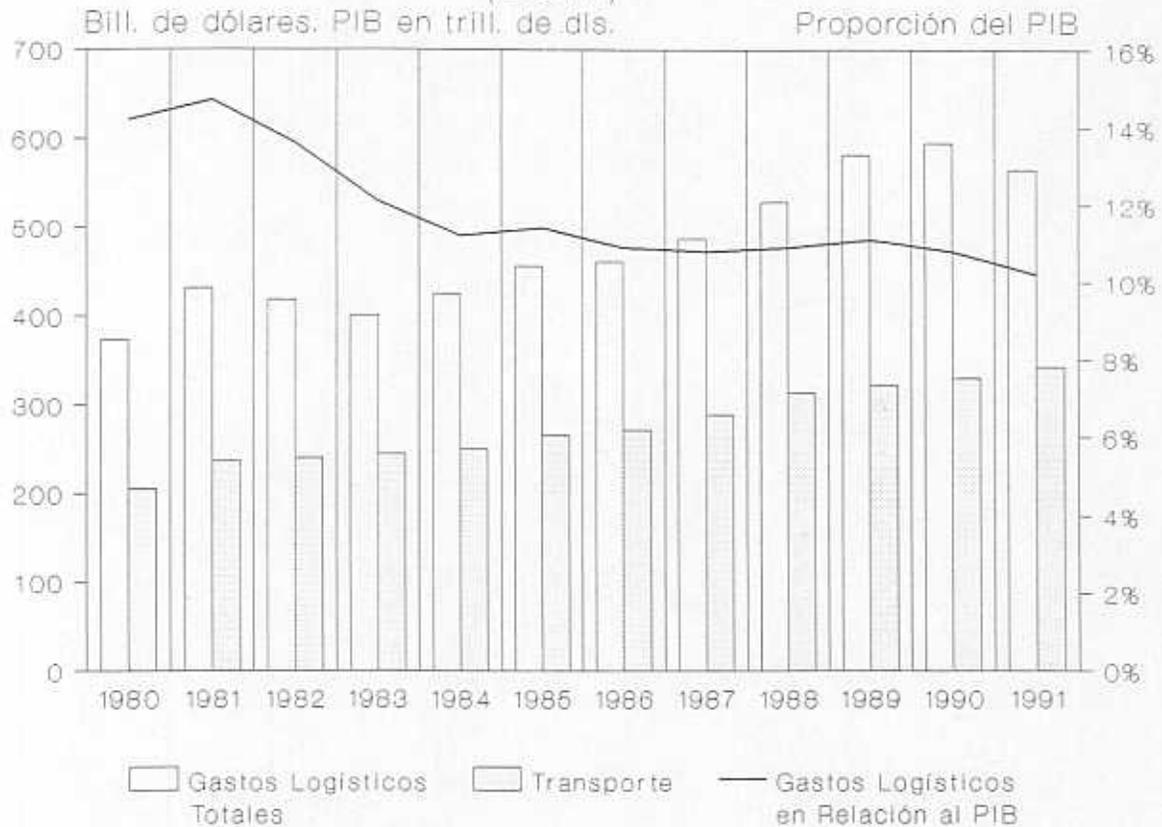
Al testificar ante el Congreso en 1987, el Gobierno mencionó, como beneficios de la desregulación, la significativa reducción de los costos de distribución, que permitió a la industria norteamericana la transformación de sus estrategias de transporte, comercialización y manejo de inventarios y, a través de ellas, reducciones sustanciales en sus costos logísticos. Según la referencia (3), los ahorros económicos que permitió la desregulación del transporte contribuyeron a una significativa reducción de la participación de los costos logísticos en el PIB de Estados Unidos durante el período 1981-1985 (véase la Gráfica 5.1).

Otros beneficios mencionados fueron el aumento en el número de empresas transportistas autorizadas por la Comisión de Comercio Interestatal (ICC), que pasó de aproximadamente 18,000 en 1980 a 37,000 en 1986, con el consiguiente aumento de puestos de trabajo, competitividad y opciones de precio y servicio. Los transportistas son más modernos e innovadores; han reestructurado sus rutas, reducido los regresos en vacío y aumentado la oferta de opciones eficientes para el movimiento de la carga. Los temores relativos a la pérdida o degradación de los servicios prestados a las pequeñas comunidades demostraron ser infundados.

Al contrario de las opiniones del Gobierno y de los usuarios, las organizaciones de transportistas ofrecen una perspectiva diferente (4). Según ellas, la situación financiera de la industria es deplorable y sin perspectivas de mejoría. El margen de utilidades de las empresas se ha reducido respecto a sus niveles históricos, por lo que las empresas de carga general pierden dinero o están en punto de equilibrio después de pagar impuestos y cubrir deudas. La edad promedio de los camiones de carga ha aumentado, de alrededor de 6 años en 1978 a casi 8 en 1987. El número de transportistas en quiebra ha pasado de alrededor de 200 en 1978 a unos 1400 en 1988 y la tasa de quiebras en la industria supera la de otros ramos industriales.

Gráfica 5.1

Gastos Logísticos: Dimensión Macro-Económica
(E.U.A.)



Fuente: U.S. Department of Commerce, Statistical Abstracts

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

A pesar de lo anterior, el punto de vista de los transportistas no es homogéneo. Las empresas grandes que pudieron adaptarse con éxito al nuevo marco reglamentario han resultado beneficiadas, por lo que han empezado a presionar por una desregulación a nivel estatal. La heterogeneidad en la situación de las empresas autotransportistas también ha permitido que como contraparte de las empresas en quiebra o en liquidación aparezcan otras empresas como compradoras de sus activos.

En una comparación de varios años, algunos indicadores que revelan los ajustes de la industria del autotransporte norteamericano en el período post-desregulación son los siguientes:

- El grado de concentración en la industria ha aumentado. De las 100 empresas más grandes, las 4 principales aumentaron su participación en el mercado de 31 a 48% entre 1978 y 1988.
- De las 100 empresas autotransportistas más grandes en 1978, 47 han quebrado.
- Entre 1978 y 1988, la estructura de gastos de las empresas varió. Hubo un descenso significativo en la porción correspondiente a salarios, que bajó de 44.6% a 37.7% del total, mientras los indirectos aumentaron de 14.6% a 18.4%.
- Ante la presión de las tarifas a la baja, la evolución de los gastos ha sido más rápida, lo que ha reducido los márgenes de utilidad de la industria.

Los transportistas sobrevivientes tratan de incrementar sus volúmenes de negocio moviendo la carga de los que han quebrado. Al no aumentar el volumen total, existe mayor presión para ofrecer descuentos de tarifas con objeto de competir favorablemente dentro de la industria y con otros modos de transporte para conservar la participación porcentual en el mercado.

A pesar de las dificultades de la industria del autotransporte federal estadounidense, la economía en su conjunto ha recibido sustanciales beneficios de la desregulación, por lo que no se anticipa una vuelta próxima al marco regulatorio del pasado. De hecho, las tribulaciones que ha vivido el autotransporte en Estados Unidos pueden interpretarse como parte del precio que ha pagado la economía estadounidense para hacerse de un medio más eficiente.

5.2.1.2 Ferrocarriles

La quiebra del ferrocarril Penn Central, a principios de la década de los años setenta, obligó a que el gobierno federal realizara transferencias

masivas de fondos y marcó el comienzo de un proceso para racionalizar al transporte ferroviario impulsando la competencia. La desreglamentación de 1980 (Staggers Rail Act) (5) permite que los ferrocarriles establezcan contratos con los usuarios y les otorga flexibilidad para establecer precios y condiciones de servicio en sus mercados, los cuales están sujetos a presiones competitivas inter e intra modales. Al mismo tiempo, permite que los ferrocarriles posean o se integren con empresas de transporte carretero, fluvial o costero para ofrecer servicios conjuntos.

Los principales objetivos de la Ley Staggers consistían en mejorar la posición competitiva de los ferrocarriles frente al autotransporte y al transporte fluvial, ambos sujetos a menor reglamentación; dotar a los ferrocarriles de una mayor flexibilidad para atender las variadas demandas de transporte de la industria; y restablecer la autosuficiencia financiera de los ferrocarriles.

Para lograr los objetivos, la ley otorgó autorización para que los ferrocarriles negociaran contratos confidenciales con sus clientes, lo que llevó a que en 1989 el 86% del carbón se manejara por contrato, así como el 40% de todos los graneles agrícolas. Además, la ley les concedió autorización para fijar las tarifas ferroviarias en función de las fluctuaciones del mercado, sin necesidad de autorización previa y permitió que la ICC eliminara obstáculos reglamentarios perjudiciales para la actuación de las fuerzas del mercado. Como resultado, por ejemplo, en 1981 se eliminaron las restricciones para la fijación de tarifas para el servicio de piggy-back.

Desde la perspectiva de los ferrocarriles, algunas consecuencias de la Ley Staggers son la posibilidad de dar mejor servicio a tarifas iguales o menores; lograr incrementos significativos en la productividad laboral a través de la reducción selectiva de personal y de la introducción de nuevas tecnologías; aumentar la competitividad de los ferrocarriles por reducción de costos debidos al abandono de vías no rentables y al mejoramiento de vías transitadas; y flexibilidad tarifaria que provee incentivos para que los cargadores utilicen métodos de carga menos costosos.

Las dificultades para eliminar líneas se han flexibilizado, lo que aunado a las mayores facilidades para ingresar a la industria ha llevado a que en 1986 existiera un elevado número de empresas ferroviarias dedicadas a operar las líneas abandonadas por las grandes empresas. En general, las nuevas empresas han ofrecido servicios más especializados en regiones o líneas menos extensas con una planta de activos dimensionada apropiadamente para el tamaño de sus mercados, lo que les ha permitido abatir sus costos y tener éxito (véase el cuadro 5.4).

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

Los principales problemas actuales se refieren a la determinación de tarifas máximas para los clientes cautivos (siderúrgicas, compañías eléctricas, etc.), aunque se ha avanzado estableciéndolas en contratos. La mezcla entre libertad y control de tarifas propicia confusión en la aplicación de las disposiciones. No se puede decidir respecto a un mercado dominado sino cuando la relación ingreso-costo excede de 180%.ç

CUADRO 5.4

PERFIL DE LA INDUSTRIA FERROVIARIA DE CARGA EN ESTADOS UNIDOS 1986

TIPO DE EMPRESA	NUMERO	KILOMETROS OPERADOS ¹	EMPLEOS	INGRESOS (MILLONES DE DOLARES)
CLASE I	14(3%)	226,494(81%)	231,299(90%)	27,934(93%)
REGIONAL	30(6%)	24,634 (9%)	12,092 (5%)	966 (3%)
SERVICIO LOCAL	280(57%)	23,421 (8%)	6,431 (2%)	666 (2%)
SERVICIOS EN PATIOS Y TERMINALES	166(34%)	6,727 (2%)	7,255 (3%)	622 (2%)
TOTAL	490(100%)	281,276(100%)	257,077(100%)	30,188(100)

Nota: ¹ Incluye algún conteo doble debido a que considera kilometrajes de vía propiedad de un ferrocarril, pero también operados por otros ferrocarriles a los que se ha concedido el derecho hacerlo.

Por otra parte, la reglamentación se orienta a que los ferrocarriles logren y mantengan "ingresos adecuados". Los ferrocarriles favorecen el sistema "Ramsey de Precios", que lleva a maximizar utilidades fijando tarifas altas para los tráficos menos elásticos. La polémica se centra en determinar si el ferrocarril tiene costos comunes y si sus operaciones, para efectos de costeo, pueden ser divisibles o están integradas en "el sistema en su conjunto" (véase capítulo 2).

5.2.1.3 Transporte marítimo

La Ley Marítima de 1984 (Shipping Act of 1984) regula la actividad de las navieras dedicadas a atender al comercio exterior de Estados Unidos. Obedece a la necesidad de reconocer los adelantos tecnológicos que han afectado la actividad marítima, a apoyar una mayor competitividad de las navieras norteamericanas y a aclarar la situación de la industria naviera desde el punto de vista de protección anti-monopólica.

La Ley permite que las navieras racionalicen sus servicios para aumentar su efectividad, define las operaciones intermodales, establece las responsabilidades de la Comisión Marítima Federal, amplía los espacios disponibles para negociación entre navieras y cargadores y define las relaciones entre aquéllas y los cargadores, agentes de carga, NVOCCs (Non-Vessel Operator Common Carriers), terminales y agencias del gobierno. Sus principales disposiciones son, entre otras, las siguientes:

- Las Conferencias marítimas en las que participen los Estados Unidos tendrán que ser abiertas, lo que significa que deben permitir el ingreso a la conferencia de las navieras que lo solicitan y que no pueden tomar represalias contra las navieras independientes.
- La Comisión Marítima Federal (CMF) es la principal oficina del gobierno norteamericano encargada de los asuntos marítimos. Entre otras atribuciones, mantiene autoridad tarifaria y registra los acuerdos entre las partes, mismos que no puede rechazar.
- Las navieras pueden asociarse para distribuirse el tráfico, los ingresos, las utilidades y las pérdidas; pueden distribuirse el servicio a puertos y ponerse de acuerdo para regular frecuencias; además, tienen libertad para establecer acuerdos entre sí y con operadores de terminales marítimas y NVOCCs.
- Las Conferencias tienen autoridad intermodal. Pueden acordar la parte terrestre de una tarifa intermodal, pero deben negociarlas en forma individual. Las navieras pertenecientes a las Conferencias pueden emprender acciones independientes 10 días después de haberlas anunciado; otras pueden seguirlos de inmediato.
- Las Conferencias fijan las tarifas, que deben reportarse a la CMF, excepto para cargas a granel, productos forestales, chatarra y basura. Las navieras pueden negociar contratos con los cargadores y mantenerlos confidenciales, pero los términos esenciales deben registrarse y ponerse a disposición del público.
- Los cargadores pueden asociarse en grupos de consolidación y distribución para obtener descuentos tarifarios por volumen. Pueden

proveer servicios de agente de carga para sí mismos y para terceros, aunque no pueden recibir comisiones por el manejo de sus propias cargas. De igual forma, los agentes de carga pueden actuar como cargadores pero no pueden recibir comisiones por su propia carga.

- Los agentes de carga deben tener una licencia, estar afianzados y proveer servicios de reservaciones y documentación. Las Conferencias deben pagarles una comisión razonable por sus servicios, pero las navieras independientes no están obligadas a hacerlo.

La Ley incluye disposiciones para evaluar sus efectos, incluyendo tarifas, servicios, navieras independientes y procedimientos reglamentarios, así como para preparar acciones futuras para su seguimiento.

Además de las reformas al marco reglamentario e institucional para el transporte de Estados Unidos, orientadas a lograr mayor flexibilidad en su operación, otros factores como la innovación tecnológica en el transporte, la informática y las telecomunicaciones han contribuido a la profunda transformación del mercado del transporte estadounidense.

El peso económico de Estados Unidos para Canadá y México, aunado al éxito que ha acompañado la desregulación del transporte en ese país y a la negociación de acuerdos para facilitar el comercio en Norteamérica, han motivado a las autoridades canadienses y mexicanas a modernizar el marco regulatorio de sus sistemas de transporte para armonizarlos con el de su principal socio comercial y a la vez dotarlo de la flexibilidad que le permita alcanzar los niveles de competitividad que demandan las respectivas economías. A continuación se señalan los aspectos sobresalientes de las experiencias de Canadá y México, respectivamente.

5.2.2 Canadá

La Ley de Transporte de 1967 estaba basada en reglas y regulaciones diseñadas para limitar la competencia y permitir que la industria madurara. Dado que se lograron avances significativos, las necesidades de los cargadores se volvieron más complejas y diversificadas. Ante la relativa rigidez del marco reglamentario para promover la eficiencia necesaria para atender las nuevas demandas de transporte, se inició una amplia consulta nacional entre 1985 y fines de 1987 para efectuar una reforma al marco reglamentario del transporte, del cual emanaron la Ley de Transporte Nacional de 1987 (National Transportation Act, 1987) y La Ley de Autotransporte de 1987. Dado que el argumento de proteger a la "industria incipiente" había quedado rebasado y que el sector

LA COMPETENCIA EN EL MERCADO DE TRANSPORTE DE NORTEAMERICA

transporte había madurado, se optó por desencadenar las fuerzas de la competencia y el lema de las reformas fue "Libertad de Movimiento".

En la consideración del nuevo marco reglamentario se partió de que Canadá es un país muy dependiente del comercio exterior, que debe exportar para crecer y prosperar en una economía internacional muy competitiva, en la que se requiere una mejor transportación y más bajos precios para el transporte de productos básicos y manufacturas. En buena parte, el motor de la desregulación del transporte en Canadá fue el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, a pesar de que al final no llegaron a incorporarse disposiciones sobre transporte por la negativa de Estados Unidos a introducir el cabotaje marítimo.

El cambio de la legislación se inició en febrero de 1985 mediante un extenso proceso de consulta y con posteriores debates en el Parlamento. El propósito principal -Sección 3-1 de la Ley- da una clara definición:

- el sistema de transporte existe para atender las necesidades de los dueños de la carga.
- competencia y fuerzas del mercado serán los agentes principales para ofrecer un servicio eficiente y adecuado al más bajo costo posible.
- a fin de promover la competencia, tanto inter como intramodal, la reglamentación económica se llevará a su mínima expresión.

Como resultado de la nueva reglamentación del transporte de carga, el decreto relativo al Transporte Nacional "Libertad de Movimiento", creó a la Agencia Nacional de Transporte, encargada de la reglamentación federal a partir de enero de 1988. La política es decidida por el Gobierno a través del Ministerio del Transporte.

En caso de conflicto entre transportistas y dueños de carga sobre tarifas o condiciones del servicio, se establece un procedimiento de mediación voluntaria, que puede dar lugar a la intervención de un árbitro independiente aceptado por las partes. La nueva agencia procederá a realizar investigaciones sólo bajo circunstancias especiales, con la obligación de llegar a una determinación en 120 días.

Por lo que respecta al autotransporte de carga, la Ley de 1987 se aplicó en forma gradual durante un período de transición de 5 años, con la obligación de informar cada año respecto al grado de avance alcanzado. Dada la organización del gobierno canadiense, las provincias son las encargadas de aplicar los reglamentos. El cambio más importante se relaciona con los requerimientos de "entrada" a la industria. Anteriormente, la obligación de comprobar el "interés público" residía en el solicitante y los participantes establecidos decidían. Ahora se ha cambiado el peso de la prueba y los establecidos deben probar que la nueva solicitud de entrada es contraria al "interés público".

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

Independientemente del aspecto económico, se mantienen rígidas disposiciones en materia de seguridad y cobertura apropiada de seguros.

En marina mercante, la nueva legislación excluye a las conferencias internacionales de buques de línea (34 conferencias sirven al comercio del Canadá) de las restricciones impuestas por la ley contra los monopolios. Esto obedece a la necesidad de ofrecer un marco de estabilidad a una industria en donde prevalece un exceso de oferta caracterizado, en muchos casos, por tarifas muy bajas que redundan en una situación financiera desfavorable. La legislación permite el uso de contratos confidenciales, el derecho de acción independiente por parte de un miembro de la conferencia, previa notificación de 15 días, y obliga a las conferencias a dar aviso previo de 30 días para incrementos de tarifas y de 14 días para cargos adicionales. Los miembros de las conferencias pueden fijar y cotizar tarifas multimodales en forma conjunta, pero está prohibido que negocien como grupo con los transportistas terrestres.

En el servicio aéreo doméstico, la reglamentación anterior establecía controles a la entrada, salida, niveles de servicio, ruta, equipo, tarifas de pasajeros y de carga. La liberalización modifica el criterio de entrada, que ahora pone énfasis en seguridad y cobertura de seguros. El tipo de servicio no se limita (fletamento vs. servicio regular), ni tampoco las rutas, los destinos ni los tipos de equipo. Si una empresa quiere discontinuar un servicio o reducirlo significativamente tiene que dar aviso previo al público con 120 días de anticipación.

Sin embargo, se reconoce la situación especial de la zona norte del país, que depende casi en exclusiva del servicio aéreo regular de carga y de pasajeros. Para asegurar ese servicio a las comunidades aisladas del norte, las restricciones anteriores se siguen aplicando. De ser necesario, el Gobierno otorga los apoyos financieros requeridos por los prestadores del servicio. El servicio aéreo internacional continúa regido por los acuerdos bilaterales internacionales.

En el ferrocarril, la nueva ley actúa en las áreas de fletes, acceso al servicio y líneas. Uno de los elementos importantes del cambio reglamentario fue la competencia en el tráfico trans-frontera con los ferrocarriles de Estados Unidos, que operan conforme a la desreglamentación decidida en ese país en 1980. La nueva legislación permite que los dueños de la carga negocien tarifas y condiciones de servicio con los ferrocarriles, con el propósito de reforzar su posición competitiva según las diversas circunstancias. A fin de asegurar la competencia intermodal, la nueva legislación mantiene el requisito esencial de que todas las tarifas sean "compensatorias" (es decir, que cubran el costo variable directamente asociado con el envío). Sin embargo, la agencia reguladora puede aceptar una tarifa determinada, aun cuando no sea "compensatoria", si previo análisis concluye que la

tarifa no es predatoria ni está ofrecida con el propósito de eliminar a un competidor del mercado. El propósito de esta medida es permitir a cargadores y ferrocarrileros una mayor libertad para adoptar innovaciones comerciales en sus negociaciones.

En el pasado, las empresas ferroviarias tenían derecho de discutir y establecer sus fletes en forma conjunta para reducir la competencia entre ellas. Dado que esta facultad ha sido abolida, los cargadores pueden negociar contratos confidenciales con cada ferrocarril para lograr fletes y condiciones de servicio mejor acoplados a sus intereses. Tanto las empresas ferrocarrileras como los usuarios tienen mayor libertad para impulsar innovaciones en servicios y procedimientos tarifarios. Los contratos confidenciales deben ser registrados en la Agencia Nacional de Transporte; el resumen de las cláusulas no confidenciales es del conocimiento público.

Dado que por su ubicación muchos usuarios son "cautivos" de un solo ferrocarril y no pueden beneficiarse del nuevo entorno competitivo, se ha ampliado el derecho garantizado a los cargadores de "interconectar" carros de carga de un ferrocarril a otro, de una distancia de 6.4 Km del origen o destino del envío a 30 Km. Si un cargador está más allá de ese límite, puede solicitar un flete de línea competitivo al ferrocarril que lo atiende. Este es un flete especial que los ferrocarriles se cobran entre sí cuando mueven carga entre sus líneas. En caso de controversia, el cargador puede solicitar a la Agencia Nacional de Transporte que establezca un flete competitivo. Dichos fletes son objeto de revisión por parte del gobierno para preservar la viabilidad financiera de las empresas ferrocarrileras.

Cuando una empresa ferrocarrilera decide discontinuar servicios en una línea, debe notificarlo con 90 días de antelación. Los cargadores y grupos de interés tienen 60 días para registrar objeciones y la Agencia tiene que tomar una decisión en un máximo de seis meses. Si el abandono afecta gravemente a una amplia región del Canadá, el gobierno puede ordenar al ferrocarril que continúe operándola.

La nueva legislación facilita la venta de líneas a operadores independientes, lo que fomenta el surgimiento de empresas especializadas que operan a costos menores. Además se otorga asistencia financiera a cargadores, municipios, gobiernos provinciales u otros grupos que desarrollen medios alternativos de transporte.

La Agencia Nacional de Transporte tiene autoridad para tratar de resolver controversias entre cargadores y empresas transportistas. A solicitud de dos partes en disputa, ofrece una mediación económica para resolver controversias sobre fletes y condiciones de servicio. Si no se puede llegar a un acuerdo voluntario, el cargador puede solicitar "arbitraje final" a cargo de un árbitro designado por la Agencia, quien

considera la última oferta del transportista y del cargador. El árbitro debe escoger entre las dos sin hacer ningún cambio. La decisión es obligatoria para las partes por un año y no puede ser objeto de apelación.

La Ley de Transporte Nacional previó la necesidad de efectuar una revisión de sus efectos, para lo cual se instituyó una Comisión Revisora encargada de evaluar las consecuencias de la aplicación de la ley durante los cinco primeros años de vigencia, así como los impactos de otras reformas económicas que afectaban al transporte; evaluar el estado de la competencia en el transporte canadiense; examinar asuntos de interés actual y determinar la necesidad de cambios en la legislación actual.

Como resultado de sus deliberaciones, la Comisión produjo un informe detallado (véase la referencia 6), cuya conclusión fundamental es que la Ley de Transporte Nacional de 1987, aunque sujeta a mejoramientos constantes y continuos, ha constituido una respuesta correcta para las necesidades económicas de Canadá y para el papel que el transporte deberá desempeñar en el futuro. En el transporte de carga en particular, la Comisión señala que la reforma reglamentaria ha generado ahorros para los cargadores al poner a su disposición opciones competitivas a través del desarrollo del intermodalismo y de la innovación.

Al concluir lo anterior, la Comisión partió del convencimiento de que el transporte debe ser eficiente y responsivo a las necesidades del cliente, ya que la necesidad de ser competitivos a nivel mundial, esencial para el bienestar futuro de la población canadiense, exige un movimiento de personas y mercancías que esté libre de obstáculos. En ese sentido, considera que el retiro del gobierno de su función administradora del transporte es oportuna, apropiada y consistente con la necesidad de mantener la competitividad del país a nivel mundial.

5.2.3 México

Ante las perspectivas de una economía abierta a la competencia internacional, México ha iniciado un vasto proceso de modernización económica, que entre otras medidas incluye un sistema de regulaciones más acorde con las condiciones y requerimientos actuales. En el transporte, las principales medidas para establecer un nuevo marco normativo incluyen acciones para flexibilizar la oferta de servicios de autotransporte de carga, de movimiento de contenedores, de transporte aéreo y de participación privada en el transporte ferroviario. También destacan medidas para reformar el marco institucional y operativo de los puertos (véase el cuadro 5.5).

En el autotransporte de carga, las medidas han sido particularmente amplias. Las nuevas bases a las que se sujeta la prestación del servicio

de autotransporte público federal de carga tienen una marcada tendencia hacia una mayor competencia y libre concurrencia, para reducir los costos de comercialización y eliminar rentas monopólicas. El 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 como la liberalización de rutas, la autorización para movilizar cualquier tipo de mercancía y negociar libremente los niveles tarifarios, la renovación de la flota vehicular, la simplificación de trámites para obtener permisos o concesiones y la capacitación de personal, entre otras.

Como parte del conjunto de medidas simplificadoras, se dejó sin efecto un acuerdo que establecía que los Comités de Ruta, los Comités Estatales o Regionales y los Comités Técnicos de Autotransporte Federal, todos formados por autotransportistas, eran órganos de consulta del Estado, facultados para opinar e influir en la incorporación de nuevas empresas, con lo que se eliminó un fuerte obstáculo a la entrada de nuevos transportistas al mercado. También se eliminó la obligatoriedad en el uso de las Centrales de Servicios de Carga para facilitar la contratación y negociación directa entre autotransportistas y sus clientes.

Además, se modificó el régimen de tributación en materia de impuesto sobre la renta para la actividad del autotransporte, dejando de considerar a las empresas autotransportistas como contribuyentes menores y solicitando su incorporación al Registro Federal de Contribuyentes, utilizando como base para la determinación del impuesto el número de unidades que posea cada empresa. También se simplificaron los trámites y se descentralizaron funciones administrativas relacionadas con el transporte hacia las oficinas de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en los estados.

La desregulación ha permitido que la oferta se ajuste a la atención de las demandas de los usuarios. En algunos corredores de transporte, y sobre todo en ciertas direcciones, las tarifas han bajado, en términos reales, hasta en 60-70% respecto a sus niveles anteriores a la desregulación. Aunque tales casos son extremos, reducciones del 20-30% parecen ser comunes. Además, las características del servicio han tendido a adaptarse a los requerimientos de los usuarios.

CUADRO 5.5

PRINCIPALES ACCIONES DE MODERNIZACION EN EL SECTOR
TRANSPORTE EN MEXICO

Desregulación/Regulación Técnica:

- Convenios bilaterales marítimos, 1989
- Autotransporte de carga, julio 1989
- Autotransporte de pasaje y turismo, fines 1989
- Transporte aéreo, 1991
- Reestructuración tarifaria, FNM, Mayo 1991
- Regulación pesos y medidas en carreteras, 1993
- Desregulación escalonada de servicios e inversión para el autotransporte del TTLC, 1991-2004

Descentralización/Externalización:

- Organismo desconcentrado Puertos Mexicanos, 1989
- Permisos de Autotransporte en Centros SCT, 1989

Privatización:

De Servicios

- Aeroméxico, quiebra en 1988 y posterior venta
- Servicio de Transbordadores, 1989
- Mexicana de Aviación, 1989
- Empresas de Servicios Portuarios, 1992/1993
- Esquemas de coinversión en aeropuertos y ferrocarriles.

De Infraestructura

- Carreteras de cuota, 49 concesiones a partir de 1989
- Inversión en equipo de arrastre y ferropuertos, 1989
- Puertos, 1992/1993

Para facilitar 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, el Reglamento para el Transporte Multimodal Internacional, también promulgado en 1989, permite que las empresas navieras mexicanas celebren contratos con operadores extranjeros; libera el otorgamiento de autorizaciones a nuevos agentes y suprime las restricciones que

obstaculizaban el movimiento de contenedores en el país, así como utilizar contenedores de importación para movilizar carga doméstica. Como parte de estas medidas, México suscribió el Convenio Internacional sobre la Seguridad de los Contenedores (CSC), promulgado para facilitar el transporte internacional de contenedores y formalizar las normas necesarias para que su manejo, apilamiento y transporte se realice en condiciones de seguridad.

La eliminación del monopolio encargado del movimiento de contenedores ha permitido que su transporte crezca con rapidez y ha propiciado que ahora los contenedores incursionen al país no sólo por la vía marítima, sino también por la frontera norte, en ferrocarril o camión. Esta tendencia es saludable para el comercio exterior nacional, pues le permite beneficiarse del abatimiento en costos que hace posible el contenedor y además aumenta la compatibilidad del sistema de transporte nacional con el de los principales socios comerciales de México.

Las medidas de desregulación del sector transporte también han llegado a áreas de servicios conexos. Así, se actualizó la reglamentación en las actividades conexas al transporte, principalmente en las zonas fronterizas, para que los usuarios tuvieran la libertad de elegir al prestador de servicios de maniobras que más les conviniera. Las reformas también sustituyeron el esquema de tarifas fijas por tarifas máximas y prohibieron el cobro por servicios no prestados, práctica antes acostumbrada en ciertos casos.

Dentro de este mismo orden de iniciativas, las reformas a la Ley Aduanera tienen como objetivo adecuar los servicios de despacho aduanero a las necesidades crecientes del 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.

En el ámbito de los puertos, en 1991 el Gobierno Federal aplicó la requisa a los servicios portuarios, los de maniobras y todos los bienes utilizados para la operación del puerto de Veracruz, el principal del país, para resolver los problemas laborales y organizacionales y mejorar la calidad de los servicios portuarios. Al levantarse la requisa se anunció el otorgamiento de permisos a empresas privadas para prestar el servicio público de maniobras portuarias en tierra y a bordo. Como medida conjunta, se actualizó la regulación de los servicios portuarios que auxilian y complementan el comercio marítimo y el transporte por agua dentro de los recintos portuarios.

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

En 1992, el Gobierno Federal anunció la privatización de las Empresas de Servicios Portuarios, medida que aún se halla en vías de implantación. Independientemente de que los detalles del caso todavía están por dilucidarse, se busca crear un marco descentralizado para la actividad de los puertos, que les permita competir entre sí por los tráficos. Para consolidar las reformas en el ámbito de los puertos, la nueva Ley General de Puertos plantea la redefinición del papel del Gobierno Federal en la materia, limitándolo a funciones normativas y de coordinación. Además, entre otras medidas abre la posibilidad de otorgar concesiones a inversionistas mexicanos hasta por 50 años y de crear Administraciones Portuarias Integrales para planear, programar y llevar a cabo las acciones necesarias para promover y desarrollar los servicios portuarios (7).

En el transporte aéreo, el nuevo Convenio Aéreo Bilateral entre México y Estados Unidos contiene modificaciones orientadas a contar con servicios aéreos modernos y eficientes entre los dos países. Contempla rutas que enlazan los centros vacacionales más importantes de México con las principales ciudades estadounidenses 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. Preve la operación de rutas cargueras para el intercambio eficaz de mercancías y otros servicios especializados, como vuelos de fletamento.

La estrategia económica del Gobierno Federal también contiene medidas que han abierto amplios campos para la participación privada en el transporte. La estrategia de privatización ha incluido la venta de empresas paraestatales como Aeroméxico, Mexicana de Aviación, Servicio de Transbordadores y, en el futuro cercano, de las Empresas de Servicios Portuarios; la implantación de los esquemas de desregulación arriba citados para facilitar la actuación de los involucrados en los mercados de transporte en el país; y la apertura de espacios a la inversión privada en muy diversos campos de la actividad sectorial, como se describe a continuación.

En la construcción de infraestructura carretera, el programa de concesión de autopistas y puentes de cuota es el ejemplo más obvio de la participación privada en el transporte. Hasta finales de 1992, el programa comprendía 40 concesiones, de las que 35 eran para autopistas con una longitud total de 3 868 kilómetros, cuatro eran para puentes internacionales y una para un puente nacional, con una inversión del orden de 18 500 millones de nuevos pesos (8). Otros campos en los que se empiezan a estudiar mecanismos para la participación privada y social son la conservación de carreteras y los caminos rurales, así como la extensión de la cobertura de estos últimos.

En el transporte ferroviario se han determinado áreas en las que la participación privada es legal y conveniente, como la construcción y operación de terminales de carga privadas, la adquisición de equipo de arrastre por parte de usuarios y arrendadoras y la comercialización de trenes unitarios por particulares. Asimismo, están en estudio fórmulas jurídico-administrativas para incorporar la participación privada en los talleres para el mantenimiento y la reparación del equipo de tracción y de arrastre; en la operación, equipamiento y remodelación de zonas de abastecimiento de diesel; en la modernización y ampliación de los sistemas de telecomunicaciones y señales; en la comercialización y prestación de servicios a bordo de trenes de pasajeros y en el mantenimiento de las vías de altas especificaciones. A través de estas nuevas fórmulas, durante el período 1992-1994 se espera una inversión privada del orden de 2 mil millones de nuevos pesos en el sistema ferroviario nacional (9).

Por lo que se refiere al sistema portuario nacional, la participación privada se ha canalizado a la operación de algunas terminales en el puerto de Veracruz y a la construcción de terminales especializadas en diversos puertos. Además, está en marcha el proceso de desincorporación de los puertos, con objeto de que la administración de cada puerto o grupo de ellos se realice a nivel local, con autonomía de gestión y participación de los usuarios y los gobiernos estatales y municipales. Dentro del esquema en desarrollo, se pretende que las posibilidades de participación de la inversión privada se amplíen a la administración, operación y construcción de infraestructura.

En el transporte aéreo está en marcha un esquema de coinversión orientado fundamentalmente a la ampliación y remodelación de instalaciones en 12 aeropuertos, entre los que destacan los de Guadalajara y la ciudad de México. Además, se promueve una mayor participación del sector privado en la prestación de servicios aeroportuarios.

Al igual que en los casos de Estados Unidos y Canadá, la reforma reglamentaria del transporte en México tiene por objeto flexibilizar las condiciones para la prestación y contratación de servicios de transporte, de tal manera que los usuarios dispongan de opciones competitivas que satisfagan sus requerimientos de servicio. Un componente muy importante de las reformas emprendidas en México es, dado el rezago comparativo que padece el país en materia de infraestructura, la apertura de espacios a la inversión privada, nacional y extranjera, para que contribuya a financiar las grandes obras que se requerirán en el futuro.

5.3 Dinámica del cambio

La reforma del marco institucional del transporte en Estados Unidos detonó un proceso de modernización y rápido desarrollo de los servicios de transporte de carga que, apoyado en avances tecnológicos en telecomunicaciones, informática y en el propio transporte, permitió a los transportistas el satisfacer las crecientes y cada vez más complicadas demandas de sus clientes. El proceso, en un principio concentrado en los flujos del comercio exterior, gradualmente se ha extendido a otras áreas del transporte doméstico. En la medida en que estos fenómenos se han generalizado, de Estados Unidos pasaron a difundirse a Canadá y más recientemente a México, cuyos respectivos marcos reglamentarios del transporte debieron ser reformados para asegurar su compatibilidad con la dinámica del mercado y con el imperativo de ofrecer un transporte competitivo a sus clientes. En las siguientes secciones se describen algunas de las características más importantes de esos procesos.

5.3.1 Etapa 1: Surgimiento de los puentes terrestres

La intensificación del comercio entre Asia y la costa Atlántica de Estados Unidos, la saturación del canal de Panamá y la construcción de buques especializados para el transporte de contenedores, entre otros factores, impulsaron el desarrollo de los primeros puentes terrestres ferroviarios en Estados Unidos. Concebidos inicialmente como trenes unitarios destinados al manejo de contenedores para competir con la ruta "todo mar" a través del Canal de Panamá, los puentes terrestres se iniciaron bajo tres modalidades: micropuentes, minipuentes y puentes terrestres. Los primeros establecen comunicación entre un puerto marítimo y un punto en el interior; los segundos, entre dos puertos marítimos y los terceros constituyen el enlace terrestre de dos operaciones marítimas consecutivas. Con estos trenes los tiempos de recorrido entre la costa oeste y puntos en el centro-oeste de Estados Unidos (Chicago, Dallas y Houston, por ejemplo) se redujeron a 30-50 horas; los recorridos hasta la costa este, por su parte, se redujeron hasta 72-90 horas.

Como resultado de las ventajas ofrecidas por los puentes terrestres a las navieras en términos operativos, de inversión y de resultados financieros, su desarrollo aumentó con rapidez durante los ochentas. Según la referencia (10), "en enero de 1988 había 67 trenes portacontenedores de doble estiba, cada uno de los cuales transportaba entre 100 y 600 TEU, que salían semanalmente de los puertos del Pacífico de los Estados Unidos de Seattle y Tacoma, Washington, y Portland, Oregon (28 trenes en total); de Oakland (2 trenes) y de Los Angeles y Long Beach, California (37 trenes)", para un total de alrededor de 29 000 TEUs por semana. Para 1991, el movimiento de

LA COMPETENCIA EN EL MERCADO DE TRANSPORTE DE NORTEAMERICA

contenedores en los principales puertos de la costa del Pacífico de Estados Unidos había alcanzado los niveles señalados en el cuadro 5.6.

CUADRO 5.6

MOVIMIENTO DE CONTENEDORES EN LOS PRINCIPALES PUERTOS DE LA COSTA OESTE DE ESTADOS UNIDOS (TEU's)

PUERTO	1989	1991	TCMA ¹ [%]
Los Angeles	2'056,629	2,038,363	-0.4
Long Beach	1'575,117	1'767,829	5.9
Oakland	1'090,597	1'175,900	3.8
Seattle	1'040,890	1'150,000	5.1
Tacoma	924,974	1'020,708	5.0
Total 5 puertos	6'688,207	7'152,800	3.4
Total Costa Oeste ²	8'523,039		
Total Norteamérica ²	16'651,468		

NOTAS: ¹ TCMA = Tasa de crecimiento medio anual.

² Incluye puertos canadienses.

Fuente: Containerisation International. Special Advertising Supplement. North American Ports. October 1991.

De lo anterior y de las economías de escala presentes en la concentración de los flujos en unas cuantas instalaciones capaces de darles gran calidad de servicio a contenedores y embarcaciones, se ha desencadenado una fuerte competencia que se ha manifestado en diferentes terrenos, como se describe en la sección 5.4.

A medida que aumentaba la intensidad de los flujos comerciales del Japón hacia Estados Unidos y que se difundían las ventajas de los puentes terrestres para el movimiento intermodal de contenedores, la programación de estos servicios aumentó con rapidez, abarcando frecuencias, rutas y tipos de servicios. En paralelo, empezaron a surgir variantes en la comercialización de los trenes, tales como trenes unitarios corridos por los ferrocarriles para uso exclusivo de una naviera

o de un consorcio de ellas, pero también trenes con espacios reservados para otros actores, como agentes de carga, nvoocs o third parties que consiguen carga con sus clientes y reservan espacios en corridas programadas para efectuar sus movimientos.

5.3.2 Etapa 2: Búsqueda de carga para el viaje de regreso

La predominancia de los flujos terrestres hacia la costa este de Estados Unidos y la permanente necesidad de regresar carros ferroviarios y contenedores vacíos hacia la costa oeste, motivó la realización de esfuerzos para conseguir carga para llenar los contenedores que se desplazaban hacia el oeste.

Junto con la creciente flexibilidad para negociar tarifas ferroviarias, las agencias de carga y los NVOCCS (non-vessel operator common carriers) surgieron como un nuevo actor cuyos servicios eran útiles tanto para los transportistas como para los cargadores. A los ferrocarriles, los agentes de carga les representaron una fuerza de ventas adicional a la propia, mientras que para las navieras resultó importante su papel en la obtención de carga doméstica para llenar los trenes de doble estiba que contrataban en sus recorridos de regreso hacia el este. Asimismo, los agentes de carga conseguían descuentos en las facturas de transporte de los cargadores al ofrecer mayores volúmenes de carga a los transportistas y conseguir fletes más bajos, además de facilitarles su manejo del transporte por tratar con un solo prestador de servicios, responsable del trayecto en su conjunto.

La presencia de estos nuevos actores en el mercado dio un fuerte impulso al desarrollo de servicios de transporte intermodal, que del mercado Transpacífico pronto pasaron al doméstico, incluyendo su eventual extensión a Canadá y México, como se tratará más adelante.

Así, durante la década de los ochenta, aparecieron cientos de agencias que a la larga se apoderaron de casi toda la carga cuyo movimiento involucraba los servicios combinados de varios modos. Al aumentar las exigencias y agudizarse la competencia en este ramo de la oferta, numerosos prestatarios de servicios debieron abandonar el mercado, sea por fusión con otros de mayor tamaño y cobertura o por quiebra. En general, la tendencia actual apunta hacia la formación de grandes empresas dedicadas a la agencia de cargas, como filiales de megaempresas de transporte o como grandes agencias dedicadas en exclusiva a ese negocio.

5.3.3 Etapa 3: El intermodalismo en servicios domésticos

La tendencia anterior ha abierto la competencia entre tres modalidades favorablemente adaptadas al movimiento intermodal: el contenedor, el remolque sobre plataforma y el roadrailer. La modalidad tradicional, el remolque sobre plataforma, contempla la combinación de ferrocarril y autotransporte para mover remolques convencionales de camión sobre plataformas ferroviarias también convencionales. Desde hace décadas, autotransportistas y ferrocarriles han negociado servicios especiales para estos tráficos, generalmente del tipo TL (remolques con carga completa), a lo largo de los principales corredores de transporte domésticos, la mayor parte de los cuales corren en dirección este-oeste.

El roadrailer es un equipo híbrido, todavía en sus fases iniciales de penetración en el mercado, que igual puede rodar sobre neumáticos, por carretera, que sobre rieles, a lo largo de una vía. El ferrocarril Norfolk Southern, aliado con Conrail, ha introducido recientemente esta tecnología en algunas de sus rutas, ofreciendo un servicio competitivo para el movimiento de cualquier tipo de carga en remolque por entero, entre los que destacan las autopartes.

Por lo que se refiere al contenedor, el creciente interés de los autotransportistas por incorporarlo a sus operaciones intermodales ha generado presiones para el aumento de sus tamaños estandarizados clásicos. Dados sus orígenes marítimos, las medidas acordadas como resultado de los esfuerzos de la Organización Internacional de Normalización no son las más convenientes para los intereses de los autotransportistas norteamericanos. En consecuencia, han comenzado a aparecer contenedores con dimensiones que se apartan de las estandarizadas tradicionales, sobre todo para recorridos domésticos en Estados Unidos. Hoy, las medidas favorecidas contemplan longitudes de 45, 48 y, sobre todo, 53 pies, así como alturas de 9 pies 6 pulgadas, los denominados "hi cubes".

En la actualidad, el mercado del transporte de carga en Norteamérica se caracteriza por una permanente competencia de los transportistas en todos sus ámbitos. Ante la recurrente necesidad de asegurar la carga de los usuarios mediante combinaciones satisfactorias de calidad y precio, los transportistas de todos los modos compiten de manera incesante, en un entorno dinámico, en permanente cambio, en el que cualquier descuido puede hacer perder mercados y perjudicar los resultados financieros de las empresas.

5.3.4 Etapa 4: Extensión a Canadá y México

En parte como resultado del mismo conjunto de fuerzas que llevaron a desreglamentar el transporte norteamericano, pero desde luego también

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

por la existencia del nuevo marco reglamentario del transporte en Estados Unidos, también en Canadá y en México han comenzado a ser evidentes grandes transformaciones en los respectivos sistemas de transporte.

A la sombra del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos y Canadá, ratificado en 1989 y del cual no forma parte explícita el transporte, el comercio bilateral entre esos dos países ha aumentado y ha afectado las condiciones bajo las cuales se desarrolla el transporte. Aunado a las iniciativas de desregulación del transporte emprendidas por el gobierno del Canadá, algunas repercusiones de los desenvolvimientos descritos para el transporte del Canadá han llevado a su reestructuración para dar mejor atención a la demanda. Algunos ejemplos son:

- Aumento de 13% en el número de operaciones internacionales entre Estados Unidos y Canadá, entre 1988 y 1991, dando como resultado un total aproximado de 255 mil operaciones en 1991.
- Reforzamiento de los enlaces hacia el sur de las empresas ferroviarias canadienses, lo que se manifiesta a través de la inversión de 155 millones de dólares para construir un túnel para el movimiento de trenes de doble estiba, así como de la adquisición de vías férreas y empresas ferroviarias (Delaware & Hudson, Soo Line) en E.U. para fortalecer su competitividad en el mercado de contenedores del noreste y del medio oeste norteamericanos.
- Alianzas estratégicas entre transportistas canadienses y norteamericanos para fortalecer su posición competitiva en diversos segmentos del mercado de transporte intermodal. Como ejemplos pueden citarse los casos de Canadian National Railway y J.B. Hunt para el transporte de carga entre Estados Unidos y Canadá, según el cual Canadian National dedica 6 trenes semanales a los remolques de J.B. Hunt en el corredor Chicago-Toronto-Montreal; Canadian Pacific y Norfolk Southern para desarrollar servicios Roadrailer entre Detroit y Toronto; y dos empresas autotransportistas para el manejo de carga intercontinental por carretera.

Dada la interconexión de los sistemas de transporte de Estados Unidos y Canadá, el cargador canadiense dispone en todo momento de opciones de transporte competitivas a través de territorio de los Estados Unidos. En consecuencia, una preocupación permanente de autoridades y transportistas canadienses es conservar un sistema de transporte nacional que no sólo ofrezca opciones competitivas a sus connacionales, sino que también pueda aspirar a captar algunas cargas con origen o destino en Estados Unidos.

En México, las medidas adoptadas para flexibilizar el transporte de carga, aunadas al creciente interés de transportistas nacionales y extranjeros por posicionarse favorablemente para atender los requerimientos que se deriven del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Canadá y México, han llevado a la implantación reciente de múltiples opciones de servicio que han comenzado a transformar el panorama de la oferta puesta a disposición de los usuarios.

La transformación ha variado en cuanto a su naturaleza, extensión y rapidez dependiendo del modo de transporte de que se trate. Dada la añeja relación establecida entre Ferrocarriles Nacionales de México y algunos ferrocarriles estadounidenses, es probable que las primeras medidas significativas hayan tenido lugar en este subsector, a través del ofrecimiento conjunto de servicios de puente terrestre para el movimiento ferroviario de contenedores en doble estiba, a lo largo de las principales rutas ferroviarias de México, D.F.-Cd. Juárez y D.F.-Laredo. La oferta de estos servicios acarrió, naturalmente, la necesidad de construir terminales intermodales eficientes para facilitar la transferencia de los contenedores entre ferrocarril y carretera y viceversa.

En la actualidad, los desenvolvimientos descritos han llevado a un movimiento anual de alrededor de 60-65 mil contenedores en la red de Ferronales, a partir de tan sólo 5,072 en 1990 y ninguno dos o tres años antes. Los tiempos de traslado a lo largo de las dos rutas señaladas se han reducido a 44 horas (D.F.-Laredo) y 66 horas (D.F.-Cd. Juárez) y, todavía más importante, la confiabilidad en el cumplimiento de esos tiempos ha llegado a ser casi del 100%. El interés por desarrollar nuevas terminales intermodales a través de proyectos conjuntos con el sector privado se ha multiplicado y se preve que pronto entren en servicio las terminales de Saltillo, Celaya, Guadalajara y Monterrey, que se agruparán a las que ya funcionan en México, D.F. y Torreón.

En el transporte marítimo, el panorama de los servicios ha mejorado en cantidad, con la presencia de un mayor número de navieras internacionales que han incorporado puertos mexicanos a sus rutas, entre las que destacan Zim Israel, Lykes Lines y Blue Star, como en calidad, a través del ofrecimiento de servicios integrados por parte de ciertas navieras. Transportación Marítima Mexicana, por ejemplo, está implantando una estrategia para fortalecer su presencia en el mercado de los servicios integrados, lo que en 1992 le permitió incrementar sus ventas de este tipo de servicios en 34% respecto a 1991 y generar el 9% de sus ingresos totales en la División Intermodal.

Los cambios en marcha en el subsector portuario, todavía por definirse en su totalidad, también reflejan la necesidad de adaptar la oferta de servicios portuarios, en variedad y calidad, a las crecientes exigencias de una economía más orientada al intercambio con el exterior, con pleno

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

reconocimiento de la posición competitiva de los puertos nacionales frente a otros en el extranjero.

Los cambios reglamentarios de 1989 afectaron sobre todo al autotransporte y han permitido una gradual y sostenida pero calificada modernización de los servicios, pues ésta es notoria sólo en algunos segmentos del mercado. A los cambios reglamentarios citados deben agregarse los acuerdos negociados dentro del Tratado de Libre Comercio, que plantean una modificación gradual de la estructura de la oferta del autotransporte en México, misma que toma en cuenta y promueve la compatibilidad del autotransporte mexicano con el norteamericano, en aspectos de seguridad, capacitación y medio ambiente, entre otros.

En la práctica, la modernización del autotransporte se advierte paulatinamente a través de servicios de consolidación/desconsolidación de cargas de menos de remolque por entero, de servicios de mensajería de gran cobertura y rapidez y de la introducción de innovaciones en el equipo y los activos de los transportistas. En estas innovaciones, el establecimiento de alianzas entre empresas mexicanas, no necesariamente autotransportistas, con empresas estadounidenses, está jugando un papel relevante.

A pesar de que el sistema de transporte nacional todavía dista de haber alcanzado los niveles de integración necesarios para atender los requerimientos de una economía moderna, en los últimos años se ha avanzado en la prestación de servicios intermodales. La presencia de agentes de carga nacionales y extranjeros, la oferta de servicios que por su naturaleza demandan la interacción de los modos y la constante búsqueda por ofrecer servicios intermodales competitivos y novedosos, como las combinaciones barcaza-ferrocarril a lo largo de la costa del Golfo de México, atestiguan los avances recientes en este terreno.

La dinámica del intercambio y la competencia intermodales obligan a la permanente transformación de los sistemas de transporte existentes. En estrecha vinculación con el transporte de los Estados Unidos, los sistemas de transporte de Canadá y México habrán de seguir evolucionando durante los próximos años, a lo largo de caminos quizás previsibles y frecuentemente inesperados, pero siempre orientados a mantener o conquistar la preferencia de los usuarios. A continuación se presentan, a manera de ejemplos ilustrativos, algunos campos en los que actualmente se desarrollan batallas competitivas cuyo desenlace habrá de influir en la estructura futura del mercado de transporte de Norteamérica.

5.4 Batallas competitivas

Como consecuencia de la intensificación del comercio y de los cambios reglamentarios señalados, hoy en día la competencia en el transporte de carga en la zona de Norteamérica adopta múltiples variantes. Ocurre entre empresas que proporcionan un mismo tipo de servicio, entre empresas pertenecientes a diferentes modos de transporte, entre megaempresas intermodales y entre ellas. La competencia se especializa según regiones geográficas y características de los productos a mover, según las longitudes y la dirección de los recorridos, según la tecnología y la organización necesaria para la prestación de los servicios y también según la participación de diferentes tipos de empresas, como transportistas, agentes de carga, subcontratistas u otros operadores activos en el transporte.

Como resultado de la intensificación generalizada de la competencia, las empresas de transporte y los diversos agentes activos en el mercado han tendido a concentrarse en sus áreas de mayor fortaleza, sean geográficas, industriales, por tipo de servicio o de recorrido, etc. Como contraparte, existe una marcada tendencia hacia una creciente especialización que consecuentemente obliga a las empresas a aliarse entre ellas para poder ofrecer servicios con cobertura y calidad competitivas. Así, en el mercado existe un número creciente de modalidades y opciones de transporte que a veces requieren operaciones coordinadas de modos de transporte tradicionalmente rivales. Algunos ejemplos son:

- Empresas de autotransporte especializadas en carga en menos de remolque por entero que comercializan servicios de transporte integrado y que contratan trenes unitarios "dedicados" para mover carga consolidada a lo largo de grandes ejes troncales, según condiciones, itinerarios y frecuencias pactadas con su socio ferroviario.
- Empresas ferroviarias que contratan líneas camioneras para los recorridos de colecta y distribución de sus cargas intermodales.
- Empresas autotransportistas que organizan cadenas de transporte y proveen servicios complementarios como almacenaje, refrigeración, consolidación y desconsolidación.

Una consecuencia de lo anterior, que complica el panorama del transporte actual, es que ciertos transportistas que son aliados en un cierto mercado son competidores en otros, lo que puede causar dificultades. Un ejemplo particularmente ilustrativo de este fenómeno es la relación entre agentes de carga y navieras, puesto que los primeros son aliados de las navieras en el sentido de que les consiguen carga,

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

aunque a la vez son rivales porque la naviera siempre tiene un incentivo en tratar directamente con el cliente, ignorando al agente de carga.

Algunos ejemplos de batallas competitivas actualmente en desarrollo se refieren a la lucha entre ferrocarriles y carreteras en torno a la posible autorización de los triples remolques de autotransporte en las carreteras interestatales de Estados Unidos; a la competencia entre servicios ferroviarios de contenedores en doble estiba y de remolque sobre plataforma (piggy-back); a la pugna entre los puertos de la región por atraer navieras y carga hacia sus respectivas instalaciones; al desafío que enfrentan los autotransportistas en menos de remolque por entero (LTL) por parte de la carga aérea y los servicios de paquetería; y al posicionamiento competitivo de diversos prestatarios de servicios ferroviarios, de autotransporte y de transporte marítimo para atender el mercado mexicano.

5.4.1 Combinaciones vehiculares más largas vs. ferrocarril

A pesar de que la distribución modal del transporte doméstico norteamericano es muy equilibrada, la repartición de los ingresos que se generan en ese mercado está muy desequilibrada, debido a las tarifas comparativamente mayores que el autotransporte es capaz de cobrar (véase el Cuadro 5.7). Dentro de ese marco, los transportistas de los diferentes modos presentes en el mercado están en una permanente lucha por mantener y aumentar su competitividad para incrementar su participación en el mercado.

CUADRO 5.7

DISTRIBUCION DE CARGA Y LOS INGRESOS POR MODO DE TRANSPORTE EN ESTADOS UNIDOS EN 1987

	TON-KM (MILES DE MILLONES)	%	TONELADAS (MILLONES)	%	INGRESOS (BILLONES)	%
FERROCARRIL	1,564	31.1	1,523	26.3	28.4	9.9
AUTOTRANSPORTE	1,064	21.2	2,326	40.1	224.7	77.8
DUCTOS	944	18.8	954	16.4	7.8	2.7
T. POR AGUA	1,438	28.6	990	17.1	19.1	6.6
T. POR AIRE	14	0.3	7	0.1	8.7	3.0
TOTAL	5,024	100.0	5,800	100.0	288.7	100.0

En la actualidad, el autotransporte y el ferrocarril desarrollan una gran batalla competitiva en torno al uso de los llamados triples semirremolques. A nivel federal, las máximas combinaciones vehiculares autorizadas involucran el uso de dos semirremolques interconectados y todas las combinaciones que las excedan están fuera de la ley. En los últimos años, sin embargo, los autotransportistas han insistido en la posibilidad de usarlas en las autopistas de más altas especificaciones, lo que ha generado fuerte oposición por parte de los ferrocarriles.

El argumento de fondo en la posición de ambos grupos es económico. En las condiciones actuales, el autotransporte tiene una ventaja económica natural para recorridos cortos, mientras que el ferrocarril comienza a ser competitivo a partir de distancias mayores. Por ejemplo, se estima que la distancia de equilibrio entre el autotransporte y un servicio ferroviario diario en trenes de doble estiba es de 1160 kilómetros. Con el uso de triples semirremolques, el autotransporte será competitivo en recorridos aún más largos, pues las economías de escala implícitas en el arrastre de tres remolques y mayor volumen de carga con una sola unidad tractiva incrementarán las distancias y abatirán sus costos.

En el debate, a los argumentos económicos de ambas partes se han agregado otros de distinta naturaleza. Los autotransportistas arguyen que tal medida incrementará la productividad de la economía y que, por tanto aumentará su competitividad doméstica e internacional. Los ferrocarriles, por su parte, señalan que esa apreciación es parcial, pues ignora que los triples semirremolques acabarán con el transporte intermodal y que por tanto causarán un daño irreparable a la economía. Además, alegan que disminuirá la seguridad en las carreteras y que el medio ambiente resultará perjudicado por el mayor uso del autotransporte. La coalición de opositores a los triples semirremolques incluye a grupos preocupados por la seguridad vial y por el medio ambiente, ingenieros de carreteras, sindicatos y autotransportistas independientes y "hombres-camión".

5.4.2 Remolque sobre plataforma vs. Contenedor

Dentro del gran desarrollo que el intermodalismo ha tenido en Norteamérica, otra faceta de la competencia que se libra en la actualidad en el transporte terrestre doméstico gira en torno al uso de remolques o contenedores para el movimiento ferroviario de largas distancias. Históricamente, los ferrocarriles norteamericanos han prestado servicios de remolque sobre plataforma (piggyback) en recorridos medianos y largos desde hace muchos años, aunque con el advenimiento de los puentes terrestres y la penetración doméstica del contenedor han empezado a mover cantidades crecientes de contenedores (véase el cuadro 5.8). En ambos casos, buscan combinar las ventajas del

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

autotransporte (accesibilidad y flexibilidad de movimientos) con las del ferrocarril (economía en movimientos largos).

Los puentes terrestres ferroviarios en carros de doble estiba y las economías en costos de capital y mantenimiento asociadas con el uso de los contenedores han sido las principales fuerzas que han alterado la competitividad del contenedor frente al piggy-back. Junto con la búsqueda de cargas domésticas para los recorridos de regreso este-oeste que se describió atrás, el contenedor ha penetrado en el movimiento doméstico de carga, al grado que algunos autotransportistas presionan para que sus dimensiones estandarizadas se modifiquen y se adecúen mejor al transporte terrestre estadounidense.

En el contexto anterior, el contenedor parece estar ganando la competencia con el piggyback, pues su uso ha permitido reducir la distancia competitiva de los recorridos intermodales ferrocarril-carretera hasta unos 800 kilómetros. Por ello, el número de contenedores propiedad de ferrocarriles o autotransportistas ha aumentado con rapidez hasta llegar a un estimado de 34 mil unidades, la mayor parte de las cuales son contenedores para carga seca de 48 pies de largo. Mientras tanto, el número de remolques propiedad de empresas ferroviarias se redujo a sólo 90,000 unidades, diez mil menos que en 1991. Aunque nadie espera la desaparición súbita de los servicios de piggyback, se anticipa que su demanda descenderá paulatina y regularmente durante toda la década de los noventa, a medida que se recuperen las inversiones efectuadas en estos equipos.

CUADRO 5.8

MOVIMIENTOS INTERMODALES¹ EN LOS FERROCARRILES ESTADOUNIDENSES

Ferrocarril	(Miles de unidades)		
	1988	1990	1992
Atchison, Topeka & Santa Fe	805	837	1,047
Southern Pacific	600	804	950
Union Pacific	598	710	890
Conrail	825	845	846
Burlington Northern	770	937	837
Norfolk Southern	550	625	684
CSX	640	578	578
Otros	912	864	802
Total	5,700	6,200	6,634

¹ Incluye remolques de camión y contenedores.

Fuente: Carr, P.V. "Sweeps 1992: The year of the container". Progressive Railroading.

Los argumentos competitivos se refieren a los volúmenes de carga que es posible conseguir en corredores de transporte específicos, a su dirección y longitud de arrastre, a la disponibilidad de equipos e instalaciones para el manejo de una u otra tecnología, a la provisión de servicios conexos, como refrigeración, y a la presencia de autotransportistas dispuestos a entrar en arreglos para el manejo de una de las dos tecnologías. En los últimos años, la presencia del Roadrailer, un remolque híbrido capaz de rodar sobre rieles o sobre neumáticos, al que ya se ha hecho referencia, ha agudizado la competencia en ciertas rutas de este mercado.

5.4.3 Servicios terrestres de doble estiba vs. servicios marítimos "todo agua"

La problemática de desarrollo que enfrentan los puertos mexicanos a la luz del incremento de la oferta de servicios de transporte terrestre en trenes de doble estiba a partir de puertos estadounidenses se ha transformado en forma radical. Durante los últimos años, carga destinada a México o con origen en el país ha sido atraída principalmente por Los Angeles/Long Beach, en el Pacífico, y Houston en el Golfo de México. La posición competitiva de los puertos mexicanos en la atención de los flujos del comercio exterior nacional se ha debilitado por diversos factores, entre los que destacan la menor calidad de servicio ofrecida a navieras y usuarios, frecuencias más espaciadas, falta de servicios conexos y de transporte terrestre que sean competitivos y, en algunos casos, tarifas desfavorables.

El cuadro 5.9 presenta un panorama de la situación en 1989 y 1990, útil para señalar aspectos de interés en la competencia entre puertos de la costa del Pacífico. Dentro de una tendencia general a la expansión, la influencia de Los Angeles/Long Beach se advierte con más fuerza en la importación (25% del total de contenedores con carga de importación mexicana) que en la exportación (sólo 8.5% del total exportado en contenedores). Además, en la importación es notorio el aumento de la participación de los puertos estadounidenses, mientras que en exportación se percibe una situación más estable.

Independientemente de las diferencias existentes en calidad de servicio o transporte terrestre entre las opciones mexicana y estadounidense, la utilización de los puertos mexicanos del Pacífico en función del sentido de los flujos parece coincidir con la notable diferencia en los fletes marítimos de importación y exportación. Debido a los desequilibrios en la distribución de las cargas, el flete promedio para un contenedor de 40 pies entre puerto mexicano y Japón es de 2,050 dólares, contra 3,700 en dirección contraria (1991). Si al flete marítimo se agregan las tarifas que el cargador debe pagar por fletes terrestres, el costo de mover el

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

contenedor de Japón a México, D.F. por Lázaro Cárdenas puede variar entre 4,500 y 5,040 dólares, contra sólo 3,300 en exportación.

En comparación con los costos anteriores, la opción de mover la carga por Los Angeles/Long Beach implica costos del orden de 4,000 dólares por contenedor de 40 pies en importación y 3,600 dólares en exportación; así, es clara la ventaja que tal opción ofrece en los flujos de importación, pero ella tiende a desaparecer cuando se trata de exportaciones. Para los puertos mexicanos, la corroboración de esta situación competitiva, en la que enfrentan múltiples hechos sobre los cuales carecen de posibilidad de incidir (por ejemplo, las tarifas de las navieras en el Transpacífico, el desequilibrio direccional de los flujos de carga y la eficiencia del transporte terrestre, entre otras), conforma perspectivas de desarrollo futuro que estarán profundamente influenciadas por la evolución del mercado norteamericano del transporte intermodal.

CUADRO 5.9

CONTENEDORES CON CARGA MEXICANA OPERADOS POR PUERTOS MEXICANOS Y ESTADOUNIDENSES DEL PACIFICO (TEU's)

	1989	%	1990	%	DIF	89-90
IMPORTACION	54,426	100.0	61,724	100.0	+	7,289
Puertos de México	43,296	79.6	46,305	75.0	+	3,009
Puertos de E.U.	11,130	20.4	15,419	25.0	+	4,289
EXPORTACION	44,062	100.0	47,559	100.0	+	3,497
Puertos de México	40,298	91.5	43,486	91.5	+	3,188
Puertos de E.U.	3,764	8.5	4,073	8.5	+	309

Fuente: Elaborado con datos del Journal of Commerce, E.U., 1991.

5.4.4 Subcontratista vs. Transportista

A medida que las necesidades de los usuarios del transporte se han complicado y que han surgido nuevas variantes de la oferta, en el mercado del transporte han aparecido nuevos actores como el agente de carga o el *NVOCC*, quienes se encargan de resolver problemas de transporte a nombre del usuario sin poseer ellos mismos equipos o proveer directamente servicios de transporte (véase el capítulo 7). Como resultado, han desarrollado una relación un tanto especial con los

transportistas, pues a la vez que los complementan consiguiéndoles carga, también compiten con ellos al buscar esa misma carga y negociar descuentos para su traslado.

La competencia entre subcontratistas y transportistas suele girar en torno a la calidad de servicio. Aunque el precio es también importante, la elección de los usuarios suele depender de los servicios complementarios que ofrezcan los postulantes. En general, los subcontratistas se especializan por tipo de producto, área geográfica o tipo de servicios a ofrecer, por lo que suelen orientarse a capturar "nichos" de mercado. Los transportistas, por su parte, están en ventaja cuando el transporte es la parte fundamental del paquete de servicios demandado, es decir, cuando disminuye el peso relativo de los servicios complementarios requeridos por la carga.

Lo anterior marca una tendencia fundamental en la evolución de la competencia en el mercado de transporte mundial y norteamericano en particular, pues el interés de los usuarios por integrar el transporte a sus sistemas logísticos y combinarlo con otras actividades para dar mayor valor agregado a sus productos va en aumento, como lo refleja el cada vez mayor número de usuarios que solicitan servicios adicionales al transporte, sobre todo en el movimiento de manufacturas o productos agropecuarios de alto valor.

El reconocimiento de las tendencias anteriores es esencial para la estrategia competitiva de los subcontratistas, que parten de una posición desventajosa que deben superar mediante calidad de servicio. Por ejemplo, para contrarrestar el hecho de que los usuarios del transporte marítimo con grandes volúmenes de carga pueden contratar directamente a las navieras para manejar sus tráficos de menos de contenedor entero, el agente de carga inglés LEP, que presta servicios en Norteamérica, considera que tiene que ofrecer a los cargadores un conjunto de opciones de servicio e instalaciones que no pueda ser igualado por las navieras. En consecuencia, orienta sus servicios al pequeño cargador, para el que consolida cargas en contenedor con objeto de abaratar el flete transoceánico, pero al que también ofrece servicios como despacho de carga marítima y terrestre con altas frecuencias, arrastre por autotransporte, carga aérea y servicios de agencia aduanal, entre otros.

El caso de Alliance Shippers, una agencia de carga líder en el mercado intermodal de Estados Unidos, que en 1992 movió 280 mil contenedores y remolques y, que facturó \$305 millones de dólares, también refleja la actitud competitiva de los actores en este segmento de la competencia por la carga. Esta empresa se caracteriza a sí misma como una "compañía de comercialización de servicios intermodales" y su objetivo central es lograr un embarque perfecto cada vez y para ello desarrolla estrategias que comprenden vínculos informáticos permanentes (EDI)

con las empresas que le proveen servicios logísticos, alianzas de largo plazo con clientes y ferrocarriles, acciones para diferenciar sus servicios de los del resto del mercado y búsqueda permanente de opciones para mejorar el servicio a clientes y para aumentar la rentabilidad del capital invertido.

En el futuro, la supervivencia de los transportistas parece depender de su habilidad para colaborar con los transportistas en el uso óptimo de sus flotas de transporte y de equipo auxiliar; en su capacidad de implantar sistemas de intercambio electrónico de datos y de aprovecharlos para establecer una eficiente conexión con clientes y transportistas; en desarrollar y mantener canales de comunicación siempre abiertos entre los involucrados y, por último, en adecuar sus servicios a los requerimientos logísticos de los cargadores.

5.4.5 Competencia entre puertos

La tendencia actual al aumento del tamaño de los buques portacontenedores y a la integración del transporte marítimo con el terrestre, como reflejo de la permanente búsqueda para lograr economías de escala y las consecuentes ventajas competitivas, ha llevado a la concentración de los flujos marítimos en unos cuantos puertos de gran tamaño, capaces de proporcionar servicios de alta calidad a sus usuarios. Como resultado de ello, en todo el mundo los puertos están compitiendo para atraer esos flujos y lograr la derrama y los beneficios económicos que ellos generan.

En Norteamérica, la penetración del contenedor y la necesidad de concentrar servicios ha provocado que, de 17 puertos de altura en la costa atlántica en 1970, el número de puertos con esa misma función se haya reducido a siete a mediados de los ochenta (11). Los puertos que quedan están en una permanente revisión de su posición competitiva, con objeto de actualizarse permanentemente y no perder carga ante sus competidores. Dentro de estos análisis, la determinación de tarifas competitivas es una tarea común. Como se observa en el Cuadro 5.10, existen variantes considerables en la composición y los niveles de las tarifas que cobran a las embarcaciones que llegan a puerto.

Sin embargo, a pesar del innegable interés de poder ofrecer tarifas atractivas a los navieros, un puerto que aspire a ser competitivo requiere ofrecer servicios especializados de los cuatro tipos siguientes:

1. Servicios portuarios tradicionales, como navegación, manipulación de carga, almacenamiento y demás, apoyados en una organización y gestión modernas.

Cuadro 5.10
Comparación de Costos para un Buque Portacontenedores

CONCEPTO	HOUSTON	NUEVA ORLEANS	GALVESTON	PUERTO DE VIRGINIA	CHARLESTON	SAVANNAH	LONG BEACH	OAKLAND
USO DEL MUELLE	1,958	1,857	2,154	3,400	3,168	4,190	2,057	2,057
SHEDDAGE	1,958	1,114	N	N	NA	NA	NA	NA
TIEMPO EXTRA	N	N	N	1,495	NA	NA	NA	NA
DERECHO A PUERTO	330	250	N	N	NA	NA	NA	NA
PILOTAJE	1,604	1,360	1,410	3,968	2,829	3,126	1,386	1,469
REMOLCAJE	2,948	4,200	2,604	4,097	3,800	3,807	2,400	3,180
LINEA DE MANIOBRAS	349	215	240	360	645	645	1,230	1,000
RENTA DE GRUAS	10,700	12,850	10,125	12,375	12,461	12,500	9,000	10,175
RENTA DE EQUIPO SUPERVISOR DE	3,442	NA*	4,102	4,738	5,916	6,104	NA*	NA*
CONTROL DE CARGA	NA	NA	NA	NA	795	NA	NA	NA
	149	136	131	189	184	127	100	112
TOTAL	23,289	21,846	20,995	30,453	29,614	20,372	16,073	17,881

NOTA: Los costos están dados como índices. 100 = 16,073 dólares

BUQUE: TBR 27,939 T; Peso muerto 23,047 T; TNR 16,555 T; Esiora 203.99 M; Calado 27.7 Pies.

ESTADIA: Tiempo total en puerto 16.5 hrs.
Se usan dos remolcadores para las maniobras de atracado y salida de muelle.
El trabajo empezó a las 19:00 y se completó a las 11:00 del día siguiente.

EQUIPO PESADO: 2 Grúas de pórtico por un total de 25 horas. 5 camiones y 5 chassis, cada uno por 14 horas.
4 trasterainers para transportación, por 14 horas cada uno. 5 camiones y 5 chassis, cada uno por 13 horas.

* Los usuarios de la terminal tienen equipo propio.

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

2. Servicios industriales y ambientales, como servicios técnicos relacionados con el buque o los vehículos, servicios de reparación de buques y otros de mecánica y técnica, incluyendo servicios de protección ambiental para el manejo de desechos de los buques y cargas peligrosas.
3. Servicios administrativos y comerciales, como documentación simplificada para el manejo de las mercancías en el puerto, establecimiento de horarios de trabajo compatibles con los requerimientos de los usuarios y las navieras, servicios administrativos eficientes y servicios de banca, seguros, aspectos jurídicos y de comunicación.
4. Servicios de logística y distribución necesarios para que los usuarios del puerto integren centros de distribución desde sus instalaciones. Para ello se requiere una visión moderna del papel del puerto dentro de la cadena logística del producto, un manejo eficiente y simultáneo de los flujos de carga y de información y un almacenamiento bien integrado con la función de distribución. Las principales instalaciones y condiciones para que un puerto preste servicios de logística y distribución son almacenes, conexiones por agua, aire y tierra, logística e intercambio electrónico de datos para la gestión de las diversas actividades operacionales, técnicas o administrativas del puerto y para el manejo de asuntos comerciales, operativos y de interés común. También la prestación de servicios como consolidación y desconsolidación de cargas, el suministro de información actualizada sobre los movimientos de las existencias y de la carga, llenado y vaciado de contenedores, embalajes de mercancías, paletización, etiquetado, pesaje y otras. Asimismo, se requieren reglamentaciones aduanales simplificadas y nuevas relaciones con las autoridades municipales y urbanas, así como con los usuarios del puerto.

En síntesis, a partir de una visión integrada del sistema logístico de apoyo a las transacciones comerciales internacionales, que incluye la producción, el comercio y el transporte, los factores que más influyen en la posibilidad que un puerto tiene de agregar valor a los flujos comerciales que pasan por él, y por tanto en su propia competitividad son:

1. Su potencial generador de grandes volúmenes de carga y en consecuencia, lograr economías de escala en diferentes actividades.
2. Su ubicación relativa a los principales flujos comerciales y a industrias generadoras de grandes cargas marítimas, así como sus vías de acceso a ellas.

3. La eficiencia y productividad de sus operaciones, los niveles de cobros por maniobras y servicios y la confiabilidad en el cumplimiento de sus compromisos.
4. La presencia de actores involucrados en actividades relacionadas con el manejo de las mercancías y con la prestación de servicios conexos.

5.5 Conclusión

La desregulación del transporte que se inició a principios de la década de los ochenta en Estados Unidos y las medidas adoptadas en ese mismo sentido por Canadá y México durante años posteriores han creado un marco propicio para la integración de los sistemas de transporte en Norteamérica. Junto con las expectativas del incremento en las magnitudes de los flujos comerciales trilaterales derivados de la firma del Tratado de Libre Comercio ante los tres países, así como de las modalidades específicas que en él se incorporan con relación al transporte, la desregulación del transporte ha generado un movimiento hacia la gradual unificación del mercado, sobre todo en lo que se refiere a desplazamientos intermodales, por otro lado claves para el apoyo que en el futuro habrá que proporcionar al comercio.

A pesar de los avances logrados, el sistema de transporte de carga de Norteamérica dista todavía mucho de una verdadera integración. A las deficiencias e incompatibilidades de infraestructuras y equipos deben sumarse innumerables discrepancias en áreas de gran relevancia, como la documentación y los trámites aduanales, la legislación laboral, las previsiones en materia de seguros y responsabilidades, las comunicaciones, la legislación ambiental y las condiciones financieras prevalecientes. En la medida en que se avance en la compatibilización gradual de las disposiciones respectivas, se avanzará en la unificación de los mercados de transporte continentales, bajo condiciones que sin duda transformarán el entorno competitivo actual para la prestación de servicios de transporte en Norteamérica.

La evolución de la competencia futura en el transporte en esta región y el comportamiento de sus respectivos mercados resultará afectada, como lo ha sido en el pasado, por un complejo conjunto de fuerzas económicas, comerciales, políticas, tecnológicas y sociales difíciles de prever y de cuantificar. Sin embargo, algunas tendencias permiten anticipar ciertas condiciones del entorno dentro del que se desarrollará la competencia en los mercados de transporte. Ellos son:

- Las condiciones bajo las que se desarrolla la actividad manufacturera, orientada a satisfacer necesidades cada vez más diferenciadas en un mayor número de mercados y las tendencias hacia el

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

acortamiento de la vida útil de los productos hacen pensar en que aumentará la complejidad de los requerimientos que se plantean al transporte. Junto con una presión permanente al abatimiento de costos, es de prever que los transportistas sigan enfrentándose a demandas de servicios de calidad cada vez mayor, con tendencia de los fletes a la baja.

- Para ser capaces de proporcionar los servicios deseados en condiciones que aseguren la supervivencia de sus negocios, los transportistas seguirán buscando economías de escala y, asociadas con ellas, una combinación eficiente de modos y un uso cada vez más productivo de sus activos. Ello impulsará a continuar la integración de los modos de transporte y la formación de megaempresas de transporte.
- Un fenómeno asociado al anterior, de hecho en marcha hoy en día, será el surgimiento de transportistas especializados capaces de atender ciertos nichos del mercado con gran calidad de servicio. Tanto en este caso como en el anterior, la incorporación de innovaciones tecnológicas, notablemente en el campo de la información, será un factor fundamental en la capacidad competitiva de cada empresa de transporte. La facilidad y el bajo costo en el manejo de información será un factor de gran importancia para el comportamiento de los mercados.
- El hecho de que el Estado asuma un papel regulador, orientador y supervisor del funcionamiento del transporte, más no proveedor directo de servicios, asegurará la existencia de oportunidades para la presencia del sector privado en los diferentes mercados de transporte y dará a éstos características que influirán en el grado de competencia que se registre en cada uno de ellos. Es probable que la visión del transporte como un sector de servicios esenciales para la economía, en el que la prioridad se asigne a inducir costos mínimos y libertad de obstáculos al movimiento, siga prevaleciendo y confirme un marco institucional compatible con esa noción para el comportamiento de los actores en el mercado.
- La tendencia hacia la integración multinacional del transporte en la región de Norteamérica continuará y hará surgir un número cada vez mayor de mercados de transporte binacionales o incluso trinacionales, en los que diversos transportistas compitan por la carga internacional que se mueva dentro de la región. Asegurar condiciones parejas para la competencia entre transportistas de diferentes países será una tarea delicada que tendrá que asumirse como prerequisite para avanzar en la integración de servicios de transporte.

LA COMPETENCIA EN EL MERCADO DE TRANSPORTE DE NORTEAMERICA

- Finalmente, la creciente preocupación por reducir externalidades del transporte impondrá mayores requerimientos a los transportistas y a sus proveedores, mismos que influirán en las características de la competencia en los diferentes mercados. Eventualmente, el manejo acertado o equivocado de las variables ambientales, de seguridad, energía y reciclado de materiales, entre otros, influirá en la posición competitiva de cada transportista en los diferentes mercados en que participe.

Las condiciones bajo las cuales evolucionará la competencia en el mercado de transporte de Norteamérica están en permanente cambio. Para todas las naciones, los transportistas y los usuarios participantes, ello implicará estar siempre alerta para detectar las tendencias de mercado, anticiparlas y actuar con oportunidad para responder a ellas con ventaja. En ese sentido, la observación permanente de las condiciones del mercado será indispensable como parte de la conducción estratégica del transporte, tanto a nivel del país como de la empresa y la región.

REFERENCIAS DEL CAPITULO 5

- (1) U.S. Meat Export Federation. Mexico: Market Report. Denver, 1992.
- (2) Transatlantic Agreement. Containerisation International. Junio de 1992, p.68.
- (3) Peters, Hans. Logistics in the Service Industries. Banco Mundial, 1992.
- (4) Roth, R. "The Motor Carrier Industry in Transition, Impacts and Implication" . ATA, Alexandria, VA, 1989. citado en Cortez, Claude. "Evolución Reciente y Tendencias del Autotransporte Público Federal Estadounidense". Instituto Mexicano del Transporte. Publicación Técnica No. 37. Querétaro, México 1993.
- (5) The Staggers Act: It's Working. Association of American Railroads. Washington, D.C., 1989.
- (6) National Transportation Act Review Commission. Competition in Transportation: Policy and Legislation in Review, Volume I. Ottawa, Canada, 1993.
- (7) Ley General de Puertos. México, D.F., 1993.
- (8) Programa Nacional de Autopistas de Cuota. México, D.F., 1993.
- (9) Programa de 18 meses (F.N.M.)
- (10) Comisión Económica para América Latina y el Caribe. "La Industria de Transporte Regular Internacional y la Competitividad del Comercio Exterior de los Países de América Latina y el Caribe". Cuadernos de la Cepal No. 64. Santiago, Chile, 1989.
- (11) Peters, Hans. Seatrade, Logistics and Transport. Policy and Research Series no. 6. World Bank, 1989. Además:
 - "Is Double-Stack Going North-South?" John Fossey. Containerisation International. Marzo de 1992.
 - "US Domestic Still Riding High". Andrew Foxcroft. Cargoware International, marzo de 1993, pp. 26- 29.

CAPITULO 6

PANORAMA COMPETITIVO DEL TRANSPORTE INTEGRADO EN MEXICO

6.1. El transporte de carga y su necesidad de integración

6.1.1 Integración logística

La importancia del transporte como sistema de apoyo al comercio internacional nunca ha estado en duda. En el pasado, sin embargo, la atención de los involucrados en el comercio se concentraba mayoritariamente en el flete y en su impacto sobre los costos de las empresas. Hoy, la situación ha cambiado profundamente; para entender el nuevo papel que el transporte desempeña en apoyo del comercio, y sobre todo del internacional, es preciso tomar como referencia al sistema logístico de las empresas.

El sistema logístico de una empresa se relaciona con la producción y la comercialización. Su objetivo básico es lograr los mayores rendimientos posibles sobre la inversión, a través de ingresos adicionales o de abatir los costos del manejo de materiales y productos.

La configuración del sistema logístico de una empresa es casuística, pues depende directamente de las exigencias de cada producto. Sin embargo, invariablemente abarca al manejo físico de los productos, incluyendo aprovisionamiento de insumos, almacenaje, empaque, embalaje, transporte, consolidación de carga, etc. También incluye una fuerte preocupación por la documentación, los costos financieros y todos los trámites relacionados con los flujos de mercancías. Por las características de los sistemas logísticos, la iniciativa de su manejo recae en el dueño o comercializador de la carga y, en consecuencia, el transportista debe aportar su mejor esfuerzo para proveer servicios compatibles con las exigencias de sus clientes.

La inclusión del transporte de carga como parte de los sistemas logísticos de las empresas obliga a considerarlo con una óptica diferente. Al empresario le interesa la contribución del transporte a su sistema logístico y no su rendimiento como actividad aislada. En consecuencia, debe buscar un transporte que, integrado a la logística de sus productos, le permita mantener o mejorar sus niveles de competitividad. Desde un punto de vista de costo, tratará de minimizar los costos de su sistema logístico, ya no sólo sus costos de transporte. Aun dentro de esta

lógica, la minimización de costos logísticos quedará supeditada a lograr una calidad de servicio mínima indispensable para ser competitivo.

La estructura de costos de un sistema logístico incluye costos de transporte, de procesamiento de pedidos, de capital en inventarios, de almacenamiento, de abasto de materias primas, de ventas perdidas y costos asociados al tamaño del lote de producción, entre los más relevantes. De acuerdo con datos disponibles, una repartición común de los costos de distribución física es 35% a transporte; 20% a procesamiento de pedidos y actividades administrativas; 20% a costos de capital en inventario y en lotes de producción en tránsito, impuestos y seguros; 15% a almacenamiento y 10% a otros conceptos (1). Esta composición de costos varía con el tiempo, pues depende del tipo de producto y de variables como la tasa de interés bancario.

Dentro del afán por responder con éxito a las exigencias del mercado, la producción justo a tiempo ha surgido como paradigma de una producción eficiente que permite satisfacer las necesidades del cliente. Para el transporte, ello significa funcionar sin retrasos, con una confiabilidad absoluta y una calidad de servicio irreprochable. Para proveer un transporte con esas características, la logística de aprovisionamiento de cada insumo y la de distribución de cada producto deben estudiarse y armarse a la perfección, para diseñar servicios integrados a sus características y a los requerimientos de los sistemas de producción y distribución de la empresa. Dentro de ella, hace falta un transporte "a la medida" que puede ser muy distinto -en frecuencia, tamaño de embarque, costos, tiempo de traslado, origen, etc.- para cada mercancía.

La presión de la producción justo a tiempo por contar con un transporte integrado a sus necesidades y absolutamente confiable es evidente, pues toda interrupción en el abasto resulta muy costosa. Dados los adelantos tecnológicos logrados en el transporte y la existencia de esquemas reglamentarios favorables, en algunos países hoy es factible contar con alternativas de transportación que proveen la calidad de servicio requerida por los usuarios que producen justo a tiempo. Junto con la globalización de la producción, estas tendencias plantean requerimientos logísticos y de transporte muy complicados.

El transporte de carga moderno debe integrarse al sistema logístico de la empresa para que ésta aumente su eficiencia, productividad y competitividad. Para que ello suceda, el usuario requiere que el transporte cumpla con condiciones de calidad de servicio global que deben ser satisfechas como punto de partida. Dentro de las condiciones especificadas, algunas relevantes por el peso que los usuarios les otorgan son:

PANORAMA COMPETITIVO DEL TRANSPORTE INTEGRADO EN MEXICO

1. Confiabilidad del servicio.- El usuario quiere un servicio que garantice tiempos de recorrido, lugares y tiempos de colecta y distribución, que apoye sus esquemas de producción y distribución.
2. Oportunidad del servicio.- El usuario requiere servicios que satisfagan sus demandas precisamente cuando se presente la necesidad.
3. Seguridad.- El usuario busca transportistas con buen historial de seguridad, tanto en la circulación como en la eliminación de daños a las mercancías en tránsito o en la reducción de mermas.
4. Tiempo de entrega.- El usuario define tiempos de entrega compatibles con la naturaleza de sus cargas. Mientras mayor sea su valor, preferirá opciones más rápidas. Aunado al tiempo de entrega, insistirá en que se respeten los tiempos pactados.
5. Costo del servicio.- El usuario trata de minimizar el costo del transporte, siempre y cuando obtenga la calidad de servicio necesaria. La significación del costo de transporte aumenta al disminuir el precio de venta del producto, aunque aún así suele ser prioritaria la calidad de servicio; la negociación del precio viene después.
6. Seguimiento de los embarques.- El usuario exige que el transportista sea capaz de informarle sobre la situación de cada uno de sus embarques en todo momento. Eso se debe a la mayor "tensión" en el manejo de los flujos, consecuencia de adoptar esquemas de producción "justo a tiempo".
7. Responsabilidades definidas.- El usuario desea facilitar el trato con el transportista y que éste sea único responsable de sus embarques.
8. Trato post-servicio.- El usuario prefiere contratar transportistas capaces e interesados en mantener una permanente asociación con él. La atención de asuntos como cotizaciones, facturación, aclaraciones, reclamaciones, etc. forma parte del conjunto de parámetros de servicio que el usuario contemporáneo está interesado en negociar.

El peso relativo que cada usuario dedique a cada atributo de servicio dependerá, como es natural, del tipo de producto; por la misma razón, el énfasis relativo que se otorgue al transporte dentro de la cadena logística también cambiará. El desarrollo de la logística de las empresas ha generado nuevos servicios e industrias, pues muchas acostumbran subcontratar especialistas que resuelvan sus problemas logísticos, con el triple objetivo de no abultar sus plantillas de personal, lograr altos niveles de eficiencia y mantener flexibilidad para reaccionar con rapidez ante los cambios que les exija el mercado.

Si las preocupaciones del cliente pueden resumirse como pugnar por lograr la integración logística del transporte a sus cadenas de producción y distribución, las del transportista pueden sintetizarse como obtener un buen rendimiento sobre la inversión, si se trata de un operador privado, o satisfacer las necesidades de la comunidad al mínimo costo y sin generar subsidios, si el operador es una empresa pública. En cualquier caso, su tarea fundamental es producir servicios atractivos para el cliente mediante la combinación adecuada de los elementos disponibles.

Las características de los elementos que intervienen en el funcionamiento del transporte de carga cambian de un modo a otro por razones tecnológicas. Sin embargo, en un entorno competitivo auspiciado en gran medida por el desmantelamiento parcial de reglamentos, los transportistas que deseen participar con éxito en el mercado deben aceptar los requerimientos de los usuarios y ofrecerles la calidad de servicio que piden. Por tanto, para un servicio cualquiera, el transportista debe combinar los componentes de su sistema atendiendo a variables cuyo manejo es fundamental para compaginar las exigencias de servicio al usuario con la rentabilidad de su inversión. De esas variables, las más relevantes son:

1. Capacidad.- El transportista debe combinar el uso de sus equipos, personal y recursos materiales, entre otros, para ofrecer capacidades de servicio apropiadas para sus distintos mercados. Su interés radica en minimizar recorridos de vacío y maximizar la proporción del tiempo dedicada a la generación de ingresos.
2. Frecuencia.- Dada la importancia de esta variable en la relación con el cliente, el transportista busca acomodar sus recursos para operar con frecuencias atractivas para el desarrollo de sus mercados.
3. Costo.- El transportista está interesado en prestar sus servicios al menor costo posible. En mercados muy competitivos, esto le permite ofrecer tarifas bajas y capturar negocio. En otros, la disminución de los costos puede permitirle aumentar sus márgenes de utilidad.
4. Rutas.- Para un recorrido origen-destino, el transportista usualmente podrá optar por diversas rutas, dependiendo de los tiempos de recorrido, de la posibilidad de capturar otros mercados, de la concesión de modos de transporte a través de terminales, etc.
5. Velocidad.- Por su incidencia en el tiempo de recorrido, la velocidad es importante para aumentar la rotación de los equipos y la capacidad potencial de generación de ingresos. La relevancia de esta variable también depende del tipo de mercado atendido.

6. Empaques y embalajes.- A veces, cuando se requiere consolidar o desconsolidar embarques, el transportista busca medios para incrementar la eficiencia de las operaciones de carga y descarga. Un ejemplo es el desarrollo del contenedor marítimo.
7. Sistemas de información.- El transportista también está interesado en instalar sistemas de información que aumenten su eficiencia, que proporcionen información al cliente y que apoyen sus esfuerzos de comercialización y captura de mercados.

Ante el contexto prevaleciente, el transportista debe combinar sus recursos, tecnologías, habilidades y organización de una manera que asegure la consistente producción de servicios confiables de óptima calidad. Para lograrlo, un punto de partida esencial radica en conocer las necesidades y expectativas de sus clientes, pues sólo a partir de ellas podrán diseñar servicios con las características que les aseguren la posibilidad de sobrevivir y expandirse en el mercado.

Por la naturaleza del transporte de carga, el concepto de la integración del transporte se considera esencial. Independientemente de las condicionantes que un sistema de transporte haya de satisfacer para ser considerado como integrado, un transporte que atienda los requerimientos del desarrollo económico de un país abierto al comercio y que reconozca en la competitividad de su aparato productivo al elemento clave para un crecimiento económico sostenido, debe estar integrado a tres niveles, que son los siguientes:

- i) integración del transporte con el aparato comercial y productivo (integración logística del transporte);
- ii) integración de los diferentes modos de transporte disponibles (integración intermodal del transporte); una variante es la integración al interior de cada modo (integración intramodal del transporte);
- iii) integración multinacional del transporte.

Lograr la integración del transporte como instrumento para aumentar la competitividad nacional tiene repercusiones domésticas que no pueden ser soslayadas. Al abrirse las fronteras de un país, la competencia con los productos del exterior comienza en los mercados locales, donde la eficiencia de los sistemas logísticos de las empresas puede establecer una diferencia importante. Por ejemplo, en un estudio reciente sobre la problemática del sorgo de la Región Noroeste de México, Cortez (2) identifica al sistema logístico de las empresas compradoras de ese producto como elemento decisivo para que la producción nacional mantenga una posición competitiva favorable frente a las importaciones.

6.1.2 Integración intermodal

Para el transportista, operar bajo un marco reglamentario liberal genera presiones de una doble naturaleza. Al tener que responder a las exigencias del cliente, adquiere la responsabilidad de proveer una gran calidad de servicio en condiciones de negociación que en principio presionan sus tarifas a la baja, pues la mayor parte de los usuarios, sobre todo los que generan los mayores volúmenes, puede contratar otro transportista. Además, los costos financieros y operacionales generan presiones para adquirir equipos cada vez más productivos y eficientes, pero también más caros, para sostener su propia competitividad, además de soportar efectos debidos a fluctuaciones en los precios de sus insumos, entre los que destacan los combustibles.

A primera vista, la conjunción de presiones debidas a alta calidad de servicio, bajas tarifas, alza en costos de capital y en costos de combustibles parecería colocar a los transportistas en una situación insostenible. Sin embargo, las empresas transportistas disponen de otras "salidas" al conflicto planteado. Esas otras opciones, cuyo aprovechamiento resulta posible por la flexibilidad que ofrece el propio marco reglamentario liberal, son fundamentales para explicar el interés por la integración intermodal del transporte y son las siguientes:

- i) lograr economías de escala en la prestación de los servicios;
- ii) atender la demanda mediante usos eficientes de los modos;
- iii) penetrar mercados con combinaciones eficaces de servicio y precio;
- iv) conseguir economías de densidad en la operación de redes;
- v) aumentar la eficiencia interna de las empresas.

Para capitalizar cualquiera estas opciones no caben generalidades, pues son infinitos los factores que influyen en su factibilidad. Por el lado de la demanda, influye el producto a manejar, los tamaños de los embarques, la regularidad y estacionalidad de los flujos, los orígenes y destinos y las rutas disponibles entre ambos y los volúmenes totales. También intervienen factores comerciales relacionados con documentación, forma de pago, empaques y distribución de responsabilidades, así como requerimientos derivados de las condiciones de abastecimiento de la carga al cliente. Por el lado de la oferta, influye la asignación de equipos a servicios, la cantidad y eficiencia de maniobras en terminales, los esquemas operacionales, la disponibilidad de equipos especializados y los costos de operación de las opciones alternativas. Ante tal variedad de circunstancias, lo que funcione en un caso podrá fracasar en otro y viceversa. Hay que reconocer que cada caso es especial y que como tal requiere una consideración equivalente.

La búsqueda de las ventajas señaladas impulsa al transportista hacia el intermodalismo. Este concepto, que describe operaciones de transporte que son amparadas por un solo documento a pesar de que interviene más de un modo, es un fenómeno totalmente interno del transporte de carga. Sometido a la presión del usuario en un marco reglamentario que le brinda escasa protección, el transportista ha debido innovar, aprovechando libertades que le otorga ese mismo marco y adelantos tecnológicos para lograr condiciones de operación propicias para obtener utilidades aún bajo las circunstancias presionantes descritas.

La combinación de modos de transporte que encuentra en el contenedor un apoyo básico, implica, por definición, la realización de una o varias maniobras adicionales potencialmente costosas y que no aportan ningún beneficio aparente directo. Sin embargo, en la combinación juiciosa de los modos está la posibilidad de lograr algunas de las ventajas citadas, lo que justifica esos costos adicionales. Por ejemplo, el intermodalismo permite consolidar embarques para manejar escalas mayores y poder atenderlas con equipos de gran capacidad, asegurar usos eficientes de equipos y recursos modales para cada tipo de servicio, aumentar la intensidad de uso de la capacidad instalada, incrementar la cobertura de los servicios y ampliar la penetración de los mercados.

Las motivaciones de la integración intramodal del transporte se hallan en los mismos factores. Ante la diversidad de condiciones de demanda a atender por un cierto modo de transporte, la posibilidad de capitalizar las ventajas señaladas sin salirse del propio modo queda abierta a través de la asignación de diferentes equipos, de cambios operativos, del aprovechamiento de estaciones de transferencia y otras muchas alternativas. Dada la analogía conceptual entre el intermodalismo y la integración intramodal del transporte, en lo que sigue no se harán explícitas las diferencias y se usará el primero de los dos términos.

- Economías de escala.- Como se vio en el Capítulo 3, estas economías ocurren cuando al aumentar el volumen atendido disminuyen los costos promedio por unidad servida. En la época actual, las economías de escala son posibles en innumerables casos, que dependen de la combinación de oferta y demanda y de transformaciones operacionales para alcanzarlas.
- Uso eficiente de los modos.- Dadas las características tecnológicas de los modos de transporte, su uso eficiente se logra cuando la demanda puede ser atendida por el modo de mínimo costo. La asignación eficiente de vehículos, contenedores y equipo de maniobras es esencial, pues la densidad, frecuencia, tamaño de embarque y requerimientos de calidad de servicio de los flujos serán más o menos apropiados para diferentes casos. Algunos ejemplos de asignación eficiente de modos a flujos son el movimiento internacional de grandes volúmenes de carga por barco; el

movimiento de flujos densos, regulares y con orígenes y destinos concentrados por ferrocarril o cabotaje, si existe; y el manejo voluminoso de fluidos por medio de tuberías, por sólo citar algunos. Como no caben generalizaciones, la búsqueda del modo más eficiente no tendrá sentido si no considera la integración logística del transporte y no lleva las consideraciones sobre la selección modal hasta el nivel correspondiente.

- Penetración de mercados.- La gran variedad de factores que influyen en los requerimientos de los usuarios abren al transportista la posibilidad de especializarse en atender productos, regiones, industrias o tipos de embarques con una gran calidad de servicio, incluyendo la prestación de servicios logísticos de apoyo. Algunos ejemplos son la organización de cadenas especializadas para el abastecimiento justo a tiempo; la prestación de servicios conexos como almacenamiento, consolidación de carga, embalado y etiquetado; el diseño de servicios de transporte únicos para un cliente o el transporte rápido de paquetería que no exceda ciertas dimensiones.
- Economías de densidad.- Dada una red de dimensiones y características constantes, estas economías, también conocidas como economías de red, se logran si el costo promedio por unidad de tráfico atendida se abate al aumentar el volumen; el secreto para lograrlas está en la mejor combinación de los recursos disponibles, que resulta posible al aumentar el tráfico en la red. Algunos ejemplos de medidas apropiadas para lograr economías de red son el uso de equipos cuyos costos por unidad atendida disminuyen al aumentar el volumen; la disminución de la proporción de recorridos de vacío y la reorganización de operaciones, tanto en líneas como en terminales, para lograr ahorros o aumentos de productividad al crecer el volumen atendido.
- Aumento de productividad en la empresa.- Las principales fuentes de aumento de la productividad interna son mejorar la organización y la distribución interna de responsabilidades dentro de la empresa, para adecuarla a los requerimientos cambiantes del mercado. En la situación internacional actual, dentro de esta línea pueden incluirse adquisiciones de compañías por razones de expansión y concentrar la atención al cliente en una sola persona, capaz de resolverle sus problemas sin que deba acudir a distintas áreas de la organización. Otras opciones válidas son revisar los procesos operativos utilizados para la prestación de los servicios, incluyendo la vinculación entre comercialización y operación; introducir nueva tecnología a las actividades de la empresa y replantear las relaciones laborales.

6.1.3 Integración multinacional del transporte

En la actualidad, el surgimiento de mercados globales exige la integración de redes de transporte multinacionales, capaces de proporcionar una calidad de servicio uniforme, a través de las fronteras. La preocupación por integrar los sistemas de transporte no sólo se refiere al problema tradicional de la compatibilidad de la infraestructura, sino a todos los aspectos para ofrecer los servicios homogéneos que demandan los usuarios.

La integración multinacional del transporte abarca todos los componentes del sistema. Requiere medidas referentes a tecnología vehicular y para el manejo de carga; infraestructura; operación y servicios; tecnología informática y de telecomunicaciones y aspectos institucionales. Algunos problemas de la integración multinacional del transporte surgieron como resultado de la aparición del contenedor y de su uso generalizado en el comercio internacional de manufacturas; otros se deben a una mayor preocupación mundial por la contaminación, la seguridad y los energéticos. Algunos países han eliminado incompatibilidades entre sus sistemas de transporte, aunque esto no suele ocurrir entre países en vías de desarrollo; en ellos, por el contrario, a veces se han reducido las opciones eficaces de vinculación con el transporte del mundo industrializado.

6.1.3.1 Infraestructura, tecnología vehicular y de manejo de carga

En materia de infraestructura, los principales requerimientos que plantea la integración multinacional se relacionan con las carreteras y los ferrocarriles, pues la propia naturaleza de los sistemas aéreos y marítimos ha obligado a fijar estándares internacionales comúnmente aceptados, a través de grupos especializados de las Naciones Unidas, como la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) y la Organización Marítima Internacional (OMI). Desde el punto de vista físico, la compatibilidad en la infraestructura exige criterios homogéneos de diseño geométrico (sobre todo pendientes y curvaturas), gálibos constantes en puentes y túneles y límites compatibles de pesos por eje autorizados en los vehículos pesados. La señalización plantea otros requerimientos de homogeneidad.

Los vehículos y los equipos de arrastre plantean otros requerimientos de compatibilidad. Los aspectos básicos como tipos de motores y combustibles utilizados, al ser tan comunes, no suelen demandar mayores adaptaciones. Sin embargo, el uso de equipos con dimensiones estandarizadas exige intervenciones para asegurarlo, y la disponibilidad local de refacciones y talleres para efectuar labores de mantenimiento puede exigir otro tipo de acciones.

Para el manejo de carga, la integración del transporte requiere estandarizar la manipulación de contenedores. Contar con equipos de alta productividad en los puertos es importante para captar tráficos marítimos lucrativos, pues los altos costos de capital de los buques modernos son incompatibles con prolongadas estadías en los puertos. También se requieren plataformas especializadas en autotransportes y ferrocarriles, así como grúas y diseños ad-hoc en estaciones de transferencia interiores. Al aumentar la importancia del manejo eficiente de carga fraccionada, es probable que surjan nuevos requerimientos de compatibilidad; de hecho, uno que ya está planteado es el del uso del código de barras para la manipulación de paquetes.

6.1.3.2 Operación y servicios

Al aumentar la preocupación mundial por los efectos nocivos del transporte, la compatibilidad de disposiciones reglamentarias referentes a sus impactos ambientales se ha convertido en un rubro importante de la integración multinacional del transporte. Los estándares para la emisión de contaminantes son un ejemplo de normas internacionales que deben ser promulgadas por los países para permitir la integración de sus sistemas de transporte a las de otros. La generación de ruido y la disposición de desechos son otros dos ejemplos relevantes, de particular importancia para el transporte aéreo y el marítimo, respectivamente.

La atención a la seguridad es importante para compatibilizar la operación de los sistemas de transporte, sobre todo si los vehículos y operadores de un país circulan por las redes de otros. Algunos temas relacionados con esa preocupación son los equipos y procedimientos operativos para el manejo de productos peligrosos; la duración de las jornadas, las condiciones de trabajo y los requerimientos de capacitación para operadores así como los procedimientos de certificación del estado físico de los vehículos. En el autotransporte, un tema muy importante se refiere a las combinaciones vehiculares autorizadas para circular, incluyendo composición y dimensiones.

La integración multinacional del transporte se facilita si los rendimientos y condiciones para aprovechar ciertas opciones de transporte son similares a las de otros países. Por ejemplo, es probable que un puerto con productividades operativas inferiores a las de puertos cercanos vea que sus tráficos se reducen, que su vocación cambia (de distribuidor a alimentador, por ejemplo), o que se modifica en el tipo de buques que lo atiendan (más pequeños, más viejos, no especializados, etc.). Síntomas como los descritos llevan a impulsar la integración internacional de ese puerto por otros medios, como la modernización integral de sus servicios, la especialización regional o por productos. De igual manera, la dificultad de dar continuidad trans-fronteras a servicios combinados como el remolque sobre plataforma (piggy-back) o los transbordadores

tipo roll on-roll off, entorpece el flujo de carga, encarece el transporte de los países que no se hallen preparados para atenderlos y limita la cantidad de opciones disponibles para los usuarios.

6.1.3.3 Telecomunicaciones e informática

La creciente importancia de la informática y las telecomunicaciones para los sistemas de transporte las convierte en elementos fundamentales para la integración internacional del transporte. A nivel nacional, los sistemas telefónicos, las redes de transmisión de datos y las tecnologías de comunicación vía satélite, entre otros, deben constituir una infraestructura básica para sustentar formas modernas de manejar la información, compatibles con el resto del mundo.

La integración electrónica de los sistemas de información de apoyo al transporte ha asumido diferentes formas y de las más prometedoras es el intercambio electrónico de datos. A juzgar por el desarrollo de estos sistemas al nivel mundial, los países que no estén integrados a estas redes verán seriamente comprometidas sus posibilidades de éxito en el comercio exterior.

6.1.3.4 Aspectos institucionales

Los mayores esfuerzos institucionales por integrar internacionalmente los sistemas de transporte ocurren en las aduanas, los seguros y la documentación.

La operación de las aduanas requiere un cuidadoso equilibrio entre la revisión de las cargas que entran a un país y la facilitación de los flujos comerciales internacionales. Las revisiones aduanales son indispensables para combatir el tráfico de drogas, el terrorismo y el contrabando; el papel de la aduana como órgano recaudador fiscal también es importante. Para cumplir con estos objetivos sin entorpecer los flujos de mercancías, algunos adelantos son las aduanas interiores, las zonas libres, el desarrollo de sistemas de información modernos para apoyar la gestión aduanera y la modernización de procedimientos de inspección.

La cobertura de seguros debe asegurarse para recorridos internacionales completos y así proteger a los dueños de cargas de los inevitables daños, las pérdidas y mermas que ocurren en tránsito. Existen convenios internacionales que definen las responsabilidades y los derechos de los operadores del transporte frente a los dueños de la carga y que establecen bases para deslindar responsabilidades en caso de pérdidas o daños, como punto de partida esencial para la tramitación y resolución de reclamaciones y, por tanto, para obtener el pago de las aseguradoras. Los países que no son partes contratantes de estos convenios, plantean

barreras adicionales a las transacciones comerciales con empresas o grupos originarios de ellos, lo que también sucede cuando carecen de un marco jurídico-reglamentario apropiado para la operación de figuras novedosas en el transporte de carga.

En lo referente a documentación, en la compra-venta internacional es importante el uso de una terminología común, internacionalmente aceptada, reconocida por las partes involucradas en una transacción comercial. La Cámara de Comercio Internacional (ICC) ha propuesto, desde hace muchos años, términos para facilitar el desarrollo de las transacciones comerciales internacionales, así como interpretaciones unificadas sobre su significado (véase la sección 7.3.2). También es muy importante el consistente uso e interrelación de los documentos de transporte emanados de convenios internacionales.

En síntesis, puede afirmarse que la integración del transporte a todos sus niveles está inserta en un círculo que parte de la necesidad de contemplarlo como elemento indisolublemente ligado a los sistemas de aprovisionamiento, producción y distribución de las industrias (integración logística). Como esta integración plantea grandes requerimientos de calidad de servicio en un entorno muy competitivo, los transportistas buscan la integración intermodal como un elemento para lograr ventajas operacionales y competitivas que les permitan sobrevivir. Un país que quiera propiciar el aumento de su compatibilidad y la prosperidad de sus habitantes debe tener un sistema de transporte flexible y compatible con el exterior (integración multinacional), que de facilidades para que los transportistas logren los niveles de servicio que demandan usuarios cada vez más exigentes para mantener su competitividad, así como para garantizar que no hay costos sociales indebidos por la operación del transporte.

6.2 Integración Logística del Transporte: La Ford en Hermosillo

Como parte de sus estrategias de producción y modernización tecnológica, la Ford Motor Company, empresa multinacional del ramo automotriz, decidió construir una nueva fábrica en Hermosillo, Sonora, México, con una inversión inicial de 100 millones de dólares que han aumentado a más de 700 (3). Sin forzar la automatización de la producción, la fábrica incorpora múltiples tecnologías de punta para fabricar automóviles destinados en exclusiva a la exportación a Estados Unidos y se ha convertido en una de las plantas automotrices con mayor productividad a nivel mundial (4). Uno de los elementos más importantes para la decisión de localización fue la posibilidad de estructurar una logística que permitiera incorporar a un esquema de producción "justo a tiempo", partes y componentes enviadas desde Hiroshima, Japón, por la empresa Mazda, socio de Ford en este proyecto.

La planta de Ford se localizó en el Parque Industrial de Hermosillo, en un terreno con espuela de ferrocarril. El tramo carretero al puerto de Guaymas se mejoró en sus 120 kilómetros, reforzando puentes y pavimentos. Eventualmente se construyó un cuerpo adicional de dos carriles para aumentar la capacidad del tramo.

La estrategia para el movimiento de los automóviles terminados se definió con claridad. Ferrocarriles Nacionales de México pondría la vía y las locomotoras en el tramo Hermosillo-Nogales, mientras que Southern Pacific facilitaría los carros portaautomóviles necesarios para una transportación económica y segura. Estos carros tienen tres pisos y pueden acomodar 6 autos por piso. Con una producción de 200 automóviles diarios, como la actual, se cargan unos 11 vagones.

La importación de las partes y componentes presentaba varias opciones:

- a) Con un tipo de cambio dólar-yen de 240 o más, la decisión favorecía la importación desde Hiroshima; si el yen se encarecía y el tipo de cambio era de 180 o menos convendría importar desde Detroit y profundizar en la producción en la propia planta de Hermosillo.
- b) De efectuar las importaciones desde Hiroshima se presentaban, a su vez, dos opciones:
 - i) Servicio marítimo Japón -Long Beach y servicio ferroviario del Southern Pacific hasta Nogales, para ahí conectar con Ferrocarriles Nacionales de México hasta Hermosillo;
 - ii) Servicio todo-mar desde Hiroshima hasta Guaymas y de allí por autotransporte hasta Hermosillo.

Para la decisión final se solicitaron cotizaciones a varias navieras internacionales con oferta de servicios Trans-Pacífico (Evergreen, APL, Sealand, NYK, K-Line, Mitsui-OSK y Japan Line, entre otras). De todas las ofertas, la presentada por la empresa Transportación Marítima Mexicana (TMM), con un servicio directo Hiroshima-Guaymas-Hermosillo, fue la ganadora.

En la oferta de TMM, las consideraciones tecnológicas resultaron decisivas, pues el tipo de barco que TMM asignó al servicio, de 1,450 TEUs, poseía grúas propias para cargar directamente los contenedores en Hiroshima. La oferta de las demás navieras iniciaba el tramo marítimo en Nagoya, Kobe u Osaka; en cualquiera de estos casos se requerían maniobras y recorridos adicionales. Como el puerto de Guaymas carecía de grúas de pórtico y demás equipo portuario para el manejo de los contenedores, la propuesta de TMM tenía otra ventaja.

Otro factor que influyó en la decisión favorable a TMM fue que, a mediados de los ochenta, México otorgaba un incentivo fiscal en forma

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

de certificados de devolución de impuestos del 10% a las operaciones de comercio exterior que utilizaban empresas de transporte mexicanas. Esa ventaja, que en este caso contribuyó a favorecer la posición competitiva de TMM, se revocó en 1988.

Para facilitar la relación con Ford, los servicios de TMM se contrataron a través de Sumitomo, un agente de carga japonés capaz de asumir la responsabilidad en todo el movimiento puerta a puerta desde Hiroshima hasta Hermosillo, incluyendo aspectos financieros, de transporte, de seguros y de responsabilidad frente a pérdidas, entre otros. El contrato con TMM tenía cláusulas específicas en cuanto a los costos, tiempos y calidad del servicio. El contrato base partía del movimiento mensual de 300 contenedores de 40 pies, con rígidas fechas de entrega para lograr entregas oportunas en la planta de Hermosillo. Para asegurar la calidad del servicio pactada, TMM adquirió un terreno contiguo a la planta de ensamble, que convirtió en un centro de distribución de contenedores vinculado con el puerto de Guaymas.

El certificado de embarque puerto a puerta cotizaba el flete por contenedor en 3,850 dólares, incluyendo todos los gastos a excepción de una sobretasa de 175 dólares por contenedor en el puerto de Hiroshima. Este cargo, denominado Port Arbitrary se basa en el hecho de que los puertos base de TMM en Japón son Osaka y Kobe. Cuando la naviera utiliza un puerto distinto, debe pagar un recargo al puerto en cuestión.

El tiempo estipulado en el contrato era de 20 días para la travesía marítima y dos para la descarga en Guaymas y el recorrido hasta Hermosillo. La frecuencia del servicio era de diez días y los ajustes en los tiempos se facilitaban por el almacén especial en Hermosillo antes referido. El esquema adoptado exigía que el movimiento terrestre se ajustara con toda flexibilidad a la calidad de servicio de la cadena de transporte completa, pues de lo contrario se hubiera recurrido a la alternativa trans-fronteriza a través de Los Angeles-Long Beach. La producción en la planta estaba supeditada a la eficiencia del transporte, por lo que no se admitían errores de ningún tipo.

En el clima regulatorio de México de mediados de los años ochenta, la organización de un servicio eficiente de autotransporte capaz de incorporarse a un esquema de producción "justo a tiempo" presentaba serias dificultades. Dado que TMM era responsable de asegurar el tramo terrestre en México, actuando como agente de Sumitomo en ese sentido, negoció con el autotransporte a través de la Alianza de Transportistas de Guaymas, un grupo independiente que no acataba las condiciones de trabajo de la Central de Servicios de Carga de Sonora, que eran incompatibles con los requerimientos del servicio "justo a tiempo". En una ocasión, un conflicto entre autotransportistas llevó a cerrar el acceso por carretera al puerto de Guaymas, por lo que fue

indispensable recurrir al ferrocarril para romper el bloqueo y no suspender el abasto a la planta.

Este caso permitió demostrar la capacidad de las empresas de transporte mexicanas -naviera, autotransporte y ferrocarril- para organizar un sistema integrado de transporte con niveles de eficiencia aceptables para empresas internacionales como Sumitomo y Ford. A mediados de 1988, la operación se consideraba en general adecuada y el tiempo de tránsito tenía escasa variación respecto a lo pactado.

El costo del servicio "puerto-puerta" (véase el Cuadro 6.1) Hiroshima-Hermosillo, calculado para un contenedor de 40 pies con peso promedio de 13 toneladas (rango entre 7 y 23 toneladas) era el siguiente: Con los años, la modificación del tipo de cambio dólar-yen llevó a que Ford optara por importar las partes y componentes para su planta principalmente desde Detroit, para lo que se valió de un servicio organizado por American President Companies, que subcontrata los servicios de doble estiba de los ferrocarriles Grand Tiurk Western , Union Pacific y Southern Pacific para llegar a Nogales, donde empalma con Ferrocarriles Nacionales de México (5). Otra parte de las importaciones, en especial rollos de acero en contenedores abiertos manejados con un sistema de empaque ideado por TMM que ahorraba más del 20% en material y que después fue adoptado por otros transportistas en mar y tierra, se trae desde Japón utilizando el servicio regular de TMM a Ensenada, como parte de su ruta al sur.

CUADRO 6.1

CERTIFICADO DE EMBARQUE "PUERTO-PUERTA"

	\$/ton	%
1. Transporte terrestre en México	11.90	3.92
2. Almacén en puerto (7 días)	0.23	0.08
3. Sobretasa puerto Hiroshima	13.80	4.54
4. Estibadores y manejo	3.29	1.08
Sub-total puerta a puerto	29.22	9.62
5. Flete marítimo	288.21	90.38
6. Total puerto-puerta	317.43	100.00

En retrospectiva, es probable que la decisión de localizar la planta de Ford en Hermosillo haya estado determinada por la relación de precios de la mano de obra entre Estados Unidos, Japón y México, pues en 1985, el salario promedio en una planta sindicalizada de la industria automotriz norteamericana era de 20 dólares por hora, mientras que en

una planta sin sindicato era de 12 dólares y en el norte de México era de 1.50 por hora. En la industria automotriz de la ciudad de México, cuya producción se destina al mercado interno, los salarios promedio podían alcanzar 5 dólares por hora (6).

Por su parte, la relación entre el precio del dólar y el del yen determinó una estrategia logística que no consideró la posición relativa del peso mexicano respecto a dichas monedas. En el transporte integrado global, los márgenes de flexibilidad que se requieren son muy diversos y no pueden manejarse en forma aleatoria.

6.3 Integración intermodal: La modernización del transporte mexicano

Las diversas medidas adoptadas para flexibilizar el manejo del transporte de carga y permitir que sus usuarios obtengan servicios con la calidad que requieren para alcanzar mayores niveles de eficiencia y competitividad, han llevado a que en los últimos años hayan podido implantarse opciones que contribuyen a la modernización del transporte nacional. Como consecuencia de algunas de ellas, es perceptible el aumento de las opciones disponibles para los usuarios del transporte, pero también se advierte la presencia de una cantidad creciente de transportistas extranjeros interesados en posicionarse en México en vísperas de la firma del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá. Algunas manifestaciones del nuevo tipo de servicios ofrecidos y de la mayor presencia extranjera en el transporte nacional son:

- Establecimiento de puentes terrestres ferroviarios por parte de Ferrocarriles Nacionales de México (FNM) en asociación con algunos ferrocarriles norteamericanos. A mediados de 1991 existían 11 servicios semanales desde Chicago y Los Angeles/Long Beach hasta la ciudad de México, así como 3 corridas por semana de Detroit a Hermosillo. Tal oferta de servicios permitió que FNM moviera, tan sólo en enero de 1992, 4 571 contenedores en territorio nacional. Además, FNM está estudiando integrar un puente terrestre transversal entre Manzanillo y Altamira.
- Concesión de la operación de terminales interiores de contenedores a operadores privados, inicialmente en Pantaco pero más adelante prevista para desarrollar y operar este tipo de instalaciones en otras ciudades del país. Tan sólo en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, algunos observadores opinan que para 1994 se rebasará la cifra de 100,000 contenedores manejados.
- Desarrollo privado de terminales marítimas. Como parte de la estrategia portuaria general, están en estudio opciones de privatización de la actividad portuaria, incluyendo esquemas para la inversión privada

en el desarrollo de los puertos. Algunos proyectos en marcha incluyen terminales especializadas para el manejo de contenedores en Tuxpan, Veracruz y Ensenada, BCN.

- Incremento de la oferta de servicios de transporte marítimo de contenedores en puertos mexicanos. A pesar de que la desviación de flujos de contenedores con carga mexicana de importación y exportación hacia Los Angeles/Long Beach y Houston sigue ocurriendo, algunas navieras internacionales han incluido puertos mexicanos en sus itinerarios de servicios de línea. Tal es el caso de Lykes Lines, que ofrece un servicio de contenedores entre Veracruz y Tampa, y de Zim Israel Navigation Co., que opera un servicio alimentador a su centro de carga regional ubicado en Kingston, Jamaica, también desde Veracruz.
- Aparición de operadores de transporte multimodal (OTM) en el transporte de carga nacional. La participación de estos operadores es fundamental en el diseño, la implantación y el control de cadenas de transporte intermodal. A la fecha, SCT ha autorizado la operación de más de 30 OTMs en México. El incremento en la actividad de estas empresas lo revela, también, el número de socios de la Asociación Mexicana de Agentes de Carga, que en sólo cuatro años ha pasado de unos 25 a más de 75.
- Alianzas en materia de autotransporte entre compañías mexicanas y empresas norteamericanas. Destacan iniciativas en el mercado de menos de remolque por entero, que han propiciado el significativo aumento en la calidad de servicio ofrecida a los exportadores e importadores pequeños y medianos, así como esquemas conjuntos de comercialización y operación de servicios.
- Desarrollo de operaciones intermodales novedosas. Por ejemplo, un operador nacional de barcazas del sector privado se ha asociado con FNM y con un ferrocarril norteamericano cuyas vías férreas no se interconectan con la red mexicana para mover por agua graneles agrícolas desde el Medio Oeste norteamericano hasta Veracruz y Coatzacoalcos, a partir de los cuales FNM efectuará el traslado local de la carga.

Las acciones descritas, que seguramente aumentarán en número y variedad en el futuro cercano, tienen como denominador común el ampliar la gama de opciones de transporte para los involucrados en el comercio exterior de México, pero también resultará importante extender sus beneficios para el movimiento de cargas destinadas al mercado interno.

6.4 Integración multinacional: Los sistemas de transporte en el Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (TLC).

El funcionamiento de una Zona de Libre Comercio en Norteamérica debe ser respaldado por un sistema de transporte integrado que proporcione los medios para materializar el creciente intercambio comercial entre Estados Unidos, Canadá y México. Por tal motivo, el transporte ocupó un lugar relevante dentro de las negociaciones del Tratado, a efecto de acordar disposiciones que impulsen su integración y su compatibilidad (7).

Los principales rubros negociados se refieren a la remoción de barreras a la prestación de servicios de transporte entre los tres países y al establecimiento de normas técnicas y de seguridad compatibles, todo ello de acuerdo con un calendario acordado entre las partes.

En materia de servicios de camiones y autobuses, las negociaciones abordaron los temas de acceso al mercado y participación foránea en la inversión en el sector. En ambos rubros, los acuerdos establecen un calendario para la gradual profundización de las medidas. Así, en el transporte de carga, al entrar en vigor el Tratado, Estados Unidos levantará la actual moratoria al otorgamiento de permisos para la prestación de servicios en el mercado transfronterizo estadounidense por parte de operadores mexicanos. Tres años después de la firma del Tratado, México permitirá que empresas de autotransporte de Estados Unidos y Canadá hagan entregas transfronterizas y recojan carga en sus estados fronterizos y lo mismo hará Estados Unidos. A los seis años, el permiso anterior se extenderá a todo el territorio de ambas naciones. Por lo que se refiere a Canadá, seguirá permitiendo que los operadores de México y E.U.A. obtengan autorización para entrar a ese país con base en el principio de trato nacional.

En materia de inversión, a los tres años de la firma del Tratado México permitirá un 49% de inversión estadounidense y canadiense en empresas de autotransporte que proporcionen servicios internacionales de carga. Estados Unidos sólo permitirá la participación minoritaria de capital mexicano en empresas estadounidenses. Al séptimo año, el porcentaje referido aumentará al 51% y Estados Unidos permitirá la prestación de servicios de empresas de carga con capital totalmente mexicano. Diez años después de la firma del Tratado, México permitirá el 100% de inversión de E.U.A. y Canadá en las empresas del ramo, siempre que presten servicios de transporte transfronterizo.

En lo relativo a servicios de ferrocarril, las empresas de Canadá y Estados Unidos seguirán comercializando libremente sus servicios en México. Podrán operar trenes unitarios con sus propias locomotoras y

construir, tener en propiedad y financiar infraestructura ferroviaria. México seguirá teniendo completo acceso a los sistemas ferroviarios de Estados Unidos y Canadá. Las disposiciones legales vigentes relativas a la sustitución de tripulaciones en la frontera o cerca de ella no cambian por la firma del TLC.

En el campo de los servicios portuarios, a la entrada en vigor del Tratado, México permitirá el 100% de inversión de Canadá y Estados Unidos en instalaciones y servicios portuarios, como grúas, terminales, muelles y estiba, para empresas que manejen su propia carga. Si la carga que manejan es de terceros, el 100% de la inversión externa deberá ser autorizado por la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras. La inversión mexicana en estas actividades seguirá siendo irrestricta en Estados Unidos y Canadá.

En lo que se refiere a normativa, Canadá, Estados Unidos y México buscarán la compatibilidad de sus normas relativas al autotransporte y a la operación ferroviaria. Se abordarán los siguientes temas:

- Vehículos, incluyendo llantas y frenos, pesos y dimensiones autorizados, mantenimiento, reparación y niveles de emisión.
- Normas médicas, pruebas no médicas y licencias para conductores de camiones.
- Locomotoras y demás equipo ferroviario, así como normas para personal operativo involucrado en operaciones transfronterizas.
- Normas relativas al transporte de productos peligrosos.
- Señalización de carreteras y requisitos de seguridad en el autotransporte.

Como complemento a las disposiciones del Tratado, los países establecerán centros de información sobre transporte terrestre. Además, el Tratado cuenta con un mecanismo para revisar, a los cinco años de entrada en vigor del Tratado, los efectos previstos y no anticipados de la liberalización del sector, así como los problemas específicos de la industria del autotransporte en cada país. Este mecanismo también contempla la posibilidad de una mayor liberalización de los servicios de transporte terrestre.

REFERENCIAS DEL CAPITULO 6

- (1) de Buen, O. La Integración del Transporte de Carga como Elemento de Competitividad Nacional y Empresarial. Instituto Mexicano del Transporte. Publicación Técnica 24. Sanfandila, Qro., 1990.
- (2) Cortez, Claude. Transporte de Sorgo en la Región Noreste de México. Informe Interno. Instituto Mexicano del Transporte, 1990.
- (3) Izquierdo, R., De Buen, O., Lapiedra M. Transporte de Carga en México: Opciones de desarrollo. Informe Interno. Instituto Mexicano del Transporte. México, 1988.
- (4) Womack, James P. et al "The Machine that Changed the World". Harper Perennial, 1991.
- (5) Containerisation International. "US/Mexico trade full of promise". Special Report, 1991, p.67.
- (6) David Halberstam. The Reckoning. Morrow. 1986, p. 695.
- (7) Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. Tratado de Libre Comercio entre México, Canadá y Estados Unidos. México, 1992.

CAPITULO 7

PROMOVER EXPORTACIONES: PAPEL DEL AGENTE DE CARGA

7.1. Exportaciones para el Desarrollo

Como estrategia para el desarrollo de Latinoamérica durante la década de los noventas, la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) ha propuesto lograr la transformación productiva con equidad de los países de la región, entendiéndola como un esquema de desarrollo nacional basado en una mayor participación de los países en el entorno internacional, bajo criterios diferentes a los tradicionales. Según la propuesta, la transformación puede lograrse aceptando los siguientes criterios:

- La competitividad internacional de los países se debe incrementar con base en la incorporación del progreso técnico y no en el abatimiento de los salarios.
- La competitividad es sistémica y se requieren esfuerzos integrales para incorporar todos los elementos que influyen en ella.
- La industrialización es el eje de la transformación, que sin embargo debe ser compatible con el medio físico y con la dimensión ambiental y geográfico-espacial.
- El crecimiento sostenido apoyado en la competitividad no es compatible con rezagos en materia de equidad.

La transformación productiva con equidad lleva implícitos múltiples elementos que afectan al transporte, entre los que destacan una política comercial abierta que aumenten la productividad y estimule la incorporación de progreso técnico; una política industrial que favorezca la apertura gradual y selectiva, el fomento a las exportaciones, la incorporación y difusión de progreso técnico y el apoyo a la pequeña y mediana industria; una política de desarrollo de las comunicaciones, la banca, los seguros y el transporte como servicios básicos de apoyo y la integración económica de empresas, sectores e instituciones a nivel subregional y regional.

En el mundo actual, la alta eficiencia en la producción de bienes de diferentes tipos no basta para aumentar la competitividad de los productos de un país en el exterior, por lo que hace falta una logística eficiente en la organización de las actividades que separan al productor del consumidor o comprador final; una vez resuelta para un cierto

producto o proceso, esa logística puede extenderse hacia otros y en esa medida apuntalar su nivel competitivo.

En el pasado reciente, las exportaciones de los países en vías de desarrollo solían concentrarse en productos primarios de los cuales estaban abundantemente dotados y que exportaban sin mayor agregación de valor, así como en ventajas temporales basadas en el abatimiento de salarios o en la depredación del medio ambiente. En el futuro, la participación latinoamericana en el mundo del comercio exterior tendrá que ser diferente y deberá basarse en la exportación de productos con mayor valor agregado, que incorporen progreso tecnológico y que, en general, reúnan condiciones de calidad y precio que hagan posible su venta en el exterior (1).

En la actualidad, cambios de grandes alcances están modificando profundamente la estructura de los mercados de los principales países importadores, como los de la Organización para el Comercio y Desarrollo Económico OCDE, por lo que enfoques y estrategias exitosos en el pasado no necesariamente lo serán en el futuro. Las causas más reconocidas de las transformaciones estructurales en los mercados son, entre otras, (i) la creciente importancia que los consumidores en países industrializados otorgan a productos diferenciados por sus características y por los servicios que los acompañan, (ii) la introducción de innovaciones tecnológicas que han logrado un menor peso de la mano de obra, los insumos primarios y la energía por unidad de producto terminado, y (iii) la rapidez con la que circula la información necesaria para la toma de decisiones.

7.2. Papel del agente de carga

La problemática anterior conforma un panorama complejo para la exportación, que debe ser reconocido y manejado apropiadamente por quienes deseen participar con éxito en ella. En ese contexto, el agente de carga puede desempeñar un papel relevante para materializar la exportación de productos, sobre todo aquellos exportados por empresas pequeñas y medianas en cantidades igualmente modestas.

Cuando los exportadores generan volúmenes de carga suficientes para llenar un contenedor completo para un origen-destino determinado y común para todo el embarque, la expedición de carga al extranjero puede ser muy eficiente contratando a una naviera o línea aérea, sobre todo cuando los trámites aduanales han sido simplificados y/o cuando el transportista ofrece un servicio intermodal (2) de puerta a puerta. Sin embargo, cuando las remesas son de menos de "contenedor completo", la problemática es diferente, pues se requiere consolidación y desconsolidación para combinar eficientemente embarques con orígenes y destinos diferentes.

Por lo anterior, los productores medianos y pequeños se encuentran en condiciones de relativa desventaja frente a empresas de mayor tamaño y posibilidades, tanto por su desconocimiento de las opciones existentes como por el hecho de que esporádicamente desean transportar pequeños volúmenes de carga que tienen poco atractivo para el transportista. El agente de carga, también conocido como transitario, es el prestatario de un servicio especializado que actúa como intermediario entre el usuario y el transportista. Cuando sus servicios se ofrecen en el comercio internacional, son de particular relevancia para el exportador que carece de un equipo permanente de expertos en logística a su servicio.

A nivel mundial, el agente de carga ha ido cobrando mayor relevancia al incrementarse los flujos comerciales internacionales, al aumentar los requerimientos de calidad de servicio que las necesidades comerciales imponen al transporte y al crecer la complejidad y la extensión de las operaciones de transporte que se deben realizar. El agente de carga desarrolla actividades para resolver, por cuenta de su cliente, todos los problemas implícitos en el flujo físico de las mercancías entre el lugar de producción o almacenamiento y aquél en el que deba entregarse la carga; de esta forma, libera a su cliente de la organización y el seguimiento de sus operaciones de transporte.

Por ejemplo, en Canadá se estima que los agentes de carga intervienen en un 20% de los movimientos internacionales. En Alemania, la fuerza de los agentes de carga en la selección de rutas es un factor de gran importancia para evitar la competencia entre los puertos del país y para impedir que las navieras tomen la iniciativa en la selección de los puertos a servir en una cierta zona.

En el mercado internacional, la figura del agente de carga recibe diferentes nombres. Los más conocidos son los siguientes:

Agente de carga o transitario (freight forwarder).- Operador que colecta pequeños embarques de diversos cargadores, los consolida en un solo embarque más grande y usa un modo de transporte para llevar los embarques consolidados al destino que señale el consignatario. Puede o no tener sus propios medios de operación de transporte.

Comisionista de transporte (broker).- Intermediario entre usuarios y transportistas que representa a éstos y que arregla el transporte para los usuarios.

Asociación de cargadores (Shippers' Association).- Consolidador y distribuidor de carga que actúa en forma similar al agente de carga, sin fines de lucro; por lo general se trata de cooperativas que atienden embarques propiedad o enviados por las empresas que son socias de la organización.

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

Operador de Transporte Multimodal (Multimodal Transport Operator).- Transportista que asume la responsabilidad principal desde el punto de origen hasta el de destino, situados en países diferentes, en el transporte de mercancías por dos o más modos, ambos incluidos en un solo contrato de transporte multimodal expedido por él mismo.

Porteador de carga público, no operador de buques (NVOCC- Non-Vessel Operating Common Carrier).- Prestador de servicios públicos para el manejo de contenedores que no opera buques, que consolida pequeños embarques y que también maneja carga en contenedor completo.

La distinción entre todas estas figuras depende esencialmente de si son o no transportistas, del grado de responsabilidad que asumen en los recorridos, del tipo de movimientos que atienden y de las modalidades bajo las que lo hacen. Los agentes de carga pueden especializarse por tipo de producto, región o industria atendida y por los modos de transporte que manejan, entre otros factores.

La labor del agente de carga no se circunscribe a la organización y el seguimiento de cadenas de transporte eficientes y económicas. A medida que han evolucionado las necesidades de los clientes, han surgido nuevas oportunidades de crecimiento mediante la prestación de servicios conexos al transporte que a veces son tan importantes o más que los propios desplazamientos. Ejemplos de estos servicios son almacenaje y formación de pedidos; consolidación de embarques; etiquetado de productos para diferentes mercados; seguimiento permanente de cargas en tránsito; formulación de documentos de transporte y para trámites aduanales; intercambio electrónico de datos y facturación electrónica, entre otros.

En la organización de cadenas de transporte, los agentes de carga se benefician de que manejan volúmenes de carga en cantidades y con regularidades mayores que casi todos sus clientes, lo que les permite negociar tarifas más bajas con los prestatarios de servicios de transporte. Así, ofrecen a sus clientes un paquete de servicios a un precio inferior al que ellos conseguirían mediante una negociación individual. La tarifa puede tomar la forma de una cuota fija, un porcentaje del flete o un porcentaje del valor de los bienes, entre otras modalidades. En síntesis, el agente reserva espacio para un cierto volumen de carga y toma la responsabilidad de conseguirla y consolidarla.

El cuadro 7.1 presenta un ejemplo del tipo de descuentos que se pueden conseguir al consolidar carga y aumentar el volumen de los embarques. Como se observa, la tarifa aérea cobrada para transportar carga de Centroamérica a México desciende en forma notable al aumentar la cantidad de carga a mover. Estos descuentos generan un margen de negocio que permite que el transportista aumente sus factores de carga,

PROMOVER EXPORTACIONES: PAPEL DEL AGENTE DE CARGA

que el cliente reduzca sus gastos de transporte y que el agente de carga genere los ingresos que le permiten existir.

CUADRO 7.1

DESCUENTOS POR VOLUMEN EN TARIFAS AEREAS

(dólares/Kg)

Peso	Panamá-México	desc.	Costa Rica-México	desc.
Hasta 45kg.	3.09	-	2.14	-
más de 45-300kg.	2.39	23%	1.58	26%
más de 300kg-500kg.	2.05	34%	1.44	33%
más de 500kg.	1.69	45%	1.13	47%

Fuente: MASS AIR CARGO, Marzo 1993

En ocasiones, el agente de carga también recibe una compensación del transportista como recompensa por entregarle carga consolidada, bien empacada y con la documentación en regla. En el mundo existen empresas gigantes en el negocio de los agentes de carga, que cuentan con redes mundiales de agencias y representantes. El cuadro 7.2 presenta los volúmenes de ventas anuales de algunas de las principales agencias de carga en el mundo.

CUADRO 7.2

FACTURACION ANUAL DE ALGUNOS AGENTES DE CARGA INTERNACIONALES

Empresa	País	Ventas Anuales (millones de dólares)	
Schenker-Rhenus	Alemania	6,000	
Danzas	Suiza	7,200	(1991)
Panalpina	Suiza	3,300	(1991)
Kuehne-Nagel	Suiza	3,080	(1990)
Lep Group	Reino Unido	1,900	(1992)
Harper	Estados Unidos	450	(1992)

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

En México, el agente de carga es una figura de aparición relativamente reciente. Dada su particular relevancia para los flujos internacionales de mercancías, la apertura comercial y la nueva reglamentación del transporte han propiciado que el número de agentes de carga en funciones haya aumentado con rapidez, llegando a una cifra cercana a 80 empresas contra apenas 20-25 en 1988. A pesar de que sus perspectivas son favorables, el agente de carga mexicano todavía enfrenta dificultades para lograr un desarrollo más rápido de su actividad.

Los principales problemas que enfrentan los agentes de carga en México son la falta de reconocimiento jurídico a su actividad, la escasa penetración de mercado de sus servicios y una imagen como intermediario que encarece la movilización de los productos. El primer problema es importante porque al no ser reconocidos por la ley, los agentes de carga no pueden asumir responsabilidades directas por la carga en tránsito y tampoco pueden producir los documentos que amparan a la carga en tránsito. El segundo problema parte en gran medida de que la mayor parte de los usuarios no ha descubierto todavía que la logística comercial internacional puede convertirse en un elemento básico de competitividad para el acceso de sus productos al exterior y por tanto no es receptivo al tipo de servicios que ofrecen los agentes de carga. El tercer problema probablemente se deriva de la falsa percepción de que el agente de carga "es un intermediario que encarece los servicios sin ofrecer nada cambio", comentario frecuente entre usuarios no muy atentos a su logística y no familiarizados con los servicios de los agentes de carga, así como de transportistas que ven al agente como un intermediario que lucra a costa de ellos. Es probable que este tercer problema sea alimentado en alguna medida por el escaso profesionalismo de algunos agentes de carga.

Al acelerarse la integración comercial de México con el mundo, la labor del agente de carga se reconocerá paulatinamente. De hecho, hoy se registra un fuerte incremento en la demanda de los servicios ofrecidos por los agentes de carga, aunque no sean todavía reconocidos como tales. Por ejemplo, algunos agentes aduanales fronterizos operan bodegas donde almacenan y consolidan embarques antes de internarlos al país y otros han comenzado a integrarse a los esquemas de distribución de las cargas de sus clientes importadores, consiguiéndoles transporte y encargándose de dar seguimiento a los embarques en tránsito. Otro ejemplo de estas tendencias es la presencia notoria de grandes agencias de carga internacionales en el país, las cuales tienen una amplia participación en apoyo de los flujos internacionales de empresas transnacionales y de algunos importadores mexicanos.

Un factor importante para el desarrollo de los agentes de carga nacionales en un entorno en el que ya están presentes empresas enormes que les llevan gran ventaja por su cobertura y por la variedad

de los servicios que ofrecen será su capacidad para integrarse, por asociación, con redes mundiales de agentes de carga que les permitan llegar hasta los países socios comerciales de México. Tales asociaciones existen ya como parte de esquemas de colaboración en los que los agentes de carga mexicanos resuelven los problemas de sus socios en el territorio nacional y a la vez acceden al resto del mundo a través de las oficinas de esos mismos socios.

7.3. Instrumentos del agente de carga

Típicamente, las operaciones de un agente de carga son las siguientes:

- Negociar las mejores tarifas nacionales e internacionales a cuenta del cliente;
- Contratar por anticipado el espacio requerido;
- Asegurar que las cargas se entreguen en puertos o aeropuertos en los tiempos límite establecidos;
- Preparar la documentación según las instrucciones del cliente;
- Contratar los seguros requeridos en el conjunto de la operación;
- Preparar la documentación aduanera, sanitaria, de transporte, etc., tanto en origen como en destino;
- Consolidar carga en origen y desconsolidarla para repartición en destino;
- Proporcionar información confiable para conocer la localización de la carga en cualquier momento y prever contingencias para anticiparse a problemas.

Para cumplir esas funciones, el agente de carga requiere conocimientos especializados en el manejo de ciertos instrumentos que se presentarán en secciones subsecuentes, los más importantes de los cuales son la documentación y los seguros, la terminología para operaciones internacionales de compra-venta y, cada vez más, los sistemas de intercambio electrónico de datos. En todos los casos, un agente de carga exitoso requiere una red de agencias a nivel internacional, capaz de ampliar sus posibilidades de conseguir carga y a la vez encargada de dar seguimiento a los flujos de carga en los territorios que cubra.

La red puede ser propia, en el caso de las agencias de carga gigantes, formada por asociación y convenios entre agentes más pequeños con una cobertura territorial determinada o bien de tipo mixto. Por ejemplo Danzas, la enorme agencia de carga suiza, tiene oficinas en 38 países. CAT, una agencia de carga francesa, tiene una red con 16 filiales y 73 corresponsales en todo el mundo (1992). Con estas redes, las agencias de carga aseguran que en cada país del mundo habrá un experto local

que pueda atender los problemas de sus embarques, a la vez que ofrecer al cliente servicios integrados a nivel mundial.

Con frecuencia, los agentes de carga deben competir para obtener el negocio de los cargadores más importantes. A través de un proceso de licitación, deben cotizar por atender los requerimientos del cliente en los términos de calidad de servicio solicitados, para lo cual deben diseñar auténticas cadenas logísticas y de transporte. Ante la feroz competencia prevaleciente en el comercio exterior mundial, la implantación de una eficiente cadena de manejo físico de las mercancías, capaz de asegurar entregas en óptimas condiciones de confiabilidad, calidad y costo, se ha convertido en factor clave para el éxito de muchas operaciones de exportación.

7.3.1 Documentos de transporte y seguros

Los documentos de transporte establecen las obligaciones mutuas de cargadores, transportistas y consignatarios y proveen bases para arreglar discrepancias entre las partes. Por lo general emanan de convenciones supranacionales en el ámbito marítimo, aéreo, ferroviario, carretero, multimodal y de transporte por vía acuática; los países que las ratifican acceden a que el texto del documento respectivo reemplace a las reglamentaciones nacionales. En términos generales, los datos que incluyen los documentos de transporte son, entre otros, los siguientes:

- Lugar y fecha de emisión del documento
- Nombre y dirección del embarcador
- Nombre y dirección del consignatario
- Fecha de recepción del embarque por el transportista
- Naturaleza de la mercancía
- Clasificación aduanera
- Identificación del barco, número de vuelo, etc.
- Valor de la mercancía ex-fábrica
- Tipo y forma del empaque
- Dimensiones del empaque (largo, alto y ancho)
- Peso bruto en Kg.
- Cubicaje en ton/m³

Esta información básica se complementa con las directrices establecidas por el dueño de la carga. Ejemplos de ellas son dar prelación al tiempo

de recorrido para reducir al mínimo el período entre la producción y la venta; buscar un servicio permanente que ofrezca al menos una frecuencia de dos veces por semana; tomar en cuenta que lo principal es la certidumbre en la entrega más que a la rapidez. La complejidad y minuciosidad necesarias para cotizar una operación se presentan con detalle en el Cuadro 7.3.

Los principales documentos empleados en el transporte internacional son (véase el Cuadro 7.4):

Transporte marítimo - Conocimiento marítimo (Bill of Lading)

Transporte aéreo - Guía aérea (Air Waybill)

Transporte ferroviario - Conocimiento de embarque por ferrocarril

Transporte carretero - Carta de porte

Transporte multimodal - Documento de transporte multimodal (Multimodal Transport Document). Otras variantes son los documentos para transporte combinado (Bill of lading for combined transport and port to port shipment) y (Negotiable FIATA combined transport bill of lading).

Todos los documentos de transporte internacional son prueba escrita de un contrato de transporte; pueden servir como factura para el cobro de los servicios de transporte y conexos; y son testimonio de la recepción de las mercancías en "aparente" buen estado. Algunos documentos de transporte son negociables, lo que significa que atestiguan la propiedad de las mercancías y que permiten transferirla entre el vendedor y el comprador mientras la carga está en tránsito. Dado que la documentación del transporte implica consideraciones de mucho detalle que deben ser del pleno dominio de los participantes en las transacciones comerciales, el conocimiento y la experiencia de los agentes de carga puede ser un bienvenido apoyo para ellos.

Los seguros de transporte protegen las mercancías sujetos del comercio internacional de los riesgos implícitos en su transportación. Las primas de seguros varían según la naturaleza de la carga y de la forma en que está empacada, del modo de transporte utilizado, de la ruta seguida, de la cobertura deseada y del tipo de contrato comercial que rige la transacción. A nivel internacional, se estima que los costos de aseguramiento oscilan entre 2 al millar y 2 por ciento.

Por ejemplo, en el transporte marítimo los riesgos debidos a fuego o explosión; hundimiento, encallamiento o volteo del buque; volteo o descarrilamiento del transporte terrestre asociado con el movimiento marítimo; colisión; descarga en puerto de refugio, temblor, erupción volcánica o relámpago; secuestro; entrada de agua a la bodega del barco, y pérdida total durante la carga y la descarga, son habitualmente cubiertos por las pólizas de seguros. Sin embargo, existen innumerables condiciones de riesgo o de excepción que deben ser consideradas para cada caso.

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

Cuadro 7.3
Información Requerida en las Operaciones de los Agentes de Carga
-Ejemplos-

Nº	ORIGEN	DESTINO	NATURALEZA DE LAS MERCANCIAS	Nº TARIFA ADUANERA	VALOR EXW EN FRANCCOS FRANCESES	EMBALAJE	DIMENSIONES DE LOS EMBALAJES EN CENTIMETROS. (LARGO x ANCHO x ALTO)	PESO BRUTO TOTAL EN KG.	VOLUMEN TOTAL EN M3
1	BOMBAY (INDIA)	15000 AUILLAC	PEZAS DE MAQUINAS	84.22 80.00 9000T	3850	1 CAJA DE CARTON	60 X 50 X 30	30	0.050
2	KANSAS CITY (U.S.A.)	09000 FOIX	APARATOS DE PROYECCION	84.22 20.90 0009R	19140	2 CAJAS	44 X 31 X 25 21 X 24 X 15	155	0.042
3	88310 PIERRE BENITE	VALPARAISO (CHILE)	FLUORURO DE CARBONO	IMCO 2-2 PAGINA 2031 ONU 1016	36950 + CONSIGNACION 45.000 FRF	3 CILINDROS A PRESION CONSIGNADOS CADA UNO A F 15.000	DIAMETRO 85 LONGITUD 208	NETO 2640 BRUTO 4800	4.5
4	37190 AZAY-LA-RODERA	BILBAO (ESPAÑA)	PEPAS	09.08.20.31.0005V	5 FRF EL KG. NETO	PALETAS DE 64 POSICIONES CARGADAS A 13 KG. NETOS	CADA PALETA 120 X 100 X 180	CADA PALETA 922 KG. 100 TONELADAS MAS O MENOS	CADA PALETA 2.16

Fuente: MOCI, Nº 946, 12 de noviembre, 1990.

Cuadro 7.4
Elaboración de los documentos de transporte

Documento	MAR	AIRE	FERROCARRIL	CARRETERA	MULTIMODAL	FLUVIAL
Número de ejemplares	Conocimiento de embarque marítimo 1 para el naviero + 2 ó 3 originales + copias Las originales son negociables	Guía aérea LTA 3 originales 1 para el destinatario 1 para el expedidor + copias	Conocimiento de embarque por ferrocarril CIM Legajo de 6 1 original 1 hoja itinerario 1 registro llegada 1 copia para el expedidor 1 primera hoja del talonario 1 segunda hoja del talonario	Conocimiento de embarque por camión CMR Legajo de 4 1 expedidor 1 transportador 1 destinatario 1 talonario La hoja de itinerario para CEE consta de 3 ejemplares (2 para el transportador)	Documento de transporte multimodal DTM 1 ó varios originales + copias	Convenio de litramento conocimiento de embarque marítimo o por carretera - Convenio de litramento: 1 transportador 1 expedidor - Conocimiento de embarque por camión: idem - Conocimiento de embarque fluvial: 1 transportador 1 expedidor (negociable) 1 copia expedidor 1 copia corrector de litramento
Redactor	- declaración escrita del cargador - conocimiento de embarque expedido por el capitán	El mandatario del expedidor o el transportador para el expedidor	El expedidor	El transportador como mandatario del expedidor	La empresa de transporte multimodal (ETM)	El transportador o el corredor de litramento
Signatario	El capitán El cargador	El expedidor El transportador	El expedidor	El expedidor El destinatario	La ETM	El transportador el corredor de litramento + visto bueno de la administración
Conclusión del contrato (de exportaciones)	A la firma del capitán	A la firma de la compañía	Para colocación por la institución ferroviaria del sello con la fecha	A la firma del transportador sobre el conocimiento de embarque por camión	A la firma de la ETM	A la firma del transportador
Toma en cuenta de la carga, del arrumaje, del almacenaje	- según el flete, la carga efectuada por una empresa o por el naviero - arrumaje y bodega por el naviero	Por el transportador	- envío al detal: por el transportador - vagón completo: por el expedidor	Acuerdos particulares: en general, expedidor para camiones completos; transportador para paquetes	- envío al detal: la ETM - camión completo, vagón completo, contenedor completo: generalmente el expedidor	Al expedidor, salvo acuerdo contrario

Fuente: Manual de Distribución Física de las Mercancías para la Exportación, Vol. II, Centro de Comercio Internacional, Ginebra, 1988.

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

Al asegurar la carga deben cuidarse, entre otros, los siguientes puntos:

1. Alcance de la cobertura (verificar que es de almacén a almacén, no sólo entre puntos intermedios).
2. Período de validez (tiempo y vigencia de la cobertura después del arribo del vehículo a destino).
3. Monto conveniente de aseguramiento, por lo general de 10 a 20% mayor que su valor real.
4. Mecanismos de adquisición del "seguro" (a través de una compañía de seguros, de un broker o de un agente de carga).
5. Tipo de póliza (por viaje, cobertura amplia, por parte contratada, etc.).
6. Presentación y tramitación de reclamaciones, incluyendo plazos elegibles y reembolsos de gastos asociados con su tramitación legal.

Al igual que en el caso de la documentación, el campo de los seguros puede llegar a demandar un alto grado de especialización. El agente de carga puede alcanzarlo o bien contar con socios capaces de proporcionar asesoría en esta materia.

7.3.2 Términos de compra-venta

En los negocios internacionales, los términos de compra-venta son importantes para asegurar transacciones sin sobresaltos. Desde los orígenes del comercio mismo, algunos puntos que han preocupado a vendedores y compradores y se refieren a saber quién se hará cargo de los costos de traslado, a determinar el punto del recorrido en que el riesgo por daños o pérdida se transferirá de una parte a la otra y a preparar los documentos que ampararán a la mercancía durante el recorrido.

Para completar transacciones comerciales internacionales, un instrumento de gran utilidad es una terminología estandarizada susceptible de manejarse y comprenderse a nivel internacional. Para evitar problemas de interpretación y garantizar una amplia cobertura, la Cámara de Comercio Internacional, un organismo privado dedicado a promover el comercio entre las naciones, ha desarrollado una terminología internacionalmente aceptada que facilita las transacciones comerciales internacionales. Esa terminología se resume en 13 términos, llamados INCOTERMS (INternational COMmerce TERMS), cuya última edición data de 1990.

PROMOVER EXPORTACIONES: PAPEL DEL AGENTE DE CARGA

Los Incoterms especifican las obligaciones de vendedor y comprador en cuestiones relativas a:

- producción y tramitación de documentos;
- punto crítico en el que cambia la parte que asume el riesgo de daño o pérdida de la carga;
- repartición de costos de transporte entre las partes.

Los Incoterms se clasifican en cuatro grupos, según lo lejos que lleguen las responsabilidades del vendedor. Los grupos y los términos que les corresponden son:

Grupo E (Salida)

EXW (Ex Works..) - El vendedor vende en la puerta de su fábrica, por lo que deja la responsabilidad de documentación, riesgos y costos de transporte en manos del comprador o de su agente.

Grupo F (Porte principal no cancelado)

FCA (Free CARRIER..) - El vendedor paga impuestos y otros cargos asociados con su exportación. Documenta el embarque para pasar la aduana de origen y puede o no asumir riesgos y costos del transporte doméstico hasta la aduana en puerto o aeropuerto.

FAS (Free Alongside Ship..) - El vendedor prepara documentación y asume riesgos y costos hasta el muelle donde las mercancías serán embarcadas. No asume responsabilidades en la maniobra de carga al buque.

FOB (Free On Board..) - Igual que el anterior, pero las responsabilidades del vendedor cesan en el momento en que el embarque traspasa la borda del buque. El vendedor se encarga de las formalidades aduaneras de exportación.

Grupo C (Porte principal cancelado)

CFR (Cost And Freight..) - El vendedor documenta el embarque hasta puerto de destino y cubre los correspondientes costos de transporte, pero sólo asume el riesgo del envío durante las etapas previas a su ingreso al buque. Este término admite dos variantes en el puerto de destino, con el embarque en buque o en tierra, en ambos casos antes de pasar la aduana.

CIF (Cost, Insurance and Freight..) - Igual que el caso anterior, pero el vendedor además contrata un seguro para el recorrido marítimo de la carga. También se puede aplicar con las dos variantes citadas.

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

CPT (Carriage Paid To..) - Es un término análogo a CFR, pero admite el uso de cualquier modo de transporte y no sólo del marítimo. El vendedor puede no asumir riesgos en el transporte o bien sólo asumir ciertos costos de transporte local.

CIP (Carriage and Insurance Paid to..) - Es un término análogo al anterior y al CIF, por lo que el vendedor contrata un seguro para la carga en tránsito.

Grupo D (Llegada)

DAF (Delivered At Frontier..) - El vendedor documenta su embarque y asume riesgos y costos de transporte hasta la aduana especificada en el país de destino. En este último país, los gastos aduanales y de transporte corren por cuenta del comprador.

DES (Delivered Ex Ship..) - El vendedor documenta su embarque y asume riesgos y costos de transporte hasta que el buque ha llegado a su puerto de destino.

DEQ (Delivered Ex Quay..) - Igual que el anterior, pero la responsabilidad del vendedor en materia de documentos, riesgos y costos cesa hasta después de que el embarque ha salido de la aduana en el puerto de destino.

DDU (Delivered Duty Unpaid..) - El vendedor asume riesgos hasta la entrega al comprador, pero documenta y cubre costos sólo hasta antes de pasar la aduana, independientemente del modo de transporte utilizado.

DDP (Delivered Duty Paid..) - El vendedor documenta, asume riesgos y paga el transporte, independientemente del modo utilizado, hasta la puerta del almacén del comprador en la localidad de destino. Es el otro extremo del término EXW.

En un contrato específico es necesario señalar el Incoterm bajo el que se desarrollará la transacción para definir las obligaciones a que se sujetarán comprador y vendedor. Por ello, conocer esta terminología internacional y las formas apropiadas de usarla es importante para exportadores e importadores, transportistas, agentes de carga y otros grupos involucrados en el comercio exterior. Un mejor dominio de los términos y de sus implicaciones fortalecerá la posición negociadora del vendedor y/o comprador ante sus contrapartes, sus transportistas y sus agentes. El control de todos los eslabones de la cadena de distribución física internacional de sus productos mejora la plataforma de venta del exportador o alternatively le permite aumentar sus márgenes de utilidad, por lo que para exportar resulta estratégico conocer los términos y las condiciones para la negociación internacional y controlar las cadenas de transporte de las exportaciones hasta los eslabones en

los mercados de destino. El agente de carga puede ofrecer un valioso apoyo para lograr ese objetivo.

En muchas ocasiones, la forma en un agente de carga maneja estos términos depende de las instrucciones que recibe. Si la cotización del producto es ex-fábrica (EXW), el comprador controla la logística de la operación. Si la cotización es FOB puerto, establece la logística de la operación internacional. Si la cotización del vendedor es CIF lugar de destino, el vendedor, y con él su agente de carga, controlan la logística de la operación. En general, mientras más experiencia se tenga en los negocios internacionales, se tendrá mayor interés en controlar la logística correspondiente para aprovechar sus márgenes adicionales de ganancia o para asegurar una gran confiabilidad al cumplir las condiciones de venta.

Los pequeños exportadores sin experiencia suelen presentar cotizaciones EXW para que el comprador asuma la responsabilidad del traslado. En productos con diferenciales de precio pequeños que pueden ser determinantes en la posición competitiva, la oportunidad que ofrece el agente de carga para conseguir condiciones más favorables de transporte merecen ser exploradas antes de tomar decisiones.

7.3.3 Informática y Sistemas de Intercambio Electrónico de Datos

Una de las innovaciones tecnológicas que mayor impacto ha tenido en el transporte de mercancías y sobre todo en el transporte contenerizado es el intercambio electrónico de datos. En la circulación de mercancías, cada relación comercial implica el manejo de flujos físicos o de mercancías, flujos de información y flujos monetarios (véase la referencia 3). En particular, un sistema eficiente de flujos de información puede incrementar la calidad del flujo físico en todas sus componentes, como confiabilidad, rapidez y seguridad.

Tradicionalmente, el intercambio de información entre las partes que intervienen en una transacción comercial se ha basado en documentos impresos, lo que con frecuencia implica altos costos de documentación. Además, ésta suele generar retrasos a los flujos de carga y en ocasiones estrangula las cadenas de transporte. En la empresa ferroviaria canadiense CP Rail, por ejemplo, se reporta que un movimiento intermodal de carga de importación-exportación puede requerir hasta 28 documentos y 42 detalles de embarque.

La preocupación por agilizar el intercambio de documentos en los negocios provocó que se empezaran a usar formatos fijos. Posteriormente, las computadoras y las telecomunicaciones han facilitado el intercambio de datos entre computadoras. Para hacerlo

posible, ha sido necesaria la estandarización de los mensajes comerciales. Aunque inicialmente los formatos eran acordados entre los participantes en el intercambio, el uso frecuente de algunos documentos y la posibilidad de interactuar con un número cada vez mayor de usuarios han llevado al diseño de normas nacionales e internacionales.

El resultado de estos esfuerzos ha llevado a los sistemas de intercambio electrónico de datos (o EDI, por las siglas en inglés de Electronic Data Interchange), que se definen como:

"La transmisión, con una sintaxis normalizada, de información administrativa estratégica entre computadoras de compañías u organizaciones independientes".

La importancia de los sistemas de intercambio electrónico de datos como herramienta para las transacciones comerciales internacionales está aumentando en forma acelerada; en ellos, los datos se manejan en forma estructurada, mediante códigos específicos y campos previamente determinados. Los elementos de la estructura de los EDI son:

- a) Un número definido de tipos de elementos de datos y sus correspondientes tablas de código.
- b) Una forma acordada de organizar y estructurar los datos, como por ejemplo reglas de sintaxis, y
- c) Mensajes o conjuntos de transacciones comunes, que definen procedimientos para el manejo ordenado de los datos necesarios para apoyar una función específica del negocio, como compras, determinación de rutas, embarques, etc.

En lugar de enviar documentos en papel, esperar que lleguen para realizar las transacciones correspondientes y además capturar la información que contienen en los sistemas de cómputo de la empresa receptora, el intercambio electrónico de datos permite disponer de la información casi en tiempo real, evitando costos y posibles errores involucrados en la captura repetida de la información.

El Cuadro 7.5 presenta el ejemplo de una factura en su formato original y codificada para su manejo electrónico. En la práctica, un importador que actuara en un "ambiente EDI" tendría que dar los siguientes pasos para importar un determinado producto:

- a) Búsqueda mundial de proveedores potenciales (con apoyo en bases de datos externas a EDI).
- b) Solicitud electrónica de cotización a varios proveedores (por ejemplo, cuatro en tres continentes).

CUADRO 7.5
COMPARACION DE DOCUMENTOS USANDO SISTEMAS
TRADICIONALES Y DE I.E.D.

FACTURA TRADICIONAL

Transporte Multimodal del Centro Annoas 1000 Mexico, D.F., 03100 886-22-33		FACTURA No. 1001	
Cobrar a: Cia. Distribuidora de Mexico Apdo. Postal 33327 Monterrey, N.L., 04500		Fecha de: 7/12/92 Factura Envlar a: La Oficina Morada Torres 320 Guadalupe, Jal., 05800	
Su orden No. P89320		Fecha de orden 8/11/92 Terminos 2%, 10 dias	
No. Ref. Cliente 82043		Precio total \$1,655.00	
Cantidad	Unidad	No. Descripción	Precio unitario
5	Cajas	242 Cstuchos para impresora	643
8	Paquetes	342 Papel especial	224
20	Cajas	12 Lapices	866
10	Cajas	0124 Diaketas	212
Favor de enviar la correspondencia a: C.P. Robles 822-88-10			Favor de pagar: \$1,655.00
Fecha de envio: 2/12/ Envio via: camion consolidado			ORIGINAL

Factura tradicional

FACTURA CODIFICADA		CONTENIDO DE LA FACTURA	
CODIGO		Entrada al sistema	
IBA*00*0000000000*01*PASSWORDME *01*12345678900000*887654321000000000*0*P*JML 890714*2210*U*00204*0000000008*0*P*JML		Comunicacion	
G5*H*012345678*087654321*900500 *2210*000001*X*002040N/L		Tipo de transaccion: factura	
B7*810*0001N/L		Fecha: 7/12/92 Fecha de orden: 8/11/92 Factura No.: 1001 Orden del Cliente numero: P893120	
B10*821207*1001*821100*P88320N/L		Cobrar a: Cia. Distribuidora de Mexico Apdo. Postal 33327 Monterrey, N.L., 045000	
N1*BT*Cla. Distribuidora de Mexico/N/L N3*Apdo. Postal 33327 N4*Monterrey N.L.*0450000N/L		Enviar a: La Oficina Morada Torres 320 Guadalupe, Jal., 058000	
N1*BT*La oficina Morada/N/L N3*Torres 320N/L N4*Guadalupe Jal.*0580000N/L		Remita (vendedor): Transporte Multimodal del Centro Annoas 1000 Mexico, D.F., 03100	
N1*SE*Transporte Multimodal del Centro/N/L N3*Annoas 1000 N4*Mexico D.F.*031000N/L		Correspondencia a: Sr. Robles 822-88-10	
PER*AD*C.P.Robles*TE*8228810N/L		Terminos de venta: 2%, 10 dias de la fecha de factura	
ITD*01*3*2**10N/L		3 cajas de cstuchos para impresora (ref. 242), precio unitario 643	
ITI**3*CA*643**VC*242N/L		8 paquetes de papel especial (ref. 342), precio unitario 224	
ITI**8**PA*224**AX*342N/L		Total de la factura	
...		Via camion consolidado	
TDC*1655N/L		Total de elementos de datos	
CAD*M****Camion consolidado		N/L Terminacion de segmento	

Factura codificada

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

- c) Evaluación de las cotizaciones (con apoyo en bases de datos externas a EDI).
- d) Emisión y envío de la orden de compra al proveedor seleccionado (por ejemplo, en Alemania).
- e) Simultáneamente, apertura de una carta de crédito con el banco mexicano, que a su vez informa electrónicamente al banco alemán.
- f) El proveedor alemán envía un acuse de recibo de la orden de compra al importador mexicano y a la vez solicita a su agente de carga, electrónicamente, que solucione la problemática de transporte involucrada.
- g) También por la vía electrónica, el agente de carga contrata a los diferentes modos de transporte y a otros prestatarios de servicios conexos, incluyendo al agente aduanal, y solicita al banco el intercambio electrónico de fondos.
- h) El pedimento aduanal se efectúa electrónicamente.
- i) Con los bienes en tránsito, el importador puede siempre saber dónde se halla su carga; el agente de carga puede anticiparse a la llegada del embarque a terminal para preparar el equipo de descarga y los servicios de almacenaje correspondientes.
- j) A la llegada de los bienes, por vía electrónica se avisa al banco y al proveedor y se efectúa el pago por la misma vía.

En el caso descrito, la documentación toma un tiempo mínimo y el importador tiene en su computadora toda la información necesaria. Además, los sistemas de intercambio electrónico de datos permiten reducir y hasta eliminar la copiosa documentación para el movimiento físico de las mercancías. Estudios realizados en Canadá y Estados Unidos durante los últimos dos años, demuestran que los costos de un negocio o industria por preparar y manejar documentos en papel representan entre el 4 y el 7% del precio de sus productos al consumidor. Además han detectado una redundancia considerable que provoca aún más ineficiencias.

Un artículo aparecido en el Journal of Commerce el 20 de marzo de 1990 señala que varios transportistas reportaron que el costo unitario para el procesamiento manual de facturas, que era de 30 dólares, se redujo a menos de 5 dólares al procesarlos electrónicamente. Sin embargo, más que un simple aumento de eficiencia, los sistemas de intercambio electrónico de datos modifican la esencia misma de la producción y la comercialización al poner mayor énfasis en la administración de la logística, entendida como la búsqueda de armonía en las funciones de compras, producción y comercialización para obtener

la combinación de menor costo de todas sus actividades y a la vez mantener un alto nivel de satisfacción del cliente.

De acuerdo con Peters (4), "el crecimiento del intercambio electrónico de datos como forma de hacer más fluida la administración logística es, quizá, el cambio de mayor penetración para la práctica internacional de negocios en la historia reciente".

Algunos beneficios potenciales de los sistemas de intercambio electrónico de datos son la reducción de papeleo y de problemas de captura de datos, correo, gastos administrativos y tiempos de transacción del negocio; la posibilidad de establecer flujos de información más rápidos y exactos, relaciones más cercanas con los proveedores, sistemas de inventario justo a tiempo, utilización de redes modernas de comunicación y mejor servicio al cliente; además, el incremento de la productividad, la rentabilidad y la competitividad.

En aplicaciones prácticas, los elementos de un sistema de intercambio electrónico de datos son software, equipo de cómputo e infraestructura de comunicaciones. El software incluye programas de comunicación, de traducción, procesamiento, validación e incorporación a los sistemas de información internos de cada usuario. Las empresas pioneras en el uso de sistemas de intercambio electrónico de datos desarrollaron sus propios programas, pero hoy ya existen paquetes comerciales con los principales mensajes utilizados, que pueden ser complementados con programas que para interconectar mensajes EDI con las demás aplicaciones informáticas de las empresas.

Por ejemplo, el programa EDI*Star, de uso común en los ferrocarriles norteamericanos, permite enviar cartas de porte e instrucciones de embarque, recibir facturas, recibir mensajes de localización de carros y establecer comunicación por correo electrónico. Otras capacidades del paquete permiten crear cartas de porte y solicitudes, seleccionar los mensajes a enviar, transmitir mensajes a los socios comerciales, revisar los mensajes de entrada y de salida y obtener respuesta a preguntas sobre programación de carros, reportes administrativos, estimaciones de tiempos de llegada, facturación de trenes unitarios, notificaciones a la aduana y elaboración electrónica de facturas.

Los requerimientos específicos de equipo de cómputo varían según el tipo de aplicación, el número de transacciones a realizar y los otros requerimientos informáticos de la empresa, entre otros factores. Los sistemas de intercambio electrónico de datos se han implantado en computadoras personales lo mismo que en sistemas grandes. Por ejemplo, el sistema EDI*Star descrito arriba requiere una PC compatible, con monitor de color, memoria de 512K y un disco duro. Hoy, este equipo puede conseguirse por menos de \$2,000 dólares.

La infraestructura de comunicación puede comprender desde modems y líneas telefónicas hasta sistemas de microondas y satélites. Siguiendo con el ejemplo anterior, el equipo de comunicación requerido por EDI*Star es un modem Hayes o compatible de 300, 1200, 2400 o 9600 baudios y una línea telefónica dedicada, lo que puede costar menos de \$2,000 dólares. Obviamente, los elementos descritos deben armonizarse entre los diferentes participantes en el intercambio electrónico de datos.

7.4. Ejemplos de intervención exitosa de agentes de carga: apoyo a exportaciones de países del Sudeste Asiático

Un ejemplo claro del papel estratégico que cumplen los agentes o consolidadores de carga en países con un gran número de pequeños exportadores es el caso de países como Hong Kong, Taiwan, Corea, China, Filipinas, Tailandia y Singapur, en donde los envíos de múltiples exportadores, al ser numerosos y pequeños, no les facilitan negociar contratos de servicio directamente con las navieras, a las que les resulta prácticamente imposible procesar tráficos tan fragmentados sin la intervención de los agentes o consolidadores de carga; por ello, éstos tienen una función consolidadora de carga muy clara que cumplir y al hacerlo contribuyen significativamente a la economía del intercambio comercial en la Cuenca del Pacífico.

En Hong-Kong, las agencias de carga ofrecen paquetes de servicios para el tráfico de exportación, incluyendo expedición marítima de carga fragmentada o contenerizada; transportación multimodal de carga contenerizada; servicio contenerizado de ropa-en-gancho y servicio bimodal marítimo-aéreo a Estados Unidos, Europa y Australia. Además, consolidan la carga para el importador, para lo que reciben la mercancía de los diferentes proveedores, domésticos o de la región (exportadores), llenan contenedores a toda su capacidad, negocian el flete marítimo y envían la información computarizada a alguna agencia asociada en el país de destino, para ponerla a disposición del cliente.

La disponibilidad de información sobre la situación de la carga es tan importante para los importadores, que existen agentes que basan su competitividad y presencia en el mercado principalmente en ello. Suministran información computarizada a sus clientes en el extranjero durante cada etapa del ciclo de transportación: compra de la mercancía, carga del contenedor, tránsito marítimo y distribución en el país de destino a los almacenes del destinatario.

Cuando el agente recibe una orden de compra, de inmediato establece un flujo electrónico de datos con el cliente en el extranjero. Conforme se van completando las etapas de la transacción, la información se acumula

y comprende, entre otros rubros, fecha estimada de entrega al destino indicado por el cliente, confirmación de entrega a la bodega del agente o consolidador, detalles de la consignación, nombre del buque que transportará la mercancía, costos del flete marítimo, datos de los contenedores en que viajará la carga, fecha de salida, fecha de llegada al puerto receptor y costos acumulados hasta la descarga a tierra de la mercancía, con el fin de facilitar trámites aduanales y contratar seguros para la siguiente partida de transporte terrestre, en caso de que el agente o consolidador no proporcione el servicio de entrega tierra adentro.

El papel del agente como consolidador de carga es crucial para las exportaciones de productos de bajo valor, pues el éxito de su comercialización depende de que los costos totales de distribución sean mínimos. Además, como la mayoría de los importadores norteamericanos, por ejemplo, compran FOB y pagan tarifas por contenedor en movimientos intermodales o de terminal a terminal, también les resulta conveniente lograr la mayor carga posible en cada contenedor para minimizar sus costos de transportación. Salvo las compañías navieras que ofrecen servicios logísticos a los importadores, a los transportistas marítimos no les interesa lograr la carga total de los contenedores. Como el número de importadores con oficinas de tráfico propias en el extranjero es escaso, la labor de agente de carga en favor de los intereses del importador es de gran relevancia.

REFERENCIAS DEL CAPITULO 7

- (1) Centro de Comercio Internacional UNCTAD/GATT. Manual de Distribución Física de Mercancías de Exportación, Vol. II. Ginebra, 1988.
- (2) Mueller, Gerhardt. Intermodal Freight Transportation, 2nd. Edition. Eno Foundation for Transportation. Westport, CN, 1989.
- (3) Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
 - Los Canales de Comercialización y la Competitividad de las Exportaciones Latinoamericanas. Julio 1991.
 - Cambios Estructurales en los Puertos y la Competitividad del Comercio Exterior de América Latina y el Caribe. Cuadernos de la Cepal No. 65. Santiago de Chile, 1991.
 - La Industria de Transporte Regular Internacional y la Competitividad del Comercio Exterior de los Países de América Latina y el Caribe. Cuadernos de la Cepal No. 64. Santiago de Chile 1989.
- (4) Hans J. Peters, Trade and Industry Logistics in Developing Countries. A Strategy for Improving Competitiveness in Changing International Markets. World Bank. Washington, Febrero 1992.

BIBLIOGRAFIA

- Adler, Hans, A. Economic Appraisal of Transport Projects. Indiana University Press, 1971.
- Baker, Liva. The Justice from Beacon Hill. Harper Collins, 1991.
- Bator, F. M. "The anatomy of Market Failure". Quaterly Journal of Economics, Vol. 72, agosto de 1958.
- Baumol, W. J. "Contetable Markets: An Uprising in the theory of Industry Structure". American Economic Review, Vol. 72, marzo de 1982.
- Baumol, W. J., Bailey E. E., and Willing R. D. Multiproduct Technology and Market Structure."Harcourt Brace Jovanovich, 1982.
- Baumol, W. J., Bailey E. E., and Willing R. D. "Weak Invisible Hands Theorems on the Sustainability of Multiproduct Natural Monopoly". American Economic Review, Vol. 67, junio de 1977.
- Baumol, W. J. and Panzar J. C. Contestable Markets and the Theory of Industry Structure. Harcourt Brace Jovanovich, 1982.
- Beesley, M. E. "Transport Research and Economics". Journal of Transport Economics and Policy, The london School of Economics and Political Science and the University of Bath, enero de 1989.
- CEPAL, Boletín FAL, varios números.
- CEPAL, Transformación Productiva con Equidad, Santiago de Chile, Marzo de 1990.
- Chevalier, Jean Marie. Introduction a l'Analyse Economique. Editions la Decouverte, París, 1984.
- Dixit and Nabeluff. Thinking Strategically. W. W. Norton and Company, 1991.
- Eckstein, O.A. Survey of the Theory of Public Investment Criterion, in "Public Finances, Needs, Sources and Utilization". National Bureau of Economic Research. London, 1961.
- Friedlaender, A. F. The Dilemma of Freight Transportation Regulation. The Brookings Institution. Washington D. C., 1969.

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

- Friedlaender, A. F. y Richard H. Spady. Freight Transport Regulation: Equity, Efficiency, and Competition in the Rail and Trucking Industries. MIT Press, 1981.
- Henderson, Alexander M. "La fijación de los precios de las empresas de Servicios Públicos, la economía del bienestar". Lecturas 9, Fondo de Cultura Económica, 1974, p. 201.
- Howard, Marshall. Antitrust and Trade Regulation. Prentice Hall, 1983.
- Jankowski, W. B. A Comment, Davies, J. E. A Rejoinder. Competition, Contetability and the Liner Shipping Industry. Mayo de 1989.
- Jara-Diaz, Donoso, Aranda. "Estimation of Marginal Transport Costs: The Flow Aggregation Function Approach". Journal of Transport Economics and Policy, The london School of Economics and Political Science and the University of Bath, enero de 1992.
- Journal of Commerce, U. S. Line Trade Review, 1990 Annual Issue.
- Joy, Steward. Railoway Costs and Planning". Journal of Transport Economics and Policy, The london School of Economics and Political Science and the University of Bath, enero de 1989.
- Kasper, Daniel M. Deregulation and Globalization, Liberalizing International Trade in Services. American Enterprise Institute, 1988.
- Kolko, Gabriel. Ralroads and Regulation, 1877-1916. Princeton University Press, 1965.
- Leech, D.J. Economics and Financial Studies for Engineers. Ellis Horwood Limited, 1982.
- Leontieff, Wassily. Essays in Economics. Transactions Books, 1985.
- Meyer, J. R., Pec M. J., y Zwick, C. The Economics of Competition in the Transportation Industries. Harvard University Press, 1959.
- Mishan, E.J. Elements of Cost-Benefit Analysis. George Allen and Unwin, London. Second Impression of second Edition, 1978.
- Mochón, Francisco y Pajuelo, Alfonso. Microeconomía. McGraw Hill Interamericana de España, 1990.
- Organization for Economic Cooperation and Development, Research in Transport Economics. Annual Information Bulletin, Noviembre 1991. CEMT, 1992.

BIBLIOGRAFIA

- Peltzman, S. "Toward a More General Theory of Regulation". *Journal of Law and Economics*, vol. 19, Agosto 1976.
- Posner, R. A. "Theories of Economic Regulation". *Bell Journal of Economics*, Vol. 5, otoño de 1974.
- Ralph and Griffith, A digest of British Economic History. John Murray, London, 1921.
- Ramsey, F. P. "A Contribution to the Theory of Taxation". *Economic Journal*, Vol. 37, marzo de 1927.
- Robinson, Joan and Eatwell. An introduction to modern economics. McGraw Hill, 1973.
- Rostow, W. W. How it All Began. Origins of the Modern Economy. McGraw Hill, 1975.
- Scherer, F. M. Industrial Market Structure and Economic Performance. Rand McNally, 1980.
- Smith, Peter. "Controlling Traffic Congestion by Regulating Car Ownership: Singapore's Recent Experience". *Journal of Transport Economics and Policy*, The London School of Economics and Political Science and the University of Bath, enero de 1992.
- Stigler, G. G. "The Theory of Economic Regulation". *Bell Journal of Economics*, Vol. 2, primavera de 1971.
- Theodore, E. Keeler. Railroads, Freight, and Policy. The Brookings Institute, Washington, D. C., 1983.
- Walker, Thomas W. "Network Economics of Scale in Short Haul Truckload Operation". *Journal of Transport Economics and Policy*, The London School of Economics and Political Science and the University of Bath, enero de 1992.
- White, J. Lawrence. International Trade in Ocean Shipping Services: The United States and the World. American Enterprise Institute, 1988.
- William, Ken M. "Setting the Market Free. Deregulation of the Bus Industry". *Journal of Transport Economics and Policy*, The London School of Economics and Political Science and the University of Bath, enero de 1989.

GLOSARIO

ARBITRAJE

Comprar en un mercado y vender simultáneamente en otro. Tratar de aprovechar diferencias de precios que pueden deberse a cambios en espacio y/o tiempo. El arbitraje es una fuerza que tiende a eliminar las diferencias de precios, por lo que contribuye a que los mercados sean más eficientes.

AUTARQUIA

Situación en la que ciertas situaciones económicas son totalmente independientes de otras. El término se aplica por lo general al comercio internacional de un país que decide aislarse en mayor o menor medida. En ocasiones, la política de sustitución de importaciones se caracteriza como de "autarquía".

CAPITAL INTENSIVO

Una decisión que incrementa el porcentaje del capital en los costos totales y que reduce la proporción de mano de obra, tierra o ambos factores. Por ejemplo, la industria del acero es intensiva en capital y la de confección de ropa es intensiva en mano de obra. La industria del transporte es intensiva en capital.

CARGADOR (SHIPPER)

Es el usuario de los servicios de transporte. También conocido como embarcador, el cargador contrata los servicios de un transportista público para que efectúe el desplazamiento de su carga bajo condiciones estipuladas, a cambio de lo cual paga una cantidad pactada.

CARTA DE PORTE

Documento que sirve como contrato entre cargador y transportista, así como recibo por los productos y derechos sobre la mercancía en destino. Este término se aplica, especialmente, en el autotransporte.

CARTEL

Una asociación formal de empresas para construir de hecho un monopolio y evitar una competencia que consideran "destructiva e ineficiente". En países en que se permite esta organización, sus decisiones conjuntas sobre límites a la producción, precios de venta mínimos, cuotas por regiones, etc. tienen una fuerza legal que da solidez a los acuerdos para contrarrestar las inclinaciones de algunos participantes por apropiarse de una proporción mayor del mercado, sobre

todo cuando hay exceso de capacidad instalada por una recesión económica. En Estados Unidos, la figura de cártel está prohibida, pero la industria del transporte estuvo exenta de la Ley Antimonopolio durante muchos años, para poder organizar la regulación del transporte mediante los llamados "bureaus" (oficinas). En la actualidad, las Conferencias Marítimas Abiertas que tocan puertos estadounidenses siguen teniendo la exención antimonopolio para organizar el mercado.

CERTIFICADO DE ORIGEN

Documento aduanero que establece formalmente el país en donde se originó el movimiento de la mercancía. En una zona de libre comercio, el certificado de origen es indispensable para que las partes contratantes puedan beneficiarse de las rebajas arancelarias concertadas. Para conceder el certificado de origen, en el país exportador debe haberse efectuado una modificación "sustancial" del producto, lo que se conoce como "salto de partida" arancelaria. También pueden exigirse mínimos de contenido originario de la zona, como por ejemplo, en ropa y automóviles.

COMPETENCIA MONOPOLISTA

En este tipo de mercados, las empresas no venden productos idénticos; cada empresa monopoliza la venta de su propio producto, pero debe competir con otros similares. La demanda, aunque elástica, no es perfectamente elástica como en mercados en competencia perfecta. La esencia de este tipo de competencia es la diferenciación del producto o servicio. Cuando ésta se basa exclusivamente en la localización, el comportamiento es similar al monopolio, pero cuando se basa en la calidad o en la publicidad puede existir un exceso de oferta por la presencia de muchas empresas, cada una con un pequeño nicho de mercado.

COMPETENCIA PERFECTA

Los precios y las cantidades de los bienes o servicios comerciados se establecen exclusivamente por las fuerzas de la oferta y la demanda. En un mercado deben cumplirse tres condiciones básicas para determinar una situación de competencia perfecta:

i) Deben existir muchos compradores y muchos vendedores que operen en forma independiente, entendiéndose por "muchos" que la acción de cualquiera de ellos no puede afectar el mercado, sea por cambiar el precio o por alterar la producción. El mercado determina el equilibrio del precio y la cantidad.

ii) Debe haber libertad para entrar y salir del mercado. Una fuerza que lleva a los precios y las cantidades a una situación de equilibrio es que al haber utilidades superiores a la UTILIDAD NORMAL, nuevos

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

participantes entran al mercado; al aumentar la producción, los precios se abaten y en el largo plazo el mercado se ajusta al nivel de equilibrio que proporciona utilidades normales.

iii) El flujo de información debe ser perfecto. Un vendedor no compite si quien le compra carece de información sobre los precios de la oferta de todos los demás productores. Si este requisito no está presente se habla de "competencia pura", aunque para fines prácticos esta diferenciación no es necesaria.

COSTO DE OPORTUNIDAD (OC)

En condiciones de pleno empleo y movilidad perfecta de los recursos, la sociedad tiene que escoger una determinada producción de bienes y servicios, dado que no existen recursos adicionales para obtener más de todo al mismo tiempo. Por ejemplo, la sociedad tiene que optar entre producir una paca más de algodón o más trigo: no puede hacer las dos cosas a la vez. El costo de oportunidad de producir el algodón es el trigo que pudo haberse producido, pero que no se obtuvo por dedicar los recursos a obtener el algodón.

Para un consumidor, cuya restricción básica es el presupuesto de ingresos, la decisión de adquirir un automóvil o de realizar un viaje a Cancún implica que su elección eliminará la otra opción. El costo de oportunidad de su decisión es el no poder llevar a cabo la opción alternativa.

El costo de oportunidad también se puede explicar en términos de decisiones de inversión que comparan el rendimiento esperado de la inversión física con el que se puede obtener de una inversión financiera. El costo de oportunidad de la inversión física puede ser excesivo si el rendimiento de la inversión financiera es muy atractivo y de poco riesgo relativo.

El costo de oportunidad es un instrumento de evaluación particularmente útil cuando los bienes y servicios analizados no tienen un mercado, como las condiciones del medio ambiente, seguridad personal y el tiempo de transporte.

El manejo de los costos reales de las alternativas de inversión en situaciones de escasez de recursos es la base del análisis BENEFICIO-COSTO social para evaluación de proyectos de inversión.

COSTO EVITABLE (CE)

En el transporte, este costo se utiliza para estimar el ahorro que generaría al suspender un servicio. Por ejemplo, si se desea suspender el servicio ferroviario de pasajeros entre dos ciudades, debe compararse el ingreso por esos servicios con el costo que se ahorraría al no mover los

trenes. En este caso, el costo evitable se debe principalmente al costo directo de la mano de obra.

COSTO TOTAL (CT)

Costo mínimo que se puede lograr, dada la tecnología y los precios de los insumos. El costo total a corto plazo considera que la planta existente y otros costos fijos están dados. El costo total a largo plazo es el costo en que se incurriría si la empresa tuviera plena libertad de acción respecto a todos los insumos y decisiones.

COSTO MARGINAL (CM)

Se refiere a cambios en el valor de las variables consideradas. El cambio es "pequeño" si se trata de cambios unitarios discretos o infinitesimal si la función es continua.

El costo marginal es el costo incremental en que se incurre al producir una unidad adicional. Por definición no incluye el COSTO FIJO, por lo que el costo marginal de producir la unidad 101 se refiere a los recursos adicionales necesarios para producir la unidad 101. A su vez, el costo marginal de producir la unidad 100 es la diferencia entre el costo de producir 100 unidades y el de producir 99.

La renta de los edificios, los intereses de la deuda y otros costos que "se tendrían que pagar de todas maneras" no forman parte del costo marginal. En el corto plazo, el costo marginal es el costo variable; en el largo plazo, como se puede cambiar la capacidad, todos los costos son variables.

COSTOS HUNDIDOS

Son los costos fijos que no se pueden evitar ni siquiera cerrando la empresa (pago de deudas); en general son costos que no se pueden evitar ni recuperar y que, por tanto, no deben influir en las decisiones. por ejemplo, continuar con la construcción de un túnel no deben considerar lo ya gastado, sino la inversión faltante y compararla con el beneficio que se podría obtener al concluir la obra.

COSTO PROMEDIO TOTAL (CPT) Se obtiene al dividir el costo total por el número de unidades producidas a ese costo. Es la suma del COSTO PROMEDIO FIJO (CPF) y del COSTO PROMEDIO VARIABLE (CPV).

COSTO PROMEDIO FIJO (CPF)

Los costos fijos son independientes de la cantidad de unidades producidas. Cuando la producción aumenta para un nivel dado de costos fijos, el costo fijo promedio disminuye. El CPF también puede entenderse como la cantidad de costos fijos que se asigna a cada unidad producida.

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

En el transporte, en donde abundan las unidades de inversión indivisibles, la distribución de los costos fijos es una tarea especializada que con frecuencia debe apoyarse en consideraciones arbitrarias, como sucede, por ejemplo, al distribuir el costo fijo de las vías férreas entre los servicios de carga y de pasajeros.

COSTO PROMEDIO VARIABLE (CPV)

Estos costos dependen de la cantidad de unidades producidas y se pueden pensar como el total de costos variables asignados a cada unidad producida.

DEMANDA DERIVADA

El transporte de carga no se demanda por sí mismo, sino que se "deriva" de la demanda final de bienes y servicios. La demanda derivada del transporte de carga lo convierte en una actividad que forma parte de la cadena de producción de los bienes finales.

DEMANDA EFECTIVA

El deseo de obtener bienes y servicios no tiene significación en el mercado, pues lo que importa es saber cuántos consumidores tienen el poder de compra necesario para convertir sus deseos en demandas efectivas.

DEPRECIACION ACELERADA

Disposición del sistema tributario que permite que las empresas deduzcan de su base tributaria una proporción más alta que la establecida por la depreciación general, a fin de alentar la nueva inversión facilitando un mayor flujo de caja cuando es más necesario.

ECONOMIA ATOMISTA

Una economía caracterizada por muchas unidades pequeñas que actúan en forma independiente entre sí. Es la base teórica de la competencia pura y perfecta.

ECONOMIA APLICADA

La rama de la economía que traduce los principios y las teorías generales en políticas y medios concretos. Las explicaciones cualitativas se sustituyen por directrices cuantitativas.

ECONOMIAS DE ESCALA

La reducción de costos unitarios al aumentar el volumen de producción. Por ejemplo, en un ferrocarril, al incrementarse la distancia de acarreo de un cierto tonelaje -el número de toneladas-kilómetro producidas- se reduce el costo unitario por tonelada transportada. El costo unitario se abate al disminuir el COSTO MARGINAL por el uso de equipo de capital moderno y de mayor tamaño, ventajas de compras al mayoreo, aprovechamiento de condiciones operativas y otras economías. En un MONOPOLIO NATURAL, el decrecimiento del costo marginal lo sitúa debajo del COSTO MEDIO en el segmento de producción relevante, por lo que el criterio de fijar precios de venta al nivel del costo marginal, usado en la COMPETENCIA PERFECTA, lleva a pérdidas o a la necesidad de obtener subsidios gubernamentales por la diferencia entre el costo marginal y el costo medio al nivel de producción requerido. El criterio de que el costo marginal se equipare al INGRESO MARGINAL debe cumplirse tanto en COMPETENCIA PERFECTA como en COMPETENCIA IMPERFECTA (MONOPOLICA) Y EN MONOPOLIO.

ECONOMIA, RECURSOS

Los componentes o insumos básicos de una economía son tierra, trabajo y capital; también se incluye la capacidad empresarial. El concepto tierra incluye todo lo provisto por la naturaleza, como la propia tierra, los energéticos, minerales, el agua, los bosques, etc. El trabajo incluye el esfuerzo físico e intelectual de los seres humanos en sus diversas manifestaciones productivas. El capital comprende todo lo que ha sido manufacturado para ayudar al hombre es sus esfuerzos productivos, como maquinaria, edificios, carreteras y demás infraestructura. La capacidad empresarial incorpora características de acción que dan vida a las relaciones de organización de la producción, ya que la sola suma de tierra, trabajo y capital no es productiva. Si la oferta de capacidad empresarial en una economía es amplia, su productividad potencial será mayor que en una economía con mejores recursos, pero menor capacidad empresarial.

El estudio de la economía se basa en el hecho de que los recursos son escasos y en que por tanto se tiene que pagar un precio por usar cada uno de ellos (COSTO DE OPORTUNIDAD).

EXCEDENTE DEL CONSUMIDOR

Un consumidor individual puede comprar un bien a un precio inferior al máximo que él estaría dispuesto a pagar. El excedente del consumidor es el monto que ahorra por ese hecho. Por ejemplo, el incremento del precio de la gasolina en Europa en 1973 en más de tres veces respecto al anterior no fue acompañado por una drástica reducción de la demanda (DEMANDA ELASTICA). Por consiguiente, se puede argüir que con

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

anterioridad el consumidor europeo obtenía un "excedente" con relación al precio que estaría dispuesto a pagar por el bien en cuestión.

En los cálculos de beneficio-costos, el excedente del consumidor sirve para medir beneficios cuando el mercado no ofrece precios para esos efectos. Por ejemplo, una carretera que genera ahorros en tiempo y costos de operación de los vehículos probablemente requerirá encuestas para determinar si los beneficios a obtener, es decir, la reducción de costos, compensa el costo social de la inversión. El excedente del consumidor sirve como punto de referencia entre los beneficios actuales y los que se obtendrían al entrar en operación las nuevas inversiones.

ELASTICIDAD

Medida del grado en que un cambio en variable como el precio o el ingreso de un bien o servicio, afecta la cantidad que se demanda o se ofrece.

ELASTICIDAD-PRECIO DE LA DEMANDA

Aumento proporcional que experimenta la cantidad demandada cuando el precio baja en 1%, y todos los demás factores que afectan a la cantidad demandada permanecen igual (*ceteris paribus*). Los bienes y servicios necesarios suelen tener una elasticidad baja (inferior a la unidad), mientras que los bienes de lujo pueden tener una elasticidad alta (superior a 1). Por ejemplo, en New York la elasticidad-precio de la demanda del transporte urbano colectivo es de 0.60 y la de los taxis es de 1.60. La elasticidad precio de la demanda de gasolina tiende a ser baja (inelástica) aún ante incrementos relativamente fuertes de los precios.

En general, la elasticidad precio de la DEMANDA DERIVADA de transporte es baja, pero puede ser alta entre las empresas de uno o varios modos, lo que lleva a una latente lucha por la participación en los mercados.

ELASTICIDAD-PRECIO DE LA OFERTA

Aumento porcentual de la cantidad ofrecida de un bien o servicio cuando su precio sube 1%, *ceteris paribus*. La oferta

es elástica cuando es mayor que 1, inelástica si es menor de 1 y unitaria si vale 1.

ELASTICIDAD-PRECIO CRUZADA

Variación porcentual de la cantidad demandada de un bien o servicio cuando el precio de otro capaz de sustituirlo sube 1%. Por ejemplo, la elasticidad cruzada mide el cambio porcentual de la cantidad de

transporte ferroviario demandado por el producto X al aumentar el flete de ese mismo producto por autotransporte.

FLETE BASE

Práctica que se presenta en un mercado cuando la empresa líder de precios obliga a todas las demás empresas en el mercado a cotizar el producto con fletes de transporte idénticos, a partir de una localización fija, a pesar de que los embarques se efectúen desde diversas plantas ubicadas en el territorio en cuestión. Esta práctica monopolista de distribución espacial de mercados, utilizada en la industria del acero (Pittsburgh Plus), es combatida por la Ley Antimonopolios de Estados Unidos, pues constituye evidencia prima facie de un acuerdo de precios administrados y da a los grandes cargadores una ventaja respecto a los pequeños por fletes más bajos al aumentar el volumen embarcado.

INGRESO MARGINAL (IM)

En competencia perfecta, el ingreso marginal es igual al ingreso medio (precio). Sin embargo, en la mayoría de las empresas -en competencia imperfecta- el ingreso marginal es menor que el precio al que se vende la última unidad, pues para incrementar la venta de un producto suele ser necesario disminuir el precio. La unidad adicional vendida da lugar a un cierto ingreso adicional; a él debe sustraerse el menor ingreso obtenido por la reducción del precio de todas las unidades anteriores, con el fin de obtener el ingreso marginal.

INTERCAMBIO VOLUNTARIO

En la base de la economía de libre mercado. El comprador y el vendedor responden a sus propios intereses y voluntariamente acuerdan el precio al que se efectuará la transacción. El comprador parte de un precio máximo por encima del cual no está dispuesto a concertar acuerdo y el vendedor tiene un precio mínimo de oferta por debajo del cual tampoco está dispuesto a ofrecer el producto. En un momento dado, entre el precio máximo y el mínimo se determina el precio de mercado que, según las circunstancias, puede beneficiar más a una de las partes que intervienen en la transacción. En el transporte, cualquier acuerdo que restrinja la oferta viola el principio básico del intercambio voluntario.

MARGEN (MARK UP)

Diferencia entre lo que un comerciante paga por un producto y lo que recibe de la venta. Este concepto no debe confundirse con la utilidad, pues ésta representa lo que queda del margen una vez descontados gastos como salarios, renta, etc. Cuando la política de precios se basa en este concepto, por lo general establece un "precio meta" que se ajusta posteriormente en función de la situación competitiva.

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

MERCADO

En economía, este término no tiene una connotación de localización. Se refiere al hecho de que las transacciones de compra-venta constituyen un mercado. Las expresiones "fuerzas del mercado" y "mecanismos del mercado" se refieren a todos los factores que, a excepción de la acción gubernamental, contribuye a determinar cuánto producir y cuánto cobrar.

MERCADO, CUOTA DE

El porcentaje de las ventas totales de un producto que surte un vendedor o un productor determinado. Es el indicador del grado de competencia en un mercado. También es importante para las empresas, pues puede revelar que a pesar del sistemático incremento de sus ventas pierda participación en el mercado, si las ventas totales crecen más rápidamente.

MERCADO CAUTIVO

Situación en la cual el cargador no tiene mas remedio que contratar el transporte con una empresa o grupo de empresas determinadas. Se presenta cuando hay restricciones a la competencia; por ejemplo, el cártel del autotransporte o las Conferencias navieras tienen clientes cautivos.

MERCADO DE COMPRADORES

Situación económica caracterizada por un exceso de oferta que intensifica la competencia entre los productores y que beneficia a los compradores al bajar precios y/o proporcionar mejor servicio.

MONOPOLIO

Situación de mercado caracterizada por la presencia de un solo productor o vendedor de un bien o servicio para el que no hay sustitutos razonablemente próximos. Para ejercer su poder monopolístico, esta organización del mercado requiere casi siempre el visto bueno de los gobiernos, que a su vez reglamentan el poder para fijar precios y cantidades.

MONOPOLIO NATURAL

Los servicios públicos de gas, agua, electricidad y teléfonos son ejemplo de monopolios naturales. Por ejemplo, si una ciudad fuese servida por distintas empresas eléctricas, el costo de duplicar las redes de distribución para que el consumidor pudiese escoger excedería de lejos los beneficios que obtendría de la competencia. La existencia de ECONOMIAS DE ESCALA es la característica fundamental de un

GLOSARIO

monopolio natural. En el pasado, y todavía en algunos lugares del mundo, los ferrocarriles tienen una posición de monopolio natural, aunque la posibilidad de competir con otros modos de transporte ha casi anulado la situación de privilegio que tenía hace años.

MONOPOLIO BILATERAL

Situación económica en la cual un productor único (monopolio) y un comprador único (monopsonio) negocian e intercambian.

OLIGOPOLIO

Situación de mercado caracterizada por un número reducido de grandes productores. Contrasta con la COMPETENCIA PERFECTA, en la que existe un gran número de oferentes. Esta situación de mercado se caracteriza por la interdependencia de las empresas, pues las acciones de una de ellas tiene que tomar en cuenta sus reacciones con las demás.

Cuando el producto es homogéneo (productos químicos, etc.) se habla de un OLIGOPOLIO PERFECTO. Cuando el producto es diferente (automóviles, tabaco, refrescos) se dice que es un OLIGOPOLIO IMPERFECTO.

PRECIO ADMINISTRADO

Precio que no ha sido determinado por las fuerzas competitivas de la oferta y la demanda, sino por reglamentos gubernamentales y/o por condiciones monopólicas u oligopólicas.

PRECIO MAXIMO

Precio "tope" que puede cobrarse sin tomar en cuenta el que resultaría de la interacción de las fuerzas naturales de la oferta y la demanda en un mercado competitivo. Por lo general, los precios tope son establecidos por los gobiernos.

PUNTO DE EQUILIBRIO

Cantidad a la cual se igualan los costos asignados a un producto con los ingresos obtenidos de su venta. A cantidades inferiores, la empresa incurre en pérdidas netas y a cantidades mayores registra utilidad.

RELACION CAPITAL-PRODUCTO

Vincula el incremento de la inversión neta (inversión bruta menos depreciación) y el cambio en la producción. Si una naviera hace una inversión neta de 2.5 millones de dólares y sus ingresos por aumento de los fletes de contenedores se incrementan en un millón, la relación capital-producto es de 2.5:1. Dado que esta relación vincula

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

exclusivamente incrementos, se la conoce como relación marginal (incremental) capital-producto. La inversa, conocida como relación producto-capital, expresa más directamente la productividad del capital adicional. En el ejemplo anterior, esa relación valdría $1/2.5 = 0.40$.

SERVICIO PUBLICO

Condición bajo la cual una empresa de transporte de carga ofrece sus servicios, hasta el límite de la capacidad, a todos los que deseen y estén en condiciones de pagar el flete.

SERVICIO PRIVADO

condición bajo la cual una empresa de transporte de ofrece un servicio en exclusiva, aun cliente.

UTILIDAD NORMAL

Rendimiento mínimo requerido para que una empresa se mantenga produciendo en un mercado competitivo. Esa utilidad es el monto teórico que se obtendría en el largo plazo en condiciones de COMPETENCIA PERFECTA. Cualquier utilidad inferior a la "normal" representa una pérdida implícita o explícita; mayores ganancias son UTILIDAD ECONOMICA. En economía, la "utilidad normal" parte del costo normal del negocio (el monto está incorporado en las curvas de oferta de la empresa). Se habla de "recuperar" el costo de la inversión si la empresa se financia con crédito y de "ganar" si recurre a fondos propios.

VALOR EN LIBROS

El valor de los activos de una empresa conforme a los documentos contables; generalmente equivale al precio de adquisición menos la depreciación acumulada. Este valor no necesariamente coincide con el "valor de mercado"; si el tipo de activo no se comercializa con regularidad, el "valor en libros" es un buen indicador del valor de mercado, ya que éste sólo se puede conocer al efectuar la venta.

VENTAJA ABSOLUTA

Ocurre cuando un productor, por razones de eficiencia, localización u otro factor, es capaz de producir un bien o servicio a menos costo que otros productores de un artículo idéntico.

HOMBRE-CAMION

Individuo a la vez propietario y operador de un camión.

FIJACION DE PRECIOS PREDATORIOS

Práctica según la cual un transportista fija el precio de su servicio a un nivel tan bajo (debajo de su costo marginal), que incurre en pérdidas para proveer el servicio a ese precio. El propósito de seguir esta práctica consiste en eliminar del mercado a sus rivales para después elevar los precios a un nivel suficientemente alto para recuperar las pérdidas previas y generar utilidades monopólicas.

TARIFA

Precio que un transportista obtiene por la prestación de sus servicios. En un mercado libre es producto de la negociación con el cliente. Si el mercado es reglamentado, la tarifa suele ser fija.

REMOLQUE POR ENTERO (TL)

Embarque de un remolque completo, desde origen hasta destino. No requiere procesamiento en terminales.

CARGA DE REGRESO

Carga que un transportista lleva de regreso desde un primer destino hasta el punto de origen. En entornos reglamentados, es frecuente que el transportista deba regresar vacío al no tener autorización para mover ciertos productos o para proporcionar servicio en ciertas regiones.

INTERMEDIARIO

Agente independiente que consigue carga a los transportistas y resuelve problemas de transporte al cargador. Su función es similar a la del agente de carga, con la diferencia de que legalmente no son responsables en caso de pérdida o daños a la carga.

TRANSPORTISTA

Persona o compañía que provee servicios de transporte.

FIJACION COLECTIVA DE TARIFAS

Actuación conjunta de los transportistas, generalmente a través de una oficina de tarifas, para fijar las tarifas de sus servicios.

OBLIGACION DE SERVICIOS PUBLICOS

Obligación de un transportista del servicio público para proporcionar servicio adecuado y no discriminatorio a todo aquel que se presente una solicitud razonable.

MERCADOS DE TRANSPORTE DE CARGA DEL CARTEL A LA COMPETENCIA

MENOS DE REMOLQUE POR ENTERO (LTL, por las siglas en inglés de "LESS-THAN-TRUCKLOAD")

Embarque cuyo tamaño y peso es inferior al de un remolque, que por lo general se maneja a una tarifa superior a la de un embarque completo. Es usual que los transportistas especializados en LTL requieran considerables instalaciones en terminales para consolidar, desconsolidar y transferir cargas.

INTERPRETACION ESTADISTICA

1. UNIDADES BASICAS

- 1.1. Tonelada - Indicador utilizado para analizar el volumen de tráfico, sus cambios seculares y variaciones cíclicas.
- 1.2 Tonelada-Kilómetro - Base de comparación de la distribución del tráfico total entre los distintos modos. El servicio que se presta al transportar una tonelada 100 kilómetros es el mismo que al mover 100 toneladas un kilómetro.
- 1.3 Vehículo-Kilómetro - Base de comparación de la distribución del movimiento total entre los diferentes tipos de vehículos. Un vehículo que recorre 100 kilómetros, equivale a 100 vehículos que recorren un kilómetro.
- 1.4 Unidad bruta - Incluye el peso y la distancia recorrida, incluido el peso del vehículo y del contenido.
- 1.5 Unidades netas - Incluye exclusivamente el peso y la distancia del recorrido de la carga propiamente dicha.

2. DESCRIPCION DEL TRAFICO

- 2.1 Recorrido promedio - Se obtiene como el cociente de dividir las Toneladas-kilómetro entre las toneladas.
- 2.2. Equilibrio direccional - Un tráfico equilibrado contribuye a una operación eficiente. El indicador puede ser:
 - Relación entre vehículos (contenedores) cargados y vacíos en la distancia recorrida entre los puntos analizados.
 - Movimientos de carro completo en dirección norte y en dirección sur (este y oeste).

- En los ríos se computan las toneladas a favor de la corriente y contra la corriente.
- En un puerto la relación entre carga de entrada y carga de salida.

2.3 Rapidez del servicio Las cifras de velocidad promedio de los vehículos son de escasa importancia.

- Interesa el tiempo total transcurrido entre el momento de recibir la carga y la recepción por consignatario (velocidad comercial).

3. EFICIENCIA

3.1 Relación entre el - Toneladas-Kilómetro netas insumo y el producto Toneladas-Kilómetro brutas

- Número de toneladas-kilómetro brutas (insumo) que se requieren para producir una tonelada-kilómetro neta de servicio (producto).
- Los costos de operación están determinados en mayor medida por el peso del equipo que por la carga propiamente dicha. Esta última es el origen de los ingresos.

3.2 Coeficiente de operación- Gastos de operación Ingresos de operación

- Cuantos centavos le cuesta a una empresa de transporte, en un período contable determinado, producir un peso de ingreso.
- Indicador útil cuando compara la situación en una empresa y aún en un modo a través del tiempo; pero se presta a error al comparar modos entre si debido a estructuras de costos diferentes y practicas contables que no son comparables, en particular, el tratamiento contable de la depreciación.

4. UTILIZACION DE LA CAPACIDAD FIJA

4.1 Densidad Volumen del transporte, ya sea de tráfico o de vehículos, que pasan por la capacidad fija en un período determinado de tiempo.

- En ferrocarriles, mide las toneladas-kilómetro por kilómetros de vía por año, por mes, por día (para comparaciones que tomen en cuenta las variaciones estacionales). Indicador básico en la determinación de economías de escala.
- En autotransportes, el número de vehículos por hora que pasan por un determinado trecho de carretera.

5. UTILIZACION DE LOS VEHICULOS

5.1 Servicio útil. En el equipo interesa determinar:

- a) la carga transportada
- b) la velocidad del movimiento
- c) la proporción del tiempo dedicada a servicio útil

El indicador es:

Toneladas netas-kilometro por vehículo

- ¿tiempo-vehículo con carga y vacío?

- ¿cuándo va con carga que tan lleno va?

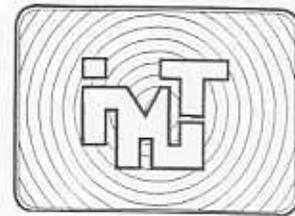
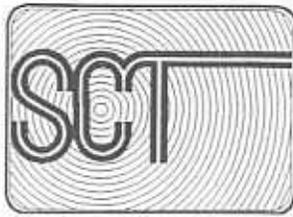
a) Promedio de carros-kilometro por día _____ 35

b) % lleno del total de carros-kilómetro _____ 75

c) Promedio de toneladas netas-kilómetro por carro-kilómetro _____ 40

d) Toneladas netas-kilómetro por vehículo _____ 1,050

$$(a \times b \times c = d)$$



Instituto Mexicano del Transporte

**MERCADOS DE TRANSPORTE
DE CARGA
DEL CARTEL A LA COMPETENCIA**

Por : Rafael Izquierdo G.
Oscar de Buen R.
Con la colaboración de: Eduardo Betanzo Q.