



Certificación ISO 9001:2000 †
Laboratorios acreditados por EMA §

MANUAL ESTADISTICO DEL SECTOR TRANSPORTE 2004

Secretaría de Comunicaciones y Transportes

Instituto Mexicano del Transporte

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

**Manual Estadístico del Sector
Transporte 2004**

Este Manual, derivado de su edición anterior, fue elaborado en la Coordinación de Integración del Transporte del IMT por José Alfonso Balbuena Cruz; María del Carmen E. Guadalupe Morales Pérez; Alfonso Herrera G; Agustín Bustos R; María Aurora Moreno M, y con la participación de Jorge J Martínez A, investigadores del Instituto Mexicano del Transporte y de Corazón de Jesús Nieves, profesional de prácticas profesionales del Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo, bajo la coordinación de Roberto Aguerrebere Salido. Se contó también con la colaboración de los servidores públicos de las dependencias y organismos que proporcionaron información. Alejandra Gutiérrez Soria colaboró en la integración final del documento.

La versión del Manual para Internet, fue elaborada por Fernando Buelna S, investigador del Instituto Mexicano del Transporte bajo la coordinación de Roberto Aguerrebere Salido. Esta versión electrónica puede consultarse en la sección “Estadísticas” de <http://www.imt.mx>.

PRESENTACIÓN

Esta publicación constituye la **décimo sexta edición** del Manual Estadístico del Sector Transporte, producido por primera vez en 1989. Hasta la edición 1999 se buscó que el año de actualización fuera el mismo para todos los temas, lo cual dio como resultado que se incluyera información estadística con dos años de atraso respecto al año de publicación; **el presente Manual Estadístico del Sector Transporte 2004** en cambio, **fue integrado con la intención de tener actualizado a 2003 la mayoría de la información**. El Manual Estadístico tiene como objetivo ofrecer a los interesados en la materia una perspectiva global de la evolución reciente del transporte en México (1993-2002) a través de información estadística oficial generada dentro y fuera del Sector. Consta de 108 cuadros, acompañados de textos, figuras y croquis, que pretenden facilitar la consulta y auxiliar en la interpretación de las series estadísticas. Además de la versión impresa, se cuenta con **un banco de datos con todas las series publicadas desde la primera edición hasta la fecha**, el cual puede **consultarse u obtenerse vía Internet en la sección “Estadísticas” de www.imt.mx**.

El **capítulo 1** ubica la participación del **transporte dentro de la economía nacional**; muestra, en términos del Valor Agregado Bruto y de las Ocupaciones Remuneradas, la evolución de la rama transporte comparada con las principales actividades económicas de México.

El **capítulo 2** se dedica al **transporte y al comercio exterior**. Presenta un panorama general de los intercambios con los distintos bloques económicos y países; pormenoriza las ramas y productos principales en términos de su valor monetario; y caracteriza la participación de los modos de transporte en el comercio exterior del país.

Por su importancia como indicador de la modernización del transporte y por ser elemento principal del intermodalismo, el **capítulo 3** se dedica a mostrar el avance que ha tenido la **contenerización de carga** en el país. Incluye la evolución de la contenerización en puertos, el tipo de contenedores utilizados y la distribución de la carga en los litorales. Se incluyen cuadros en los que se describe el avance de la contenerización en el modo ferroviario (1992-1996), indicando la cantidad y el tipo de contenedores movilizados.

En el **capítulo 4** se brinda un panorama general del **movimiento doméstico de carga por modo de transporte**. En la medida de lo posible, se trata de proporcionar información sobre el movimiento y el tráfico de carga en cada modo de transporte, el tipo de productos movilizados y las principales rutas donde se lleva a cabo el tráfico. Se complementa con información acerca de la evolución del número de empresas de autotransporte, el flujo de vehículos de carga en las redes carretera y ferroviaria, y el movimiento de carga en puertos y aeropuertos; **por primera vez se presenta en el cuadro 4.1.1. Evolución del movimiento doméstico de carga por modo de transporte, información pronosticada a 2004**.

El **movimiento modal de pasajeros** es tema del **capítulo 5**. En éste se incluye información sobre el movimiento y tráfico de pasajeros en el autotransporte público federal, en el ferrocarril, en el servicio de transbordadores y en el modo aeronáutico. Se complementa con información sobre el movimiento de pasajeros y vehículos en terminales de autobuses, estaciones ferroviarias, puertos y aeropuertos; **por primera vez se incluye en el cuadro 5.1.1. Evolución del movimiento doméstico de pasajeros por modo de transporte, información pronosticada a 2004**

El **capítulo 6** comprende información referente a la **infraestructura** del sector. Se presenta la longitud de la red carretera en función del tipo de superficie de rodamiento y del nivel de gobierno encargado de su administración; se incluyen también las principales características técnicas de la red ferroviaria, las características más relevantes para la operación marítimo-portuaria, la clasificación y evolución del número de aeropuertos, así como algunas características que definen la capacidad de las terminales aéreas más importantes.

El **capítulo 7** caracteriza el **equipo de transporte** disponible en cada modo, en función de su cantidad, antigüedad, potencia y otros factores. Incluye el equipo utilizado para la manipulación de la carga en terminales portuarias, algunos indicadores de operación ferroviaria, así como la participación de las flotas nacional y extranjera en el movimiento marítimo de carga (-1996). Se complementa con información referente a la evolución de las ventas internas al mayoreo, de vehículos automotores.

En el **capítulo 8** se presenta la **evolución de la inversión** en el sector durante los últimos años, con cifras actualizadas a precios de 2003. Se integra el monto de la inversión privada en los diversos conceptos de los modos carretero, aeroportuario y marítimo-portuario. La información referente a la inversión pública se agrupa según los conceptos manejados en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal. Para la actualización de los montos a precios constantes, se utilizaron los deflectores implícitos del Producto Interno Bruto, tal y como se indica en la Nota Metodológica.

En el **capítulo 9** se muestran algunos **precios promedio de infraestructura y equipo**, correspondientes a los distintos modos de transporte. Dichos precios sirven para dar una idea aproximada de los montos involucrados en el desarrollo y la modernización del sector. Se incluye además algunas especificaciones y precios promedio de contenedores más usuales.

Por su relevancia en el tráfico nacional de carga y su interés estratégico, en el **capítulo 10** se incluye información referente al **transporte de petróleo y derivados**. Muestra la evolución del movimiento en las terminales marítimas y portuarias, las características de la red de ductos de PEMEX y la capacidad de los equipos de esta empresa para satisfacer sus necesidades de transporte y distribución.

Finalmente, en el **capítulo 11**, se incorpora información referente al **consumo nacional energético** en los diferentes sectores de la economía, **con especial énfasis en los consumos del sector transporte por modo y tipo de combustible**.

A partir de 1989 se han venido generando diversas **medidas y disposiciones jurídicas relacionadas con el funcionamiento del transporte**, orientadas a promover su modernización y **apoyar el comercio exterior del país**; su conocimiento es indispensable para interpretar apropiadamente muchos de los cambios que surgen en el transporte nacional. Para facilitar su consulta, a partir de la edición 1991 se integra al Manual una relación cronológica de dichas disposiciones (Anexo 1), según fueron apareciendo en el Diario Oficial de la Federación. En esta edición se adicionan las disposiciones aparecidas hasta el **1ro de octubre de 2004**.

Con respecto al objetivo de tener actualizada a 2003 la mayoría de la información del Manual Estadístico, éste se alcanzó en un 52%. Un 38% de la información fue actualizada a 2002, mientras que el resto permaneció con información anterior a este año.

NOTA METODOLÓGICA

Procedimiento de trabajo y fuentes de información

El procedimiento seguido para la elaboración de este Manual consta de las siguientes actividades:

- Gestión y recopilación de información
- Revisión y validación
- Captura en medios magnéticos
- Interpretación de la información y elaboración de textos
- Actualización de figuras y croquis
- Impresión e integración final del documento

La mayor parte de la información procede de fuentes oficiales directa o indirectamente vinculadas al Sector Transporte; para estas últimas, se recurrió a dependencias y organismos públicos responsables de generar información sobre la economía nacional, el comercio exterior y la comercialización, y el consumo de energéticos. Del sector privado se consultaron publicaciones de asociaciones de productores y distribuidores de vehículos, fabricantes o distribuidores de equipo, así como revistas especializadas en temas de transporte.

En aquellos casos en que los datos procedían de varias fuentes, éstos fueron cotejados entre sí antes de seleccionar los más consistentes. Cuando la información provenía de una fuente única, se revisó su consistencia tomando en cuenta la tendencia histórica de cada serie. En ambos casos, la información plasmada en el documento es estrictamente la reportada por la fuente.

En muy pocos casos no fue posible obtener información actualizada a 2003 o 2002, debido a que ésta todavía se encontraba en proceso de elaboración en las dependencias fuente, al momento de ser requerida. Tal es el caso de la información sobre inversión privada en infraestructura en el sector transporte, precios promedio de infraestructura y equipo. En otras situaciones se modificaron las cifras de años anteriores y/o la presentación de los cuadros, por lo que no coinciden con otras ediciones del Manual. Esto último se explica por dos situaciones: existen datos que discrepan entre sí, datos a conocer y a veces incluso generados por más de una fuente; y existen fuentes que modifican la estructura de presentación de su información y pierden congruencia con lo proporcionado en años anteriores.

El criterio general adoptado consistió en utilizar información oficial de la fuente más congruente a lo largo de la serie multianual.

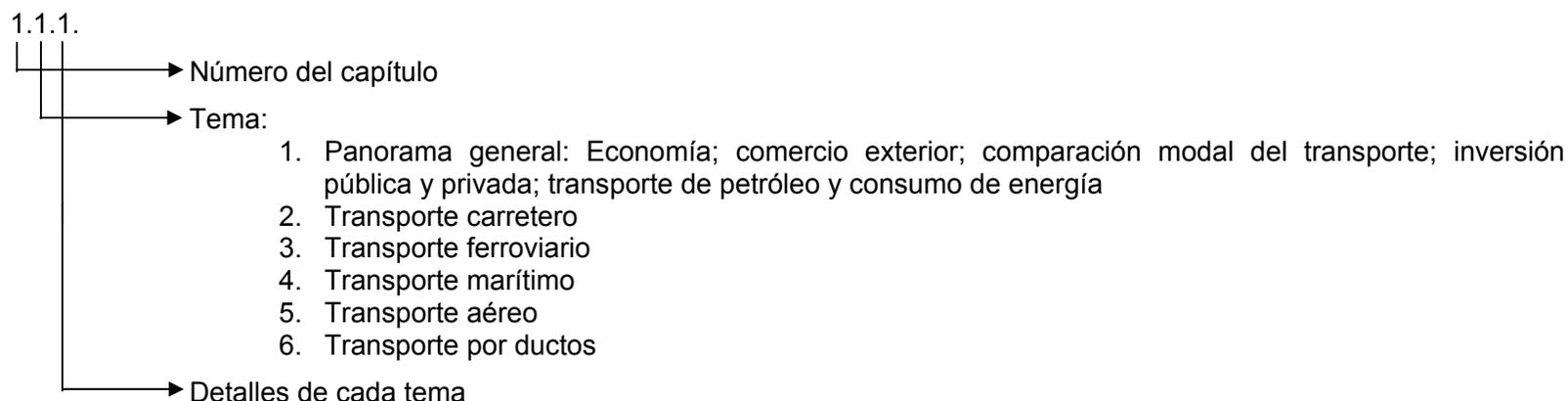
Con el propósito de acelerar el procesamiento de la información, el Manual ha sido elaborado con la ayuda de herramientas y técnicas computacionales, por lo que a partir de la versión 1996, publicada en 1998, ha sido integrado un banco de datos que concentra la información publicada en todas las ediciones anteriores. Este banco de datos puede ser consultado u obtenido **vía Internet**, en la **sección “Estadísticas” de www.imt.mx**.

Organización del contenido

La estructura general del documento pretende facilitar la interpretación funcional de la actividad del transporte. En cada capítulo se aborda un tema específico relacionado con los diversos ámbitos del sector, como por ejemplo, tráfico, infraestructura, equipo, inversiones y consumo energético, entre otros. Los capítulos están compuestos por series estadísticas, textos descriptivos y en algunos casos, croquis y figuras que pretenden ayudar al lector a comprender el comportamiento de los servicios de transporte en los años recientes.

Al inicio de cada capítulo se presenta un panorama general del tema respectivo, y posteriormente se particulariza al interior de cada modo de transporte. El grado de detalle con que se trata cada tema depende tanto de su importancia en el contexto nacional, como de la disponibilidad de información. Hasta donde es posible se intenta balancear el contenido entre cada modo de transporte.

La numeración de los cuadros se ha homogeneizado en todo el documento, de tal manera que el primer dígito corresponde al número de capítulo y, sin importar el tema de que se trate, el segundo dígito siempre corresponda al mismo modo de transporte. El tercer dígito corresponde a los detalles de cada tema:



Obtención y procesamiento especiales de información

Hasta 1997 se incluyen algunas secciones con necesidades específicas de procesamiento de información. Tal es el caso de la transferencia marítimo-terrestre, y los orígenes y destinos de la carga manejada en puertos; el movimiento de contenedores por ferrocarril y los pares origen-destino de muestras de tráfico de carga en carreteras. Asimismo, se realizó un esfuerzo especial para estimar el peso de las mercancías que conforman los flujos de comercio exterior, y a partir de ahí tratar de conocer la participación de los modos de transporte terrestre en el traslado de las mercancías por fronteras y puertos.

Movimiento de contenedores por ferrocarril y principales pares origen-destino. (Cuadros 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3 y 3.3.4)

En los cuadros relativos al movimiento de contenedores por ferrocarril, se requirió capturar y procesar información mensual proporcionada por Ferrocarriles Nacionales de México. Esta fue también agregada y jerarquizada para obtener los principales orígenes y destinos de la carga contenerizada transportada por este modo de transporte.

Transferencia de carga marítimo-terrestre en puertos y pares origen-destino de la carga manejada en puertos. (Cuadros 2.4.5, 2.4.6, 2.4.7 y 2.4.8)

La sección correspondiente a la conexión marítimo-terrestre en el manejo de carga en los principales puertos de México y los principales pares origen-destino, fue elaborada combinando registros oficiales de la Dirección General de Puertos y Marina Mercante, SCT, y de Ferrocarriles Nacionales de México, referentes al movimiento de carga en puertos y aduanas. La diferencia entre ambos registros permitió estimar la participación del autotransporte en el desalojo o abastecimiento de los puertos. Cabe aclarar que las cifras son de carácter aproximado debido a que para su determinación se hicieron las siguientes suposiciones:

- La existencia de mercancías en almacenes y patios al inicio y al final del período de estudio, no registra variaciones significativas
- La carga que entra o sale de los puertos se maneja en su mayor parte mediante ferrocarril o autotransporte. La fracción de mercancías que ingresa al puerto en tráfico de altura y sale por cabotaje, o viceversa, no está identificada en el análisis; sin embargo se considera que su monto es marginal.

Tráfico de carga en carreteras. (Cuadro 4.2.3)

La sección correspondiente a la muestra del tráfico de mercancías por carretera se elaboró a partir del Estudio Estadístico de Campo del Autotransporte Nacional (Documento Técnico No 31), llevado a cabo por el Instituto Mexicano del Transporte. Las cuatro estaciones, ubicadas todas en la red carretera federal estuvieron en los siguientes sitios:

2002

Estación Magdalena, carretera Huajuapán de León – Oaxaca
Estación Huitzo, carretera de cuota Cuacnopalan – Oaxaca
Estación 23 de Enero A, carretera de cuota Arriaga – Huixtla
Estación 23 de Enero B, carretera Tapanatepec – Talismán
Estación Marina, carretera Coatzacoalcos – Salina Cruz
Estación Rancho Nuevo, carretera San Cristóbal de las Casas – Teopisca
Estación Cruz del Milagro, carretera Ciudad Alemán – Sayula
Estación Apaxtla, Paso del Toro - Acayucan
Estación Caseta Sayula, carretera de cuota La Tinaja – Cosoleacaque
Estación Colonia Ejidal, carretera Córdoba – Entronque Boticaria
Estacional Canal SARH, carretera de cuota Córdoba – Veracruz
Estación El Pando, carretera Xalapa – Veracruz

Para determinar el flujo de carga de los principales pares origen-destino estatales se procedió de la siguiente manera:

- Se consideraron los 30 pares origen-destino a nivel localidad más importantes de cada estación; con éstos se elaboró una base de datos cuya información básica constaba del origen (localidad y estado), destino (localidad y estado), y toneladas transportadas para 360 pares.
- Para los pares origen-destino repetidos en la base de datos, se consideró lo siguiente:
 - Si un mismo par origen-destino fue detectado en varias estaciones de una misma ruta, se decidió utilizar como valor representativo del flujo de carga en dicho par al mayor de los valores promedio diario reportados en el estudio.
 - Si un mismo par origen-destino fue detectado en varias estaciones de una misma ruta y además en estaciones de rutas alternas, se decidió utilizar como valor representativo del flujo de carga en dicho par la suma de los mayores valores promedio diario reportados en cada ruta.
- Procesados los 360 pares origen-destino a nivel localidad, se obtuvieron los 26 pares origen-destino a nivel estado más importantes, de la suma de las toneladas de los pares origen-destino a nivel localidad con estados de origen-destino iguales.

Para la elaboración del croquis 4.1 MOVIMIENTO DIARIO DE CARGA POR CARRETERA 2002, donde se representan de manera gráfica los 26 pares origen-destino a nivel estado más importantes, se procedió de la siguiente manera:

- Para cada uno de los pares origen-destino *interestatales* e *intraestatales*, se generalizó sólo el par origen-destino a nivel localidad más representativo, es decir, aquel en el cual se transporta la mayor cantidad de toneladas diarias entre ciudades.

Es importante destacar que el croquis 4.1 es sólo un mapa representativo del movimiento de carga entre estados y dentro de los mismos, ya que no se muestra la totalidad de pares origen-destino a nivel localidad; sin embargo, permite tener una visión general de la interrelación comercial entre diferentes regiones del país.

Estimación de los flujos de comercio internacional de mercancías. (Cuadros 2.1.3, 2.1.7 y 2.1.8)

La metodología empleada para estimar el peso de las mercancías que conforman los flujos de comercio internacional de México, así como para diferenciar los flujos de productos petroleros y no petroleros, comprende los siguientes aspectos:

- Se tomó como base el conjunto de productos cuya cantidad y valor monetario se conoce con cierta precisión.
- Las mercancías cuya cantidad en toneladas no aparece reportada en las fuentes originales, como el caso de productos metálicos, maquinaria y ganado vacuno entre otros, fueron transformadas a su equivalente aproximado en peso, utilizando para ello la densidad económica promedio de la familia de productos a la que pertenecen. La densidad económica promedio se obtuvo dividiendo la suma del valor monetario de los productos que conforman la familia entre la suma de su peso en toneladas. Ejemplo: en las exportaciones de 1992, los productos agrupados en la familia de "madera en manufacturas" (según el sistema de

clasificación utilizado por el Banco de Comercio Exterior), tienen un valor monetario de 234 millones de dólares y representan un peso de 171 mil toneladas, por lo que su densidad económica promedio es de 1,364 dólares por tonelada. Entonces, las mercancías agrupadas por la fuente en el concepto de "otros" de la misma familia, con un valor monetario de 27 millones de dólares, se estima que constituyen un peso aproximado de 20 mil toneladas. Los productos en que se aplicó este procedimiento se incluyen en el Anexo 2.

- Para determinar el peso de los vehículos automotores, se recurrió a publicaciones de la Asociación Mexicana de Distribuidores de Automotores, AC (AMDA) y de la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA), en las que se consigna la cantidad, la marca y el tipo de vehículos importados y exportados. A cada tipo se le asignó un peso aproximado.
- En el concepto de "motores para automóviles", se consideró un peso aproximado de 300 kilogramos por unidad.
- En el caso de los "tractores agrícolas", se consideró un peso aproximado de 2,760 kilogramos por unidad.
- Para determinar el peso de los productos petroleros se recurrió a las cifras oficiales de PEMEX, y para su transformación se utilizaron los siguientes factores de conversión de volumen y densidad:

Densidades relativas respecto al agua, medidas a 60°F

| | | |
|----------------------------|---|------|
| Petróleo crudo tipo Istmo | = | 0.85 |
| Petróleo crudo tipo Maya | = | 0.92 |
| Petróleo crudo tipo Olmeca | = | 0.83 |
| Combustóleo | = | 0.99 |
| Diesel | = | 0.83 |
| Gasóleo | = | 0.83 |
| Gas licuado | = | 0.53 |
| Gasolinas | = | 0.75 |
| Pentano | = | 0.62 |
| Turbosina | = | 0.70 |
| Aceite lubricante | = | 0.87 |
| Gas natural | = | 0.80 |

Equivalencias volumétricas

| | | |
|-----------------------------------|---|---------------------------------|
| 1 barril | = | 1/6.29 m ³ |
| 1 pie ³ de gas | = | 1/35,314 m ³ de gas |
| 1 pie ³ de gas natural | = | 1/5,000 barriles de crudo |
| 1 pie ³ de gas natural | = | 1/6,783 barriles de combustóleo |

FUENTES: Memoria de Labores 1991. Petróleos Mexicanos.
Indicadores Petroleros. Informe mensual sobre producción y comercio de hidrocarburos. Petróleos Mexicanos. Octubre de 1990.

Distribución de los flujos de comercio internacional de mercancías por modo de transporte. (Cuadros 2.1.7 y 2.1.8)

Con el procedimiento anterior fue posible estimar el peso aproximado del total de mercancías involucradas en el comercio exterior de México y su respectiva clasificación en mercancías petroleras y no petroleras. Para estimar la participación de los modos de transporte se recurrió a información oficial sobre las mercancías importadas y exportadas en los modos marítimo y ferroviario, procedentes de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT, y de la entonces, empresa Ferrocarriles Nacionales de México. La diferencia entre el monto total y la cantidad correspondiente a los modos marítimo y ferroviario, permitió estimar la participación del transporte por carretera.

Tasa de Crecimiento Medio Anual (TCMA)

La Tasa de Crecimiento Medio Anual que aparece en prácticamente todos los cuadros como una ayuda a la interpretación de las tendencias, se obtuvo mediante la siguiente fórmula:

$$TCMA = \left[\sqrt[n]{\frac{V_f}{V_i}} - 1 \right] \times 100$$

Donde: V_f = valor final
 V_i = valor inicial
 n = número de años (año final - año inicial)

Cálculo de precios constantes

Las cifras de inversiones del capítulo 8 y algunos costos promedio de infraestructura y equipo incluidos en el capítulo 9, se transformaron a precios constantes de 2003 utilizando los deflatores implícitos del PIB, calculados con base en información generada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI. Los deflatores utilizados fueron los siguientes:

2003 = 1.000
2002 = 1.065
2001 = 1.139
2000 = 1.206
1999 = 1.352
1998 = 1.558
1997 = 1.797
1996 = 2.115
1995 = 2.766
1994 = 3.813
1993 = 4.136

Ejemplo: para transformar a valor presente una inversión de 37,522 millones de pesos de 1993 a precios constantes de 2003, se debe multiplicar esta cantidad por el deflactor implícito del PIB para ese año, que equivale a 4.136.

CONTENIDO

| | |
|---|-----------|
| 1. PARTICIPACIÓN DEL TRANSPORTE EN LA ECONOMÍA NACIONAL | 7 |
| 1.1.1 EVOLUCIÓN DEL VALOR AGREGADO BRUTO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA. | 8 |
| 1.1.2 EVOLUCIÓN DEL VALOR AGREGADO BRUTO DE LA RAMA TRANSPORTE Y ALMACENAJE POR GRUPO DE ACTIVIDAD. | 10 |
| 1.1.3 EVOLUCIÓN DEL PERSONAL OCUPADO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA. | 12 |
| 1.1.4 EVOLUCIÓN DEL PERSONAL OCUPADO EN LA RAMA TRANSPORTE Y ALMACENAJE POR GRUPO DE ACTIVIDAD. | 14 |
| 2. COMERCIO EXTERIOR Y TRANSPORTE | 17 |
| 2.1.1 EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO (LAB) POR BLOQUES ECONÓMICOS. | 18 |
| 2.1.2 EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO (LAB) POR PRINCIPALES PAÍSES. | 20 |
| 2.1.3 EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES ARTÍCULOS IMPORTADOS Y EXPORTADOS POR SECTOR DE ORIGEN, SEGÚN EL PESO DE LAS MERCANCÍAS. | 22 |
| 2.1.4 EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES ARTÍCULOS IMPORTADOS Y EXPORTADOS POR SECTOR DE ORIGEN, SEGUN EL VALOR DE LAS MERCANCIAS (LAB). | 24 |
| 2.1.5 EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES ARTÍCULOS IMPORTADOS Y EXPORTADOS PARA EL SECTOR TRANSPORTE, SEGUN EL VALOR DE LAS MERCANCIAS (LAB). | 26 |
| 2.1.6 EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES. | 28 |
| 2.1.7 EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS NO PETROLEROS, POR MODO DE TRANSPORTE. | 30 |
| 2.1.8 EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS PETROLEROS, POR MODO DE TRANSPORTE. | 32 |
| 2.1.9 EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES GRUPOS DE MERCANCÍAS IMPORTADAS, POR MODO DE TRANSPORTE. (LAB). | 34 |
| 2.1.10 EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES GRUPOS DE MERCANCÍAS EXPORTADAS, POR MODO DE TRANSPORTE. (LAB). | 36 |
| 2.3.1 EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO POR FERROCARRIL A TRAVÉS DE FRONTERAS TERRESTRES, SEGÚN ADUANA. | 38 |
| 2.3.2 EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO POR FERROCARRIL VÍA PUERTOS MARÍTIMOS. | 40 |
| 2.3.3 EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES POR FERROCARRIL A TRAVÉS DE FRONTERAS TERRESTRES, SEGÚN TIPO DE CARGA. | 42 |
| 2.3.4 EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS IMPORTADOS Y EXPORTADOS POR FERROCARRIL. | 44 |
| 2.4.1 EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO POR VÍA MARÍTIMA, SEGÚN CONTINENTES. | 46 |
| 2.4.2 PRINCIPALES PAISES DE ORIGEN Y DESTINO DEL COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO, POR VÍA MARÍTIMA. | 50 |
| 2.4.3 EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES POR VÍA MARÍTIMA, SEGÚN TIPO DE CARGA. | 52 |
| 2.4.4 EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS IMPORTADOS Y EXPORTADOS, POR VÍA MARÍTIMA. | 56 |
| 2.4.5 EVOLUCIÓN DE LA TRANSFERENCIA DE CARGA MARÍTIMA-TERRESTRE EN TRÁFICO DE IMPORTACIÓN. | 58 |
| 2.4.6 EVOLUCIÓN DE LA TRANSFERENCIA DE CARGA TERRESTRE-MARÍTIMA EN TRÁFICO DE EXPORTACIÓN. | 60 |
| 2.4.7 PRINCIPALES PARES ORIGEN-DESTINO DE LA CARGA MANEJADA EN PUERTOS, EN TRÁFICO DE IMPORTACIÓN. | 62 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 2.4.8 | PRINCIPALES PARES ORIGEN-DESTINO DE LA CARGA MANEJADA EN PUERTOS, EN TRÁFICO DE EXPORTACIÓN. | 64 |
| 2.5.1 | PRINCIPALES PARES ORIGEN-DESTINO DE LA CARGA AÉREA EN TRÁFICO DE IMPORTACIÓN. | 66 |
| 2.5.2 | PRINCIPALES PARES ORIGEN-DESTINO DE LA CARGA AÉREA EN TRÁFICO DE EXPORTACIÓN. | 68 |
| 3. | TRÁFICO DE CARGA CONTENERIZADA | 71 |
| 3.3.1 | EVOLUCIÓN DE LA CARGA CONTENERIZADA TRANSPORTADA POR FERROCARRIL. | 72 |
| 3.3.2 | EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE CARGA CONTENERIZADA, TRANSPORTADA POR FERROCARRIL. | 74 |
| 3.3.5 | MOVIMIENTO DE CONTENEDORES Y CAJAS REMOLQUE EN LA TERMINAL DEL VALLE DE MÉXICO | 76 |
| 3.3.6 | EVOLUCIÓN DE LA CONTENERIZACIÓN CON RESPECTO AL MOVIMIENTO TOTAL POR FERROCARRIL | 78 |
| 3.4.1 | EVOLUCIÓN DE LA CONTENERIZACIÓN CON RESPECTO AL MOVIMIENTO MARÍTIMO DE ALTURA DE CARGA GENERAL. | 80 |
| 3.4.2 | EVOLUCIÓN DE LA CARGA MARÍTIMA CONTENERIZADA EN MÉXICO. | 82 |
| 3.4.3 | EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES EN LA CARGA MARÍTIMA CONTENERIZADA. | 84 |
| 3.4.4 | EVOLUCIÓN DE LA CARGA MARÍTIMA CONTENERIZADA POR LITORAL Y POR PUERTO. | 86 |
| 3.4.5 | EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE CONTENEDORES POR LITORAL Y POR PUERTO. | 88 |
| 4. | MOVIMIENTO Y TRÁFICO DOMÉSTICO DE CARGA | 91 |
| 4.1.1 | EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DOMÉSTICO DE CARGA POR MODO DE TRANSPORTE. | 92 |
| 4.1.2 | EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO DOMÉSTICO DE CARGA POR MODO DE TRANSPORTE. | 94 |
| 4.2.1 | EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE CARGA Y NÚMERO DE EMPRESAS DE AUTOTRANSPORTE PÚBLICO FEDERAL, POR TIPO DE SERVICIO. | 98 |
| 4.2.3 | PARES ESTATALES CON MAYOR MOVIMIENTO DIARIO DE CARGA POR CARRETERA, SEGÚN ENCUESTA 2002. | 100 |
| 4.2.4 | TRÁNSITO VEHICULAR EN LOS PRINCIPALES TRAMOS DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS PAVIMENTADAS, 2002 Y 2003. | 104 |
| 4.3.4 | EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE CARGA FERROVIARIA SEGÚN SU TIPO. | 106 |
| 4.3.5 | PRINCIPALES PRODUCTOS TRANSPORTADOS POR FERROCARRIL EN 2002. | 108 |
| 4.3.6 | EVOLUCIÓN MENSUAL DEL TRÁFICO DE CARGA TOTAL REMITIDA POR FERROCARRIL. | 110 |
| 4.3.7 | EVOLUCIÓN MENSUAL POR TIPO DE PRODUCTO DEL TRÁFICO DE CARGA FERROVIARIA REMITIDA EN 2002. | 112 |
| 4.4.1 | EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO PORTUARIO DE CARGA, POR TIPO Y MOVIMIENTO. | 114 |
| 4.4.2 | EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO MARÍTIMO DE CABOTAJE, POR TIPO DE CARGA. | 116 |
| 4.4.3 | EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE CARGA NO PETROLERA EN LOS PRINCIPALES PUERTOS COMERCIALES. | 118 |
| 4.5.1 | EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DOMÉSTICO DE CARGA EN LOS PRINCIPALES AEROPUERTOS. | 120 |
| 4.5.2 | PARES ORIGEN-DESTINO CON MAYOR MOVIMIENTO ANUAL DE LA CARGA AÉREA, 2003. | 122 |
| 5. | MOVIMIENTO Y TRÁFICO DE PASAJEROS | 125 |
| 5.1.1 | EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DOMÉSTICO DE PASAJEROS, POR MODO DE TRANSPORTE. | 126 |

| | | |
|---|--|------------|
| 5.1.2 | EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO DOMÉSTICO DE PASAJEROS, POR MODO DE TRANSPORTE. | 128 |
| 5.2.1 | EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO Y DEL TRÁFICO DE PASAJEROS EN EL AUTOTRANSPORTE PÚBLICO FEDERAL, POR CLASE DE SERVICIO. | 132 |
| 5.2.2 | NÚMERO DE CORRIDAS Y PASAJEROS TRANSPORTADOS EN LAS PRINCIPALES TERMINALES DE AUTOBUSES, 2002. | 134 |
| 5.3.2 | EVOLUCIÓN MENSUAL DEL MOVIMIENTO DE PASAJEROS POR FERROCARRIL. | 136 |
| 5.4.1 | EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO Y TRAFICO DE PASAJEROS, EN EL SERVICIO DE TRANSBORDADORES. | 138 |
| 5.4.2 | EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE PASAJEROS Y NUMERO DE ARRIBOS, EN EL SERVICIO DE TRANSBORDADORES DEL PACIFICO. | 140 |
| 5.4.3 | EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE PASAJEROS Y NÚMERO DE ARRIBOS DE CRUCEROS, EN PUERTOS NACIONALES. | 142 |
| 5.5.1 | EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO AEROPORTUARIO DE PASAJEROS Y DEL NÚMERO DE OPERACIONES DE LA AVIACIÓN COMERCIAL "A". | 144 |
| 5.5.2 | EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE PASAJEROS EN LOS PRINCIPALES AEROPUERTOS. | 146 |
| 5.5.3 | PARES DE CIUDADES CON MAYOR TRÁFICO DE PASAJEROS DE LA AVIACIÓN TRONCAL EN RUTAS NACIONALES, 2003. | 148 |
| 5.5.4 | PARES DE CIUDADES CON MAYOR TRÁFICO DE PASAJEROS DE LA AVIACIÓN TRONCAL EN RUTAS INTERNACIONALES, 2003. | 152 |
| 5.5.5 | PARES DE CIUDADES CON MAYOR TRÁFICO DE PASAJEROS DE LA AVIACIÓN REGIONAL EN RUTAS NACIONALES, 2003. | 154 |
| 5.5.6 | PARES DE CIUDADES CON MAYOR TRÁFICO DE PASAJEROS DE LA AVIACIÓN REGIONAL EN RUTAS INTERNACIONALES, 2003. | 158 |
| 6. INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE | | 161 |
| 6.2.1 | EVOLUCIÓN DE LA RED CARRETERA, SEGÚN SUPERFICIE DE RODAMIENTO. | 162 |
| 6.2.2 | EVOLUCIÓN DE LA RED CARRETERA, SEGÚN CLASIFICACIÓN ADMINISTRATIVA. | 164 |
| 6.3.1 | EVOLUCIÓN DE LA RED FERROVIARIA, SEGÚN DIVERSAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS. | 168 |
| 6.4.1 | CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA EN LOS PRINCIPALES PUERTOS COMERCIALES, 2002. | 170 |
| 6.5.1 | EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE AEROPUERTOS, SEGÚN SU TIPO. | 174 |
| 6.5.2 | CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA EN LOS PRINCIPALES AEROPUERTOS, 2003. | 176 |
| 6.5.3 | EVOLUCIÓN DE LAS OPERACIONES ATENDIDAS EN LA AVIACIÓN COMERCIAL EN LOS PRINCIPALES AEROPUERTOS | 178 |
| 7. EQUIPO DE TRANSPORTE | | 181 |
| 7.1.1 | EVOLUCIÓN DEL EQUIPO DE TRANSPORTE DE PASAJEROS POR MODO. | 182 |
| 7.1.2 | EVOLUCIÓN DEL EQUIPO DE TRANSPORTE DE CARGA POR MODO. | 184 |
| 7.2.1 | EVOLUCIÓN DEL PARQUE DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES. | 186 |
| 7.2.2 | EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS DOMÉSTICAS AL MAYOREO DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES. | 190 |
| 7.2.3 | EVOLUCIÓN DEL PARQUE VEHICULAR DEL AUTOTRANSPORTE PÚBLICO FEDERAL DE CARGA, SEGÚN SU TIPO. | 192 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 7.2.4 | EDAD DE LA FLOTA VEHICULAR DEL AUTOTRANSPORTE PÚBLICO FEDERAL DE CARGA, 2002. | 194 |
| 7.3.1 | EVOLUCIÓN DEL EQUIPO FERROVIARIO TRACTIVO Y DE ARRASTRE. | 198 |
| 7.4.1 | EQUIPO DE ELEVACIÓN EN LOS PRINCIPALES PUERTOS COMERCIALES, EN 2003. | 200 |
| 7.4.2 | EQUIPO DE TRASLACIÓN EN LOS PRINCIPALES PUERTOS COMERCIALES, EN 2003. | 202 |
| 7.4.3 | EVOLUCIÓN DE LA FLOTA MEXICANA POR TIPO DE BUQUE. | 204 |
| 7.4.4 | PRINCIPALES COMPAÑÍAS NAVIERAS NACIONALES Y SU FLOTA MERCANTE, 2003. | 206 |
| 7.4.5 | EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACION DE LAS FLOTAS NACIONAL Y EXTRANJERA EN EL MOVIMIENTO MARÍTIMO TOTAL DE CARGA. | 208 |
| 7.4.6 | EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS FLOTAS NACIONAL Y EXTRANJERA EN EL MOVIMIENTO MARÍTIMO DE CARGA, EXCLUYENDO PETRÓLEO Y DERIVADOS. | 210 |
| 7.5.1 | EVOLUCIÓN DEL PARQUE AERONÁUTICO MATRICULADO. | 212 |
| 8. | INVERSIONES EN TRANSPORTE | 215 |
| 8.1.1 | EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA EN EL SECTOR TRANSPORTE POR MODO. | 216 |
| 8.2.1 | EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA EN INFRAESTRUCTURA CARRETERA. | 218 |
| 8.3.1 | EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO FERROVIARIO. | 220 |
| 8.4.1 | EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA EN INFRAESTRUCTURA MARITIMO-PORTUARIA. | 222 |
| 8.5.1 | EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA EN INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO AEROPORTUARIO. | 224 |
| 9. | COSTOS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO | 227 |
| 9.2.1 | COSTOS PROMEDIO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA. | 228 |
| 9.2.2 | PRECIOS PROMEDIO DE VEHICULOS DE AUTOTRANSPORTE. | 229 |
| 9.3.1 | COSTOS PROMEDIO DE INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA. | 230 |
| 9.3.2 | PRECIOS PROMEDIO DE EQUIPO FERROVIARIO. | 231 |
| 9.4.1 | COSTOS PROMEDIO DE INFRAESTRUCTURA MARÍTIMO-PORTUARIA. | 232 |
| 9.4.2 | PRECIOS PROMEDIO DE EQUIPO PORTUARIO. | 233 |
| 9.4.3 | PRECIOS PROMEDIO DE BUQUES. | 234 |
| 9.4.4 | ESPECIFICACIONES ESTANDAR Y PRECIOS PROMEDIO DE CONTENEDORES. | 235 |
| 9.5.1 | PRECIOS PROMEDIO DE AERONAVES. | 236 |
| 10. | TRANSPORTE DE PETRÓLEO | 237 |
| 10.1.1 | EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD DEL EQUIPO DE TRANSPORTE MARÍTIMO Y TERRESTRE DE PEMEX. | 238 |
| 10.4.1 | EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE PETRÓLEO Y DERIVADOS EN TRÁFICO DE ALTURA. | 240 |
| 10.4.2 | EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DEL PETRÓLEO Y DERIVADOS EN TRÁFICO DE CABOTAJE. | 244 |
| 10.6.1 | EVOLUCIÓN DE LA RED DE DUCTOS DE PEMEX. | 246 |
| 11. | CONSUMO DE ENERGÍA | 253 |
| 11.1.1 | EVOLUCIÓN DEL CONSUMO NACIONAL DE ENERGÍA. | 254 |

| | | |
|---------------|---|------------|
| 11.1.2 | EVOLUCIÓN DEL CONSUMO FINAL TOTAL DE ENERGÍA POR SECTORES. | 256 |
| 11.1.3 | EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA EN EL SECTOR TRANSPORTE. | 260 |
| 11.1.4 | EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA POR MODO DE TRANSPORTE Y TIPO DE COMBUSTIBLE. | 262 |
| ANEXOS | | 265 |
| ANEXO 1 | CRONOLOGÍA DE DISPOSICIONES LEGALES RELACIONADAS CON EL TRANSPORTE, PUBLICADAS EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN. | 266 |
| ANEXO 2 | DENSIDAD ECONÓMICA PROMEDIO UTILIZADA PARA CALCULAR EL PESO DE LAS MERCANCIAS CON UNIDADES HETEROGENEAS DE MEDIDA. | 294 |

INDICE DE FIGURAS Y CROQUIS.

| | | |
|--------------|---|-----|
| FIGURA 1.1 | PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS DE ACTIVIDAD EN EL VALOR AGREGADO BRUTO DE LA RAMA TRANSPORTE. | 16 |
| CROQUIS 2.1 | COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO POR VÍA MARÍTIMA, 2002. | 48 |
| FIGURA 2.1 | EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS NO PETROLEROS POR MODO DE TRANSPORTE. | 49 |
| FIGURA 2.2 | IMPORTACIONES POR VÍA MARÍTIMA SEGÚN TIPO DE CARGA. | 54 |
| FIGURA 2.3 | EXPORTACIONES POR VÍA MARÍTIMA SEGÚN TIPO DE CARGA. | 55 |
| FIGURA 3.1 | CONTENERIZACIÓN Y CARGA GENERAL MARÍTIMA DE ALTURA. | 90 |
| FIGURA 4.1 | EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DOMÉSTICO DE CARGA POR MODO. | 96 |
| FIGURA 4.2 | EVOLUCIÓN DEL TRAFICO DOMÉSTICO DE CARGA POR MODO. | 97 |
| CROQUIS 4.1 | MOVIMIENTO DIARIO DE CARGA POR CARRETERA, 2002. | 102 |
| CROQUIS 4.2 | TRÁNSITO DE VEHÍCULOS DE CARGA EN LOS PRINCIPALES TRAMOS CARRETEROS, 2003. | 103 |
| FIGURA 5.1 | EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DOMESTICO DE PASAJEROS POR MODO. | 130 |
| FIGURA 5.2 | EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO DOMÉSTICO DE PASAJEROS POR MODO. | 131 |
| CROQUIS 5.1 | PARES DE CIUDADES CON MAYOR TRÁFICO DE PASAJEROS DE LA AVIACIÓN TRONCAL EN VUELOS NACIONALES, 2003. | 150 |
| CROQUIS 5.2 | PARES DE CIUDADES CON MAYOR TRÁFICO DE PASAJEROS DE LA AVIACIÓN TRONCAL EN VUELOS INTERNACIONALES, 2003. | 151 |
| CROQUIS 5.3 | PARES DE CIUDADES CON MAYOR TRÁFICO DE PASAJEROS DE LA AVIACIÓN REGIONAL EN VUELOS NACIONALES, 2003. | 156 |
| CROQUIS 5.4 | PARES DE CIUDADES CON MAYOR TRÁFICO DE PASAJEROS DE LA AVIACIÓN REGIONAL EN VUELOS INTERNACIONALES, 2003. | 157 |
| CROQUIS 6.1 | RED CARRETERA PRINCIPAL. | 166 |
| CROQUIS 6.2 | RED FERROVIARIA NACIONAL. | 167 |
| CROQUIS 6.3 | SISTEMA PORTUARIO NACIONAL. | 172 |
| CROQUIS 6.4 | INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA. | 173 |
| FIGURA 7.1 | EVOLUCIÓN DEL PARQUE DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES. | 188 |
| FIGURA 7.2 | EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS DOMÉSTICAS AL MAYOREO DE VEHICULOS AUTOMOTORES. | 189 |
| FIGURA 7.3 | EDAD DE LA FLOTA DE AUTOTRANSPORTE PÚBLICO FEDERAL, SEGÚN TIPO DE UNIDAD, EN 2002. | 196 |
| FIGURA 7.4 | EQUIPO DEL AUTOTRANSPORTE PUBLICO FEDERAL DE CARGA, SEGÚN SU TIPO POR RANGOS DE EDAD, 2002. | 197 |
| FIGURA 8.1 | EVOLUCIÓN DE LA INVERSION PÚBLICA Y PRIVADA EN EL SECTOR TRANSPORTE, POR MODO. | 226 |
| FIGURA 10.1 | EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO MARÍTIMO DOMÉSTICO DE PETRÓLEO Y DERIVADOS. | 242 |
| CROQUIS 10.1 | INSTALACIONES PORTUARIAS Y MARÍTIMAS DONDE OPERA PETRÓLEOS MEXICANOS EN LA REPÚBLICA. | 243 |
| CROQUIS 10.2 | OLEODUCTOS. | 248 |
| CROQUIS 10.3 | GASODUCTOS. | 249 |
| CROQUIS 10.4 | POLIDUCTOS. | 250 |
| CROQUIS 10.5 | COMBUSTOLEODUCTOS. | 251 |
| FIGURA 11.1 | EVOLUCIÓN DEL CONSUMO NACIONAL DE ENERGÍA. | 258 |
| FIGURA 11.2 | CONSUMO DE ENERGÍA EN EL SECTOR TRANSPORTE, 2002. | 259 |

1. PARTICIPACIÓN DEL TRANSPORTE EN LA ECONOMÍA NACIONAL

1.1.1 EVOLUCIÓN DEL VALOR AGREGADO BRUTO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA.

Durante 2002, la economía mexicana manifestó un ligero aumento en la mayoría de los sectores productivos que la conforman. El Valor Agregado Bruto, principal indicador de la actividad económica, aumentó 0.65% respecto al año anterior y esto generó un nivel de más de 1.4 billones de pesos, a precios constantes de 1993.

En el período 93-02, el Valor Agregado Bruto tuvo una tasa de crecimiento de 2.8% anual, resultado del incremento en la mayoría de las principales actividades económicas.

El incremento en el Valor Agregado Bruto se debe, más que nada, a la influencia del desarrollo de las principales actividades económicas. Básicamente, al aumento en el último año en las ramas Alquiler de inmuebles (2.9%); Alimentos, bebidas y tabaco (1.8%); Administración pública y defensa (1.4%); Construcción (1.3%); Comercio (1.2%), y Otros servicios sociales y personales (0.9%).

La producción de la rama TRANSPORTE, registró un ligero decremento del 0.03% en el último año, ocupando con ello el tercer lugar entre las actividades económicas del país. En 2002 registró una producción cercana a 120 mil millones de pesos, a precios de 1993, que significaron el 8% del Valor Agregado Bruto Nacional. Esta producción, sólo fue superada por las ramas de COMERCIO y ALQUILER DE INMUEBLES.

Su posición como tercera actividad generadora del Valor Agregado Bruto, se ha mantenido a lo largo del período con montos cercanos al 8% del total de cada año. La interpretación de estos resultados sugiere el relevante papel del transporte dentro de la economía nacional, pero también puede significar que existen posibles ineficiencias en el sector, por ejemplo, que los precios del servicio son demasiado caros, o que en el traslado de las mercancías se efectúan recorridos innecesarios o demasiado extensos.

La evolución de la rama TRANSPORTE en el período de estudio, que ha ido en paralelo al de la marcha general de la economía, tuvo un crecimiento del 7% en los años 1993 a 1994, en 1995 experimentó un descenso de alrededor del 8 %, y retomó su tendencia creciente entre 1996 a 2002 con un incremento promedio del 5%.

| CUADRO 1.1.1 | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|---------------|
| EVOLUCIÓN DEL VALOR AGREGADO BRUTO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA | | | | | | | | | | | |
| (EN MILLONES DE PESOS A PRECIOS DE 1993) | | | | | | | | | | | |
| PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS (1) | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | (4) 2000 | (4) 2001 | 2002 | TCMA 93-02 |
| 1. COMERCIO | 187,028 | 198,742 | 167,006 | 179,249 | 200,053 | 212,660 | 221,580 | 253,225 | 251,103 | 254,180 | 3.5% |
| 2. ALQUILER DE INMUEBLES | 126,362 | 130,887 | 135,073 | 139,311 | 142,616 | 145,456 | 149,943 | 155,294 | 160,367 | 165,017 | 3.0% |
| 3. TRANSPORTE | 87,186 | 93,184 | 85,923 | 91,532 | 101,227 | 106,697 | 111,959 | 120,305 | 120,194 | 119,887 | 3.6% |
| 4. PROD. METÁLICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO | 54,001 | 57,611 | 51,695 | 63,208 | 75,254 | 83,894 | 89,716 | 101,889 | 94,860 | 92,787 | 6.2% |
| 5. ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO | 59,297 | 61,240 | 61,267 | 63,313 | 65,364 | 69,676 | 72,475 | 75,332 | 77,040 | 78,407 | 3.2% |
| 6. SERVICIOS DE EDUCACIÓN | 63,534 | 64,213 | 65,141 | 66,263 | 67,405 | 69,078 | 70,441 | 70,407 | 71,416 | 71,585 | 1.3% |
| 7. OTROS SERV. SOCIALES Y PERSONALES (2) | 52,596 | 54,016 | 51,517 | 53,042 | 54,968 | 57,290 | 59,504 | 62,106 | 63,064 | 63,608 | 2.1% |
| 8. CONSTRUCCIÓN | 55,379 | 60,048 | 45,958 | 50,449 | 55,132 | 57,461 | 60,329 | 62,859 | 59,292 | 60,037 | 0.9% |
| 9. AGRICULTURA | 49,659 | 50,262 | 52,004 | 54,566 | 54,429 | 56,404 | 56,832 | 56,289 | 60,489 | 59,351 | 2.0% |
| 10. SERVICIOS MÉDICOS | 42,341 | 42,843 | 42,401 | 41,559 | 43,501 | 45,798 | 46,554 | 47,376 | 47,670 | 47,612 | 1.3% |
| 11. QUIM., DERIV. PETR., CAUCHO Y PLÁSTICO | 35,075 | 36,270 | 35,935 | 38,297 | 40,911 | 43,389 | 44,417 | 45,870 | 44,145 | 44,053 | 2.6% |
| 12. ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA | 43,919 | 44,686 | 44,257 | 43,962 | 44,384 | 43,279 | 43,824 | 45,407 | 43,447 | 44,042 | 0.0% |
| TOTAL PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS (43 RAMAS ECONÓMICAS) | 856,377 74.1% | 894,002 74.1% | 838,177 74.1% | 884,751 74.3% | 945,244 74.4% | 991,082 74.3% | 1,027,574 74.3% | 1,096,359 74.4% | 1,093,087 74.2% | 1,100,566 74.2% | 2.8% |
| RESTANTES 30 RAMAS ECONÓMICAS | 298,755 25.9% | 312,133 25.9% | 293,576 25.9% | 305,325 25.7% | 325,500 25.6% | 343,504 25.7% | 355,361 25.7% | 377,301 25.6% | 380,605 25.8% | 382,718 25.8% | 2.8% |
| TOTAL 73 RAMAS ECONÓMICAS (3) | 1,155,132 100% | 1,206,135 100% | 1,131,753 100% | 1,190,076 100% | 1,270,744 100% | 1,334,586 100% | 1,382,935 100% | 1,473,660 100% | 1,473,692 100% | 1,483,284 100% | 2.8% |

- NOTAS: (1) Se refiere a ramas económicas, salvo en los rubros 4, 6 y 12, que corresponden a las principales Divisiones de la Industria Manufacturera e incluyen 11, 13 y 10 ramas económicas, respectivamente.
(2) Comprende servicios de reparación, de aseo y limpieza, de seguridad y vigilancia, así como servicios domésticos.
(3) Los datos que aquí se incluyen se refieren a la nueva serie del Sistema de Cuentas Nacionales de México que tiene como año de referencia, para los valores constantes, 1993.
(4) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTES: Sistema de Cuentas Nacionales de México, Cuentas de Bienes y Servicios. Ediciones: 1988-1999, 1995-2000 y 1996-2001, base 1993, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

1.1.2 EVOLUCIÓN DEL VALOR AGREGADO BRUTO DE LA RAMA TRANSPORTE Y ALMACENAJE POR GRUPO DE ACTIVIDAD.

Al interior de la rama TRANSPORTE, los grupos AUTOMOTOR DE CARGA y AUTOMOTOR DE PASAJEROS, representan la mayor participación en la generación del Valor Agregado Bruto. En 2002, estos dos grupos contribuyeron en forma conjunta con el 80% del Valor Agregado Bruto de la rama, quedando muy por encima de los grupos SERVICIOS CONEXOS, FERROVIARIO, TRANSPORTE AÉREO, ALMACENAJE Y REFRIGERACIÓN, y TRANSPORTE POR AGUA (fig 1.1). La posición de los dos primeros se ha mantenido a lo largo del período 93-02, mientras que los grupos restantes han tenido un comportamiento errático y un continuo intercambio de posiciones.

En 2002, el grupo TRANSPORTE FERROVIARIO sigue su preponderancia sobre el grupo TRANSPORTE AÉREO, debido a una tasa de crecimiento del 4.5% a lo largo del periodo, muy superior a la tasa de crecimiento del grupo TRANSPORTE AÉREO.

El decremento del 0.03% registrado en el Valor Agregado Bruto de la rama transporte durante 2002, significó una disminución en el ritmo de crecimiento del año anterior. Sin embargo, la mayoría de los grupos registraron ligeros incrementos en su producción.

Los grupos, AUTOMOTOR DE CARGA, AUTOMOTOR DE PASAJEROS, y SERVICIOS CONEXOS que salvo en 1995 habían manifestado una constante recuperación a lo largo del período, recobraron sus niveles anteriores a la crisis de 1995 e incrementaron su ritmo de crecimiento hasta 2000; ya en 2001-2002 el grupo AUTOMOTOR DE CARGA, experimentó descensos en su producción, al igual que AUTOMOTOR DE PASAJEROS para 2002; mientras que el grupo SERVICIOS CONEXOS ha tenido crecimientos en su producción en los dos últimos años.

Las producciones de los grupos ALMACENAJE Y REFRIGERACIÓN, y TRANSPORTE POR AGUA han presentado continuos altibajos a lo largo del período. En 2002, sus contribuciones han sido del 1.4 y 1.1% respectivamente del total generado por la rama. Finalmente, la producción del grupo TRANSPORTE POR AGUA ha tenido que enfrentar mayores dificultades, ya que mantuvo una tendencia decreciente a lo largo del período. Sin embargo, en 2002 incrementó su nivel de producción en relación con su monto del año anterior.

CUADRO 1.1.2
EVOLUCIÓN DEL VALOR AGREGADO BRUTO DE LA RAMA TRANSPORTE Y ALMACENAJE
POR GRUPO DE ACTIVIDAD
 (EN MILES DE MILLONES DE PESOS DE 1993)

| GRUPO DE ACTIVIDAD | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | (5) 2001 | 2002 | TCMA 93-02 |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------|
| 1. GRUPO AUTOMOTOR DE CARGA | 35.61 40.8% | 37.98 40.8% | 34.45 40.1% | 38.09 41.6% | 45.24 44.7% | 49.08 46.0% | 51.94 46.4% | 57.77 48.0% | 57.10 47.5% | 56.57 47.2% | 5.3% |
| 2. GRUPO AUTOMOTOR DE PASAJEROS (1) | 32.45 37.2% | 34.82 37.4% | 33.39 38.9% | 34.39 37.6% | 35.94 35.5% | 37.15 34.8% | 38.64 34.5% | 39.66 33.0% | 40.27 33.5% | 39.56 33.0% | 2.2% |
| 3. GRUPO SERVICIOS CONEXOS (2) | 8.23 9.4% | 8.62 9.3% | 7.90 9.2% | 8.78 9.6% | 9.44 9.3% | 10.26 9.6% | 10.60 9.5% | 11.31 9.4% | 11.46 9.5% | 11.75 9.8% | 4.0% |
| 4. GRUPO FERROVIARIO (3) | 3.67 4.2% | 3.81 4.1% | 3.71 4.3% | 4.16 4.5% | 3.82 3.8% | 4.40 4.1% | 4.30 3.8% | 4.55 3.8% | 4.59 3.8% | 5.45 4.5% | 4.5% |
| 5. GRUPO TRANSPORTE AÉREO | 2.99 3.4% | 3.38 3.6% | 2.45 2.9% | 2.54 2.8% | 3.05 3.0% | 3.22 3.0% | 3.77 3.4% | 4.20 3.5% | 3.83 3.2% | 3.52 2.9% | 1.8% |
| 6. GRUPO ALMACENAJE Y REFRIGERACIÓN (4) | 1.29 1.5% | 1.47 1.6% | 1.16 1.3% | 1.09 1.2% | 1.24 1.2% | 1.31 1.2% | 1.42 1.3% | 1.50 1.2% | 1.62 1.3% | 1.68 1.4% | 3.0% |
| 7. GRUPO TRANSPORTE POR AGUA | 2.94 3.4% | 3.10 3.3% | 2.87 3.3% | 2.48 2.7% | 2.50 2.5% | 1.26 1.2% | 1.28 1.1% | 1.32 1.1% | 1.32 1.1% | 1.36 1.1% | -8.2% |
| TOTAL RAMA TRANSPORTE Y ALMACENAJE | 87.18 100% | 93.18 100% | 85.93 100% | 91.53 100% | 101.23 100% | 106.68 100% | 111.95 100% | 120.31 100% | 120.19 100% | 119.89 100% | 3.6% |

NOTAS: (1) Comprende autobuses y taxis.

(2) Comprende agencias aduanales, agencias de turismo y viajes; estacionamiento y pensiones para automóviles; servicio de grúa y básculas; además de otros servicios como: Administración de Caminos y Puentes Federales, de Aeropuertos y Servicios Auxiliares, de Puertos Marítimos, Lacustres y Fluviales; de Centrales Camioneras.

(3) Comprende ferrocarriles, tranvías, trolebuses y metro.

(4) Comprende almacenaje y refrigeración y los almacenes generales de depósito. En la base 1980, estas actividades formaban parte del grupo de servicios conexos, que tiene como año de referencia para los valores constantes, 1993.

(5) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección **estadísticas** y posteriormente **manual estadístico**.

FUENTES: Sistema de Cuentas Nacionales de México, Cuentas de Bienes y Servicios. Ediciones: 1988-1999, 1995-2000 y 1996-2001, base 1993, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

1.1.3 EVOLUCIÓN DEL PERSONAL OCUPADO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA.

Otro de los indicadores importantes del desempeño de la economía es la cantidad de empleo generado por las diversas actividades productivas. En 2002 se estima que hubo más de 31 millones de ocupaciones remuneradas promedio anual.

La rama TRANSPORTE participó con cerca del 6% de este total, y ocupó el sexto lugar dentro de las 73 ramas económicas del país. Las actividades que generaron mayor cantidad de empleo que la rama transporte son AGRICULTURA; COMERCIO; CONSTRUCCIÓN; OTROS SERVICIOS SOCIALES Y PERSONALES, y SERVICIOS DE EDUCACIÓN.

En 2002, presentó una tendencia decreciente en su ritmo de crecimiento, generando 1.8 millones de ocupaciones remuneradas promedio anual.

En el período 93-02 la tasa de crecimiento del personal ocupado en el conjunto de actividades económicas del país fue del 1.5% anual, mientras que la tasa de la rama TRANSPORTE fue del 2.9%. De las ramas mostradas en el cuadro, tres presentaron las mayores tasas de crecimiento: CONSTRUCCIÓN, COMERCIO y TRANSPORTE. Las actividades más deprimidas fueron AGRICULTURA; ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO; y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA.

Se obtiene una estimación aproximada de la productividad en las distintas actividades económicas, relacionando la producción con la cantidad de empleo generado. En este sentido, el índice de productividad con respecto al Valor Agregado Bruto de la rama TRANSPORTE en 2002 fue de más de 66 mil pesos por puesto remunerado, ocupando así la actividad el tercer lugar por puesto remunerado, únicamente atrás de las actividades económicas ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO, y PRODUCTOS METÁLICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO, las que obtuvieron 112 mil y más de 72 mil pesos por puesto remunerado respectivamente. El promedio nacional de productividad fue de 47 mil pesos por puesto remunerado.

En 2002, las actividades con mayor índice de productividad, además del TRANSPORTE; ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO, y PRODUCTOS METÁLICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO fueron: COMERCIO (con más de 58 mil pesos), SERVICIOS MÉDICOS (con más de 54 mil pesos), y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA (con más 29 mil pesos).

Por otra parte, a pesar de encontrarse como la principal rama (AGRICULTURA) en la ocupación de personal, sus niveles de productividad es bajo, cuyo índice se mantuvo en más de 11 mil pesos del Valor Agregado Bruto por puesto remunerado. En esta rama se concentra el 16% de la cantidad de empleo, y se genera el 4% del Valor Agregado Bruto.

| CUADRO 1.1.3 | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------|
| EVOLUCIÓN DEL PERSONAL OCUPADO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA | | | | | | | | | | | |
| (EN MILES DE OCUPACIONES REMUNERADAS, PROMEDIO ANUAL) (1) | | | | | | | | | | | |
| PRINCIPALES ACT. ECONOMICAS (2) | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | (5) 2000 | (5) 2001 | 2002 | TCMA 93-02 |
| 1. AGRICULTURA | 5,259 | 5,342 | 5,242 | 5,346 | 5,139 | 5,344 | 5,348 | 5,199 | 5,234 | 5,106 | -0.3% |
| 2. COMERCIO | 3,407 | 3,460 | 3,496 | 3,554 | 3,709 | 3,870 | 4,053 | 4,162 | 4,334 | 4,370 | 2.8% |
| 3. CONSTRUCCIÓN | 2,838 | 3,054 | 2,646 | 3,014 | 3,447 | 3,720 | 3,828 | 3,957 | 3,743 | 3,803 | 3.3% |
| 4. OTROS SERV. SOC. Y PERSONALES (3) | 2,650 | 2,737 | 2,672 | 2,726 | 2,818 | 2,957 | 3,067 | 3,192 | 3,176 | 3,250 | 2.3% |
| 5. SERVICIOS DE EDUCACIÓN | 2,275 | 2,344 | 2,383 | 2,428 | 2,470 | 2,543 | 2,561 | 2,533 | 2,548 | 2,546 | 1.3% |
| 6. TRANSPORTE | 1,388 | 1,468 | 1,407 | 1,512 | 1,586 | 1,671 | 1,733 | 1,814 | 1,843 | 1,802 | 2.9% |
| 7. RESTAURANTES Y HOTELES | 1,618 | 1,717 | 1,689 | 1,637 | 1,675 | 1,714 | 1,715 | 1,767 | 1,745 | 1,688 | 0.5% |
| 8. ADMINISTRACIÓN PUB. Y DEFENSA | 1,428 | 1,456 | 1,448 | 1,445 | 1,472 | 1,458 | 1,452 | 1,490 | 1,467 | 1,480 | 0.4% |
| 9. PROD. METÁLICOS, MAQ. Y EQUIPO | 1,025 | 1,019 | 960 | 1,058 | 1,206 | 1,320 | 1,387 | 1,503 | 1,389 | 1,276 | 2.5% |
| 10. SERVICIOS MÉDICOS | 709 | 719 | 731 | 723 | 774 | 823 | 846 | 857 | 872 | 869 | 2.3% |
| 11. ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO | 679 | 668 | 651 | 661 | 668 | 686 | 703 | 702 | 703 | 700 | 0.3% |
| 12. TEXTILES, VESTIDOS Y CUERO | 516 | 497 | 482 | 548 | 620 | 657 | 704 | 748 | 695 | 624 | 2.1% |
| TOTAL PRINCIPALES ACT. ECONÓMICAS (38 RAMAS ECONOMICAS) | 23,792 86.6% | 24,482 86.9% | 23,807 87.1% | 24,652 87.2% | 25,584 87.2% | 26,763 87.4% | 27,397 87.4% | 27,924 87.2% | 27,749 87.2% | 27,514 87.2% | 1.6% |
| RESTANTES 35 RAMAS ECONÓMICAS | 3,675 13.4% | 3,685 13.1% | 3,540 12.9% | 3,618 12.8% | 3,763 12.8% | 3,872 12.6% | 3,966 12.6% | 4,084 12.8% | 4,078 12.8% | 4,031 12.8% | 1.0% |
| TOTAL 73 RAMAS ECONÓMICAS | 27,467 100% | 28,166 100% | 27,347 100% | 28,270 100% | 29,347 100% | 30,635 100% | 31,363 100% | 32,008 100% | 31,827 100% | 31,545 100% | 1.5% |

- NOTAS: (1) Los datos de este cuadro no representan en estricto sentido el número de personas ocupadas en cada actividad, sino el número promedio de puestos remunerados que se estima fueron requeridos para la producción. Por lo tanto una misma persona puede ocupar uno o más de dichos puestos dentro de una o varias actividades económicas.
- (2) Se refiere a ramas económicas, salvo en los rubros 9, 11 y 12, que corresponden a las principales Divisiones de la Industria Manufacturera e incluyen 11, 13 y 5 ramas económicas, respectivamente.
- (3) Comprende servicios de alquiler, de reparación, de aseo y limpieza, de seguridad y vigilancia, así como servicios domésticos.
- (4) Los datos que aquí se incluyen se refieren a la nueva serie del Sistema de Cuentas Nacionales de México, que tiene como año de referencia para los valores constantes a 1993.
- (5) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección **estadísticas** y posteriormente **manual estadístico**.

FUENTES: Sistema de Cuentas Nacionales de México, Cuentas de Bienes y Servicios. Ediciones: 1988-1999, 1995-2000, 1996-2001, base 1993, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

1.1.4 EVOLUCIÓN DEL PERSONAL OCUPADO EN LA RAMA TRANSPORTE Y ALMACENAJE POR GRUPO DE ACTIVIDAD.

Como se indicó en el cuadro anterior, la rama del TRANSPORTE se encuentra dentro de las diez principales actividades generadoras de empleo del país, y tradicionalmente se ha caracterizado por tener un crecimiento superior al promedio nacional.

Al interior de la rama TRANSPORTE, los grupos que contribuyeron con la mayor cantidad de empleos en 2002 fueron el AUTOMOTOR DE PASAJEROS con 817 mil ocupaciones remuneradas, y el AUTOMOTOR DE CARGA con 752 mil; el conjunto de ambos representó el 87% del total. En menor proporción participaron los grupos SERVICIOS CONEXOS, con el 8.1% del total; TRANSPORTE AÉREO, con el 1.4%; FERROVIARIO, con el 1.4%; ALMACENAJE Y REFRIGERACIÓN con el 1.0%; y TRANSPORTE POR AGUA, con el 0.9%. Se observa que la participación de estos grupos ha sido semejante a lo largo de 1993-2002.

La tasa de crecimiento en el período 93-02, indica que el empleo remunerado de la rama TRANSPORTE Y ALMACENAJE tuvo un incremento a razón del 2.9% promedio anual, encabezado por SERVICIOS CONEXOS; AUTOMOTOR DE CARGA; AUTOMOTOR DE PASAJEROS y TRANSPORTE AÉREO; mientras que los grupos: ALMACENAJE Y REFRIGERACIÓN; TRANSPORTE FERROVIARIO y TRANSPORTE POR AGUA se han caracterizado por el decremento en este mismo indicador.

De 1993 a 2002, el indicador de productividad obtenido en función del Valor Agregado Bruto y del empleo generado, refleja que el grupo AUTOMOTOR DE PASAJEROS ha aumentado considerablemente su planta de personal 32%, pero ha disminuido su nivel de productividad -7%. Por otra parte, se aprecia que en los grupos FERROVIARIO y TRANSPORTE POR AGUA ha disminuido bastante su planta de personal, en 27 y 39% respectivamente; sin embargo, la productividad por empleado se ha incrementado considerablemente, el 103% para el grupo FERROVIARIO; mientras que el grupo TRANSPORTE POR AGUA experimentó una reducción del 24%. El aumento de personal en los grupos SERVICIOS CONEXOS (37%) y AUTOMOTOR DE CARGA (36%) propició, únicamente para el grupo AUTOMOTOR DE CARGA, un aumento significativo en su productividad del 17%. Por último, el grupo de TRANSPORTE AÉREO con relación al periodo establecido, presentó un incremento en el personal empleado del 8%, con un aumento en su productividad del 9%.

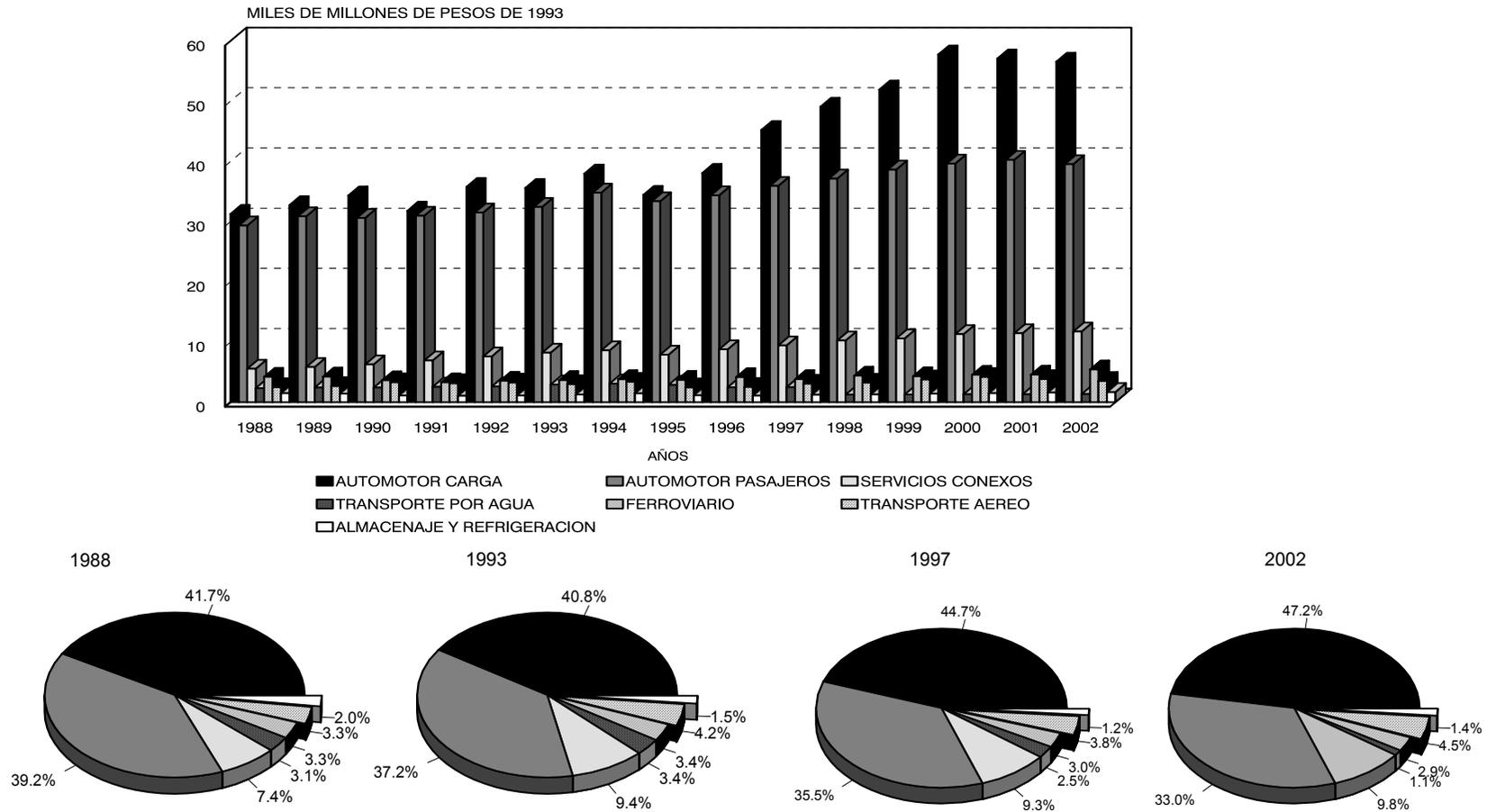
| CUADRO 1.1.4 | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|
| EVOLUCIÓN DEL PERSONAL OCUPADO EN LA RAMA TRANSPORTE Y ALMACENAJE, POR GRUPO DE ACTIVIDAD | | | | | | | | | | | | |
| (EN MILES DE OCUPACIONES REMUNERADAS, PROMEDIO ANUAL) | | | | | | | | | | | | |
| GRUPO DE ACTIVIDAD | | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | (5) 2001 | 2002 | TCMA 93-02 |
| 1. GRUPO AUTOMOTOR DE PASAJEROS | (1) | 621.26 44.8% | 654.73 44.6% | 656.73 46.7% | 692.38 45.8% | 725.12 45.7% | 761.41 45.6% | 777.95 44.9% | 818.58 45.1% | 840.89 45.6% | 817.06 45.3% | 3.1% |
| 2. GRUPO AUTOMOTOR DE CARGA | | 553.80 39.9% | 590.35 40.2% | 536.08 38.1% | 592.56 39.2% | 632.44 39.9% | 680.32 40.7% | 725.18 41.8% | 760.37 41.9% | 764.02 41.5% | 752.69 41.8% | 3.5% |
| 3. GRUPO SERVICIOS CONEXOS | (2) | 106.95 7.7% | 117.08 8.0% | 112.55 8.0% | 127.29 8.4% | 132.54 8.4% | 144.53 8.6% | 147.20 8.5% | 148.81 8.2% | 151.56 8.2% | 146.50 8.1% | 3.6% |
| 4. GRUPO TRANSPORTE AÉREO | | 22.92 1.7% | 21.84 1.5% | 20.39 1.4% | 20.73 1.4% | 21.90 1.4% | 22.96 1.4% | 22.72 1.3% | 25.78 1.4% | 25.55 1.4% | 24.73 1.4% | 0.8% |
| 5. GRUPO FERROVIARIO | (3) | 35.53 2.6% | 35.06 2.4% | 35.75 2.5% | 36.38 2.4% | 32.34 2.0% | 29.08 1.7% | 25.83 1.5% | 25.28 1.4% | 26.38 1.4% | 25.94 1.4% | -3.4% |
| 6. GRUPO ALMACENAJE Y REFRIGERACIÓN | (4) | 20.99 1.5% | 19.39 1.3% | 16.95 1.2% | 15.25 1.0% | 15.66 1.0% | 16.39 1.0% | 18.01 1.0% | 18.71 1.0% | 18.56 1.0% | 18.87 1.0% | -1.2% |
| 7. GRUPO TRANSPORTE POR AGUA | | 26.83 1.9% | 29.52 2.0% | 28.58 2.0% | 27.84 1.8% | 26.32 1.7% | 16.59 1.0% | 16.60 1.0% | 16.55 0.9% | 16.18 0.9% | 16.29 0.9% | -5.4% |
| TOTAL RAMA TRANSPORTE Y ALMACENAJE | | 1,388.28 100% | 1,467.96 100% | 1,407.02 100% | 1,512.43 100% | 1,586.32 100% | 1,671.26 100% | 1,733.47 100% | 1,814.08 100% | 1,843.14 100% | 1,802.09 100% | 2.9% |

- NOTAS: (1) Comprende autobuses y taxis.
 (2) Comprende agencias aduanales; agencias de turismo y viajes; estacionamiento y pensiones para automóviles, servicio de grúas y básculas; además, de otros servicios como la administración de Caminos y Puentes Federales y de Aeropuertos y Servicios Auxiliares, de puertos marítimos, lacustres y fluviales; de centrales camioneras y alquiler de otros equipos de transporte.
 (3) Comprende ferrocarriles, tranvías, trolebuses y metro.
 (4) Comprende almacenaje y refrigeración y los almacenes generales de depósito. En la base 1980, estas actividades formaban parte del grupo de servicios conexos.
 (5) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.

La sene estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección **estadísticas** y posteriormente **manual estadístico**.

FUENTES: Sistema de Cuentas Nacionales de México, Cuentas de Bienes y Servicios. Ediciones: 1988-1999, 1995-2000 y 1996-2001, base 1993, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

FIGURA 1.1 PARTICIPACION DE LOS GRUPOS DE ACTIVIDAD EN EL VALOR AGREGADO BRUTO DE LA RAMA TRANSPORTE



2. COMERCIO EXTERIOR Y TRANSPORTE

2.1.1 EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO (LAB) POR BLOQUES ECONÓMICOS.

Incluyendo las operaciones de las maquiladoras fronterizas, las EXPORTACIONES mexicanas durante 2003 ascendieron a más de 165 mil millones de dólares, lo que significa un incremento del 3% respecto al año anterior. En cuanto a las IMPORTACIONES, registraron un monto cercano a los 171 mil millones de dólares; esto representa un ligero incremento del 1%, respecto al año anterior. Con la tendencia creciente de las IMPORTACIONES desde 1995, la balanza comercial de México mostró nuevamente un saldo negativo (iniciando tal tendencia en 1998), en este año de 5.6 mil millones de dólares.

El comercio exterior de México se sigue realizando en su mayor parte con AMÉRICA DEL NORTE. Los intercambios con esa región, medidos según el valor monetario de las mercancías, representaron el 64% de las IMPORTACIONES mexicanas y el 91% de las EXPORTACIONES. Las primeras decrecieron 1% en el último año, mientras que las exportaciones aumentaron en 3%. Esta combinación de resultados arrojó un superávit para México cercano a los 40 mil millones de dólares.

El segundo mercado importante con el que México realiza transacciones comerciales es la COMUNIDAD ECONÓMICA EUROPEA, integrada por Bélgica-Luxemburgo, Dinamarca, España, Grecia, Francia, Irlanda, Italia, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Alemania, Austria, Finlandia y Suecia. Los flujos con esta región representaron en 2003 el 10% de las IMPORTACIONES y el 3% de las EXPORTACIONES. Estas últimas aumentaron 7% respecto al año anterior; mientras que las IMPORTACIONES aumentaron en 3%; aun con el incremento en las EXPOTACIONES se tiene un déficit de 11.0 mil millones de dólares.

En menor medida, México comercia con la ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE INTEGRACIÓN, formada por Argentina, Brasil, Chile, Paraguay, Uruguay, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela y Cuba. Respecto al año anterior, este bloque tuvo un incremento en su participación del 19.2% de las IMPORTACIONES; en cambio, las EXPORTACIONES disminuyeron un 8.5%. En términos reales el saldo negativo para México fue de 4.1 mil millones de dólares, lo que representó un aumento del 44% con referencia al déficit del año anterior.

Lo mismo ocurrió con los países asiáticos como China, Japón, Corea, Malasia, Taiwán y Singapur, que en el cuadro se incluyen dentro de OTROS, cuya participación porcentual se incrementó al 2% de las IMPORTACIONES respecto al año anterior; mientras que para las EXPORTACIONES disminuyeron un 12%. No obstante, en términos reales la balanza deficitaria para México se incrementó 2% al pasar de 25,636 a 26,249 millones de dólares.

En el 2003, el comercio con el resto de los bloques siguió siendo poco significativo. Con el MERCADO COMÚN CENTROAMERICANO (El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua), las IMPORTACIONES crecieron 37% y las EXPORTACIONES 4%; ambas repercutieron en disminuir la balanza comercial mexicana con respecto al año anterior, equivalente a un superávit de 838 millones de dólares, contra los 873 millones de dólares de 2002.

CUADRO 2.1.1
EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO (LAB) POR BLOQUES ECONÓMICOS (1)
(MILLONES DE DOLARES CORRIENTES)

| IMPORTACIONES | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | EXPORTACIONES | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | MONTO | MONTO | MONTO | MONTO | MONTO | | MONTO | MONTO | MONTO | MONTO | MONTO |
| AMERICA DEL NORTE | 108,216 76.2% | 131,583 75.4% | 117,881 70.1% | 111,037 65.8% | 109,807 64.2% | AMERICA DEL NORTE | 122,784 90.0% | 150,995 90.7% | 143,444 90.5% | 145,763 90.7% | 149,635 90.5% |
| COMUNIDAD ECONÓMICA | 11,173 7.9% | 12,411 7.1% | 14,681 8.7% | 16,075 9.5% | 16,575 9.7% | COMUNIDAD ECONOMICA | 4,856 3.6% | 5,215 3.1% | 5,214 3.3% | 5,183 3.2% | 5,530 3.3% |
| EUROPEA | | | | | | EUROPEA | | | | | |
| ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA | 2,730 1.9% | 3,829 2.2% | 4,700 2.8% | 5,447 3.2% | 6,495 3.8% | ASOCIACION LATINOAMERICANA | 2,035 1.5% | 2,456 1.5% | 2,815 1.8% | 2,581 1.6% | 2,362 1.4% |
| DE INTEGRACIÓN | | | | | | DE INTEGRACION | | | | | |
| MERCADO COMÚN CENTROAMERICANO | 116 0.1% | 138 0.1% | 173 0.1% | 205 0.1% | 280 0.2% | MERCADO COMUN CENTROAMERICANO | 852 0.6% | 873 0.5% | 1,105 0.7% | 1,078 0.7% | 1,118 0.7% |
| ASOCIACIÓN EUROPEA DE | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | ASOCIACION EUROPEA DE | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. |
| LIBRE COMERCIO | | | | | | LIBRE COMERCIO | | | | | |
| MERCADO COMÚN DEL CARIBE | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | MERCADO COMUN DEL CARIBE | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. |
| OTROS | 19,724 13.9% | 26,483 15.2% | 30,841 18.3% | 35,915 21.3% | 37,801 22.1% | OTROS | 5,854 4.3% | 6,875 4.1% | 5,969 3.8% | 6,077 3.8% | 6,710 4.1% |
| TOTAL | 141,959 100% | 174,444 100% | 168,276 100% | 168,679 100% | 170,958 100% | TOTAL | 136,381 100% | 166,414 100% | 158,547 100% | 160,682 100% | 165,355 100% |

NOTAS: (1) Incluye petróleo y derivados, y a partir de 1992 incluye las operaciones de las maquiladoras fronterizas.

LAB Libre a Bordo.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTE: Revista Comercio Exterior, ediciones Junio de 1990, abril de 1991, mayo de 1992, abril de 1993, junio de 1994, mayo de 1996, abril de 1998, mayo de 1999, marzo de 2001, agosto de 2002, julio de 2003 y junio de 2004.
Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.

2.1.2 EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO (LAB) POR PRINCIPALES PAISES.

Según la Organización Mundial de Comercio, en el 2003 nuestro país era la octava potencia comercial del mundo con un total de 344 mil millones de dólares (IMPORTACIONES y EXPORTACIONES). Los países que superan al nuestro en el contexto del comercio mundial son: ESTADOS UNIDOS, la UNIÓN EUROPEA, JAPÓN, CHINA, CANADÁ, HONG KONG y COREA DEL SUR.

Como puede apreciarse en el cuadro, ESTADOS UNIDOS se mantiene como el principal socio comercial de MÉXICO. En el 2003 las compras de productos estadounidenses representaron para la economía mexicana cerca del 62% de las IMPORTACIONES; a la vez cerca del 89% de las EXPORTACIONES tuvieron como destino a dicho país. Por noveno año consecutivo la balanza comercial entre los dos países resultó positiva para México; en esta ocasión en más de 41 mil millones de dólares, incluyendo las operaciones de las maquiladoras fronterizas.

Otras naciones que destacaron como origen de las compras mexicanas fueron CHINA, JAPÓN, ALEMANIA, CANADÁ y COREA DEL SUR, con un monto conjunto del 18.4% del total. En el lado de las EXPORTACIONES, además de ESTADOS UNIDOS, sobresalieron las ventas a CANADÁ, ALEMANIA y ESPAÑA, con una participación conjunta del 3.7%.

Es importante destacar que los TIGRES ASIÁTICOS (JAPÓN, COREA DEL SUR, CHINA, MALASIA, TAIWÁN y SINGAPUR) conforman el 16.2% de las IMPORTACIONES mexicanas, mientras que únicamente JAPÓN y CHINA agrupan el 0.6% de las EXPORTACIONES.

En el 2003 se dio un déficit por sexto año consecutivo, sin importar el incremento del 3% en las EXPORTACIONES. Aun así, el saldo positivo más importante sucedió con ESTADOS UNIDOS y fue de más de 41 mil millones de dólares, cantidad muy superior al total de las exportaciones vendidas al resto de los principales países compradores de productos mexicanos durante el año. Los saldos negativos más importantes se verificaron en las relaciones comerciales de México con CANADÁ y ALEMANIA presentando un déficit conjunto de más de 12 mil millones de dólares.

| CUADRO 2.1.2 | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO (LAB) POR PRINCIPALES PAÍSES ⁽¹⁾ ⁽²⁾ | | | | | | | | | | | |
| (MILLONES DE DOLARES CORRIENTES) | | | | | | | | | | | |
| | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
| IMPORTACIONES | | | | | | EXPORTACIONES | | | | | |
| 1. ESTADOS UNIDOS | 105,267 | 127,566 | 113,646 | 106,557 | 105,686 | 1. ESTADOS UNIDOS | 120,393 | 147,641 | 140,373 | 142,954 | 146,803 |
| | 74.2% | 73.1% | 67.5% | 63.2% | 61.8% | | 88.3% | 88.7% | 88.5% | 89.0% | 88.8% |
| 2. CHINA | 1,921 | 2,880 | 4,027 | 6,274 | 9,401 | 2. CANADÁ | 2,391 | 3,354 | 3,071 | 2,809 | 2,832 |
| | 1.4% | 1.7% | 2.4% | 3.7% | 5.5% | | 1.8% | 2.0% | 1.9% | 1.7% | 1.7% |
| 3. JAPÓN | 5,083 | 6,480 | 8,086 | 9,349 | 7,623 | 3. ALEMANIA | 2,093 | 1,544 | 1,505 | 1,237 | 1,753 |
| | 3.6% | 3.7% | 4.8% | 5.5% | 4.5% | (3) | 1.5% | 0.9% | 0.9% | 0.8% | 1.1% |
| 4. ALEMANIA | 5,032 | 5,728 | 6,080 | 6,066 | 6,275 | 4. ESPAÑA | 822 | 1,529 | 1,258 | 1,433 | 1,464 |
| (3) | 3.5% | 3.3% | 3.6% | 3.7% | 3.7% | | 0.6% | 0.9% | 0.8% | 0.9% | 0.9% |
| 5. CANADÁ | 2,949 | 4,017 | 4,235 | 4,480 | 4,121 | 5. ARUBA | n.d. | n.d. | n.d. | 213 | 766 |
| | 2.1% | 2.3% | 2.5% | 2.7% | 2.4% | | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.1% | 0.5% |
| 6. COREA DEL SUR | 2,964 | 3,855 | 3,532 | 3,910 | 4,113 | 6. SUIZA | 445 | 553 | 452 | 454 | 698 |
| | 2.1% | 2.2% | 2.1% | 2.3% | 2.4% | | 0.3% | 0.3% | 0.3% | 0.3% | 0.4% |
| 7. BRASIL | 1,129 | 1,803 | 2,101 | 2,565 | 3,268 | 7. JAPÓN | 776 | 931 | 623 | 469 | 606 |
| | 0.8% | 1.0% | 1.2% | 1.5% | 1.9% | | 0.6% | 0.6% | 0.4% | 0.3% | 0.4% |
| 8. MALASIA | n.d. | n.d. | 2,006 | 1,993 | 2,761 | 8. PAISES BAJOS | 488 | 440 | 510 | 631 | 595 |
| | 0.0% | 0.0% | 1.2% | 1.6% | 1.2% | | 0.4% | 0.3% | 0.3% | 0.4% | 0.4% |
| 9. TAIWAN | 1,557 | 1,994 | 3,015 | 4,250 | 2,509 | 9. REINO UNIDO | 747 | 870 | 673 | 625 | 561 |
| | 1.1% | 1.1% | 1.8% | 2.5% | 1.5% | | 0.5% | 0.5% | 0.4% | 0.4% | 0.3% |
| 10. ITALIA | 1,649 | 1,849 | 2,100 | 2,171 | 2,474 | 10. GUATEMALA | 544 | 535 | 559 | 514 | 537 |
| | 1.2% | 1.1% | 1.2% | 1.3% | 1.4% | | 0.4% | 0.3% | 0.4% | 0.3% | 0.3% |
| 11. ESPAÑA | 1,322 | 1,430 | 1,827 | 2,224 | 2,288 | 11. COLOMBIA | 368 | 462 | 506 | 556 | 520 |
| | 0.9% | 0.8% | 1.1% | 1.3% | 1.3% | | 0.3% | 0.3% | 0.3% | 0.3% | 0.3% |
| 12. FRANCIA | 1,394 | 1,467 | 1,577 | 1,807 | 2,016 | 12. ANTILLAS HOLANDEASAS | n.d. | n.d. | n.d. | 633 | 515 |
| | 1.0% | 0.8% | 0.9% | 1.1% | 1.2% | | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.4% | 0.3% |
| 13. SINGAPUR | 540 | 606 | 1,147 | 1,555 | 1,338 | 13. INDIA | n.d. | n.d. | 160 | 312 | 466 |
| | 0.4% | 0.3% | 0.7% | 0.9% | 0.8% | | 0.0% | 0.0% | 0.1% | 0.2% | 0.3% |
| 14. REINO UNIDO | 1,135 | 1,091 | 1,344 | 1,350 | 1,242 | 14. CHINA | 126 | 204 | 282 | 456 | 463 |
| | 0.8% | 0.6% | 0.8% | 0.8% | 0.7% | | 0.1% | 0.1% | 0.2% | 0.3% | 0.3% |
| 15. CHILE | 683 | 894 | 975 | 1,010 | 1,082 | 15. BRASIL | 399 | 517 | 585 | 481 | 419 |
| | 0.5% | 0.5% | 0.6% | 0.6% | 0.6% | | 0.3% | 0.3% | 0.4% | 0.3% | 0.3% |
| 16. ARGENTINA | 212 | 247 | 441 | 687 | 867 | 16. REPUBLICA DOMINICA | n.d. | n.d. | 447 | 404 | 384 |
| | 0.1% | 0.1% | 0.3% | 0.4% | 0.5% | | 0.0% | 0.0% | 0.3% | 0.3% | 0.2% |
| 17. SUIZA | 720 | 753 | 763 | 778 | 820 | 17. PANAMA | 303 | 283 | 247 | 316 | 356 |
| | 0.5% | 0.4% | 0.5% | 0.5% | 0.5% | | 0.2% | 0.2% | 0.2% | 0.2% | 0.2% |
| 18. IRLANDA | n.d. | n.d. | 551 | 614 | 795 | 18. COSTA RICA | 250 | 286 | 338 | 344 | 332 |
| | 0.0% | 0.0% | 0.3% | 0.4% | 0.5% | | 0.2% | 0.2% | 0.2% | 0.2% | 0.2% |
| TOTAL PRINCIPALES PAÍSES | 133,557 | 162,660 | 157,453 | 157,640 | 158,679 | TOTAL PRINCIPALES PAÍSES | 130,145 | 159,149 | 151,589 | 154,841 | 160,070 |
| | 94.1% | 93.2% | 93.8% | 93.5% | 92.8% | | 95.4% | 95.6% | 95.6% | 96.4% | 96.8% |
| OTROS PAÍSES | 8,402 | 11,784 | 10,823 | 11,039 | 12,279 | OTROS PAÍSES | 6,236 | 7,265 | 6,958 | 5,841 | 5,285 |
| | 5.9% | 6.8% | 6.4% | 6.5% | 7.2% | | 4.6% | 4.4% | 4.4% | 3.6% | 3.2% |
| T O T A L | 141,959 | 174,444 | 168,276 | 168,679 | 170,958 | T O T A L | 136,381 | 166,414 | 158,547 | 160,682 | 165,355 |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

NOTAS: (1) Incluye petróleo y derivados, y a partir de 1992 incluye las operaciones de las maquiladoras fronterizas.

(2) No coincide con ediciones anteriores del manual, debido a la reclasificación de los principales países para 2003.

(3) Las cifras de 1988 a 1990 corresponden sólo a la ex República Federal Alemana.

n.d. No disponible.

LAB Libre a Bordo.

FUENTE: Revista Comercio Exterior, ediciones junio de 1990, abril de 1991, mayo de 1992, abril de 1993, junio de 1994, mayo de 1996, abril de 1998, mayo 1999, marzo 2001, agosto de 2002, julio de 2003 y junio de 2004. Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.int.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

2.1.3 EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES ARTÍCULOS IMPORTADOS Y EXPORTADOS POR SECTOR DE ORIGEN, SEGÚN EL PESO DE LAS MERCANCIAS.

Incluyendo la producción de las maquiladoras fronterizas, se estima que el comercio de México con el exterior durante 1993 (último año en el que se pudo estimar el monto comercial en términos del peso de las mercancías) fue de 158 millones de toneladas, repartidas en 69 millones de toneladas de productos NO PETROLEROS, y 89 millones de toneladas de PETRÓLEO Y SUS DERIVADOS.

De ese monto total, alrededor del 68% correspondió al tráfico de EXPORTACIÓN, y el 32% al tráfico de IMPORTACIÓN. Respecto a 1992, las IMPORTACIONES registraron un descenso del 10%, mientras que las EXPORTACIONES aumentaron cerca del 1%.

El saldo deficitario de la balanza comercial se explica si consideramos que a pesar de que se exporta una cantidad de mercancías superior a la que se importa, cada tonelada comprada en el extranjero tiene un valor aproximado tres veces superior al de cada tonelada de productos exportados.

La mayor parte de los productos de IMPORTACIÓN en peso correspondieron a la INDUSTRIA MANUFACTURERA, cuyo monto representó el 69% de la cantidad total de mercancías. Les siguieron los productos de la AGRICULTURA Y SILVICULTURA, y los de la INDUSTRIA EXTRACTIVA.

En los productos de EXPORTACIÓN sobresalieron por su peso los de la INDUSTRIA EXTRACTIVA, contribuyendo con el 74% del total. Le siguieron los de la INDUSTRIA MANUFACTURERA, y los de la AGRICULTURA Y SILVICULTURA.

Dentro de la INDUSTRIA MANUFACTURERA, los flujos de importación fueron 1.4 veces mayores a los de exportación. En AGRICULTURA Y SILVICULTURA el flujo de importación fue cuatro veces superior al de exportación. En la INDUSTRIA EXTRACTIVA la situación se invierte, dada la gran magnitud del petróleo crudo, exportándose una cantidad 18 veces superior a la importada.

Los productos IMPORTADOS de mayor peso fueron COMBUSTÓLEO, SORGO, SEMILLA DE SOYA, SEMILLAS Y FRUTOS OLEAGINOSOS, PASTAS DE CELULOSA y MATERIAL DE ENSAMBLE PARA AUTOMÓVILES.

En los flujos de EXPORTACIÓN, además de PETRÓLEO CRUDO y COMBUSTÓLEO, salieron grandes cantidades de productos de baja densidad económica como SAL COMÚN, YESO, HIERRO y CEMENTOS HIDRÁULICOS.

| CUADRO 2.1.3 | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---|------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES ARTÍCULOS IMPORTADOS Y EXPORTADOS POR SECTOR DE ORIGEN, SEGÚN EL PESO DE LAS MERCANCIAS | | | | | | | | | | | |
| (MILES DE TONELADAS) (1) | | | | | | | | | | | |
| IMPORTACIONES | PESO DE LAS MERCANCIAS | | | | | EXPORTACIONES | PESO DE LAS MERCANCIAS | | | | |
| | 1989 | 1990 | 1991 (4) | 1992 (4) | 1993 | | 1989 | 1990 | 1991 (4) | 1992 (4) | 1993 |
| INDUSTRIA MANUFACTURERA | 18,806 | 21,661 | 26,116 | 37,240 | 34,494 | INDUSTRIA MANUFACTURERA | 18,795 | 17,126 | 17,486 | 23,131 | 24,612 |
| COMBUSTÓLEO (2) | 3,317 | 3,331 | 3,663 | 4,131 | 4,364 | COMBUSTÓLEO (2) | 1,532 | 657 | 623 | 1,793 | 3,117 |
| PASTA DE CELULOSA P/FABRICACIÓN DE PAPEL | 1,230 | 1,189 | 1,286 | 1,413 | 1,510 | HIERRO EN BARRAS Y LINGOTES | 493 | 793 | 647 | 1,010 | 1,379 |
| MATERIAL DE ENSAMBLE P/AUTOMÓVILES | 139 | 881 | 1,098 | 1,286 | 1,286 | CEMENTOS HIDRÁULICOS | 4,369 | 2,045 | 1,540 | 1,384 | 1,125 |
| PEDACERIA Y DESECHO DE HIERRO Y ACERO | 742 | 794 | 697 | 807 | 894 | ABONOS QUÍMICOS PREPARADOS | 191 | 842 | 809 | 615 | 477 |
| LAMINAS DE HIERRO O ACERO | 566 | 636 | 834 | 1,116 | 889 | VIDRIO O CRISTAL Y SUS MANUFACTURAS | 240 | 292 | 327 | 409 | 439 |
| PAPEL Y CARTÓN PREPARADO | 282 | 336 | 414 | 734 | 784 | CERVEZA | 395 | 385 | 374 | 416 | 425 |
| ACEITES Y GRASA ANIMALES Y VEGETALES | 447 | 623 | 665 | 597 | 616 | ÁCIDOS POLICARBOXÍLICOS | 330 | 369 | 392 | 442 | 420 |
| MADERAS EN CORTES ESPECIALES | 145 | 243 | 344 | 677 | 488 | LADRILLOS, TABIQUES, LOSAS Y TEJAS | 270 | 246 | 268 | 328 | 394 |
| CARNES FRESCAS O REFRIGERADAS | 253 | 258 | 395 | 496 | 451 | AMONIACO | 320 | 530 | 504 | 776 | 372 |
| ALIMENTOS PREPARADOS PARA ANIMALES | 428 | 353 | 514 | 631 | 432 | TUBOS Y CAÑERIAS DE HIERRO O ACERO | 368 | 369 | 380 | 266 | 348 |
| RESINAS NATURALES Y SINTÉTICAS | 169 | 196 | 187 | 272 | 310 | LEGUMBRES Y FRUTAS PREP. O EN CONSERVA | 221 | 221 | 237 | 308 | 310 |
| COJINETES, CHUMACERAS, FLECHAS Y POLEAS | 98 | 116 | 150 | 1,252 | 297 | HIERRO O ACERO MANUFACTURADO | 391 | 397 | 210 | 289 | 243 |
| ÉTERES Y ESTERES | n.d. | n.d. | 272 | 284 | 290 | MATERIAS PLÁSTICAS Y RESINAS SINTÉTICAS | 173 | 188 | 176 | 290 | 236 |
| POLIPROPILENO | 145 | 148 | 194 | 246 | 250 | CLORURO DE POLIVINILO | 142 | 116 | 160 | 207 | 165 |
| BARRAS Y LINGOTES DE HIERRO Y ACERO | 82 | 181 | 296 | 494 | 227 | OTROS (3) | 9,360 | 9,676 | 10,840 | 14,597 | 15,160 |
| OTROS (3) | 10,764 | 12,376 | 15,106 | 22,806 | 21,406 | AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 2,671 | 2,369 | 2,875 | 2,483 | 2,781 |
| AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 9,693 | 10,370 | 8,964 | 12,441 | 10,745 | LEGUMBRES Y HORTALIZAS FRESCAS | 862 | 806 | 911 | 891 | 963 |
| SORGO | 2,665 | 2,861 | 3,200 | 4,727 | 3,745 | FRUTAS FRESCAS | 306 | 383 | 578 | 578 | 631 |
| SEMILLA DE SOYA | 1,110 | 897 | 1,489 | 2,101 | 2,171 | JITOMATE | 439 | 392 | 443 | 219 | 488 |
| TRIGO | 428 | 339 | 541 | 1,077 | 1,741 | MELÓN Y SANDÍA | 407 | 316 | 418 | 295 | 262 |
| SEMILLAS Y FRUTOS OLEAGINOSOS | 414 | 378 | 654 | 640 | 635 | CAFÉ CRUDO EN GRANO | 245 | 190 | 204 | 192 | 178 |
| MAÍZ | 3,649 | 4,103 | 1,422 | 1,314 | 209 | OTROS (3) | 412 | 282 | 321 | 309 | 259 |
| OTROS (3) | 1,427 | 1,792 | 1,658 | 2,582 | 2,244 | INDUSTRIA EXTRACTIVA | 77,100 | 76,934 | 82,894 | 81,263 | 80,084 |
| INDUSTRIA EXTRACTIVA | 4,042 | 4,020 | 4,385 | 5,457 | 4,292 | PETROLEO CRUDO (2) | 66,049 | 66,163 | 70,900 | 71,044 | 69,177 |
| COMBUSTIBLES SÓLIDOS | 291 | 411 | 257 | 670 | 750 | SAL COMÚN | 5,526 | 5,722 | 6,133 | 5,599 | 6,200 |
| ARENAS SILÍCEAS, ARCILLAS Y CAOLIN | 391 | 401 | 428 | 589 | 581 | YESO | 2,604 | 2,065 | 2,630 | 2,481 | 2,869 |
| FOSFORITA Y FOSFATO DE CALCIO | 1,457 | 2,278 | 1,630 | 590 | 545 | AZUFRE | 1,209 | 1,331 | 1,336 | 1,013 | 578 |
| MINERAL NO FERROSO | 297 | 308 | 303 | 258 | 199 | CINC EN MINERALES CONCENTRADOS | 169 | 243 | 261 | 301 | 306 |
| OTROS (3) | 1,606 | 622 | 1,767 | 3,350 | 2,217 | OTROS (3) | 1,543 | 1,410 | 1,634 | 824 | 954 |
| GANADERIA APICULTURA | 120 | 114 | 246 | 244 | 179 | GANADERIA APICULTURA | 124 | 163 | 413 | 369 | 520 |
| CAZA Y PESCA | 4 | 3 | n.d. | n.d. | n.d. | CAZA Y PESCA | 25 | 20 | 21 | 16 | 13 |
| PRODUCTOS NO CLASIFICADOS | 267 | 290 | 149 | 330 | 435 | PRODUCTOS NO CLASIFICADOS | 227 | 430 | 200 | 89 | 68 |
| T O T A L (4) | 32,932 | 36,458 | 39,859 | 55,712 | 50,144 | T O T A L (4) | 98,942 | 97,042 | 103,889 | 107,350 | 108,079 |

NOTAS: (1) A partir de 1992 se incluyen las operaciones de las maquiladoras fronterizas.
(2) El volumen de los artículos derivados del petróleo, fue estimado a partir de los reportes de PEMEX. Se estima que en 1993, además del combustóleo y del petróleo crudo, se comercializaron alrededor de 12.5 millones de toneladas de productos petroleros. (Véase Nota Metodológica)
(3) Incluye el peso de los artículos reportados por la fuente en toneladas, más estimaciones propias sobre el peso de los artículos reportados en unidades heterogéneas de medida. (Véase Nota Metodológica)
(4) No coincide con versiones anteriores del Manual, debido a rectificaciones de la fuente.

FUENTES: Revista Comercio Exterior, ediciones junio de 1990, abril de 1991, mayo de 1992, abril de 1993 y marzo de 1994.
Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.
PEMEX Reporte de Actividades 1988, 1989, 1990, 1991 y 1993.

2.1.4 EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES ARTÍCULOS IMPORTADOS Y EXPORTADOS POR SECTOR DE ORIGEN, SEGÚN EL VALOR DE LAS MERCANCIAS (LAB).

Durante 2003, el comercio de México con el exterior, medido según el valor de las mercancías e incluyendo las operaciones de las maquiladoras, superó los 336 mil millones de dólares. En este año, el 49% correspondió a las EXPORTACIONES y el 51% a las IMPORTACIONES. Respecto al año anterior, en las EXPORTACIONES se registró un incremento del 3% mientras que en las IMPORTACIONES se presentó un ligero aumento del 1%. De tal manera, que en el 2003 el tráfico de exportaciones es inferior a las importaciones en los millones de dólares que se originaron en el intercambio comercial.

La mayor parte de las IMPORTACIONES correspondieron a productos de la INDUSTRIA MANUFACTURERA, cuyo monto representó el 94% del valor de las mercancías. Le siguieron los productos de la AGRICULTURA Y SILVICULTURA con una participación del 3%.

En tráfico de EXPORTACIÓN, los productos de la INDUSTRIA MANUFACTURERA también fueron los más significativos contribuyendo con el 85% del valor. Enseguida se ubicaron los productos de la INDUSTRIA EXTRACTIVA con el 12%, y los de la AGRICULTURA Y SILVICULTURA con el 2%.

Dentro de la balanza comercial por sectores tenemos que la INDUSTRIA MANUFACTURERA arroja un mayor saldo en los flujos de importación de 20,128 millones de dólares. En AGRICULTURA Y SILVICULTURA, la balanza resultó también adversa en 1,432 millones de dólares. Por otra parte, la INDUSTRIA EXTRACTIVA resultó favorable en el tráfico de exportaciones de petróleo y sus derivados, con un monto superior a 16,027 millones de dólares.

Las mercancías IMPORTADAS de mayor VALOR MONETARIO fueron PIEZAS Y PARTES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS; EQUIPO DE CÓMPUTO; REFACCIONES PARA AUTOMÓVILES Y CAMIONES; SEMICONDUCTORES Y CIRCUITOS INTEGRADOS, y ARTEFACTOS DE PASTA DE RESINA SINTÉTICA.

Los principales artículos EXPORTADOS fueron AUTOMÓVILES PARA TRANSPORTE DE PERSONAS; EQUIPO DE CÓMPUTO; AUTOMÓVILES PARA TRANSPORTE DE CARGA, y PARTES SUELTAS PARA AUTOMÓVILES.

CUADRO 2.1.4
EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES ARTÍCULOS IMPORTADOS Y EXPORTADOS POR SECTOR DE ORIGEN
SEGUN EL VALOR DE LAS MERCANCIAS (LAB) (1) (2)

| IMPORTACIONES | VALOR DE LAS MERCANCIAS (LAB) | | | | | EXPORTACIONES | VALOR DE LAS MERCANCIAS (LAB) | | | | |
|---|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | (MILLONES DE DOLARES) | | | | | | (MILLONES DE DOLARES) | | | | |
| | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
| INDUSTRIA MANUFACTURERA | 133,230 | 165,213 | 159,282 | 160,625 | 161,390 | INDUSTRIA MANUFACTURERA | 121,943 | 144,924 | 140,969 | 141,813 | 141,262 |
| PIEZAS Y PARTES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS | 9,837 | 11,782 | 11,311 | 11,430 | 11,195 | AUTOMÓVILES PARA TRANSPORTE DE PERSONAS | 12,732 | 16,665 | 15,383 | 14,042 | 12,562 |
| EQUIPO DE COMPUTO | 6,729 | 8,258 | 7,714 | 8,617 | 9,804 | EQUIPO DE COMPUTO | 6,393 | 8,141 | 9,691 | 9,262 | 10,056 |
| REFACCIONES PARA AUTOMÓVILES Y CAMIONES | 9,588 | 12,583 | 11,969 | 10,441 | 9,104 | AUTOMÓVILES PARA TRANSPORTE DE CARGA | 4,138 | 4,826 | 6,452 | 6,950 | 7,305 |
| SEMICONDUCTORES Y CIRCUITOS INTEGRADOS | 7,097 | 10,949 | 9,908 | 9,277 | 8,126 | PARTES SUELTAS PARA AUTOMÓVILES | 4,771 | 5,808 | 5,589 | 6,613 | 7,011 |
| ARTEFACTOS DE PASTA DE RESINA SINTÉTICA | 4,366 | 4,771 | 4,223 | 5,820 | 6,865 | APARATOS E INSTRUMENTOS ELÉCTRICOS | 5,183 | 6,837 | 5,549 | 6,020 | 6,369 |
| AUTOMÓVILES PARA TRANSPORTE DE PERSONAS | 2,565 | 4,466 | 5,119 | 6,110 | 5,782 | PARTES O PIEZAS SUELTAS PARA MAQUINARIA | 4,253 | 4,935 | 5,026 | 5,530 | 6,299 |
| REFACCIONES PARA APARATOS DE RADIO Y TELEVISIÓN | 4,034 | 4,774 | 4,489 | 4,719 | 4,421 | PIEZAS PARA INSTALACIONES ELECTRICAS | 3,368 | 4,878 | 4,325 | 5,693 | 6,192 |
| MOTORES Y SUS PARTES PARA AUTOMÓVILES | 2,904 | 3,604 | 3,501 | 3,808 | 3,851 | CABLES AISLADOS PARA ELECTRICIDAD | 5,973 | 6,678 | 5,897 | 5,847 | 6,041 |
| GENERADORES, TRANSFORMADORES Y MOTORES ELÉCTRICOS | 2,068 | 2,567 | 2,321 | 3,416 | 3,240 | MAQUINAS Y APARATOS PARA COMUNICACIÓN | 2,014 | 3,707 | 3,265 | 6,186 | 5,958 |
| HILADOS Y TEJIDOS DE FIBRAS SINTÉTICAS O ARTIFICIALES | 1,475 | 1,814 | 1,663 | 2,381 | 2,431 | ARTÍCULOS DE TELAS Y TEJIDOS DE ALGODÓN Y FIBRAS VEGETALES | 4,971 | 5,610 | 5,189 | 5,334 | 5,032 |
| RECEPTORES Y TRANSMISORES DE RADIO Y TELEVISIÓN | 1,865 | 2,616 | 2,788 | 2,363 | 2,248 | ARTÍCULOS DE TELAS Y TEJIDOS DE SEDA, FIBRAS ARTIFICIALES O LANA | 2,159 | 2,348 | 1,883 | 2,182 | 2,296 |
| PAPEL Y CARTÓN PREPARADO | 1,674 | 1,877 | 1,784 | 2,113 | 2,219 | MOTORES ELECTRICOS | 1,430 | 1,557 | 1,479 | 1,805 | 2,154 |
| COJINETES, CHUMACERAS, FLECHAS Y POLEAS | 2,381 | 2,580 | 2,107 | 2,118 | 2,132 | MANUFACTURAS DE MATERIAS PLÁSTICAS O RESINAS SINTÉTICAS | 1,473 | 1,852 | 1,785 | 1,704 | 1,829 |
| APARATOS E INSTRUMENTOS DE MEDIDA Y ANÁLISIS | 1,616 | 1,779 | 1,817 | 1,195 | 1,901 | VIDRIO O CRISTAL Y SUS MANUFACTURAS | 1,374 | 1,561 | 1,657 | 1,690 | 1,754 |
| RESINAS NATURALES O SINTÉTICAS | 1,435 | 1,628 | 1,607 | 1,717 | 1,868 | MOTORES PARA AUTOMÓVILES | 2,189 | 2,141 | 1,942 | 1,784 | 1,647 |
| MEZCLAS Y PREPARADOS PARA USO INDUSTRIAL | 1,200 | 1,415 | 1,383 | 1,602 | 1,781 | TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS | 1,826 | 2,010 | 2,100 | 1,702 | 1,631 |
| CARNES FRESCAS O REFRIGERADAS | 1,042 | 1,462 | 1,688 | 1,719 | 1,670 | PARTES Y REFACCIONES DE RADIO Y TELEVISIÓN | 1,528 | 1,831 | 1,374 | 1,558 | 1,380 |
| BOMBAS, MOTOBOMBAS Y TURBOBOMBAS | 1,173 | 1,241 | 1,344 | 1,398 | 1,405 | OTROS | 56,168 | 63,539 | 62,383 | 57,911 | 55,746 |
| CAMIONES DE CARGA, EXCEPTO DE VOLTEO | 624 | 1,343 | 979 | 1,395 | 1,353 | INDUSTRIA EXTRACTIVA | 10,394 | 16,901 | 13,191 | 14,866 | 19,150 |
| MAQUINAS Y PARTES PARA INDUSTRIAS NO ESPECIFICADAS | 1,407 | 1,522 | 1,234 | 1,159 | 1,098 | PETRÓLEO CRUDO | 9,920 | 16,380 | 12,802 | 14,477 | 18,634 |
| GASOLINA | 769 | 1,302 | 1,803 | 1,252 | 1,066 | OTROS | 474 | 521 | 389 | 389 | 516 |
| TORNILLOS, TUERCAS Y PERNOS DE HIERRO O ACERO | 1,019 | 1,237 | 1,112 | 1,008 | 1,002 | AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 3,675 | 3,654 | 3,433 | 3,263 | 4,033 |
| APARATOS Y EQUIPO RADIOFÓNICO Y TELEGRÁFICO | 2,479 | 3,693 | 2,559 | 2,031 | n.d. | LEGUMBRES Y HORTALIZAS FRESCAS | 1,283 | 1,371 | 1,470 | 1,305 | 1,420 |
| OTROS | 63,883 | 75,950 | 74,859 | 73,536 | 76,828 | CAFÉ CRUDO EN GRANO | 586 | 617 | 227 | 166 | 173 |
| AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 4,026 | 4,301 | 4,655 | 4,873 | 5,465 | FRUTAS FRESCAS | 495 | 495 | 458 | 521 | 776 |
| SEMILLA DE SOYA | 784 | 783 | 851 | 892 | 1,068 | JITOMATE | 542 | 466 | 553 | 598 | 902 |
| SEMILLA DE ALGODON | 411 | 589 | 564 | 485 | 578 | OTROS | 769 | 705 | 725 | 673 | 762 |
| OTROS | 2,831 | 2,929 | 3,240 | 3,496 | 3,819 | GANADERIA Y APICULTURA | 356 | 457 | 453 | 378 | 563 |
| INDUSTRIA EXTRACTIVA | 895 | 1,326 | 1,580 | 1,967 | 3,123 | GANADO VACUNO | 319 | 410 | 417 | 307 | 481 |
| GANADERÍA Y APICULTURA | 407 | 442 | 426 | 416 | 272 | OTROS | 37 | 47 | 36 | 71 | 82 |
| CAZA Y PESCA | 45 | 52 | 51 | 87 | 126 | CAZA Y PESCA | 126 | 150 | 130 | 185 | 200 |
| PRODUCTOS NO CLASIFICADOS | 3,448 | 3,128 | 2,275 | 714 | 584 | PRODUCTOS NO CLASIFICADOS | 244 | 298 | 370 | 184 | 199 |
| T O T A L | 142,051 | 174,462 | 168,269 | 168,682 | 170,960 | T O T A L | 136,738 | 166,384 | 158,546 | 160,689 | 165,407 |

NOTAS: (1) A partir de 1992 se incluyen las operaciones de las maquiladoras fronterizas.

(2) No coincide con versiones anteriores del manual, debido a la reclasificación de los principales artículos importados y exportados para 2003.

LAB Libre a Bordo

n.d. No disponible.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTE: Revista Comercio Exterior, ediciones marzo de 1994, abril de 1995, mayo de 1996, abril de 1998, mayo de 1999, marzo de 2001, agosto de 2002, julio de 2003 y junio de 2004.
 Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.

2.1.5 EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES ARTÍCULOS IMPORTADOS Y EXPORTADOS PARA EL SECTOR TRANSPORTE, SEGÚN EL VALOR DE LAS MERCANCÍAS (LAB).

La INDUSTRIA MANUFACTURERA constituye el rubro principal del intercambio comercial con el exterior. Como se vio en el cuadro 2.1.4, en el 2003 las manufacturas contribuyeron con el 85% del valor monetario de los productos exportados y con el 94% de los importados.

Al interior de la industria manufacturera, una rama importante es la que se refiere a la producción de VEHÍCULOS PARA EL TRANSPORTE. El valor de dichos productos en el 2003 fue de más de 22 mil millones de dólares, que equivalen al 14% de las importaciones de la industria manufacturera.

De igual manera el valor de los productos exportados fue más de 31 mil millones de dólares, equivalentes al 22% de las exportaciones de bienes manufacturados. Cabe aclarar que por novena ocasión el valor de las exportaciones de los VEHÍCULOS PARA EL TRANSPORTE fue superior al de las importaciones.

La mayor parte de estos flujos son destinados al subsector AUTOTRANSPORTE, destacando por ejemplo las importaciones de REFACCIONES PARA AUTOMÓVILES Y CAMIONES, así como las exportaciones de AUTOMÓVILES PARA TRANSPORTE DE PERSONAS.

Los productos destinados a los otros modos de transporte siguen siendo marginados.

CUADRO 2.1.5
EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES ARTÍCULOS IMPORTADOS Y EXPORTADOS PARA EL SECTOR TRANSPORTE,
SEGÚN EL VALOR DE LAS MERCANCIAS (LAB) (1)

| IMPORTACIONES | 1999 | | 2000 | | 2001 | | 2002 | | 2003 | | EXPORTACIONES | 1999 | | 2000 | | 2001 | | 2002 | | 2003 | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | MILES TON | MILLS DLS | | MILES TON | MILLS DLS |
| VEH. P/TRANSPORTE, PARTES Y REFACCIONES | n.d. | 17,857 | n.d. | 24,285 | n.d. | 23,770 | n.d. | 23,888 | n.d. | 22,435 | VEH. P/TRANSPORTE, PARTES Y REFACCIONES | n.d. | 28,153 | n.d. | 32,882 | n.d. | 32,294 | n.d. | 32,369 | n.d. | 31,531 |
| AUTOTRANSPORTE | n.d. | 16,823 | n.d. | 23,338 | n.d. | 22,854 | n.d. | 23,437 | n.d. | 21,875 | AUTOTRANSPORTE | n.d. | 27,549 | n.d. | 32,256 | n.d. | 31,683 | n.d. | 31,729 | n.d. | 31,215 |
| REFACCIONES P/AUTOMÓVILES Y CAMIONES | n.d. | 9,588 | n.d. | 12,583 | n.d. | 11,969 | n.d. | 10,441 | n.d. | 9,104 | AUTOMÓVILES P/TRANS.PERSONAS | n.d. | 12,732 | n.d. | 16,665 | n.d. | 15,383 | n.d. | 14,042 | n.d. | 12,562 |
| AUTOMÓVILES P/TRANS.PERSONAS | n.d. | 2,565 | n.d. | 4,466 | n.d. | 5,119 | n.d. | 6,110 | n.d. | 5,782 | AUTOMÓVILES PARA TRANSPORTE DE CARGA | n.d. | 4,138 | n.d. | 4,826 | n.d. | 6,452 | n.d. | 6,950 | n.d. | 7,305 |
| MOTORES Y SUS PARTES P/AUTOMÓVILES | n.d. | 2,904 | n.d. | 3,604 | n.d. | 3,501 | n.d. | 3,808 | n.d. | 3,851 | PARTES SUELTAS P/AUTOMÓVILES | n.d. | 4,771 | n.d. | 5,808 | n.d. | 5,598 | n.d. | 6,613 | n.d. | 7,011 |
| CAMIONES DE CARGA, EXCEPTO VOLTEO | n.d. | 624 | n.d. | 1,343 | n.d. | 979 | n.d. | 1,385 | n.d. | 1,353 | MOTORES P/AUTOMÓVILES | n.d. | 2,189 | n.d. | 2,141 | n.d. | 1,942 | n.d. | 1,784 | n.d. | 1,647 |
| AUTOMÓVILES PIUSOS ESPECIALES | n.d. | 86 | n.d. | 111 | n.d. | 135 | n.d. | 179 | n.d. | 176 | PARTES O PIEZAS P/MOTORES | n.d. | 1,112 | n.d. | 1,386 | n.d. | 1,241 | n.d. | 1,366 | n.d. | 1,525 |
| CHASIS PARA AUTOMÓVILES | n.d. | 150 | n.d. | 181 | n.d. | 162 | n.d. | 135 | n.d. | 171 | MUELLES Y SUS HOJAS P/AUTOMÓVILES | n.d. | 342 | n.d. | 333 | n.d. | 291 | n.d. | 289 | n.d. | 300 |
| MATERIAL DE ENSAMBLE P/AUTOMÓVILES | n.d. | 69 | n.d. | 61 | n.d. | - | n.d. | - | n.d. | 129 | CHASIS CON MOTOR PARA TODA CLASE DE VEHÍCULOS | n.d. | 348 | n.d. | 15 | n.d. | - | n.d. | - | n.d. | - |
| REMOLQUES NO AUTOMÁTICOS | n.d. | 77 | n.d. | 124 | n.d. | 97 | n.d. | 71 | n.d. | 81 | OTROS | n.d. | 1,917 | n.d. | 1,082 | n.d. | 785 | n.d. | 685 | n.d. | 665 |
| CAMIONES DE VOLTEO | n.d. | 25 | n.d. | - | n.d. | - | n.d. | - | n.d. | - | | | | | | | | | | | |
| OTROS | n.d. | 735 | n.d. | 865 | n.d. | 892 | n.d. | 1,298 | n.d. | 1,228 | | | | | | | | | | | |
| AVIONES Y SUS PARTES | n.d. | 464 | n.d. | 445 | n.d. | 545 | n.d. | 217 | n.d. | 240 | PARTES SUELTAS PARA AVIONES | n.d. | 71 | n.d. | 80 | n.d. | 100 | n.d. | 161 | n.d. | 108 |
| FERROCARRIL | n.d. | 529 | n.d. | 440 | n.d. | 306 | n.d. | 234 | n.d. | 263 | FERROCARRIL | n.d. | 533 | n.d. | 546 | n.d. | 511 | n.d. | 479 | n.d. | 208 |
| REFACCIONES PARA VÍAS FERREAS | n.d. | 248 | n.d. | 160 | n.d. | 128 | n.d. | 88 | n.d. | 110 | CARROS Y FURGONES PARA VÍAS FERREAS | n.d. | 72 | n.d. | 144 | n.d. | 85 | n.d. | - | n.d. | 102 |
| VEHÍCULOS PARA VÍAS FERREAS | n.d. | 66 | n.d. | 72 | n.d. | 89 | n.d. | 80 | n.d. | - | PARTES SUELTAS DE VEHÍCULOS PARA VÍAS FERREAS | n.d. | 76 | n.d. | 81 | n.d. | 80 | n.d. | - | n.d. | 50 |
| MATERIAL FLUO PARA FERROCARRIL | n.d. | 54 | n.d. | 38 | n.d. | - | n.d. | - | n.d. | - | OTROS | n.d. | 385 | n.d. | 321 | n.d. | 346 | n.d. | 479 | n.d. | 56 |
| LOCOMOTORAS | n.d. | 90 | n.d. | 119 | n.d. | 6 | n.d. | - | n.d. | - | | | | | | | | | | | |
| OTROS | n.d. | 71 | n.d. | 51 | n.d. | 83 | n.d. | 66 | n.d. | 153 | MOTORES PARA EMBARCACIONES | n.d. | - |
| EMBARCACIONES, PARTES Y EQUIPO MARÍTIMO | n.d. | 41 | n.d. | 62 | n.d. | 65 | n.d. | - | n.d. | 57 | | | | | | | | | | | |
| TOTAL INDUSTRIA MANUFACTURERA | n.d. | 133,230 | n.d. | 165,213 | n.d. | 159,282 | n.d. | 160,625 | n.d. | 161,390 | TOTAL INDUSTRIA MANUFACTURERA | n.d. | 121,943 | n.d. | 144,924 | n.d. | 140,969 | n.d. | 141,813 | n.d. | 141,262 |

NOTAS: (1) Incluye las operaciones de las maquiladoras fronterizas.
n.d. No disponible.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTES: Revista Comercio Exterior, ediciones junio de 1990, abril de 1991, mayo de 1992, abril de 1993, marzo de 1994, abril de 1995, mayo de 1996, abril de 1998, mayo de 1999, marzo de 2001, agosto de 2002, julio de 2003 y junio de 2004.
Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.

2.1.6 EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES.

Aunque la industria automotriz es una de las ramas económicas que han mostrado mayor desarrollo, la producción de unidades para exportación presentó un decremento, ya que disminuyó un 10%. En efecto, en 2003 las ventas en el segmento de autos al exterior decreció el 19% en comparación al año anterior.

Cabe recordar que a partir de 1990 se permitió a las empresas fabricantes o ensambladoras de automóviles la importación de vehículos nuevos, con el fin de complementar su oferta en el mercado nacional. Los vehículos autorizados a partir de ese año fueron los automóviles y los camiones comerciales, ligeros y medianos. Adicionalmente, se pueden realizar importaciones de autobuses integrales a partir de 1991; de tractocamiones, a partir de 1993; y de camiones pesados, a partir de 1994.

Debido a la devaluación del peso frente al dólar, la importación de AUTOMÓVILES y de CAMIONES registró un descenso considerable en 1995; sin embargo, los últimos ocho años se ha recuperado e incluso rebasado sus máximos históricos, con crecimiento promedio del 47% respecto al año de 1995. Por lo que las importaciones de vehículos son muy superiores a las registradas a principios de la década de los noventas.

En las EXPORTACIONES se observa un decremento en las ventas de AUTOMÓVILES para 2003, mientras los CAMIONES han tenido un crecimiento sostenido. La disminución en las ventas de AUTOMÓVILES en un 19% ocasiona que el total de vehículos exportados sea de alrededor de 1.2 millones de unidades (un 10% menos con respecto al año anterior), aunado al ligero incremento del 2% en las ventas de CAMIONES, con respecto al año anterior.

En el período 93-03, la EXPORTACIÓN total de vehículos presenta una tasa de crecimiento del 9.7% anual, resultado del incremento sostenido en la exportación de CAMIONES, a razón del 28% promedio anual.

En el movimiento de tráfico de TRACTOCAMIONES en 2003, tenemos un aumento del 8% en comparación al año anterior. En cambio, los AUTOBUSES INTEGRALES presentaron una disminución del 88%, respecto al año anterior.

| CUADRO 2.1.6 | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|
| EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES | | | | | | | | | | | | |
| (NUMERO DE VEHÍCULOS) | | | | | | | | | | | | |
| IMPORTACIONES | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | (11) 2002 | 2003 | TCMA 93-03 |
| AUTOMÓVILES | 3,452 | 56,432 | 16,969 | 30,241 | 45,975 | 75,754 | 135,069 | 260,214 | 316,908 | 364,556 | 380,021 | 60.0% |
| % DEL TOTAL | 39.9% | 75.3% | 61.3% | 35.3% | 33.6% | 38.6% | 53.2% | 61.8% | 66.5% | 65.3% | 64.9% | |
| SUBCOMPACTOS | - | 20,303 | 1,962 | 234 | 3,424 | 21,687 | 36,834 | 78,880 | 111,741 | 174,829 | 226,624 | - |
| COMPACTOS | - | 14,311 | 4,781 | 12,495 | 27,195 | 28,220 | 74,497 | 141,539 | 168,950 | 145,971 | 115,691 | - |
| DE LUJO | 3,041 | 9,787 | 6,660 | 12,805 | 12,550 | 21,328 | 21,531 | 32,822 | 31,124 | 34,616 | 29,744 | 25.6% |
| DEPORTIVOS | 411 | 12,031 | 3,566 | 4,707 | 2,806 | 4,519 | 2,207 | 6,973 | 5,093 | 9,140 | 7,962 | 34.5% |
| CAMIONES | 5,200 | 18,490 | 10,727 | 55,467 | 90,721 | 120,260 | 118,760 | 161,099 | 159,372 | 193,865 | 205,744 | 44.5% |
| % DEL TOTAL | 60.1% | 24.7% | 38.7% | 64.7% | 66.4% | 61.4% | 46.8% | 38.2% | 33.5% | 34.7% | 35.1% | |
| USO MULTIPLE | 5,200 | 15,885 | 7,671 | 26,300 | 43,950 | 65,942 | 70,543 | 93,907 | 94,232 | 107,635 | 113,360 | 36.1% |
| CLASE 1 | - | 1,262 | 1,622 | 3,920 | 15,824 | 16,419 | 18,692 | 27,862 | 36,908 | 31,294 | - | - |
| CLASE 2 | - | - | 1,308 | 22,819 | 25,596 | 32,985 | 25,269 | 32,893 | 25,459 | 30,787 | 35,483 | - |
| CLASE 3 | - | - | - | 2,428 | 5,325 | 4,912 | 4,242 | 6,111 | 11,774 | 18,468 | 25,528 | - |
| CLASE 7 | - | 1,343 | 126 | - | 26 | 2 | 14 | 32 | 45 | 67 | 79 | - |
| TOTAL VEHICULOS IMPORTADOS | 8,652 | 74,922 | 27,696 | 85,708 | 136,696 | 196,014 | 253,829 | 421,313 | 476,280 | 558,421 | 585,765 | 52.4% |
| %DEL TOTAL | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| EXPORTACIONES | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | TCMA 93-03 |
| AUTOMÓVILES | 424,445 | 497,049 | 598,803 | 635,906 | 591,485 | 590,648 | 673,682 | 930,161 | 862,516 | 763,245 | 614,752 | 3.8% |
| % DEL TOTAL | 90.0% | 87.6% | 76.6% | 65.2% | 60.0% | 60.4% | 61.7% | 64.6% | 61.3% | 57.7% | 51.8% | |
| SUBCOMPACTOS (1) | 114,887 | 146,169 | 148,722 | 124,308 | 41,829 | 14,759 | 7,347 | 5,510 | 7,408 | 15,679 | 7,501 | -23.9% |
| COMPACTOS (2) | 268,243 | 330,401 | 436,502 | 436,356 | 488,770 | 515,177 | 610,237 | 885,983 | 840,101 | 733,506 | 592,754 | 8.3% |
| DE LUJO (3) | 34,138 | 17,143 | 465 | 259 | 0 | 0 | 0 | 7,567 | 15,007 | 14,060 | 14,497 | -8.2% |
| DEPORTIVOS (4) | 7,177 | 3,336 | 13,114 | 74,983 | 60,886 | 60,712 | 56,098 | 31,101 | 0 | 0 | 0 | -100.0% |
| CAMIONES | 47,038 | 70,058 | 182,279 | 339,502 | 394,196 | 383,546 | 400,740 | 504,905 | 542,850 | 550,109 | 560,019 | 28.1% |
| % DEL TOTAL | 10.0% | 12.4% | 23.3% | 34.8% | 40.0% | 39.2% | 36.7% | 35.1% | 38.6% | 41.6% | 47.2% | |
| USO MULTIPLE | 14,233 | 2,209 | 40,047 | 101,173 | 119,973 | 126,930 | 121,407 | 239,907 | 199,100 | 253,851 | 249,315 | 33.2% |
| CLASE 1 (5) | 8,829 | 9,462 | 12,627 | 12,214 | 13,052 | 11,273 | 7,638 | 6,285 | 5,827 | 3,009 | 2,191 | -13.0% |
| CLASE 2 (6) | 20,521 | 41,151 | 102,605 | 178,193 | 200,665 | 198,129 | 210,335 | 221,946 | 203,234 | 147,830 | 113,281 | 18.6% |
| CLASE 3 (7) | 2,844 | 17,009 | 26,967 | 47,880 | 57,714 | 38,049 | 46,400 | 25,758 | 126,091 | 137,312 | 190,582 | 52.3% |
| CLASE 7 (8) | 611 | 227 | 33 | 42 | 2,792 | 9,165 | 14,960 | 11,009 | 8,598 | 8,107 | 4,650 | 22.5% |
| TRACTOCAMIONES | - | - | 211 | 161 | 504 | 3,202 | 17,544 | 4,275 | 1,654 | 10,209 | 11,058 | - |
| % DEL TOTAL | - | - | 0.03% | 0.02% | 0.05% | 0.33% | 1.61% | 0.30% | 0.12% | 0.77% | 0.93% | |
| AUTOBUSES INTEGRALES | - | - | 130 | 225 | 281 | 163 | 155 | 95 | 176 | 356 | 43 | - |
| % DEL TOTAL | - | - | 0.02% | 0.02% | 0.03% | 0.02% | 0.01% | 0.01% | 0.01% | 0.03% | 0.004% | |
| TOTAL VEHICULOS EXPORTADOS | 471,483 | 567,107 | 781,423 | 975,794 | 986,466 | 977,559 | 1,092,121 | 1,439,436 | 1,407,196 | 1,323,919 | 1,185,872 | 9.7% |
| %DEL TOTAL | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |

- NOTAS: (1) Son unidades con una distancia entre ejes hasta 2,475 mm.; con un motor de 4 cilindros de 1.6 ó 1.8 litros de desplazamiento y potencia hasta 110 caballos de fuerza (HP).
(2) Son unidades con una distancia entre ejes de 2,476 a 2,700 mm.; con motores de 4 ó 6 cilindros de 2.5 a 3.1 litros desplazamiento y potencia de 110 a 135 caballos de fuerza (HP).
(3) Son unidades con una distancia entre ejes de 2,601 a 3,000 mm.; con motores de 4, 6 y 8 cilindros de 3.2 a 10.5 litros desplazamiento y potencia de 136 a 210 caballos de fuerza (HP).
(4) Son unidades con una distancia entre ejes de 2,601 a 3,000 mm.; con motores de 4, 6 y 8 cilindros de 3.2 a 4.6 litros desplazamiento y potencia de 160 a 295 caballos de fuerza (HP), estas unidades también poseen dispositivos especiales en su motor como: turbocargadores o un mayor número de válvulas en cada cilindro.
(5) Clase 1: camiones con peso bruto vehicular inferior a 2,721 kgs.
(6) Clase 2: camiones con peso bruto vehicular entre 2,722 y 4,536 kgs.
(7) Clase 3: camiones con peso bruto vehicular entre 4,537 y 6,350 kgs.
(8) Clase 7: camiones con peso bruto vehicular entre 11,794 y 14,698 kgs.
(9) Las cifras de 1995 y 1996, son datos preliminares acumulados hasta Noviembre de estos años.
(10) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a la nueva clasificación de la propia fuente.
(11) No coincide con la edición anterior a este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección **estadísticas** y posteriormente **manual estadístico**.

FUENTES: Elaboración propia con base en los Boletines 373, 374, 385, 409, 421, 433, 445 y 457 de la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, A. C. (AMIA) y los Boletines 73, 85, 97, 109, 121 y 133 de la Asociación Nacional de Productores de Autobuses, Camiones y Tractocamiones, A.C. (ANPACT).

2.1.7 EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS NO PETROLEROS, POR MODO DE TRANSPORTE.

Este cuadro es resultado de una estimación sobre la participación de los modos de transporte terrestre en la distribución de los flujos internacionales de productos NO PETROLEROS. Se estima que durante 1995 el comercio de México con el exterior fue alrededor de 90 millones de toneladas, lo que equivale a un incremento del 15% respecto al año anterior.

Tradicionalmente más de la mitad del comercio exterior de mercancías no petroleras se ha manejado por vía MARÍTIMA. En 1995 la participación de este modo representó el 52% del total, y el resto utilizó las fronteras terrestres para su ingreso o salida del territorio. De las mercancías que se manejaron por vía marítima, se estima que el 49% fue movilizado al interior del territorio nacional mediante autotransporte, y el 15% utilizó el ferrocarril. El resto corresponde a mercancías producidas en las cercanías de los puertos que no requieren transporte terrestre.

Por su parte, de las mercancías que cruzaron por las fronteras terrestres se estima que el 66% utilizó autotransporte, y el 34% ferrocarril.

En suma, de los más de 90 millones de toneladas de carga que integraron el flujo de comercio exterior en 1995, se estima que el autotransporte movilizó en el interior del país cerca del 58% del total; mientras que el ferrocarril atendió cerca del 24% del total. El modo AERONAUTICO se orienta al transporte de mercancías de poco volumen y alto valor agregado, o bien de productos perecederos, por lo que su participación en este cuadro resulta poco significativa (fig 2.1).

Las mercancías que ingresaron en tráfico de IMPORTACIÓN tuvieron un monto superior a 35 millones de toneladas, lo que representa un decremento del 18% respecto al año anterior. De esta cantidad se estima que el 44% ingresó por vía MARÍTIMA, y el resto cruzó por las fronteras terrestres. La participación final de los modos de transporte terrestre fue 58% por autotransporte y 42% por ferrocarril. Se observa que en el movimiento que ingresa por vía marítima el dominio del autotransporte es muy marcado.

En tráfico de EXPORTACIÓN, los flujos rebasaron los 55 millones de toneladas, lo que significa un aumento del 49% respecto al año anterior. Al contrario de lo que ocurre en las importaciones, en este caso se estima que por vía marítima salió el 56% del flujo de productos, dejando al tráfico por las fronteras el 44% restante. La participación final del autotransporte fue más del 57% del total y la del ferrocarril cercana al 13%. La porción restante (30%) corresponde a las exportaciones de calizas, sal y yeso producidas en las cercanías de los puertos que no requieren transporte terrestre.

El cuadro muestra también que en todos los modos de transporte existe un desequilibrio en la magnitud de los flujos de importación y exportación. Por ejemplo, por vía MARÍTIMA la relación en el comercio exterior fue de 2 a 1, al pasar de 31 mil toneladas en tráfico de EXPORTACIÓN a 15 mil toneladas en las IMPORTACIONES; en cuanto al flujo por fronteras, las EXPORTACIONES fueron mayores en un 22% con respecto a las IMPORTACIONES; en cambio por FERROCARRIL la situación fue a la inversa, ya que las IMPORTACIONES fueron casi tres veces mayores.

CUADRO 2.1.7
EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS NO PETROLEROS, POR MODO DE TRANSPORTE ⁽¹⁾
(MILES DE TONELADAS)

| MODO | IMPORTACIONES | | | | | | EXPORTACIONES | | | | | | TOTAL | | | | | |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 |
| POR FRONTERAS | 15,172 | 16,481 | (7) | (7) | 26,666 | 19,762 | 6,885 | 9,101 | 6,008 | (7)(8) | 14,756 | 24,069 | 22,057 | 25,582 | 28,940 | 34,780 | 41,422 | 43,831 |
| % DEL TOTAL | 50.9% | 56.5% | 61.2% | 63.3% | 64.0% | 56.2% | 27.0% | 33.4% | 23.2% | 35.1% | 39.9% | 43.6% | 39.8% | 45.3% | 45.6% | 50.4% | 52.7% | 48.5% |
| AUTOTRANSPORTE (2) | 7,992 | 8,694 | 13,230 | 13,533 | 15,838 | 8,926 | 4,438 | 7,157 | 4,091 | 8,340 | 12,292 | 20,128 | 12,430 | 15,851 | 17,321 | 21,873 | 28,130 | 29,054 |
| % DEL TOTAL | 26.8% | 29.8% | 35.3% | 36.1% | 38.0% | 25.4% | 17.4% | 26.3% | 15.8% | 26.5% | 33.2% | 36.5% | 22.5% | 28.1% | 27.3% | 31.7% | 35.8% | 32.2% |
| FERROCARRIL (3) | 7,180 | 7,787 | 9,702 | 10,187 | 10,828 | 10,836 | 2,447 | 1,944 | 1,917 | 2,720 | 2,464 | 3,941 | 9,627 | 9,731 | 11,619 | 12,907 | 13,292 | 14,777 |
| % DEL TOTAL | 24.1% | 26.7% | 25.9% | 27.2% | 26.0% | 30.8% | 9.6% | 7.1% | 7.4% | 8.6% | 6.7% | 7.1% | 17.4% | 17.2% | 18.3% | 18.7% | 16.9% | 16.4% |
| POR VÍA MARÍTIMA (4)(8) | 14,645 | 12,706 | 14,567 | 13,751 | 14,983 | 15,397 | 18,653 | 18,156 | 19,944 | 20,440 | 22,219 | 31,137 | 33,298 | 30,862 | 34,511 | 34,191 | 37,202 | 46,534 |
| % DEL TOTAL | 49.1% | 43.5% | 38.8% | 36.7% | 36.0% | 43.8% | 73.0% | 66.6% | 76.8% | 64.9% | 60.1% | 56.4% | 60.2% | 54.7% | 54.4% | 49.6% | 47.3% | 51.5% |
| AUTOTRANSPORTE (8) | 10,231 | 9,755 | 11,130 | 10,932 | 11,054 | 11,495 | 6,461 | 5,638 | 5,813 | 5,663 | 5,560 | 11,567 | 16,692 | 15,393 | 16,943 | 16,595 | 16,614 | 23,062 |
| % DEL TOTAL | 34.3% | 33.4% | 29.7% | 29.2% | 26.5% | 32.7% | 25.3% | 20.7% | 22.4% | 18.0% | 15.0% | 21.0% | 30.2% | 27.3% | 26.7% | 24.1% | 21.1% | 25.5% |
| FERROCARRIL (8) | 4,414 | 2,950 | 3,437 | 2,819 | 3,929 | 3,902 | 1,882 | 1,529 | 1,849 | 2,001 | 2,308 | 2,977 | 6,296 | 4,479 | 5,286 | 4,820 | 6,237 | 6,879 |
| % DEL TOTAL | 14.8% | 10.1% | 9.2% | 7.5% | 9.4% | 11.1% | 7.4% | 5.6% | 7.1% | 6.4% | 6.2% | 5.4% | 11.4% | 7.9% | 8.3% | 7.0% | 7.9% | 7.6% |
| POR VÍA AÉREA (5) | n.s. |
| % DEL TOTAL | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| T O T A L (6) | 29,817 | 29,187 | 37,499 | 37,471 | 41,649 | 35,159 | 25,538 | 27,257 | 25,952 | 31,500 | 36,975 | 55,206 | 55,355 | 56,444 | 63,451 | 68,971 | 78,624 | 90,365 |
| | 100% |

- NOTAS: (1) En ninguno de los modos se incluye el petróleo ni sus derivados.
(2) Los datos del autotransporte corresponden a estimaciones propias. Fueron obtenidos restando del monto total de mercancías comercializadas, los montos correspondientes manejados por ferrocarril y por barco. (Véase Nota Metodológica)
(3) Los datos de ferrocarril corresponden a registros oficiales y fueron obtenidos del reporte E-6 IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES POR ADUANAS, ediciones 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994 y 1995 de Ferrocarriles Nacionales de México.
(4) Los datos de transporte marítimo corresponden a registros oficiales y fueron obtenidos de la publicación MOVIMIENTO DE CARGA Y BUQUES, ediciones 1989, 1990, 1991 y 1992 de la Dirección General de Puertos y Marina Mercante, S.C.T. Los datos de 1993 corresponden a cifras de la Dirección General de Marina Mercante, S.C.T.
(5) Se considera que el tonelaje manejado por vía aérea es poco significativo.
(6) Los datos del peso total de los productos importados y exportados, fueron estimados a partir de los reportes estadísticos incluidos en la Revista Comercio Exterior del BANCOMEXT. En dicha estimación se incluye el peso de las mercancías reportado por la fuente en toneladas más el peso de los productos reportados en unidades heterogéneas de medida. (Véase Nota Metodológica).
(7) No coincide con ediciones anteriores del Manual, debido a rectificaciones en los cálculos.
(8) En las exportaciones por vía marítima se incluyen importantes cantidades de sal, yeso y calizas, producidas en las cercanías de los puertos, por lo que no utilizan transporte terrestre para su traslado.
- FUENTES: Ferrocarriles Nacionales de México.
Dirección General de Puertos y Marina Mercante, S.C.T.
Dirección General de Marina Mercante, S.C.T.
Revista Comercio Exterior, ediciones junio de 1990, abril de 1991, mayo de 1992, abril de 1993 y marzo de 1994.
Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.

2.1.8 EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS PETROLEROS, POR MODO DE TRANSPORTE.

En este cuadro se muestra la participación de los modos de transporte en la distribución de los flujos internacionales de productos PETROLEROS. Se estima que durante 1994, el comercio de México con el exterior fue superior a 86 millones de toneladas, con un decremento del 3%, respecto al año anterior.

Tradicionalmente la mayoría del comercio exterior de mercancías petroleras se ha manejado por vía MARÍTIMA (fig 2.2). En 1994 la participación de este modo representó el 93% del total. Se estima que más del 6% utiliza el AUTOTRANSPORTE para su entrada o salida del territorio, en tanto que la participación del transporte FERROVIARIO resulta marginal (fig 2.2).

El flujo en tráfico de IMPORTACIÓN ascendió a más de 11.3 millones de toneladas, lo que significa un incremento del 8% respecto al año anterior. De este total se estima que el 69% ingresó por vía MARÍTIMA, el 28% utilizó el transporte por CARRETERA y el 3% entró por FERROCARRIL.

En tráfico de EXPORTACIÓN, el flujo anual ascendió a cerca de 75 millones de toneladas, con un decremento del 5% respecto al año anterior. En este caso, el predominio del transporte MARÍTIMO es más notorio, ya que movilizó más de 97% del tonelaje total; mientras que las porciones manejadas por AUTOTRANSPORTE y FERROCARRIL son mínimas.

También aquí se observa un desequilibrio en la magnitud de los flujos de entrada y salida por vía MARÍTIMA, siendo el tráfico de EXPORTACIÓN nueve veces superior al de IMPORTACIÓN.

CUADRO 2.1.8
EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS PETROLEROS, POR MODO DE TRANSPORTE (1)
(MILES DE TONELADAS)

| MODO | IMPORTACIONES | | | | | EXPORTACIONES | | | | | TOTAL | | | | |
|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 |
| POR FRONTERAS | 2,266 | 4,309 | 4,603 | 3,175 | 3,512 | 1,260 | 348 | 807 | 1,258 | 2,154 | 3,526 | 4,657 | 5,410 | 4,433 | 5,666 |
| % DEL TOTAL | 34.1% | 40.4% | 39.8% | 30.3% | 30.9% | 1.8% | 0.5% | 1.0% | 1.6% | 2.9% | 4.5% | 5.3% | 6.0% | 5.0% | 6.6% |
| AUTOTRANSPORTE (2) | 2,015 | 4,196 | 4,400 | 2,934 | 3,232 | 1,212 | 278 | 735 | 1,179 | 2,061 | 3,227 | 4,474 | 5,135 | 4,113 | 5,293 |
| % DEL TOTAL | 30.3% | 39.3% | 38.1% | 28.0% | 28.5% | 1.7% | 0.4% | 0.9% | 1.5% | 2.8% | 4.1% | 5.1% | 5.7% | 4.6% | 6.1% |
| FERROCARRIL (3) | 251 | 113 | 203 | 241 | 280 | 48 | 70 | 72 | 79 | 93 | 299 | 183 | 275 | 320 | 373 |
| % DEL TOTAL | 3.8% | 1.1% | 1.8% | 2.3% | 2.5% | 0.1% | 0.1% | 0.1% | 0.1% | 0.1% | 0.4% | 0.2% | 0.3% | 0.4% | 0.4% |
| POR VÍA MARÍTIMA (4) | 4,375 | 6,363 | 6,953 | 7,314 | 7,837 | 70,244 | 76,284 | 77,520 | 77,354 | 72,648 | 74,619 | 82,647 | 84,473 | 84,668 | 80,485 |
| % DEL TOTAL | 65.9% | 59.6% | 60.2% | 69.7% | 69.1% | 98.2% | 99.5% | 99.0% | 98.4% | 97.1% | 95.5% | 94.7% | 94.0% | 95.0% | 93.4% |
| T O T A L (5) | 6,641 100% | 10,672 100% | 11,556 100% | 10,489 100% | 11,349 100% | 71,504 100% | 76,632 100% | 78,327 100% | 78,612 100% | 74,802 100% | 78,145 100% | 87,304 100% | 89,883 100% | 89,101 100% | 86,151 100% |

- NOTAS (1) En todos los modos se incluye únicamente el petróleo y sus derivados.
(2) Los datos del autotransporte corresponden a estimaciones propias. Fueron obtenidos restando del monto total de mercancías comercializadas, los montos correspondientes manejados por ferrocarril y por barco. (Véase nota Metodológica).
(3) Los datos de ferrocarril corresponden a registros oficiales y fueron obtenidos del reporte E-6 IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES POR ADUANAS, ediciones 1989, 1990, 1991, 1992 y 1993 de Ferrocarriles Nacionales de México.
(4) Los datos de transporte marítimo corresponden a registros oficiales y fueron obtenidos de la publicación MOVIMIENTO DE CARGA Y BUQUES, ediciones 1989, 1990, 1991 y 1992 de la Dirección General de Puertos y Marina Mercante, S.C.T. Los datos de 1993 corresponden a cifras de la Dirección General de Marina Mercante, S.C.T.
(5) Los datos del total de importaciones y exportaciones de productos petroleros fueron estimados a partir de las publicaciones "Anuario Estadístico" e "Informe de Labores" de PEMEX, ediciones 1989, 1990, 1991, 1993 y 1994. (Véase Nota Metodológica)

FUENTES: Ferrocarriles Nacionales de México.
Dirección General de Puertos y Marina Mercante, S.C.T.
Dirección General de Marina Mercante, S.C.T.
Revista Comercio Exterior, ediciones junio de 1990, abril de 1991, mayo de 1992, abril de 1993 y marzo 1994.
Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.
PEMEX. Informe de labores, ediciones 1989, 1990, 1991 y 1993
PEMEX. Anuario Estadístico, ediciones 1989, 1990 y 1991

2.1.9 EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES GRUPOS DE MERCANCIAS IMPORTADAS, POR MODO DE TRANSPORTE. (LAB)

Ante la globalización del comercio entre países, el transporte juega un papel fundamental en la IMPORTACIÓN y EXPORTACIÓN de productos, en especial en nuestro país si consideramos que de acuerdo con la Organización Mundial de Comercio, en 2003 México ocupó la octava posición en el comercio mundial. En efecto, los diferentes modos de transporte: carretero, ferroviario, marítimo y aéreo, permiten a los sectores productivos del país comprar insumos para su producción (IMPORTACIÓN), y vender gran variedad de productos a distintos países (EXPORTACIÓN).

El crecimiento promedio anual del importe de las mercancías importadas movidas por cada modo de transporte durante el período 1996-2003 ha sido diferenciado. El modo de transporte MARÍTIMO ha tenido en este lapso el crecimiento promedio anual más importante alcanzando el 14%, lo cual hizo que se aumentara en 2.5 veces el valor movido por vía marítima entre 1996 y 2003. En segundo lugar, el modo de transporte AÉREO presentó un crecimiento promedio anual del 12%, superando por cuatro puntos porcentuales al del modo CARRETERO, que se ubica en tercer lugar con un 8%. Por último, el modo de transporte FERROVIARIO presenta el menor, pero aun así importante crecimiento promedio anual, del 7%.

A pesar de las anteriores tendencias, en 2003 el modo CARRETERO siguió ocupando el primer lugar en el movimiento de mercancías de IMPORTACIÓN, con una participación del total de más de 95 mil millones de dólares, lo que representa el 56% del total. Dentro de este modo de transporte, los cinco principales grupos de mercancías que se desplazaron corresponden a manufacturas y son más de 61 mil millones de dólares, equivalentes al 64% del subtotal CARRETERO.

En segundo lugar se mantuvo el modo de transporte MARÍTIMO. Éste tuvo una participación del total cercana a 28 mil millones de dólares, equivalente al 16% del total. Los cinco principales grupos de mercancías de IMPORTACIÓN que se transportan por este modo correspondieron a equipos y manufacturas además de petróleo y graneles químicos, y ascendieron a 13 mil millones de dólares, equivalentes al 47% del subtotal MARÍTIMO.

El modo de transporte AÉREO permaneció en 2003, en el tercer lugar en el transporte de las mercancías de IMPORTACIÓN. Éste tuvo una participación de alrededor de más de 13 mil millones de dólares, lo que representa el 8% del total. Los cinco principales grupos de mercancías que se movieron por este modo consistieron principalmente en manufacturas de alto valor por unidad de peso o volumen, y tuvieron un valor de 11 mil millones de dólares, equivalente al 79% del subtotal AÉREO.

En último lugar, por su movimiento en términos del valor de las mercancías transportadas persiste el modo de transporte FERROVIARIO, con una participación de 9 mil millones de dólares, lo que representa el 5% del total. El conjunto de los cinco principales grupos de mercancías transportadas por este modo entre los que destacan los vehículos, agrupan más de 5 mil millones de dólares, lo que representa el 58% del subtotal FERROVIARIO.

| CUADRO 2.1.9 | | | | | | | | |
|---|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|
| EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES GRUPOS DE MERCANCÍAS IMPORTADAS, POR MODO DE TRANSPORTE. (LAB) ⁽¹⁾ | | | | | | | | |
| (MILLONES DE DOLARES CORRIENTES) | | | | | | | | |
| MODO | IMPORTACIONES | | | | | | | |
| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
| Carretero | 55,732 | 67,927 | 80,604 | 92,014 | 103,582 | 97,139 | 95,576 | 95,895 |
| Máquinas aparatos y material eléctrico, y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos. | 17,621 | 20,842 | 24,705 | 28,711 | 34,969 | 32,787 | 29,844 | 28,353 |
| Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas. | 7,475 | 9,244 | 11,692 | 13,733 | 14,788 | 15,285 | 15,663 | 17,291 |
| Plástico y sus manufacturas. | 5,069 | 6,172 | 7,016 | 8,149 | 8,701 | 7,931 | 8,266 | 8,840 |
| Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres; sus partes y accesorios. | n.d. | n.d. | 2,512 | 3,411 | 3,290 | 3,337 | 3,864 | 3,944 |
| Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía o cinematografía, de medida, control o precisión; instrumentos y aparatos médicoquirúrgicos; partes y accesorios de estos instrumentos o aparatos. | n.d. | 306 | 337 | n.d. | n.d. | 2,654 | 2,831 | 3,014 |
| Otros | 25,567 | 31,363 | 34,342 | 38,011 | 41,834 | 35,145 | 35,108 | 34,453 |
| Marítimo | 11,334 | 14,345 | 17,902 | 20,000 | 25,529 | 25,075 | 25,271 | 27,901 |
| Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas. | 1,783 | 2,431 | 3,020 | 3,503 | 3,697 | 4,121 | 3,681 | 3,884 |
| Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación; materias bituminosas; ceras. | 926 | 1,760 | 1,631 | 1,775 | 3,306 | 3,273 | 2,358 | 2,487 |
| Máquinas aparatos y material eléctrico, y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos. | n.d. | 770 | 1,185 | 1,704 | 1,934 | 1,983 | 2,476 | 2,253 |
| Productos químicos orgánicos. | 947 | 1,233 | 1,237 | 1,417 | 1,976 | 1,744 | 1,808 | 2,249 |
| Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres; sus partes y accesorios. | n.d. | n.d. | 1,523 | 1,758 | 2,511 | 1,695 | 1,684 | 2,247 |
| Otros | 7,677 | 8,151 | 9,307 | 9,844 | 12,105 | 12,259 | 13,265 | 14,782 |
| Aéreo | 6,170 | 8,981 | 11,517 | 13,359 | 17,734 | 15,070 | 14,021 | 13,895 |
| Máquinas aparatos y material eléctrico, y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos. | 1,772 | 2,528 | 3,089 | 4,496 | 7,449 | 6,134 | 4,862 | 4,200 |
| Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas. | 1,196 | 1,645 | 1,868 | 2,185 | 2,589 | 2,963 | 3,138 | 3,094 |
| Productos farmacéuticos. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | 1,056 | 1,251 | 1,538 |
| Productos químicos orgánicos. | 615 | 667 | 816 | 814 | 863 | 994 | 1,056 | 1,092 |
| Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía o cinematografía, de medida, control o precisión; instrumentos y aparatos médicoquirúrgicos; partes y accesorios de estos instrumentos o aparatos. | 525 | 641 | 787 | 1,001 | 1,117 | 996 | 975 | 1,065 |
| Otros | 2,063 | 3,501 | 4,957 | 4,862 | 5,715 | 2,927 | 2,738 | 2,906 |
| Ferrovionario | 5,544 | 6,654 | 6,561 | 7,190 | 9,595 | 8,359 | 8,803 | 9,076 |
| Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres; sus partes y accesorios. | 1,098 | 1,911 | 1,880 | 2,270 | 3,751 | 2,863 | 2,886 | 2,174 |
| Cereales. | 675 | 466 | 584 | 615 | 619 | 714 | 765 | 905 |
| Plástico y sus manufacturas. | n.d. | n.d. | n.d. | 340 | 469 | 507 | 592 | 837 |
| Fundición, hierro y acero. | 261 | 300 | 328 | n.d. | 670 | 437 | 551 | 745 |
| Semillas y frutos oleaginosos; semillas y frutos diversos; plantas industriales o medicinales; paja y forrajes. | 648 | 686 | 514 | 534 | 524 | 527 | 531 | 603 |
| Otros | 2,862 | 3,292 | 3,255 | 3,431 | 3,562 | 3,312 | 3,477 | 3,812 |
| Otros ⁽²⁾ | 10,689 | 11,901 | 8,789 | 9,411 | 18,018 | 22,753 | 25,008 | 23,778 |
| T O T A L | 89,469 | 109,808 | 125,373 | 141,975 | 174,458 | 168,396 | 168,679 | 170,546 ⁽³⁾ |

NOTAS: (1) Incluye petróleo. Los grupos de mercancías son los más importantes en 2003 y corresponden al capítulo arancelario (dos dígitos) del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías de la Secretaría de Economía.

(2) Corresponde a tubería, postal y otros.

(3) Puede no coincidir con los totales de otras fuentes.

n.d. No disponible.

LAB Libre a bordo. Es el equivalente en español de Free on Board (FOB) y se refiere al valor de las mercancías puestas en frontera.

FUENTE: Elaboración propia con base en la tabulación especial de la Dirección General de Estadística, INEGI, 2004, obtenida de las estadísticas elaboradas por el Grupo de Trabajo en el que participan la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Banco de México, Secretaría de Economía e INEGI.

2.1.10 EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES GRUPOS DE MERCANCIAS EXPORTADAS, POR MODO DE TRANSPORTE. (LAB)

El cuadro 2.1.10 muestra que en el período de 1996 a 2003, el crecimiento promedio anual del importe de las mercancías exportadas movidas por cada modo de transporte ha sido diferenciado. Los modos de transporte CARRETERO y AÉREO han tenido en este lapso el crecimiento promedio anual más importante, alcanzando el 10 y 7%, respectivamente. El modo de transporte MARÍTIMO experimentó una tendencia creciente (4%), mientras que el modo FERROVIARIO presentó una disminución en su crecimiento promedio anual del 1% en el periodo 1996-2003.

Con base en las anteriores tendencias, en 2003 el modo CARRETERO siguió ocupando el primer lugar en el movimiento de mercancías de EXPORTACIÓN, con una participación del total de más de 108 mil millones de dólares, lo que representa el 66% del total. Dentro de este modo de transporte, los cinco principales grupos de mercancías que se transportaron corresponden a manufacturas y alcanzan más de 77 mil millones de dólares, equivalentes al 71% del subtotal CARRETERO.

En segundo lugar se mantuvo el modo de transporte MARÍTIMO. Éste tuvo una participación del total de más de 28 mil millones de dólares, equivalentes al 17% del total. Los cinco principales grupos de mercancías de EXPORTACIÓN que se transportan por este modo correspondieron a petróleo, manufacturas y material de fundición, y ascienden a alrededor de 23 mil millones de dólares, equivalentes al 82% del subtotal MARÍTIMO.

El modo de transporte FERROVIARIO permaneció en 2003, en el tercer lugar en el transporte de las mercancías de EXPORTACIÓN. Este tuvo una participación de más de 13 mil millones de dólares, lo que representa el 8% del total. Los cinco principales grupos de mercancías que se movieron por este modo entre los que destacan los vehículos, agrupan cerca de 12 mil millones de dólares, equivalentes al 90% del subtotal FERROVIARIO.

En último lugar, por su movimiento en términos del valor de las mercancías transportadas persiste el modo de transporte AÉREO, con una participación de más de 6 mil millones de dólares, lo que representa el 4% del total. El conjunto de los cinco principales grupos de mercancías transportadas por este modo correspondiente a manufacturas, piedras y metales preciosos, y productos farmacéuticos agrupan más de 5 mil millones de dólares, lo que representa el 86% del subtotal AÉREO.

| CUADRO 2.1.10 | | | | | | | | |
|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|
| EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES GRUPOS DE MERCANCIAS EXPORTADAS, POR MODO DE TRANSPORTE. (LAB) ⁽¹⁾ | | | | | | | | |
| (MILLONES DE DOLARES CORRIENTES) | | | | | | | | |
| MODO | EXPORTACIONES | | | | | | | |
| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
| Carretero | 56,278 | 68,018 | 78,077 | 91,991 | 105,951 | 102,113 | 105,551 | 108,396 |
| Máquinas aparatos y material eléctrico, y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos. | 22,488 | 26,337 | 29,606 | 35,533 | 43,224 | 39,358 | 38,893 | 38,878 |
| Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas. | 7,865 | 9,530 | 11,384 | 14,191 | 16,536 | 17,601 | 19,105 | 20,626 |
| Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres; sus partes y accesorios. | 3,135 | 3,925 | 5,112 | 6,746 | 6,526 | 5,983 | 7,363 | 7,879 |
| Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía o cinematografía, de medida, control o precisión; instrumentos y aparatos medicouirúrgicos; partes y accesorios de estos instrumentos o aparatos. | 1,753 | 2,445 | 3,046 | 3,397 | 4,038 | 4,610 | 4,807 | 5,095 |
| Muebles; mobiliario médico-quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos y artículos similares; construcciones prefabricadas. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | 4,021 | 4,178 | 4,649 |
| Otros | 21,037 | 25,782 | 28,930 | 32,123 | 35,628 | 30,541 | 31,204 | 31,268 |
| Marítimo | 20,888 | 22,165 | 19,155 | 20,480 | 27,776 | 21,945 | 23,920 | 28,308 |
| Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación; materias bituminosas; ceras. | 11,309 | 10,942 | 6,826 | 9,571 | 15,927 | 12,414 | 14,203 | 18,125 |
| Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres; sus partes y accesorios. | 1,720 | 2,381 | 4,332 | 3,743 | 3,264 | 2,420 | 2,457 | 2,754 |
| Productos químicos orgánicos. | 730 | 636 | n.d. | 539 | 750 | 614 | 579 | 773 |
| Fundición, hierro y acero. | 941 | 1,105 | 880 | 651 | 804 | 450 | 539 | 748 |
| Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas. | 616 | 813 | 717 | 706 | 849 | 566 | 599 | 693 |
| Otros | 5,572 | 6,287 | 6,399 | 5,270 | 6,181 | 5,482 | 5,542 | 5,215 |
| Ferrovioario | 14,196 | 14,080 | 13,076 | 16,511 | 21,736 | 9,400 | 12,692 | 13,272 |
| Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres; sus partes y accesorios. | 11,627 | 11,372 | 9,996 | 12,892 | 18,164 | 6,214 | 8,821 | 9,739 |
| Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre. | 255 | 361 | 471 | 530 | 634 | 743 | 818 | 884 |
| Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas. | 914 | 830 | 887 | 1,356 | 1,032 | 392 | 816 | 661 |
| Fundición, hierro y acero. | 195 | 210 | n.d. | 189 | n.d. | 84 | 295 | 321 |
| Manufacturas de fundición, de hierro o de acero. | n.d. | n.d. | 177 | n.d. | n.d. | 254 | 310 | 306 |
| Otros | 1,205 | 1,306 | 1,546 | 1,542 | 1,906 | 1,714 | 1,632 | 1,360 |
| Aéreo | 3,859 | 5,119 | 7,055 | 7,241 | 10,018 | 9,378 | 7,643 | 6,174 |
| Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas. | 1,228 | 1,938 | 2,380 | 2,599 | 3,741 | 3,845 | 2,598 | 2,690 |
| Máquinas aparatos y material eléctrico, y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos. | 905 | 1,296 | 1,897 | 2,142 | 3,638 | 3,198 | 2,763 | 1,345 |
| Productos farmacéuticos. | 210 | 265 | 335 | 389 | 465 | 502 | 510 | 534 |
| Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía o cinematografía, de medida, control o precisión; instrumentos y aparatos medicouirúrgicos; partes y accesorios de estos instrumentos o aparatos. | 190 | 185 | n.d. | n.d. | 311 | 285 | 331 | 388 |
| Perlas naturales cultivadas, piedras preciosas o semipreciosas, metales preciosos, chapados de metal precioso (plaqué) y manufacturas de estas materias; bisutería; monedas. | 323 | 404 | 416 | 470 | 408 | 337 | 306 | 345 |
| Otros | 1,002 | 1,031 | 2,027 | 1,641 | 1,454 | 1,211 | 1,135 | 872 |
| Otros ⁽²⁾ | 780 | 1,049 | 97 | 170 | 974 | 15,606 | 10,956 | 8,772 |
| T O T A L | 96,000 | 110,431 | 117,460 | 136,391 | 166,455 | 158,443 | 160,763 | 164,922 ⁽³⁾ |

NOTAS: (1) Incluye petróleo. Los grupos de mercancías son los más importantes en 2003 y corresponden al capítulo arancelario (dos dígitos) del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías de la Secretaría de Economía.

(2) Corresponde a tubería, postal y otros.

(3) Puede no coincidir con los totales de otras fuentes.

n.d. No disponible.

LAB Libre a bordo. Es el equivalente en español de Free on Board (FOB) y se refiere al valor de las mercancías puestas en frontera.

FUENTE: Elaboración propia con base en la tabulación especial de la Dirección General de Estadística, INEGI, 2004, obtenidas de las estadísticas elaboradas por el Grupo de Trabajo en el que participan la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Banco de México, Secretaría de Economía e INEGI.

2.3.1 EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO POR FERROCARRIL A TRAVÉS DE FRONTERAS TERRESTRES, SEGÚN ADUANA.

En el año 2002, las mercancías de comercio exterior que se internaron o salieron del país por ferrocarril ascendieron a más de 41 millones de toneladas. De ese total, el 69% lo hizo a través de fronteras terrestres cuyo desglose se muestra en el cuadro 2.3.1.

Según dicho cuadro, 20.5 millones de toneladas en movimiento de IMPORTACIÓN, y más de 8 millones en movimiento de EXPORTACIÓN cruzaron las fronteras terrestres por ferrocarril. Respecto al año anterior, las primeras aumentaron en 16% en tanto que las segundas lo hicieron en 22%.

Como tradicionalmente ha ocurrido, la principal puerta de entrada de las mercancías IMPORTADAS por ferrocarril continúa siendo NUEVO LAREDO, con un movimiento ligeramente superior a los 11 millones de toneladas de productos, equivalentes al 53% del total importado. En segundo lugar destacó PIEDRAS NEGRAS con alrededor del 18%. En menor proporción sobresalen MATAMOROS con poco más del 16%, y CIUDAD JUÁREZ con el 6% del total.

Por el lado de las EXPORTACIONES, también NUEVO LAREDO fue la aduana más importante movilizandando más de 5.1 millones de toneladas, equivalentes al 64% del total exportado. Le siguieron NOGALES con el 12%, PIEDRAS NEGRAS con el 9%, y CIUDAD JUÁREZ con el 8%.

Este año, la tendencia que a partir de la privatización había venido presentándose, referente a la disminución en la participación relativa de NUEVO LAREDO y MATAMOROS, cruces operados por Transportación Ferroviaria Mexicana (TFM), se ha regenerado, cuando los dos cruces fronterizos alcanzaron una participación conjunta de 69%, cinco puntos abajo que el año anterior, lo que muestra que en 2002 las ganancias relativas fueron absorbidas por las aduanas instaladas en rutas de FERROMEX (PIEDRAS NEGRAS, CD. JUÁREZ, NOGALES Y MEXICALI) y, por TIJUANA y CD HIDALGO que de 2001 a 2002 ganaron alrededor del 5% de su participación conjunta, al pasar del 25% al 31%.

| CUADRO 2.3.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO POR FERROCARRIL A TRAVÉS DE FRONTERAS TERRESTRES, SEGÚN ADUANA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (EN MILES DE TONELADAS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IMPORTACIONES | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | TCMA 93-02 | EXPORTACIONES | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | TCMA 93-02 |
| | TON (MILES) | | | TON (MILES) | |
| N.LAREDO, TAM. | 6,610 | 6,717 | 6,904 | 7,520 | 9,491 | 8,350 | 8,389 | 9,385 | 10,910 | 11,006 | 5.8% | N.LAREDO, TAM. | 1,083 | 891 | 1,464 | 2,050 | 2,257 | 3,017 | 3,346 | 3,724 | 4,240 | 5,133 | 18.9% |
| P. NEGRAS, COAH. | 883 | 1,012 | 1,517 | 2,477 | 1,903 | 4,388 | 4,426 | 4,368 | 2,763 | 3,770 | 17.5% | NOGALES, SON. | 613 | 549 | 776 | 785 | 801 | 1,121 | 964 | 1,407 | 858 | 977 | 5.3% |
| MATAMOROS, TAM | 859 | 1,323 | 1,001 | 1,191 | 921 | 1,832 | 1,841 | 2,059 | 2,402 | 3,374 | 16.4% | P. NEGRAS, COAH. | 547 | 538 | 882 | 1,103 | 1,324 | 2,960 | 1,686 | 1,117 | 559 | 745 | 3.5% |
| CD.JUÁREZ, CHIH. | 1,438 | 1,500 | 1,033 | 1,185 | 946 | 749 | 1,922 | 1,986 | 887 | 1,268 | -1.4% | CD.JUÁREZ, CHIH. | 286 | 256 | 428 | 710 | 527 | 538 | 570 | 664 | 583 | 655 | 9.6% |
| NOGALES, SON. | 605 | 408 | 485 | 482 | 515 | 516 | 725 | 1,082 | 446 | 851 | 3.9% | MATAMOROS, TAM. | 127 | 170 | 231 | 405 | 338 | 206 | 199 | 218 | 112 | 281 | 9.2% |
| TIJUANA, B.C. | - | - | - | - | - | - | - | - | 197 | 236 | - | CD. HIDALGO, CHIS. | 112 | 128 | 215 | 365 | 95 | 146 | 151 | 243 | 207 | 202 | 6.7% |
| MEXICALI, B.C. | 4 | 78 | 37 | 18 | 1 | 208 | 284 | 335 | 5 | 22 | 22.5% | MEXICALI, B.C. | 30 | 25 | 27 | 43 | 48 | 124 | 146 | 90 | 14 | 37 | 2.3% |
| CD.HIDALGO, CHIS. | 9 | 30 | 2 | 1 | 4 | 6 | 9 | 15 | 9 | 22 | 10.5% | AGUA PRIETA, SON. | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| OJINAGA, CHIH. | 21 | 40 | 25 | 58 | 43 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | OJINAGA, CHIH. | - | - | - | - | 24 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| TOTAL | 10,428 | 11,108 | 11,004 | 12,932 | 13,825 | 16,061 | 17,595 | 19,230 | 17,619 | 20,549 | 7.8% | TOTAL | 2,799 | 2,557 | 4,023 | 5,460 | 5,414 | 8,116 | 7,062 | 7,463 | 6,573 | 8,030 | 12.4% |

NOTA: La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTE: Elaboración propia con información de Ferrocarriles Nacionales de México (1992-1996); Anuario Estadístico Ferroviario. Dirección General de Tarifas, Transporte Ferroviario y Multimodal, S.C.T. (1997-2002).

2.3.2 EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO POR FERROCARRIL VÍA PUERTOS MARÍTIMOS.

En el año 2002, las mercancías de comercio exterior que se internaron o salieron del país por ferrocarril ascendieron a más de 41 millones de toneladas, 14% más que el año anterior. De ese total, alrededor del 31% lo hizo a través de fronteras marítimas cuyo desglose se presenta en el cuadro 2.3.2.

Según este cuadro, las mercancías de IMPORTACIÓN que se internaron al país por ferrocarril a partir de los puertos marítimos ascendieron a 10.7 millones de toneladas; en tanto que en sentido inverso salieron del país por este medio 1.8 millones de toneladas de productos de EXPORTACIÓN. Las primeras se incrementaron 8%, respecto al año anterior; en tanto que las segundas lo hicieron en 38%.

El principal puerto de entrada de las mercancías IMPORTADAS, que arriban por barco al país y que continúan su ingreso por ferrocarril, es VERACRUZ. En términos absolutos, este puerto mantuvo una contribución de 5.8 millones de toneladas, ligeramente superior a la del año anterior. No obstante, su participación relativa disminuyó en tres puntos al acaparar el 54% de las toneladas importadas. En segundo lugar destaca ALTAMIRA, que por primera vez alcanzó una participación relativa del 23%. Asimismo, cabe señalar que LÁZARO CÁRDENAS perdió más de dos millones de toneladas en el último año.

Respecto al flujo de EXPORTACIÓN, que combina al ferrocarril con el barco, en 2002 destacó la participación del puerto de MANZANILLO que acaparó el 39% de ese movimiento, 8% más que el año anterior; en menor proporción le sigue VERACRUZ con el 17%. Cabe señalar que en este año, la participación del puerto de ALTAMIRA creció de manera muy importante; otro favorecido fue COATZACOALCOS.

En 2002, el desequilibrio en estos movimientos se mantuvo, aunque disminuyó ligeramente; este año el flujo de IMPORTACIÓN, que utilizan esta combinación de modos, fue superior en casi seis veces al de EXPORTACIÓN.

A lo largo del período 97-02 sobresale el crecimiento de los flujos de IMPORTACIÓN, fundamentalmente a través de los puertos de VERACRUZ y ALTAMIRA.

La situación inversa se presenta en los flujos de EXPORTACIÓN, que no han logrado recuperar los niveles de 1997 como resultado del descenso de la circulación, principalmente a través de los puertos de GUAYMAS y TAMPICO, cuyos volúmenes han disminuido a razón del 50 y 39% anual, respectivamente.

| CUADRO 2.3.2 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO POR FERROCARRIL VÍA PUERTOS MARÍTIMOS | | | | | | | | | | | | | | | |
| (EN MILES DE TONELADAS) | | | | | | | | | | | | | | | |
| IMPORTACIONES | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | TCMA 97-02 | EXPORTACIONES | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | TCMA 97-02 |
| | TON (MILES) | TON (MILES) | TON (MILES) | TON (MILES) | TON (MILES) | TON (MILES) | | | TON (MILES) | TON (MILES) | TON (MILES) | TON (MILES) | TON (MILES) | TON (MILES) | |
| VERACRUZ, VER. | 2,072 | 4,410 | 4,517 | 5,734 | 5,683 | 5,847 | 23.1% | MANZANILLO, COL. | 627 | 252 | 416 | 366 | 416 | 718 | 2.8% |
| ALTAMIRA, TAMPS. | 0 | 137 | 419 | 236 | 183 | 2,485 | - | VERACRUZ, VER. | 117 | 146 | 269 | 243 | 306 | 318 | 22.1% |
| TAMPICO, TAMPS. | 1,295 | 1,092 | 1,097 | 1,227 | 665 | 1,063 | -3.9% | ALTAMIRA, TAMPS. | 0 | 0 | 174 | 237 | 23 | 232 | - |
| MANZANILLO, COL. | 621 | 651 | 1,189 | 1,515 | 429 | 641 | 0.6% | COATZACOALCOS, VER. | 14 | 0 | 0 | 10 | 50 | 207 | 72.7% |
| L. CARDENAS, MICH. | 133 | 1,995 | 2,768 | 3,096 | 2,643 | 383 | 23.6% | MAZATLÁN, SIN. | 1 | 1 | 28 | 0 | 148 | 177 | 194.4% |
| COATZACOALCOS, VER. | 38 | 191 | 106 | 280 | 345 | 330 | 53.8% | TAMPICO, TAMPS. | 1,301 | 276 | 353 | 387 | 110 | 111 | -38.9% |
| GUAYMAS, SON. | 31 | 138 | 306 | 178 | 17 | 1 | -54.5% | L. CARDENAS, MICH. | 24 | 112 | 143 | 157 | 245 | 51 | 16.2% |
| MAZATLÁN, SIN. | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 | 0 | 5.9% | GUAYMAS, SON. | 674 | 500 | 716 | 613 | 27 | 21 | -50.2% |
| SALINA CRUZ, OAX. | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | SALINA CRUZ, OAX. | 32 | 79 | 70 | 22 | 0 | 0 | - |
| TOTAL PUERTOS MARÍTIMOS | 4,190 | 8,613 | 10,405 | 12,266 | 9,965 | 10,750 | 20.7% | TOTAL PUERTOS MARÍTIMOS | 2,789 | 1,366 | 2,168 | 2,035 | 1,325 | 1,835 | -8.0% |
| | 23.3% | 34.9% | 37.2% | 38.9% | 36.1% | 34.3% | | | 34.0% | 14.4% | 23.5% | 21.4% | 16.8% | 18.6% | |
| TOTAL PUERTOS FRONTERIZOS | 13,825 | 16,061 | 17,595 | 19,230 | 17,619 | 20,549 | 8.3% | TOTAL PUERTOS FRONTERIZOS | 5,414 | 8,116 | 7,062 | 7,463 | 6,573 | 8,030 | 8.2% |
| | 76.7% | 65.1% | 62.8% | 61.1% | 63.9% | 65.7% | | | 66.0% | 85.6% | 76.5% | 78.6% | 83.2% | 81.4% | |
| TOTAL IMPORTADO POR FFCC | 18,015 | 24,674 | 27,999 | 31,495 | 27,584 | 31,299 | 11.7% | TOTAL EXPORTADO POR FFCC | 8,203 | 9,482 | 9,230 | 9,498 | 7,898 | 9,865 | 3.8% |

NOTA: La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTE: Elaboración propia con información del Anuario Estadístico Ferroviario. Dirección General de Tarifas, Transporte Ferroviario y Multimodal, S.C.T. (1997-2002).

2.3.3 EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES POR FERROCARRIL A TRAVÉS DE FRONTERAS TERRESTRES, SEGÚN TIPO DE CARGA.

Durante 1996, el ferrocarril mexicano movilizó más de 18 millones de toneladas de productos en tráfico internacional, repartidas en 13 millones de toneladas en tráfico de importación, y 5 millones en el de exportación.

En tráfico de IMPORTACIÓN se registró un incremento del 17.5% respecto al año anterior. Del monto total, el 42% correspondió a las importaciones de productos INDUSTRIALES, el 39% a productos AGRÍCOLAS, y el 10% a productos MINERALES.

Por su parte, el monto de las EXPORTACIONES fue de aproximadamente 5.5 millones de toneladas, lo que representa un incremento del 36% respecto al año anterior. También en este flujo predominaron las exportaciones de productos INDUSTRIALES con el 87% del total, y enseguida se ubicaron los productos MINERALES con el 7% y los AGRÍCOLAS con el 3% del total.

En el período 91-96, el tráfico total ha aumentado con una tasa del 13.2% promedio anual como resultado del incremento en las IMPORTACIONES y EXPORTACIONES, a razón del 10.4% anual y 22.2% respectivamente.

En las IMPORTACIONES, los tipos de carga con las tasas de crecimiento más significativas han sido los productos MINERALES con una tasa del 35.8% anual y los AGRÍCOLAS del 14.7%, seguidos por el PETRÓLEO Y DERIVADOS del 14.3% y los INORGÁNICOS del 6.2% anual.

En las EXPORTACIONES, los productos con crecimiento más significativo fueron los INDUSTRIALES con una tasa del 24.6% anual y los MINERALES del 16.7%, mientras que los productos ANIMALES y FORESTALES presentaron tasas mayores, pero con crecimientos absolutos poco importantes.

CUADRO 2.3.3
EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES POR FERROCARRIL A TRAVÉS DE FRONTERAS TERRESTRES, SEGÚN TIPO DE CARGA
(MILES DE TONELADAS) ⁽¹⁾

| TIPO DE CARGA | IMPORTACIONES | | | | | | EXPORTACIONES | | | | | | TOTAL | | | | | |
|--------------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 |
| INDUSTRIAL | 4,168 | 4,574 | 4,950 | 4,930 | 4,819 | 5,447 | 1,578 | 1,561 | 2,330 | 2,028 | 3,398 | 4,749 | 5,747 | 6,135 | 7,280 | 6,958 | 8,217 | 10,197 |
| % DEL TOTAL | 52.8% | 46.2% | 47.5% | 44.4% | 43.8% | 42.1% | 78.4% | 78.5% | 83.2% | 79.3% | 84.5% | 86.6% | 58.0% | 51.6% | 55.0% | 50.9% | 54.7% | 55.4% |
| AGRÍCOLA | 2,566 | 3,992 | 4,077 | 4,671 | 4,436 | 5,095 | 93 | 107 | 124 | 155 | 173 | 142 | 2,659 | 4,099 | 4,201 | 4,826 | 4,610 | 5,237 |
| % DEL TOTAL | 32.5% | 40.3% | 39.1% | 42.0% | 40.3% | 39.4% | 4.6% | 5.4% | 4.4% | 6.1% | 4.3% | 2.6% | 26.8% | 34.5% | 31.8% | 35.3% | 30.7% | 28.4% |
| INORGANICA | 494 | 491 | 586 | 564 | 664 | 668 | 87 | 85 | 61 | 56 | 60 | 57 | 581 | 576 | 647 | 620 | 725 | 724 |
| % DEL TOTAL | 6.3% | 5.0% | 5.6% | 5.1% | 6.0% | 5.2% | 4.3% | 4.3% | 2.2% | 2.2% | 1.5% | 1.0% | 5.9% | 4.8% | 4.9% | 4.5% | 4.8% | 3.9% |
| MINERAL | 271 | 340 | 324 | 403 | 648 | 1,251 | 184 | 163 | 199 | 208 | 291 | 399 | 455 | 503 | 522 | 611 | 939 | 1,650 |
| % DEL TOTAL | 3.4% | 3.4% | 3.1% | 3.6% | 5.9% | 9.7% | 9.1% | 8.2% | 7.1% | 8.1% | 7.2% | 7.3% | 4.6% | 4.2% | 3.9% | 4.5% | 6.2% | 9.0% |
| PETRÓLEO Y SUS DERIVADOS | 113 | 200 | 241 | 280 | 168 | 221 | 70 | 73 | 79 | 93 | 82 | 98 | 182 | 273 | 320 | 374 | 250 | 319 |
| % DEL TOTAL | 1.4% | 2.0% | 2.3% | 2.5% | 1.5% | 1.7% | 3.5% | 3.7% | 2.8% | 3.7% | 2.0% | 1.8% | 1.8% | 2.3% | 2.4% | 2.7% | 1.7% | 1.7% |
| ANIMALES Y SUS PRODUCTOS | 178 | 200 | 202 | 210 | 240 | 230 | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 | 2 | 178 | 200 | 206 | 210 | 241 | 232 |
| % DEL TOTAL | 2.3% | 2.0% | 1.9% | 1.9% | 2.2% | 1.8% | 0.00% | 0.02% | 0.2% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 1.7% | 1.6% | 1.5% | 1.6% | 1.3% |
| FORESTAL | 109 | 107 | 49 | 50 | 28 | 22 | 2 | 0 | 2 | 16 | 18 | 35 | 111 | 108 | 51 | 66 | 46 | 57 |
| % DEL TOTAL | 1.4% | 1.1% | 0.5% | 0.5% | 0.3% | 0.2% | 0.1% | 0.02% | 0.1% | 0.6% | 0.5% | 0.6% | 1.1% | 0.9% | 0.4% | 0.5% | 0.3% | 0.3% |
| TOTAL | 7,899 | 9,904 | 10,428 | 11,108 | 11,004 | 12,934 | 2,014 | 1,989 | 2,799 | 2,557 | 4,023 | 5,482 | 9,913 | 11,894 | 13,228 | 13,665 | 15,027 | 18,416 |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

NOTA: (1) Se refiere únicamente a la carga que circula por fronteras terrestres.

FUENTE: Ferrocarriles Nacionales de México.

2.3.4 EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS IMPORTADOS Y EXPORTADOS POR FERROCARRIL.

Durante 1997, las IMPORTACIONES de productos por ferrocarril ascendieron a más de 18 millones de toneladas. Más del 61% de este total se concentra en los 17 productos mostrados en el cuadro.

Del tonelaje total de las mercancías de IMPORTACIÓN listadas en la tabla, el 56% correspondió a los productos AGRÍCOLAS; dentro de ellos figuran el MAÍZ, el FRÍJOL SOYA, el TRIGO, el SORGO, las SEMILLAS OLEAGINOSAS y el ARRÓZ. Estos productos acapararon el 35% de las importaciones en 1997.

Los productos INDUSTRIALES contribuyeron con cerca del 27% de las IMPORTACIONES consideradas en el cuadro, destacando en importancia los VEHÍCULOS AUTOMOTORES DESARMADOS, los DESPERDICIOS DE PAPEL Y CARTÓN, la CHATARRA Y DESPERDICIO DE FIERRO, los FERTILIZANTES NO ESPECIFICADOS, los PRODUCTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES, las LÁMINAS DE FIERRO Y ACERO, y la CELULOSA. Estos productos representan el 17% de las importaciones en 1997.

Los productos MINERALES tuvieron una colaboración del 14%, respecto al total de las IMPORTACIONES mostradas en la tabla, concentrándose en tres mercancías: el CARBÓN MINERAL, el COQUE y el CARBONATO DE SODIO DENSO, que en conjunto participaron con cerca del 8% del total de las IMPORTACIONES de ese año.

Por su parte, los flujos de EXPORTACIÓN alcanzaron más de 8.2 millones de toneladas. Los productos INDUSTRIALES representaron el 85% del total de los productos considerados en la tabla, siendo los más importantes el CEMENTO, los VEHÍCULOS AUTOMOTORES ARMADOS y la CERVEZA. Dichos productos representaron más del 56% de las exportaciones en 1997.

Los productos MINERALES de mayor peso en tráfico de EXPORTACIÓN fueron el ESPATOFUOR/FLUORITA, el ZINC y el COBRE EN LINGOTES con una participación conjunta de 413 mil toneladas, equivalentes al 5% del total exportado.

El TOMATE es el producto AGRÍCOLA de exportación más importante.

Es conveniente señalar que debido a dificultades para la obtención de información, los datos de 1997 no son comparables al resto de la serie, ya que para los años anteriores la información sólo considera las operaciones efectuadas a través de fronteras terrestres, mientras que para el último año se incluyen las efectuadas a través de fronteras marítimas.

Adicionalmente, otro cambio que puede distorsionar el análisis del cuadro se relaciona con los REMOLQUES SOBRE PLATAFORMAS; para 1997 la fuente hace referencia a CONTENEDORES.

CUADRO 2.3.4
EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS IMPORTADOS Y EXPORTADOS POR FERROCARRIL
(MILES DE TONELADAS) ⁽¹⁾

| IMPORTACIONES | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | EXPORTACIONES | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | TON | TON | TON | TON | TON | | TON | TON | TON | TON | TON |
| 1. MAÍZ | 147 1.4% | 873 7.9% | 936 8.5% | 1,257 9.7% | 2,259 12.5% | 1. CEMENTO | 392 14.0% | 242 9.5% | 628 15.6% | 1,078 19.7% | 2,021 24.6% |
| 2. FRIJOL SOYA | 986 9.5% | 916 8.2% | 1,110 10.1% | 1,406 10.9% | 1,460 8.1% | 2. VEH. AUTOMOTORES ARMADOS | 565 20.2% | 580 22.7% | 967 24.0% | 1,348 24.6% | 1,341 16.3% |
| 3. TRIGO | 401 3.8% | 289 2.6% | 414 3.8% | 601 4.7% | 954 5.3% | 3. CERVEZA | 256 9.1% | 302 11.8% | 417 10.4% | 548 10.0% | 879 10.7% |
| 4. SORGO | 1,505 14.4% | 1,383 12.4% | 980 8.9% | 582 4.5% | 944 5.2% | 4. REMOLQUES SOBRE PLATAFORMAS (2) | 368 13.1% | 190 7.4% | 26 0.6% | 35 0.6% | 452 5.5% |
| 5. VEH. AUTOM. DESARMADOS Y ACCES. | 706 6.8% | 456 4.1% | 36 0.3% | 433 3.3% | 789 4.4% | 5. LAMINAS/PLANCHAS FIERRO Y ACERO | 102 3.7% | 75 2.9% | 158 3.9% | 389 7.1% | 366 4.5% |
| 6. CARBÓN MINERAL | - 0.0% | - 0.0% | - 0.0% | - 0.0% | - 3.8% | 6. ESPATOFLUOR/FLUORITA | 53 1.9% | 61 2.4% | 49 1.2% | 49 0.9% | 352 4.3% |
| 7. DESPERDICIO DE PAPEL Y CARTON | 684 6.6% | 766 6.9% | 886 8.0% | 917 7.1% | 632 3.5% | 7. ACIDO SULFURICO | - 0.0% | - 0.0% | - 0.0% | - 0.0% | 184 2.2% |
| 8. COKE | - 0.0% | - 0.0% | - 0.0% | - 0.0% | 629 3.5% | 8. PROD. QUÍMICOS INDUSTRIALES | 63 2.2% | 76 3.0% | 89 2.2% | 86 1.6% | 103 1.3% |
| 9. CHATARRA Y DESPERDICIO DE FIERRO | 406 3.9% | 306 2.8% | 321 2.9% | 390 3.0% | 534 3.0% | 9. VEH. AUTOM. DESARMADOS Y ACCES. | 184 6.6% | 177 6.9% | 178 4.4% | 130 2.4% | 98 1.2% |
| 10. REMOLQUES SOBRE PLATAFORMAS (2) | 508 4.9% | 541 4.9% | 55 0.5% | 43 0.3% | 424 2.4% | 10. FIERRO PARA CONSTRUCCION | - 0.0% | - 0.0% | - 0.0% | - 0.0% | 59 0.7% |
| 11. SEMILLAS OLEAG. | 195 1.9% | 306 2.8% | 266 2.4% | 24 0.2% | 350 1.9% | 11. SULFATO DE SODIO | - 0.0% | - 0.0% | - 0.0% | - 0.0% | 58 0.7% |
| 12. FERTILIZANTES NO ESPECIFICADOS | - 0.0% | - 0.0% | - 0.0% | - 0.0% | 307 1.7% | 12. GAS PARA COMBUSTIBLE. | 74 2.6% | 86 3.4% | 74 1.8% | 79 1.4% | 36 0.4% |
| 13. ARROZ | 188 1.8% | 197 1.8% | 226 2.1% | 261 2.0% | 249 1.4% | 13. ZINC EN BARRAS O LINGOTES | 109 3.9% | 102 4.0% | 100 2.5% | 69 1.3% | 33 0.4% |
| 14. PRODUCTOS QUIMICOS INDUSTRIALES | 303 2.9% | 274 2.5% | 267 2.4% | 323 2.5% | 247 1.4% | 14. COBRE EN LINGOTES | - 0.0% | - 0.0% | - 0.0% | - 0.0% | 28 0.3% |
| 15. LAMINAS/PLANCHAS FIERRO Y ACERO | 206 2.0% | 188 1.7% | 227 2.1% | 223 1.7% | 234 1.3% | 15. TOMATE O JITOMATE | 44 1.6% | 59 2.3% | 79 2.0% | 56 1.0% | 22 0.3% |
| 16. CELULOSA | 475 4.6% | 463 4.2% | 478 4.3% | 383 3.0% | 232 1.3% | 16. APARATOS PARA USO DOMESTICO, ARMADOS | 57 2.1% | 27 1.1% | 43 1.1% | 42 0.8% | 19 0.2% |
| 17. CARBONATO DE SODIO DENSO | 204 2.0% | 322 2.9% | 365 3.3% | 386 3.0% | 216 1.2% | 17. CLORO LIQUIDO | - 0.0% | - 0.0% | - 0.0% | - 0.0% | 15 0.2% |
| TOTAL PRINCIPALES PRODUCTOS | 6,914 66.3% | 7,281 65.5% | 6,567 59.7% | 7,230 55.9% | 11,137 61.8% | TOTAL PRINCIPALES PRODUCTOS | 2,268 81.0% | 1,975 77.2% | 2,808 69.8% | 3,907 71.3% | 6,066 73.9% |
| OTROS PRODUCTOS | 3,514 33.7% | 3,827 34.5% | 4,437 40.3% | 5,703 44.1% | 6,880 38.2% | OTROS PRODUCTOS | 531 19.0% | 582 22.8% | 1,215 30.2% | 1,575 28.7% | 2,137 26.1% |
| TOTAL GENERAL | 10,428 100% | 11,108 100% | 11,004 100% | 12,933 100% | 18,017 100% | TOTAL GENERAL | 2,799 100% | 2,557 100% | 4,023 100% | 5,482 100% | 8,203 100% |

NOTA: (1) Por disponibilidad de información los datos de 1997 no son comparables al resto de la serie, ya que para este año se incluye también la participación de las fronteras marítimas, mientras que para los demás años se refiere únicamente a la carga que circula por fronteras terrestres.

(2) El dato para 1997 se reporta en contenedores.

FUENTE: Elaboración propia con base en información de Ferrocarriles Nacionales de México (1989-1996).

Ferrocarriles Nacionales de México y Transportación Ferroviaria Mexicana (1997) citados en http://www.sct.gob.mx/indicadores/ind_ferr_4.htm

2.4.1 EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO POR VÍA MARÍTIMA, SEGUN CONTINENTES.

Tradicionalmente, la mayoría de los flujos del intercambio comercial por mar se realizan con países de AMÉRICA, y para el año de 2002 se presentaron en menor medida con naciones EUROPEAS y ASIÁTICAS. Con el continente de ÁFRICA se ha establecido menor intercambio comercial con respecto a los tres últimos años, mientras que las relaciones con OCEANÍA han incrementado marginalmente en los dos últimos años.

En 2002, el tráfico de IMPORTACIÓN se incrementó un 16% respecto al año anterior, manejándose más de 44 millones de toneladas de productos procedentes en su mayoría de países de AMÉRICA y EUROPA. En menor medida ingresaron productos de ASIA y OCEANÍA. Cabe destacar que la importación de productos procedentes de ASIA tuvo un incremento del 165% respecto del año 2001.

En este mismo año, el tráfico de EXPORTACIÓN aumentó 6.7% respecto a 2001, siendo más de 129 millones de toneladas con destinos principales hacia países de AMÉRICA, EUROPA y ASIA.

El saldo final indica que por cada tonelada de mercancías que ingresó a México por vía marítima, salieron tres. Con AMÉRICA la relación fue 1 a 4, con EUROPA 1 a 2, y con ASIA hubo una mejora importante ya que la relación fue de 1 a 2.

| CUADRO 2.4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------|
| EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO POR VIA MARÍTIMA, SEGÚN CONTINENTES ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (EN MILES DE TONELADAS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONTINENTES | IMPORTACIONES | | | | | | EXPORTACIONES | | | | | | TOTAL | | | | | | TOTAL |
| | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2001 | 2002 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2001 | 2002 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2001 | 2002 | TCMA |
| | (2) | | (5) | (5) | (5) | (5) | (2) | | (5) | (5) | (5) | (5) | (2) | | (5) | (5) | (5) | (5) | 97-02 |
| AMÉRICA | 17,575 77.0% | 18,332 78.4% | 27,598 76.1% | 29,773 74.5% | 27,716 72.0% | 30,431 68.2% | 69,836 73.6% | 88,886 80.9% | 97,437 82.9% | 94,355 80.3% | 101,844 83.8% | 109,278 84.3% | 87,411 74.3% | 107,218 80.4% | 125,035 81.3% | 120,831 82.3% | 129,560 81.0% | 139,709 80.2% | 6.0% |
| EUROPA | 2,740 12.0% | 1,506 6.4% | 3,033 8.4% | 4,949 12.4% | 5,210 13.5% | 5,346 12.0% | 14,837 15.6% | 6,860 6.2% | 11,320 9.6% | 14,455 12.3% | 10,785 8.9% | 10,750 8.3% | 17,577 14.9% | 8,366 6.3% | 14,353 9.3% | 12,077 8.2% | 15,996 10.0% | 16,097 9.2% | -1.1% |
| ASIA | 1,650 7.2% | 1,165 5.0% | 2,093 5.8% | 2,042 5.1% | 1,821 4.7% | 4,841 10.8% | 10,099 10.6% | 13,917 12.7% | 7,131 6.1% | 7,797 6.6% | 7,485 6.2% | 8,613 6.6% | 11,749 10.0% | 15,082 11.3% | 9,224 6.0% | 9,353 6.4% | 9,306 5.8% | 13,454 7.7% | 1.7% |
| ÁFRICA | 610 2.7% | 2,152 9.2% | 2,870 7.9% | 2,222 5.6% | 1,994 5.2% | 1,773 4.0% | 49 0.1% | 223 0.2% | 1,352 1.2% | 846 0.7% | 1,241 1.0% | 954 0.7% | 659 0.6% | 2,375 1.8% | 4,222 2.7% | 3,451 2.3% | 3,235 2.0% | 2,727 1.6% | 19.4% |
| OCEANÍA | 245 1.1% | 224 1.0% | 673 1.9% | 978 2.4% | 1,747 4.5% | 2,245 5.0% | 46 0.0% | 42 0.0% | 234 0.2% | 77 0.1% | 159 0.1% | 8 0.0% | 291 0.2% | 266 0.2% | 907 0.6% | 1,180 0.8% | 1,905 1.2% | 2,253 1.3% | 29.2% |
| TOTAL | 22,820 100% | 23,378 100% | 36,267 100% | 39,964 100% | 38,488 100% | 44,636 100% | 94,867 100% | 109,929 100% | 117,474 100% | 117,529 100% | 121,514 100% | 129,603 100% | 117,687 100% | 133,307 100% | 153,741 100% | 146,892 100% | 160,002 100% | 174,239 100% | 5.0% |

- NOTAS: (1) Incluye petróleo y derivados.
 (2) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.
 (4) Cifras preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.
 (5) Considera sólo los principales productos de importación y exportación.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTE: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.
 Dirección General de Puertos, SCT.
 Dirección General de Marina Mercante, SCT.

CROQUIS 2.1 COMERCIO EXTERIOR DE MEXICO POR VIA MARITIMA, 2002

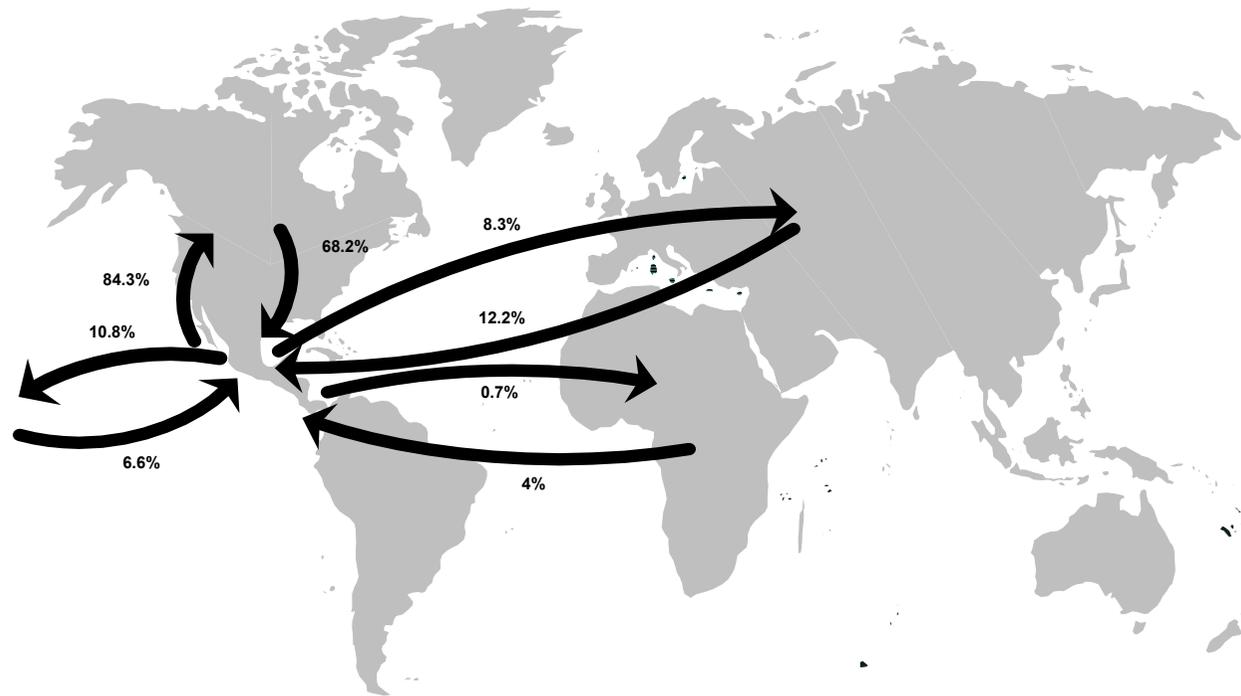
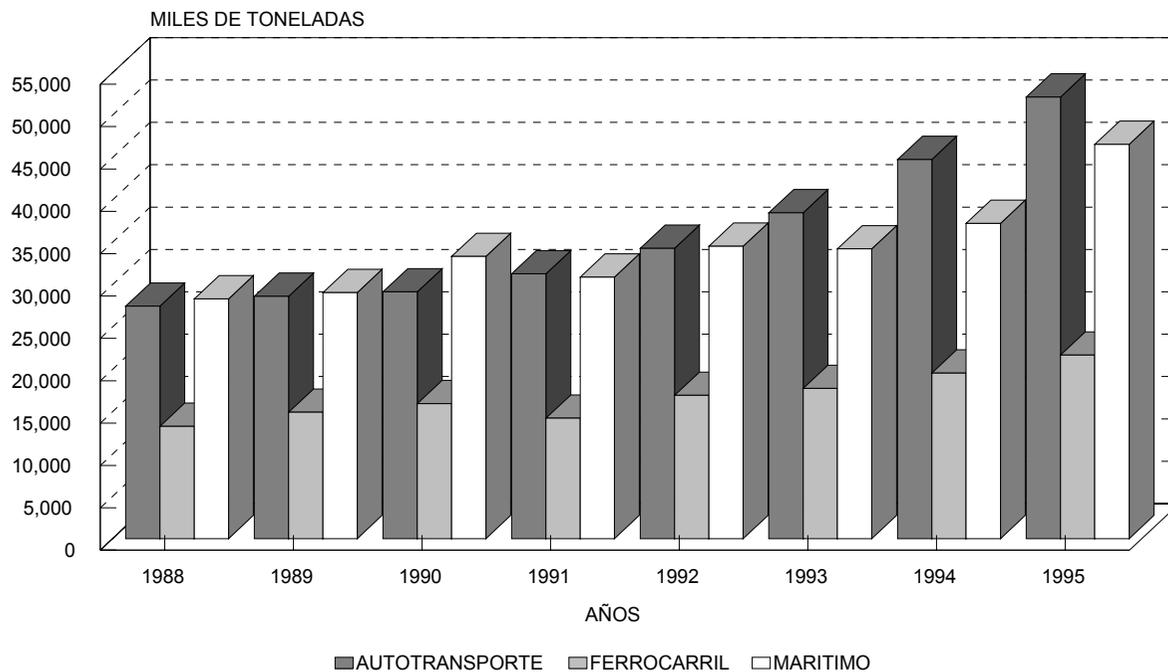


FIGURA 2.1 EVOLUCION DEL COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS NO PETROLEROS POR MODO DE TRANSPORTE



2.4.2 PRINCIPALES PAÍSES DE ORIGEN Y DESTINO DEL COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO, POR VÍA MARÍTIMA.

A nivel de países, ESTADOS UNIDOS continúa siendo el principal socio comercial de los productos que se manejan por vía marítima. En 2002, el 46.5% de las IMPORTACIONES procedieron de ese país y el 75.7% de las EXPORTACIONES lo tuvieron como destino. Los montos en peso fueron de 20.7 millones de toneladas en tráfico de IMPORTACIÓN, y más de 98.1 millones en el de EXPORTACIÓN.

En segundo término se ubicaron las EXPORTACIONES hacia ESPAÑA y JAPÓN. En el lado de las IMPORTACIONES, los países que resultaron con cantidades significativas de carga fueron BRASIL y CANADÁ.

Por cada tonelada que llegó de ESTADOS UNIDOS se embarcaron cinco. Con JAPÓN, la proporción fue de 1 a 10; en cambio con BRASIL y CANADÁ la situación fue a la inversa, en el caso de BRASIL las importaciones fueron casi 14 veces mayor, y en CANADÁ en este año fue casi equitativo, es decir, 1 a 1. El saldo global indica que por cada tonelada que entra por mar salen tres, pero si se excluye el petróleo y sus derivados, la proporción se transforma en 2 a 1. Cabe señalar que para el año 2002, el comercio exterior de México con estos países se refiere únicamente al tonelaje manejado de los principales productos de origen-destino.

CUADRO 2.4.2

PRINCIPALES PAÍSES DE ORIGEN Y DESTINO DEL COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO, POR VIA MARITIMA (1)

(EN MILES DE TONELADAS)

| IMPORTACIONES | 1994 | | 1996 | | 1998 | | 2000 | | 2001 | | 2002 | | EXPORTACIONES | 1994 | | 1996 | | 1998 | | 2000 | | 2001 | | 2002 | |
|--------------------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|--------------------------|---------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|
| | TON | % | | TON | % | TON | % | TON | % | TON | % | TON | % | TON | % |
| 1. ESTADOS UNIDOS | 10,775 | 47.2% | 12,254 | 52.4% | 17,807 | 49.1% | 18,794 | 47.0% | 18,739 | 48.7% | 20,778 | 46.5% | 1. ESTADOS UNIDOS | 61,698 | 65.0% | 77,648 | 70.6% | 83,316 | 70.9% | 81,168 | 69.1% | 88,457 | 72.8% | 98,164 | 75.7% |
| 2. BRASIL | 583 | 2.6% | 2,211 | 9.5% | 3,921 | 10.8% | 3,291 | 8.2% | 2,985 | 7.8% | 3,475 | 7.8% | 2. JAPÓN | 7,569 | 8.0% | 9,796 | 8.9% | 5,181 | 4.4% | 5,265 | 4.5% | 4,446 | 3.7% | 4,976 | 3.8% |
| 3. CANADÁ | 1,710 | 7.5% | 1,820 | 7.8% | 2,783 | 7.7% | 2,971 | 7.4% | 2,709 | 7.0% | 2,437 | 5.5% | 3. BRASIL | 1,337 | 1.4% | 558 | 0.5% | 1,313 | 1.1% | 625 | 0.5% | 307 | 0.3% | 244 | 0.2% |
| 4. MARRUECOS | 515 | 2.3% | 1,831 | 7.8% | 2,180 | 6.0% | 1,481 | 3.7% | 1,270 | 3.3% | 1,196 | 2.7% | 4. CANADÁ | 1,717 | 1.8% | 988 | 0.9% | 1,997 | 1.7% | 1,990 | 1.7% | 813 | 0.7% | 1,885 | 1.5% |
| 5. VENEZUELA | 370 | 1.6% | 336 | 1.4% | 597 | 1.6% | 920 | 2.3% | 1,036 | 2.7% | 993 | 2.2% | 5. COREA DEL SUR | 585 | 0.6% | 652 | 0.6% | 870 | 0.7% | 965 | 0.8% | 908 | 0.7% | 770 | 0.6% |
| 6. R. F. ALEMANA | 645 | 2.8% | 489 | 2.1% | 541 | 1.5% | 653 | 1.6% | 649 | 1.7% | 807 | 1.8% | 6. BELGICA | 512 | 0.5% | 357 | 0.3% | 486 | 0.4% | 825 | 0.7% | 372 | 0.3% | 448 | 0.3% |
| 7. PERÚ | 1,685 | 7.4% | 150 | 0.6% | 425 | 1.2% | 1,075 | 2.7% | 257 | 0.7% | 387 | 0.9% | 7. CUBA | 1,120 | 1.2% | 1,723 | 1.6% | 374 | 0.3% | 404 | 0.3% | 383 | 0.3% | 316 | 0.2% |
| 8. BELGICA | 583 | 2.6% | 199 | 0.9% | 232 | 0.6% | 494 | 1.2% | 537 | 1.4% | 781 | 1.8% | 8. REP. DOMINICANA | 975 | 1.0% | 1,584 | 1.4% | 1,949 | 1.7% | 1,556 | 1.3% | 1,639 | 1.3% | 1,312 | 1.0% |
| 9. AUSTRALIA | 193 | 0.8% | 210 | 0.9% | 641 | 1.8% | 975 | 2.4% | 1,737 | 4.5% | 2,245 | 5.0% | 9. HOLANDA | 539 | 0.6% | 163 | 0.1% | 1,364 | 1.2% | 1,189 | 1.0% | 156 | 0.1% | 205 | 0.2% |
| 10. ESPAÑA | 375 | 1.6% | 124 | 0.5% | 303 | 0.8% | 462 | 1.2% | 530 | 1.4% | 700 | 1.6% | 10. ESPAÑA | 10,516 | 11.1% | 5,106 | 4.6% | 7,130 | 6.1% | 8,969 | 7.6% | 8,087 | 6.7% | 7,751 | 6.0% |
| 11. CHILE | 260 | 1.1% | 171 | 0.7% | 477 | 1.3% | 622 | 1.6% | 625 | 1.6% | 993 | 2.2% | 11. FRANCIA | 1,171 | 1.2% | 11 | 0.01% | 107 | 0.09% | 52 | 0.04% | 115 | 0.1% | 1,028 | 0.8% |
| 12. ARGENTINA | 435 | 1.9% | 422 | 1.8% | 320 | 0.9% | 150 | 0.4% | 507 | 1.3% | 261 | 0.6% | 12. JAMAICA | 417 | 0.4% | 534 | 0.5% | 823 | 0.7% | 691 | 0.6% | 478 | 0.4% | 439 | 0.3% |
| 13. JAPÓN | 685 | 3.0% | 72 | 0.3% | 396 | 1.1% | 522 | 1.3% | 383 | 1.0% | 515 | 1.2% | 13. PORTUGAL | 825 | 0.9% | 273 | 0.2% | 1,082 | 0.9% | 1,488 | 1.3% | 546 | 0.4% | 569 | 0.4% |
| 14. POLONIA | 38 | 0.2% | 29 | 0.1% | 24 | 0.1% | 97 | 0.2% | 80 | 0.2% | 67 | 0.1% | 14. ISRAEL | 982 | 1.0% | n.d. | 0.0% | 190 | 0.2% | 263 | 0.2% | 208 | 0.2% | 232 | 0.2% |
| TOTAL PRINCIPALES | | | | | | | | | | | | | TOTAL PRINCIPALES | | | | | | | | | | | | |
| PAISES | 18,852 | 83% | 20,318 | 87% | 30,647 | 85% | 32,506 | 81% | 32,046 | 83% | 35,636 | 80% | PAISES | 89,963 | 95% | 99,393 | 90% | 106,183 | 90% | 105,452 | 90% | 106,916 | 88% | 118,337 | 91% |
| OTROS PAISES (2) | 3,968 | 17.4% | 3,060 | 13.1% | 5,621 | 15.5% | 7,458 | 18.7% | 6,442 | 16.7% | 9,001 | 20.2% | OTROS PAISES | 4,904 | 5.2% | 10,536 | 9.6% | 11,291 | 9.6% | 12,078 | 10.3% | 14,598 | 12.0% | 11,265 | 8.7% |
| T O T A L | 22,820 | 100% | 23,378 | 100% | 36,267 | 100% | 39,964 | 100% | 38,488 | 100% | 44,636 | 100% | T O T A L | 94,867 | 100% | 109,929 | 100% | 117,474 | 100% | 117,529 | 100% | 121,514 | 100% | 129,603 | 100% |

- NOTAS: (1) Incluye petróleo y derivados.
(2) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.
(3) Cifras preliminares de la Coordinación Dirección General de Puertos, SCT.
(4) Considera sólo principales productos de importación y exportación
n.s No significativo.
n.d No disponible.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTE: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.
Dirección General de Puertos, SCT.
Dirección General de Marina Mercante, SCT.

2.4.3 EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES POR VÍA MARÍTIMA, SEGÚN TIPO DE CARGA.

Durante el año 2003, la cantidad de mercancías manejadas por los puertos de México en tráfico de ALTURA ascendió a más de 190.6 millones de toneladas, de las cuales el 73% correspondió a EXPORTACIONES, y el 27% a IMPORTACIONES. La distribución por tipo de carga, generalmente ha favorecido al PETRÓLEO Y DERIVADOS, cuyo monto en el año 2003 representó el 62% del total. Le siguieron los GRANELES MINERALES con el 19%, la CARGA GENERAL con el 11%, y los GRANELES AGRÍCOLAS con el 6%.

En el año 2003, el monto del tráfico de IMPORTACIÓN pasó de 54.4 en el 2001 a 51.4 millones de toneladas de productos, lo que equivale a un decremento del 6% respecto al año anterior. La preponderancia de estos flujos correspondió a GRANEL MINERAL con un 33.7% de las IMPORTACIONES, mientras que el CARGA GENERAL contribuyó con el 23% del total, el GRANEL AGRÍCOLA con el 20.2%, y el PETRÓLEO Y DERIVADOS con el 16.3% (fig 2.2).

En el período 1988-2003, las IMPORTACIONES tuvieron un incremento a razón del 9.3% promedio anual, resultado del notable aumento de los productos GRANEL MINERAL, OTROS FLUIDOS, y CARGA GENERAL.

Por su parte, el tráfico de EXPORTACIÓN registró un incremento del 5% con respecto a 2002, por lo que su monto fue de más de 139 millones de toneladas en el año 2003. Tradicionalmente, estos flujos han sido dominados por el PETRÓLEO Y DERIVADOS, en este año con el 79.6%; le siguieron el GRANEL MINERAL, con el 13%; y en menor medida, se exportó CARGA GENERAL y GRANEL AGRÍCOLA (fig 2.3).

En el período 1988-2003, las EXPORTACIONES crecieron a razón del 3.6% promedio anual, como resultado de un incremento en los productos PETROLEROS. Las tasas más elevadas se registran en las exportaciones de GRANEL AGRÍCOLA y CARGA GENERAL.

Si al monto total de mercancías se le resta el monto de los productos PETROLEROS y de la SAL exportada por Isla de Cedros que este año fue de 6.3 millones de toneladas, el comercio exterior de México por vía marítima se reduce a 65.2 millones de toneladas. Cabe señalar que desde 1999, la distribución entre EXPORTACIONES e IMPORTACIONES ha sido contraria a años anteriores; en el año 2003 las exportaciones participaron con el 33.9% del total, y las importaciones con el 66.1%.

| CUADRO 2.4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES POR VÍA MARÍTIMA, SEGÚN TIPO DE CARGA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (MILES DE TONELADAS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1993 | | 1994 | | 1995 | | 1996 | | 1997 | | 1998 | | 1999 | | 2000 | | 2001 | | 2002 | | 2003 | | TCMA |
| | | | (2) | | | | | | | | (3) | | (3) | | (3) | | (3) | | (3) | | (4) | 93-03 | |
| IMPORTACIONES | 21,065 | 100% | 22,820 | 100% | 19,697 | 100% | 27,534 | 100% | 33,170 | 100% | 43,185 | 100% | 44,814 | 100% | 51,814 | 100% | 50,380 | 100% | 54,427 | 100% | 51,426 | 100% | 9.3% |
| CARGA GENERAL ⁽¹⁾ | 4,751 | 22.6% | 4,834 | 21.2% | 3,137 | 15.9% | 3,873 | 14.1% | 4,783 | 14.4% | 6,486 | 15.0% | 7,180 | 16.0% | 8,923 | 17.2% | 9,292 | 18.4% | 11,603 | 21.3% | 11,883 | 23.1% | 9.6% |
| GRANEL AGRÍCOLA | 4,293 | 20.4% | 4,987 | 21.9% | 4,544 | 23.1% | 8,576 | 31.1% | 6,017 | 18.1% | 8,841 | 20.5% | 9,737 | 21.7% | 10,531 | 20.3% | 11,853 | 23.5% | 11,226 | 20.6% | 10,391 | 20.2% | 9.2% |
| GRANEL MINERAL | 3,427 | 16.3% | 4,446 | 19.5% | 5,996 | 30.4% | 7,962 | 28.9% | 9,882 | 29.8% | 12,569 | 29.1% | 11,795 | 26.3% | 12,543 | 24.2% | 12,111 | 24.0% | 15,716 | 28.9% | 17,337 | 33.7% | 17.6% |
| PETROLEO Y DERIVADOS | 7,314 | 34.7% | 7,837 | 34.3% | 4,300 | 21.8% | 4,857 | 17.6% | 10,228 | 30.8% | 12,330 | 28.6% | 12,530 | 28.0% | 15,984 | 30.8% | 13,571 | 26.9% | 10,927 | 20.1% | 8,360 | 16.3% | 1.3% |
| OTROS | 1,280 | 6.1% | 716 | 3.1% | 1,720 | 8.7% | 2,266 | 8.2% | 2,259 | 6.8% | 2,959 | 6.9% | 3,571 | 8.0% | 3,833 | 7.4% | 3,553 | 7.1% | 4,956 | 9.1% | 3,455 | 6.7% | 10.4% |
| EXPORTACIONES | 97,794 | 100% | 94,867 | 100% | 103,355 | 100% | 117,598 | 100% | 125,722 | 100% | 125,682 | 100% | 119,284 | 100% | 124,881 | 100% | 129,020 | 100% | 132,158 | 100% | 139,250 | 100% | 3.6% |
| CARGA GENERAL ⁽¹⁾ | 4,352 | 4.5% | 4,821 | 5.1% | 8,214 | 7.9% | 8,518 | 7.2% | 8,939 | 7.1% | 8,523 | 6.8% | 8,623 | 7.2% | 8,700 | 7.0% | 7,340 | 5.7% | 8,240 | 6.2% | 8,622 | 6.2% | 7.1% |
| GRANEL AGRÍCOLA | 54 | 0.06% | 190 | 0.2% | 532 | 0.5% | 200 | 0.2% | 578 | 0.5% | 516 | 0.4% | 399 | 0.3% | 597 | 0.5% | 601 | 0.5% | 630 | 0.5% | 528 | 0.4% | 25.6% |
| GRANEL MINERAL | 15,020 | 15.4% | 16,352 | 17.2% | 20,705 | 20.0% | 24,183 | 20.6% | 22,320 | 17.8% | 20,565 | 16.4% | 18,796 | 15.8% | 20,384 | 16.3% | 19,480 | 15.1% | 17,228 | 13.0% | 18,091 | 13.0% | 1.9% |
| PETRÓLEO Y DERIVADOS | 77,354 | 79.1% | 72,648 | 76.6% | 72,218 | 69.9% | 82,805 | 70.4% | 91,994 | 73.2% | 94,450 | 75.2% | 89,672 | 75.2% | 93,711 | 75.0% | 100,121 | 77.6% | 104,415 | 79.0% | 110,802 | 79.6% | 3.7% |
| OTROS | 1,014 | 1.0% | 855 | 0.9% | 1,687 | 1.6% | 1,892 | 1.6% | 1,892 | 1.5% | 1,628 | 1.3% | 1,794 | 1.5% | 1,489 | 1.2% | 1,478 | 1.1% | 1,646 | 1.2% | 1,207 | 0.9% | 1.8% |
| TOTAL EXCLUYENDO SAL Y PETRÓLEO Y DERIVADOS | 28,602 | 100% | 31,124 | 100% | 42,287 | 100% | 50,194 | 100% | 50,343 | 100% | 62,087 | 100% | 55,403 | 100% | 59,554 | 100% | 58,780 | 100% | 65,281 | 100% | 65,189 | 100% | 8.6% |
| IMPORTACIONES | 13,751 | 48.1% | 14,983 | 48.1% | 15,397 | 36.4% | 22,676 | 45.2% | 22,942 | 45.6% | 30,855 | 49.7% | 32,283 | 58.3% | 35,830 | 60.2% | 36,809 | 62.6% | 43,500 | 66.6% | 43,066 | 66.1% | 12.1% |
| EXPORTACIONES ⁽²⁾ | 14,851 | 51.9% | 16,141 | 51.9% | 26,890 | 63.6% | 27,518 | 54.8% | 27,401 | 54.4% | 31,231 | 50.3% | 23,119 | 41.7% | 23,724 | 39.8% | 21,972 | 37.4% | 21,781 | 33.4% | 22,123 | 33.9% | 4.1% |
| TOTAL | 118,859 | 100% | 117,687 | 100% | 123,052 | 100% | 145,132 | 100% | 158,892 | 100% | 168,867 | 100% | 164,098 | 100% | 176,695 | 100% | 179,400 | 100% | 186,586 | 100% | 190,676 | 100% | 4.8% |

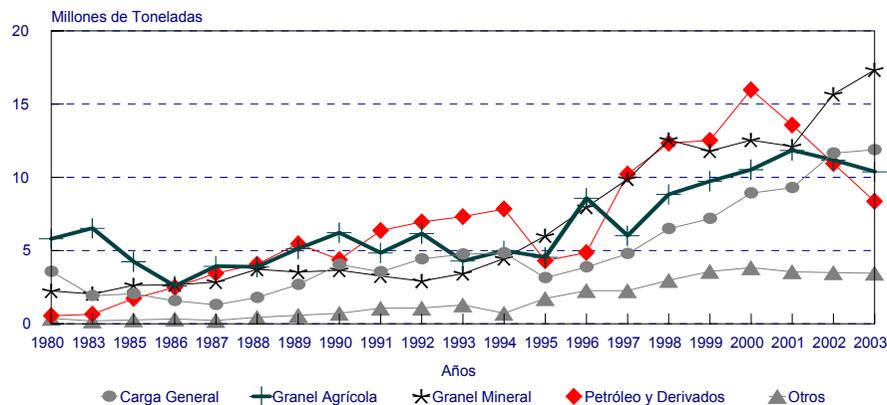
- NOTA: (1) Incluye productos perecederos.
(2) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.
(3) No coincide con ediciones anteriores, debido a que se actualizaron las cifras preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.
(4) Cifras preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.
n.d. No disponible.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección **estadísticas** y posteriormente **manual estadístico**.

FUENTES: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.
Dirección General de Puertos, SCT.
Dirección General de Marina Mercante, SCT.

FIGURA 2.2 IMPORTACIONES POR VIA MARITIMA, SEGUN TIPO DE CARGA

INCLUYE PETROLEO



NO INCLUYE PETROLEO

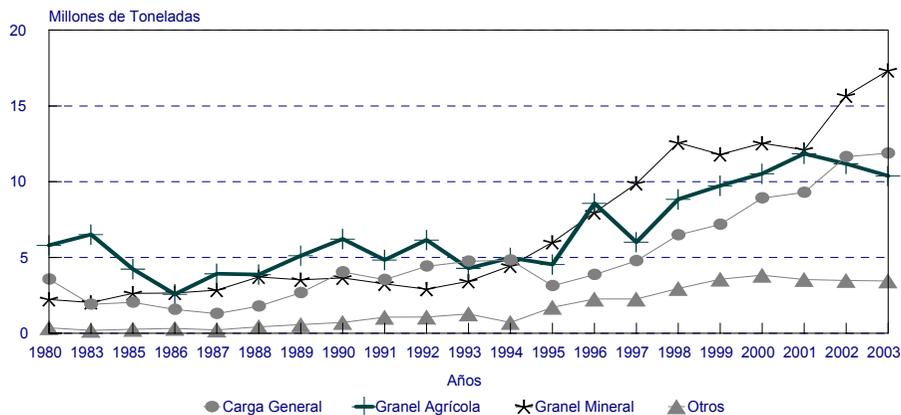
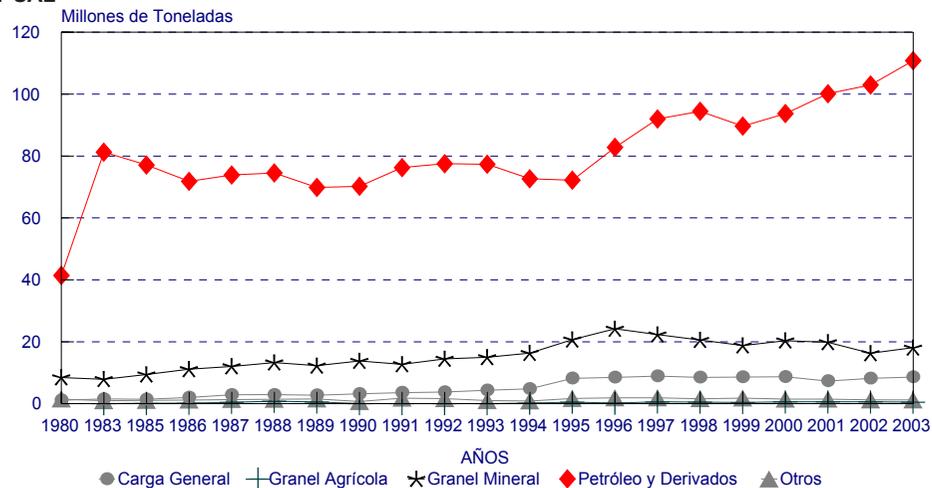
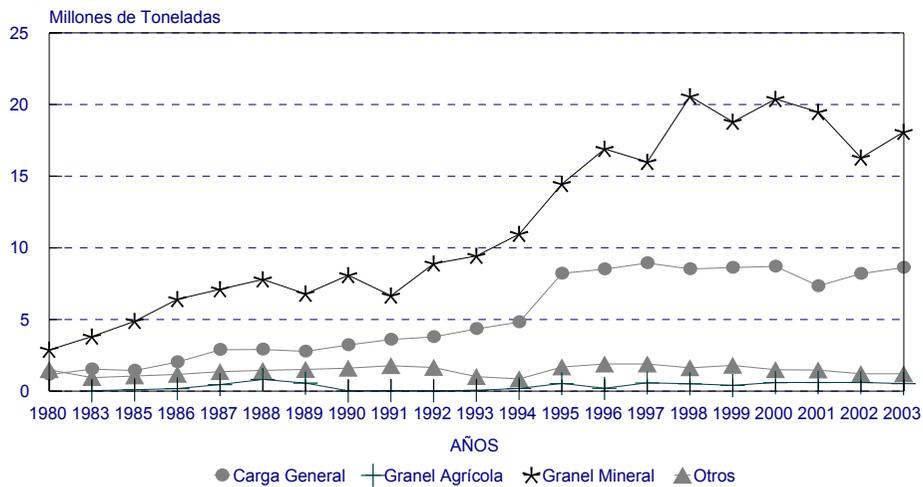


FIGURA 2.3 EXPORTACIONES POR VIA MARITIMA, SEGUN TIPO DE CARGA

INCLUYE PETROLEO Y SAL



NO INCLUYE PETROLEO NI SAL



2.4.4 EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS IMPORTADOS Y EXPORTADOS, POR VÍA MARÍTIMA.

En 2002, el monto en peso de los productos IMPORTADOS por vía marítima ascendió a 54.4 millones de toneladas, de los cuales el 45.8% fue aportado por los 20 productos mostrados en el cuadro 2.4.4.

Los productos PETROLEROS representaron la parte más significativa de las IMPORTACIONES; esta vez con 10.9 millones de toneladas, equivalentes al 20.1% del total.

Los GRANELES AGRÍCOLAS contribuyeron en 2002 con el 20.6% de las IMPORTACIONES, siendo los productos más representativos el TRIGO, el SORGO, el MAÍZ, la SOYA y la SEMILLA DE NABO. En conjunto, estos productos significaron el 18.1% del total importado.

La CARGA GENERAL aportó el 21.3% del peso total de los productos IMPORTADOS durante 2002. Los más significativos fueron los VEHÍCULOS Y PARTES AUTOMOTRICES, la CHATARRA, los PRODUCTOS QUÍMICOS, las LÁMINAS Y BARRAS DE ACERO, el AZÚCAR, y la MADERA. En conjunto, estos productos aportaron el 3.7% del total importado.

Los GRANELES MINERALES, por su parte, representaron el 29% de las IMPORTACIONES en 2002. Entre ellos, destacan la ROCA FOSFÓRICA y FERTILIZANTES, y la ILMENITA con el 2.5% del total.

En el lado de las EXPORTACIONES, el movimiento fue de 132 millones de toneladas de productos, de los cuales el 79% correspondió al PETRÓLEO Y SUS DERIVADOS.

Los GRANELES MINERALES más destacados dentro de las EXPORTACIONES fueron SAL, YESO, CEMENTO, CONCENTRADO DE ZINC, y CONCENTRADO DE COBRE, cuyo monto conjunto equivale al 7% del total.

En menor medida se exportó CARGA GENERAL, siendo los productos más destacados AZÚCAR, TUBOS DE ACERO, CERVEZA y diversos PRODUCTOS QUÍMICOS. La participación de estos productos fue cercana al 1.5% del total. En una escala menor se exportaron otros fluidos, siendo los principales el AZUFRE LÍQUIDO y las MIELES INCRISTALIZABLES.

CUADRO 2.4.4
EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS IMPORTADOS Y EXPORTADOS, POR VÍA MARÍTIMA
(EN MILES DE TONELADAS)

| IMPORTACIONES | 2000 | | 2001 | | 2002 | | EXPORTACIONES | 2000 | | 2001 | | 2002 | |
|------------------------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|------------------------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|
| | TON | (%) | TON | (%) | TON | (%) | | TON | (%) | TON | (%) | TON | (%) |
| 1. PETRÓLEO Y DERIVADOS | 15,984 | 30.8% | 12,553 | 24.9% | 10,927 | 20.1% | 1. PETRÓLEO Y DERIVADOS | 93,711 | 75.0% | 97,026 | 75.2% | 104,415 | 79.0% |
| 2. R.FOSF./FERTILIZANTES | 1,834 | 3.5% | 1,393 | 2.8% | 1,126 | 2.1% | 2. SAL | 7,425 | 5.9% | 6,947 | 5.4% | 5,968 | 4.5% |
| 3. TRIGO | 1,959 | 3.8% | 2,366 | 4.7% | 2,000 | 3.7% | 3. CALIZAS | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 4. SORGO | 1,660 | 3.2% | 2,393 | 4.8% | 2,676 | 4.9% | 4. YESO | 2,734 | 2.2% | 2,580 | 2.0% | 2,815 | 2.1% |
| 5. MAÍZ | 2,705 | 5.2% | 3,397 | 6.7% | 2,729 | 5.0% | 5. CEMENTO | 494 | 0.4% | 25 | 0.02% | 12 | 0.01% |
| 6. SOYA | 1,433 | 2.8% | 1,929 | 3.8% | 2,123 | 3.9% | 6. ÁCIDO SULFÚRICO | 379 | 0.3% | 363 | 0.3% | 329 | 0.2% |
| 7. VEHÍCULOS/PARTES AUTOM. | 669 | 1.3% | 37 | 0.1% | 104 | 0.2% | 7. TUBO DE ACERO | 347 | 0.3% | 0.003 | 0% | n.d | 0% |
| 8. CHATARRA | 992 | 1.9% | 754 | 1.5% | 1,070 | 2.0% | 8. FOSFATO DE AMONIO | 19 | 0.02% | 0.4 | 0.0003% | 0.02 | 0.0000% |
| 9. LAMINA DE ACERO | 279 | 0.5% | 336 | 0.7% | 549 | 1.0% | 9. AZÚCAR | 255 | 0.2% | 38 | 0.03% | 113 | 0.09% |
| 10. UREA | 992 | 1.9% | 918 | 1.8% | 476 | 0.9% | 10. AZUFRE LIQUIDO | 664 | 0.5% | 470 | 0.4% | 450 | 0.3% |
| 11. ACEITE GIRASOL | 122 | 0.2% | 11 | 0.02% | 4 | 0.01% | 11. UREA | 2 | 0.002% | 3 | 0.002% | 22 | 0.017% |
| 12. BARRAS DE ACERO | 95 | 0.2% | 140 | 0.3% | 54 | 0.1% | 12. CERVEZA | 181 | 0.1% | 186 | 0.1% | 211 | 0.2% |
| 13. SEMILLA DE NABO | 38 | 0.1% | 24 | 0.0% | 319 | 0.6% | 13. CONCENTRADO DE ZINC | 271 | 0.2% | 191 | 0.1% | 291 | 0.2% |
| 14. AZÚCAR | 2 | 0.004% | 0.2 | 0.0004% | 6.9 | 0.0127% | 14. ÁCIDO TEREFTALICO | 235 | 0.2% | 232 | 0.2% | 243 | 0.2% |
| 15. SEMILLA DE GIRASOL | 0.2 | 0.0004% | 0.1 | 0.0002% | n.d | 0.0000% | 15. FLUORITA | 378 | 0.3% | 225 | 0.2% | 303 | 0.2% |
| 16. OXIDO DE ALUMINIO | 2 | 0.004% | 1 | 0.003% | 2 | 0.003% | 16. DIMETIL TEREFTALATO | 236 | 0.2% | 152 | 0.1% | 183 | 0.1% |
| 17. PRODUCTOS QUÍMICOS | 245 | 0.5% | 726 | 1.4% | 7 | 0.0% | 17. MIELES INCRISTALIZABLES | 42 | 0.03% | 11 | 0.01% | n.d | 0.00% |
| 18. MADERA | 99 | 0.2% | 83 | 0.2% | 205 | 0.4% | 18. PLACA DE ACERO | 0 | 0.0002% | 0.4 | 0.0003% | 0.1 | 0.0001% |
| 19. ILMENITA | 263 | 0.5% | 99 | 0.2% | 231 | 0.4% | 19. CONCENTRADO DE COBRE | 133 | 0.1% | 99 | 0.1% | 147 | 0.1% |
| 20. ACEITE DE NABO | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 319 | 0.6% | 20. AZUFRE GRANEL | 0 | 0% | 42 | 0.03% | n.d | 0.00% |
| TOTAL PRINCIPALES PRODUCTOS | 29,374 | 56.7% | 27,161 | 53.9% | 24,927 | 45.8% | TOTAL PRINCIPALES PRODUCTOS | 107,506 | 86.1% | 108,591 | 84.2% | 115,503 | 87.4% |
| OTROS PRODUCTOS | 22,440 | 43.3% | 23,219 | 46.1% | 29,501 | 54.2% | OTROS PRODUCTOS | 17,375 | 13.9% | 20,430 | 15.8% | 16,656 | 12.6% |
| TOTAL | 51,814 | 100% | 50,380 | 100% | 54,427 | 100% | TOTAL | 124,881 | 100% | 129,020 | 100% | 132,158 | 100% |

NOTAS: (1) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.
(2) Cifras preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.
n.s No significativo.
n.d No disponible.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTES: Elaboración propia con base en información de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, S.C.T.
Dirección General de Puertos, S.C.T.
Dirección General de Marina Mercante, S.C.T.

2.4.5 EVOLUCIÓN DE LA TRANSFERENCIA DE CARGA MARÍTIMA-TERRESTRE, EN TRÁFICO DE IMPORTACIÓN.

Este cuadro muestra una estimación de la participación de los modos de transporte terrestre en el desalojo de la carga no petrolera que ingresa a los principales puertos de México en tráfico de importación. Para su elaboración se combinaron los registros oficiales y preliminares de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, referentes al movimiento de carga en el sistema portuario nacional y los registros oficiales de la Dirección General de Tarifas, Transporte Ferroviario y Multimodal relativos al movimiento de carga en aduanas; la diferencia entre ambas fuentes permitió conocer de manera aproximada la cantidad de carga manejada por autotransporte. Cabe aclarar que las cifras contienen cierta imprecisión, ya que para su determinación fue necesario suponer que las existencias de carga en almacenes y patios, al inicio y final del período de estudio, no registran variaciones significativas y que el movimiento de cabotaje es poco relevante.

Durante el año 2001, los principales puertos del GOLFO manejaron 24.3 millones de toneladas de carga no petrolera en tráfico de importación. De este total, se estima que el 71.8% fue desalojado de los puertos mediante AUTOTRANSPORTE, y el 28.2% restante por FERROCARRIL.

En los principales puertos del PACÍFICO, la carga no petrolera manejada durante el año 2001 fue de 12.5 millones de toneladas; en este caso la participación del AUTOTRANSPORTE significó alrededor del 75.2% del total, contra el 24.8% del FERROCARRIL.

El puerto del GOLFO por donde ingresa la mayor cantidad de carga no petrolera es VERACRUZ; en 1996, se estima que el 51% de la carga se desalojó por FERROCARRIL, sin embargo, en 1997 el FERROCARRIL evacuó solamente el 31% de la carga. En el año 2001, la participación del ferrocarril en el desalojo de carga en el puerto de VERACRUZ se ha incrementado, ya que de los 11.7 millones de toneladas que ingresaron, se estima que el 49% se vació mediante FERROCARRIL y el 61% restante por AUTOTRANSPORTE.

En el litoral del PACÍFICO, el puerto más destacado es LÁZARO CÁRDENAS. En 1996 manejó más de 5.3 millones de toneladas manejadas; en este caso el AUTOTRANSPORTE participó con el 93% en el desalojo de la carga y el FERROCARRIL con el 7%. Al igual que en el puerto de Veracruz, el FERROCARRIL ha incrementado su participación en la extracción de la carga. En 1997, el puerto movilizó 5.3 millones de toneladas, de las cuales el 98% se sacó por AUTOTRANSPORTE y el resto por FERROCARRIL. Sin embargo, en el año 2001, por el puerto de LÁZARO CÁRDENAS ingresaron 6.7 millones de toneladas, de las cuales el 61% se desalojó por AUTOTRANSPORTE.

Cabe resaltar que para el desalojo de los flujos de importación, en los siete principales puertos que cuentan con infraestructura ferroviaria, tradicionalmente se había presentado el predominio del autotransporte sobre el ferrocarril; sin embargo, en el año 2000 la situación se invirtió para tres de ellos VERACRUZ, TAMPICO y LÁZARO CÁRDENAS los que en conjunto manejaron alrededor de 20 millones de toneladas equivalentes a más de la mitad del total. Para el año 2001 en estos tres puertos se manejó un número similar de toneladas con respecto al año anterior, pero la participación del ferrocarril y del autotransporte volvió a cambiar con un 45 y 55% respectivamente.

CUADRO 2.4.5
EVOLUCIÓN DE LA TRANSFERENCIA DE CARGA MARÍTIMA-TERRESTRE EN TRÁFICO DE IMPORTACIÓN ⁽¹⁾
(MILES DE TONELADAS)

| LITORAL | 1994 | | | 1996 | | | 1998 | | | 2000 | | | 2001 | | | 2002 | | |
|---------------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | TON (3) | FFCC (5) | CAMION (6) | TON (4) | FFCC (5) | CAMION (6) | TON (9) | FFCC (10) | CAMION (6) | TON (9) (7) | FFCC (10) | CAMION (6) | TON (9) | FFCC (10) | CAMION (6) | TON (9) | FFCC (10) | CAMION (6) |
| PUERTOS DEL GOLFO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALTAMIRA | 366 | - | 366 | 1,282 | - | 1,282 | 3,010 | 137 | 2,873 | 4,196 | 236 | 3,960 | 5,014 | 183 | 4,831 | 5,816 | 2,485 | 3,331 |
| TAMPICO | 1,336 | 455 | 881 | 2,294 | 1,285 | 1,009 | 1,542 | 1,092 | 450 | 1,271 | 1,227 | 44 | 1,589 | 665 | 924 | 2,129 | 1,063 | 1,066 |
| TUXPAN (2) | 423 | - | 423 | 457 | - | 457 | 1,256 | 0 | 1,256 | 1,573 | 0 | 1,573 | 1,268 | 0 | 1,268 | 1,521 | 0 | 1,521 |
| VERACRUZ | 4,208 | 1,897 | 2,311 | 6,798 | 3,431 | 3,367 | 9,106 | 4,410 | 4,696 | 11,308 | 5,734 | 5,574 | 11,707 | 5,683 | 6,023 | 12,479 | 5,847 | 6,632 |
| COATZACOALCOS | 730 | 299 | 431 | 898 | 198 | 700 | 1,139 | 191 | 948 | 1,321 | 280 | 1,041 | 1,328 | 345 | 984 | 1,233 | 330 | 903 |
| PAJARITOS (2) | 807 | - | 807 | - | - | 0 | 1,644 | 0 | 1,644 | 1,600 | 0 | 1,600 | 1,653 | 0 | 1,653 | 0 | 0 | 0 |
| PROGRESO | 1,273 | - | 1,273 | 1,273 | - | 1,273 | 1,395 | 0 | 1,395 | 1,660 | 0 | 1,660 | 1,687 | 0 | 1,687 | 1,663 | 0 | 1,663 |
| OTROS | 49 | - | 49 | 14 | - | 14 | 54 | 0 | 54 | 90 | 0 | 90 | 95 | 0 | 95 | 3,053 | 0 | 3,053 |
| TOTAL GOLFO (1) | 9,192 | 2,651 | 6,541 | 13,016 | 4,914 | 8,102 | 19,147 | 5,830 | 13,317 | 23,020 | 7,477 | 15,543 | 24,340 | 6,876 | 17,464 | 27,893 | 9,725 | 18,168 |
| % DEL TOTAL | 100% | 28.8% | 71.2% | 100% | 37.8% | 62.2% | 100% | 30.4% | 69.6% | 100% | 32.5% | 67.5% | 100% | 28.2% | 71.8% | 100% | 34.9% | 65.1% |
| PUERTOS DEL PACÍFICO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ENSENADA (2) | 50 | - | 50 | 37 | - | 37 | 36 | - | 36 | 135 | - | 135 | 118 | - | 118 | 212 | - | 212 |
| GUAYMAS | 619 | 95 | 524 | 427 | 75 | 352 | 895 | 138 | 757 | 265 | 178 | 87 | 295 | 17 | 278 | 152 | 1 | 152 |
| MAZATLÁN | 18 | 1 | 17 | 16 | 0 | 15 | 25 | - | 25 | 69 | - | 69 | 125 | 1 | 125 | 177 | 0 | 177 |
| MANZANILLO | 1,629 | 736 | 893 | 2,084 | 1,200 | 883 | 3,007 | 651 | 2,356 | 4,662 | 1,515 | 3,147 | 4,757 | 429 | 4,328 | 5,570 | 641 | 4,929 |
| LÁZARO CÁRDENAS | 3,279 | 153 | 3,125 | 5,347 | 379 | 4,968 | 7,502 | 1,995 | 5,507 | 7,322 | 3,096 | 4,226 | 6,726 | 2,643 | 4,083 | 9,160 | 383 | 8,777 |
| ACAPULCO (2) | 25 | - | 25 | 4 | - | 4 | 2 | 0 | 2 | 4 | 0 | 4 | 7 | - | 7 | 6 | 0 | 6 |
| SALINA CRUZ (8) | 29 | 5 | 23 | 1 | 1 | - | 22 | 0 | 22 | 64 | 0 | 64 | 58 | 0 | 58 | 56 | 0 | 56 |
| OTROS | 143 | - | 143 | 149 | 9 | 139 | 220 | 0 | 220 | 289 | - | 289 | 383 | - | 383 | 274 | 0 | 274 |
| TOTAL PACIFICO (1) | 5,791 | 990 | 4,801 | 8,064 | 1,664 | 6,400 | 11,708 | 2,784 | 8,924 | 12,810 | 4,789 | 8,021 | 12,469 | 3,089 | 9,380 | 15,608 | 1,025 | 14,583 |
| % DEL TOTAL | 100% | 17.1% | 82.9% | 100% | 20.6% | 79.4% | 100% | 23.8% | 76.2% | 100% | 37.4% | 62.6% | 100% | 24.8% | 75.2% | 100% | 6.6% | 93.4% |
| TOTAL NACIONAL (1) | 14,983 | 3,641 | 11,342 | 21,080 | 6,578 | 14,502 | 30,855 | 8,614 | 22,241 | 35,830 | 12,266 | 23,564 | 36,809 | 9,965 | 26,844 | 43,500 | 10,750 | 32,751 |
| % DEL TOTAL | 100% | 24.3% | 75.7% | 100% | 31.2% | 68.8% | 100% | 27.9% | 72.1% | 100% | 34.2% | 65.8% | 100% | 27.1% | 72.9% | 100% | 24.7% | 75.3% |

NOTAS: (1) No incluye petróleo y derivados.
(2) No cuenta con enlaces ferroviarios en el puerto.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTES: (3) Registros oficiales de la Dirección General de Marina Mercante, SCT.
(4) Registros oficiales de la Dirección General de Puertos, S.C.T.
(5) Elaboración propia con base en registros oficiales de Ferrocarriles Nacionales de México. (Informe E-6)
(6) Cifras estimadas, obtenidas por la diferencia entre los reportes de los Puertos y Ferrocarriles.
(7) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.
(8) Existen incongruencias con los datos reportados por las propias fuentes para el puerto de Salina Cruz en el año de 1996.
(9) Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.
(10) Dirección General de Tarifas, Transporte Ferroviario y Multimodal, SCT.

2.4.6 EVOLUCIÓN DE LA TRANSFERENCIA DE CARGA TERRESTRE-MARÍTIMA, EN TRÁFICO DE EXPORTACIÓN.

De manera similar al cuadro anterior, en éste se muestra la participación de los modos de transporte terrestre en el suministro de la carga de exportación a los principales puertos de México. Cabe aclarar que el cuadro no incluye el movimiento de petróleo y derivados.

Durante el año 2001, los puertos más importantes del GOLFO recibieron 13 millones de toneladas de carga destinada al tráfico de exportación. De este total, se estima que el 96% ingresó por AUTOTRANSPORTE, en tanto que el 4% restante lo hizo por FERROCARRIL.

En los puertos del PACÍFICO, el monto manejado fue de 15.8 millones de toneladas; en este caso, la participación del AUTOTRANSPORTE fue del 94.7%, contra el 5.3% del FERROCARRIL.

El puerto del GOLFO con mayor cantidad de carga manejada en tráfico de exportación fue VERACRUZ, con alrededor de 2.2 millones de toneladas, de los cuales el 86% ingresó al puerto por AUTOTRANSPORTE y el 14% lo hizo por FERROCARRIL.

En el litoral del PACÍFICO, el puerto más destacado fue LÁZARO CÁRDENAS, con 2.4 millones de toneladas manejadas, de las cuales el 90% arribó al puerto mediante el AUTOTRANSPORTE.

CUADRO 2.4.6
EVOLUCIÓN DE LA TRANSFERENCIA DE CARGA TERRESTRE-MARÍTIMA EN TRÁFICO DE EXPORTACIÓN ⁽¹⁾
(MILES DE TONELADAS)

| LITORAL | 1994 | | | 1996 | | | 1998 | | | 2000 | | | 2001 | | | 2002 | | |
|---------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|----------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
| | TON (3) | FFCC (5) | CAMIÓN (6) | TON (4) | FFCC (5) | CAMIÓN (6) | TON (8) | FFCC (9) | CAMIÓN (6) | TON (7) (8) | FFCC (9) | CAMIÓN (6) | TON (8) | FFCC (9) | CAMIÓN (6) | TON (8) | FFCC (9) | CAMIÓN (6) |
| PUERTOS DEL GOLFO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALTAMIRA | 524 | - | 524 | 858 | - | 858 | 1,172 | 0 | 1,172 | 1,461 | 237 | 1,224 | 1,430 | 23 | 1,407 | 1,481 | 232 | 1,248 |
| TAMPICO | 1,319 | 1,099 | 220 | 2,890 | 1,135 | 1,755 | 2,653 | 276 | 2,377 | 2,179 | 387 | 1,792 | 1,384 | 110 | 1,274 | 1,270 | 111 | 1,159 |
| TUXPAN (2) | 12 | - | 12 | 28 | - | 28 | 43 | 0 | 43 | 9 | 0 | 9 | 4 | 0 | 4 | 2 | 0 | 2 |
| VERACRUZ | 954 | 70 | 884 | 2,126 | 100 | 2,025 | 2,330 | 146 | 2,184 | 2,358 | 243 | 2,115 | 2,259 | 306 | 1,952 | 2,089 | 318 | 1,771 |
| COATZACOALCOS | 719 | 0 | 719 | 990 | 11 | 979 | 1,331 | 0 | 1,331 | 939 | 10 | 929 | 913 | 50 | 864 | 1,233 | 207 | 1,026 |
| PAJARITOS (2) | 616 | - | 616 | n.d. | - | 0 | 672 | 0 | 672 | 179 | 0 | 179 | 242 | 0 | 242 | 0 | 0 | 0 |
| FRONTERA | 2 | - | 2 | n.d. | - | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PROGRESO | 44 | - | 44 | 86 | - | 86 | 89 | 0 | 89 | 151 | 0 | 151 | 176 | 0 | 176 | 141 | 0 | 141 |
| OTROS | 0 | - | 0 | 3 | - | 3 | 7,025 | 0 | 7,025 | 6,701 | 0 | 6,701 | 6,665 | 0 | 6,665 | 8,522 | 0 | 8,522 |
| TOTAL GOLFO (1) | 4,190 | 1,169 | 3,021 | 6,982 | 1,246 | 5,736 | 15,317 | 422 | 14,895 | 13,978 | 877 | 13,101 | 13,072 | 489 | 12,584 | 14,737 | 868 | 13,869 |
| % DEL TOTAL | 100% | 28% | 72% | 100% | 18% | 82% | 100% | 3% | 97% | 100% | 6% | 94% | 100% | 4% | 96% | 100% | 6% | 94% |
| PUERTOS DEL PACÍFICO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ENSENADA (2) | 11 | - | 11 | 13 | - | 13 | 52 | 0 | 52 | 504 | 0 | 504 | 785 | 0 | 785 | 1,131 | 0 | 1,131 |
| GUAYMAS | 1,007 | 942 | 65 | 2,522 | 1,604 | 918 | 663 | 500 | 163 | 1,034 | 613 | 421 | 909 | 27 | 882 | 685 | 21 | 665 |
| MAZATLAN | 45 | - | 45 | 131 | 0 | 131 | 199 | 1 | 198 | 145 | 0 | 145 | 158 | 148 | 10 | 109 | 177 | -68 |
| MANZANILLO | 394 | 53 | 341 | 3,651 | 700 | 2,951 | 1,773 | 252 | 1,521 | 1,548 | 366 | 1,182 | 1,703 | 416 | 1,287 | 2,277 | 718 | 1,559 |
| LÁZARO CARDENAS | 1,970 | 132 | 1,838 | 2,872 | 17 | 2,854 | 3,108 | 112 | 2,996 | 3,164 | 157 | 3,007 | 2,408 | 245 | 2,163 | 2,039 | 51 | 1,988 |
| ACAPULCO (2) | 26 | - | 26 | 37 | - | 37 | 50 | 0 | 50 | 51 | 0 | 51 | 30 | 0 | 30 | 17 | 0 | 17 |
| SALINA CRUZ | 95 | 11 | 85 | 243 | 80 | 163 | 226 | 79 | 147 | 83 | 22 | 61 | 30 | 0 | 30 | 1 | 0 | 1 |
| MADERO, CHIS. | 130 | - | 130 | n.d. | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| OTROS | 0 | - | 0 | 19 | - | 19 | 9,843 | 0 | 9,843 | 10,662 | 0 | 10,662 | 9,804 | 0 | 9,804 | 6,747 | 0 | 6,747 |
| TOTAL PACIFICO (1) | 3,678 | 1,138 | 2,540 | 9,487 | 2,401 | 7,086 | 15,915 | 944 | 14,971 | 17,192 | 1,158 | 16,034 | 15,827 | 836 | 14,991 | 13,007 | 967 | 12,040 |
| % DEL TOTAL | 100% | 31.0% | 69.0% | 100% | 25.3% | 74.7% | 100% | 5.9% | 94.1% | 100% | 6.7% | 93.3% | 100% | 5.3% | 94.7% | 100% | 7.4% | 92.6% |
| TOTAL NACIONAL (1) | 7,869 | 2,308 | 5,560 | 16,469 | 3,648 | 12,822 | 31,232 | 1,366 | 29,866 | 31,170 | 2,035 | 29,135 | 28,899 | 1,325 | 27,575 | 27,743 | 1,835 | 25,909 |
| % DEL TOTAL | 100% | 29.3% | 70.7% | 100% | 22.1% | 77.9% | 100% | 4.4% | 95.6% | 100% | 6.5% | 93.5% | 100% | 4.6% | 95.4% | 100% | 6.6% | 93.4% |

NOTAS: (1) No incluye petróleo y derivados, ni sal, yeso y calizas.
(2) No cuenta con enlaces ferroviarios en el puerto.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTES: (3) Registros oficiales de la Dirección General de Marina Mercante, SCT.
(4) Registros oficiales de la Dirección General de Puertos, S.C.T.
(5) Elaboración propia con base en registros oficiales de Ferrocarriles Nacionales de México. (Informe E-6)
(6) Cifras estimadas, obtenidas por la diferencia entre los reportes de los Puertos y Ferrocarriles.
(7) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.
(8) Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.
(9) Dirección General de Tarifas, Transporte Ferroviario y Multimodal, SCT.

2.4.7 PRINCIPALES PARES ORIGEN-DESTINO DE LA CARGA MANEJADA EN PUERTOS, EN TRÁFICO DE IMPORTACIÓN.

Durante 2002, el tráfico total de importación manejado por las principales terminales marítimas del país, ascendió a 43.5 millones de toneladas.

El principal destino de la carga que ingresó al país en tráfico de importación fue LÁZARO CÁRDENAS-LÁZARO CÁRDENAS; en segundo lugar se ubicó el movimiento en el par VERACRUZ-VERACRUZ; en tercer lugar el flujo del par VERACRUZ-ZONA METROPOLITANA DEL DISTRITO FEDERAL; en cuarto lugar el par ALTAMIRA-TAMAULIPAS; y en quinto lugar el par MANZANILLO-ZONA METROPOLITANA DEL DISTRITO FEDERAL. La suma del tráfico en estos cinco pares significó el 60.5% del tonelaje total importado.

En un grupo de seis pares origen-destino se manejaron entre 393 mil y 667 mil toneladas anuales, siendo estos VERACRUZ-TEHUACÁN, VERACRUZ-PUEBLA, VERACRUZ-CÓRDOBA, MANZANILLO-ZAPOPAN, JALISCO, y ALTAMIRA-NUEVO LEÓN. El movimiento de carga en estos pares significó el 7.2% del tráfico total.

En suma, los 26 pares origen-destino mostrados en el cuadro concentraron el 71% del tonelaje total importado durante 2002 a través de los puertos.

CUADRO 2.4.7
PRINCIPALES PARES ORIGEN-DESTINO DE LA CARGA MANEJADA EN PUERTOS, EN TRÁFICO DE IMPORTACIÓN ⁽¹⁾
(MILES DE TONELADAS)

| ORIGEN-DESTINO | 2000 ^{(6) (7)} | | 2001 ^{(6) (7)} | | 2002 ^{(6) (7)} | |
|---|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| | TON | % | TON | % | TON | % |
| 1. VERACRUZ-ZONA METROPOLITANA DEL D.F. | 646 | 1.8% | 3,032 | 8.2% | 5,015 | 11.5% |
| 2. LÁZARO CÁRDENAS-LÁZARO CÁRDENAS ⁽²⁾ | 7,104 | 19.8% | 7,159 | 19.5% | 8,879 | 20.4% |
| 3. MANZANILLO-GUADALAJARA | 535 | 1.5% | 577 | 1.6% | 349 | 0.8% |
| 4. VERACRUZ-PUEBLA | 596 | 1.7% | 819 | 2.2% | 472 | 1.1% |
| 5. MANZANILLO-ZONA METROPOLITANA DEL D.F. | 1,602 | 4.5% | 1,693 | 4.6% | 2,018 | 4.6% |
| 6. TAMPICO-ZONA METROPOLITANA DEL D.F. | 22 | 0.1% | 203 | 0.6% | 190 | 0.4% |
| 7. TAMPICO-ALTAMIRA | 38 | 0.1% | 32 | 0.1% | 44 | 0.1% |
| 8. LÁZARO CÁRDENAS-ZONA METROPOLITANA DEL D.F. | 0 | - | - | - | - | - |
| 9. VERACRUZ-CORDOBA | 298 | 0.8% | 404 | 1.1% | 489 | 1.1% |
| 10. TAMPICO-MONTERREY | 185 | 0.5% | 95 | 0.3% | 210 | 0.5% |
| 11. TAMPICO-PANUCO | 0 | - | - | - | - | - |
| 12. TAMPICO-TORREÓN | 9 | 0.03% | - | - | 18 | 0.04% |
| 13. LÁZARO CÁRDENAS-CUERNAVACA | 0 | - | - | - | - | - |
| 14. TAMPICO-SAN LUIS POTOSÍ | 223 | 0.6% | 198 | 0.5% | 239 | 0.5% |
| 15. MANZANILLO-TEPATITLAN DE MORENO | 0.1 | 0.0002% | 0.1 | 0.0003% | 472 | 1.1% |
| 16. MANZANILLO-AGUASCALIENTES | 254 | 0.7% | 262 | 0.7% | 224.0 | 0.5% |
| 17. MANZANILLO-CD. GUZMAN, JAL. | 0 | 0.0% | 0 | - | 0.4 | 0.001% |
| 18. VERACRUZ-VERACRUZ ⁽²⁾ | 6,345 | 17.7% | 4,145 | 11.3% | 5,670 | 13% |
| 19. LÁZARO CÁRDENAS-AGUASCALIENTES | 0 | - | 0 | - | - | - |
| 20. MANZANILLO-ZAPOPAN, JAL. | 202 | 0.6% | 275 | 0.7% | 464 | 1.1% |
| 21. VERACRUZ- TEHUACAN | 48 | 0.1% | 218 | 0.6% | 393 | 0.9% |
| 22. VERACRUZ-MORELIA | 9 | 0.0% | 0.1 | 0.0002% | 3.8 | 0.009% |
| 23. ALTAMIRA-COAHUILA | 38 | 0.1% | 1 | 0.004% | 53 | 0.1% |
| 24. ALTAMIRA-NUEVO LEÓN | 671 | 1.9% | 313 | 0.8% | 667 | 1.5% |
| 25. ALTAMIRA- ZONA METROPOLITANA DEL D.F. | 223 | 0.6% | 215 | 0.6% | 308 | 0.7% |
| 26. ALTAMIRA-TAMAULIPAS | 3,397 | 9.5% | 4,321 | 11.7% | 4,720 | 10.8% |
| SUBTOTAL PRINCIPALES 26 PARES ⁽¹⁾ | 22,446 | 62.6% | 23,963 | 65.1% | 30,897 | 71.0% |
| OTROS PARES | 13,385 | 30.8% | 12,845 | 29.5% | 12,604 | 29.0% |
| TOTAL NACIONAL ⁽³⁾ | 35,830 | 93% | 36,809 | 95% | 43,500 | 100% |

NOTAS:

- (1) Sólo incluye el movimiento de carga que utilizó como puerto de entrada a Altamira, Tampico, Veracruz, Manzanillo y Lázaro Cárdenas.
- (2) Se refiere a la carga con origen y destino en las propias instalaciones del puerto.
- (3) Además de los cuatro puertos anteriores incluye los puertos de Altamira, Tuxpan, Coatzacoalcos, Progreso, Ensenada, Guaymas, Mazatlán, Salina Cruz, Acapulco, Topolobampo y Pajaritos.
- (4) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.
- (5) Registros preliminares de la Dirección General de Puertos, S.C.T.
- (6) Elaboración propia con base en datos de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.
- (7) No incluye Petróleo y Derivados

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTE:

Coordinación General Puertos y Marina Mercante, SCT.
Dirección General de Puertos, SCT.
Dirección General de Marina Mercante, SCT.

2.4.8 PRINCIPALES PARES ORIGEN-DESTINO DE LA CARGA MANEJADA EN PUERTOS, EN TRÁFICO DE EXPORTACIÓN.

Durante 2002, el tráfico total de exportación de mercancías, sin incluir los productos petroleros, ni la sal, el yeso y las calizas, manejado en las principales terminales marítimas del país, llegó casi a los 27.7 millones de toneladas.

El principal origen de la carga que salió del país en tráfico de exportación fue el puerto de LÁZARO CÁRDENAS, donde se concentró el 7.3% del tonelaje total exportado. En segundo lugar, se ubicó el flujo del par TAMAULIPAS-ALTAMIRA; en tercer lugar el movimiento en el par VERACRUZ-VERACRUZ; y en cuarto lugar el par ZONA METROPOLITANA DEL DISTRITO FEDERAL-VERACRUZ. La suma del tráfico en estos últimos tres pares significó el 9.6% del tonelaje total importado.

En otros cinco pares se registró un movimiento de entre 106 mil y 564 mil toneladas anuales, siendo éstos ALTAMIRA-TAMPICO, ZONA METROPOLITANA DEL DISTRITO FEDERAL-MANZANILLO, TAMAULIPAS-TAMPICO, GUADALAJARA-MANZANILLO, MONTERREY-TAMPICO, y PUEBLA-VERACRUZ. La suma del tráfico en estos pares significó más del 6% del tonelaje total exportado.

En suma, los 27 pares origen-destino mostrados en el cuadro concentraron alrededor del 24% del tonelaje total exportado en 2002 a través de los puertos.

CUADRO 2.4.8
PRINCIPALES PARES ORIGEN-DESTINO DE LA CARGA MANEJADA EN PUERTOS, EN TRÁFICO DE EXPORTACIÓN (1)
(MILES DE TONELADAS)

| ORIGEN-DESTINO | 1990 (4) | | 1993 (5) | | 1998 (6) (7) | | 1999 (6) (7) | | 2000 (6) (7) | | 2001 (6) (7) | | 2002 (6) (7) | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| | TON | % | TON | % | TON | % | TON | % | TON | % | TON | % | TON | % |
| 1. LÁZARO CÁRDENAS-LAZARO CARDENAS (2) | 1,204 | 14.4% | 1,482 | 18.4% | 3,079 | 23.3% | 3,218 | 10.9% | 3,046 | 9.8% | 2,437 | 8.4% | 2,013 | 7.3% |
| 2. VERACRUZ-VERACRUZ (2) | 268 | 3.2% | 278 | 3.5% | 266 | 2.0% | 1,106 | 3.7% | 963 | 3.1% | 913 | 3.2% | 1,006 | 3.6% |
| 3. ZONA METROPOLITANA DEL D.F.-VERACRUZ | 104 | 1.2% | 260 | 3.2% | 640 | 4.8% | 376 | 1.3% | 440 | 1.4% | 542 | 1.9% | 639 | 2.3% |
| 4. LA NORIA, ZAC.-TAMPICO | 89 | 1.1% | 198 | 2.5% | n.d. | 0.0% | 64 | 0.2% | 149 | 0.5% | 73 | 0.3% | 64 | 0.2% |
| 5. ALTAMIRA-TAMPICO | 156 | 1.9% | 162 | 2.0% | n.d. | 0.0% | 175 | 0.6% | 564 | 1.8% | 797 | 2.8% | 564 | 2.0% |
| 6. PANUCO-TAMPICO | 166 | 2.0% | 117 | 1.5% | n.d. | 0.0% | 0 | 0.0001% | 4 | 0.01% | - | - | - | - |
| 7. PUEBLA-VERACRUZ | 42 | 0.5% | 104 | 1.3% | 116 | 0.9% | 166 | 0.6% | 199 | 0.6% | 169 | 0.6% | 126 | 0.5% |
| 8. ORIZABA-VERACRUZ | 42 | 0.5% | 103 | 1.3% | n.d. | 0.0% | 2 | 0.01% | 1 | 0.005% | 0.4 | 0.001% | 2.1 | 0.008% |
| 9. ZONA METROPOLITANA DEL D.F.-TAMPICO | 51 | 0.6% | 93 | 1.2% | 150 | 1.1% | 85 | 0.3% | 60 | 0.2% | 34 | 0.1% | 39 | 0.1% |
| 10. ZONA METROPOLITANA DEL D.F.-LÁZARO CÁRDENAS | 34 | 0.4% | 91 | 1.1% | 12 | 0.1% | 0 | - | - | - | - | - | - | - |
| 11. MONTERREY-TAMPICO | 34 | 0.4% | 80 | 1.0% | n.d. | 0.0% | 326 | 1.1% | 164 | 0.5% | 73 | 0.3% | 131 | 0.5% |
| 12. TORREÓN-TAMPICO | 120 | 1.4% | 78 | 1.0% | n.d. | 0.0% | 9 | 0.03% | 20 | 0.06% | 26 | 0.09% | 13 | 0.05% |
| 13. TORREÓN-MANZANILLO | 66 | 0.8% | 72 | 0.9% | n.d. | 0.0% | 92 | 0.3% | 93 | 0.3% | 94 | 0.3% | 106 | 0.4% |
| 14. SAN LUIS POTOSÍ-TAMPICO | 170 | 2.0% | 68 | 0.8% | 210 | 1.6% | 80 | 0.3% | 241 | 0.8% | 612 | 2.1% | 67 | 0.2% |
| 15. TAMPICO-LAZARO CARDENAS | n.d. | - | 64 | 0.8% | n.d. | 0.0% | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16. MOLANGO, HGO.-TAMPICO | n.d. | - | 55 | 0.7% | n.d. | 0.0% | 10 | 0.0% | 10 | 0.0% | 3 | 0.01% | - | - |
| 17. MONTERREY-VERACRUZ | n.d. | - | 55 | 0.7% | 73 | 0.6% | 30 | 0.1% | 53 | 0.2% | 47 | 0.2% | 22 | 0.1% |
| 18. TAMUÍN, S.L.P.-TAMPICO | 549 | 6.6% | 47 | 0.6% | n.d. | 0.0% | 655 | 2.2% | 741 | 2.4% | 406 | 1.4% | 154 | 0.6% |
| 19. VIESCA, COAH.-TAMPICO | 31 | 0.4% | 41 | 0.5% | n.d. | 0.0% | 0.1 | 0.0005% | - | - | - | - | - | - |
| 20. COATZACOALCOS, VER.-VERACRUZ | n.d. | - | 37 | 0.5% | n.d. | 0.0% | 3 | 0.01% | 1 | 0.002% | 9 | 0.030% | 24 | 0.09% |
| 21. AGUASCALIENTES-MANZANILLO | n.d. | - | 34 | 0.4% | 10 | 0.1% | 33 | 0.1% | 21 | 0.1% | 25 | 0.1% | 14 | 0.05% |
| 22. ZONA METROPOLITANA DEL D.F.-MANZANILLO | 30 | 0.4% | 34 | 0.4% | 270 | 2.0% | 340 | 1.1% | 46 | 0.1% | 336 | 1.2% | 340 | 1.2% |
| 23. GUADALAJARA-MANZANILLO | n.d. | - | 32 | 0.4% | n.d. | 0.0% | 151 | 0.5% | 126 | 0.4% | 0.2 | 0.001% | 131.9 | 0.5% |
| 24. SAN LUIS POTOSÍ-MANZANILLO | n.d. | - | 32 | 0.4% | n.d. | 0.0% | 7 | 0.02% | 15 | 0.05% | 13 | 0.04% | 20 | 0.07% |
| 25. LERDO DE TEJADA, VER.-TAMPICO | n.d. | - | 31 | 0.4% | n.d. | 0.0% | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 26. QUINTANA ROO-PUNTA VENADO | n.d. | - | n.d. | 0.0% | 40 | 0.3% | - | - | 2,769 | 8.9% | - | - | - | - |
| 27. TAMAULIPAS-ALTAMIRA | n.d. | - | n.d. | 0.0% | 310 | 2.3% | 715 | 2.4% | 873 | 2.8% | 1,035 | 3.6% | 1,031 | 3.7% |
| SUBTOTAL PRINCIPALES 27 PARES (1) | 3,124 | 37.4% | 3,449 | 42.9% | 5,177 | 39.1% | 7,644 | 25.8% | 10,602 | 34.0% | 7,642 | 26.4% | 6,507 | 23.5% |
| OTROS PARES | 5,225 | 62.6% | 4,592 | 57.1% | 8,055 | 60.9% | 21,968 | 74.2% | 20,569 | 66.0% | 21,257 | 73.6% | 21,237 | 76.5% |
| TOTAL NACIONAL (3) | 8,349 | 100% | 8,042 | 100% | 13,232 | 100% | 29,612 | 100% | 31,170 | 100% | 28,899 | 100% | 27,743 | 100% |

- NOTAS: (1) Sólo incluye el movimiento de carga que utilizó como puerto de salida a Altamira, Tampico, Veracruz, Manzanillo y Lázaro Cárdenas.
(2) Se refiere a la carga con origen y destino en las propias instalaciones del puerto.
(3) Además de los cuatro puertos anteriores incluye los puertos de Altamira, Tuxpan, Coatzacoalcos, Progreso, Ensenada, Guaymas, Mazatlán, Salina Cruz, Acapulco, Topolobampo y Pajaritos.
(4) No coinciden con ediciones anteriores de este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.
(5) Registros preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.
(6) Elaboración propia con base en datos de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.
(7) No incluye Petróleo y Derivados

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTE: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.
Dirección General de Puertos, SCT.
Dirección General de Marina Mercante, SCT.

2.5.1 PRINCIPALES PARES ORIGEN-DESTINO DE LA CARGA AÉREA EN TRÁFICO DE IMPORTACIÓN.

Esta información ha ganado utilidad conforme aumenta la importancia de la participación de la carga aérea en el comercio exterior. Durante el año 2003, el total nacional de la carga aérea de importación fue de casi 225 mil toneladas; esto es, un 8% más con respecto al año anterior. Los 20 principales pares origen-destino de la carga de importación acumularon el 80.7% del total nacional. De estos veinte pares, el cincuenta por ciento parten de una ciudad de los ESTADOS UNIDOS y suman el 36.6% de la carga aérea de importación; seis pares se originan en ciudades europeas que en conjunto representan el 34.5% de la carga aérea de importación; y de cuatro ciudades latinoamericanas proviene el 9.5 % del total de toneladas de importación por vía aérea.

El principal destino de entrada al país de la carga aérea ha sido MÉXICO, DF, con el 58.1 % del total de las toneladas de mercancías de importación que ingresaron por vía aérea en el año 2003, y en segundo lugar GUADALAJARA, JAL, que recibió el 13.4% de la carga aérea del exterior.

| CUADRO 2.5.1 PRINCIPALES PARES ORIGEN-DESTINO DE LA CARGA AEREA EN TRAFICO DE IMPORTACION (TONELADAS) | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| ORIGEN-DESTINO | 1998 | | 1999 | | 2000 | | 2001 | | 2002 | | 2003 | |
| | TONELADAS | % DEL TOTAL |
| 1. LUXEMBURGO, LUX.-MEXICO, D.F. | 5,367 | 2.8% | 12,690 | 6.3% | 7,327 | 3.2% | 24,614 | 12.0% | 25,739 | 12.4% | 25,810 | 11.5% |
| 2. AMSTERDAM, HOLANDA-MEXICO, D.F. | 19,308 | 10.1% | 18,191 | 9.0% | 18,903 | 8.3% | 22,461 | 10.9% | 24,632 | 11.8% | 20,603 | 9.2% |
| 3. LOS ANGELES, EUA.- MEXICO, D.F. | 6,400 | 3.3% | 12,424 | 6.2% | 14,198 | 6.2% | 14,705 | 7.1% | 7,633 | 3.7% | 17,152 | 7.6% |
| 4. PARIS, FRANCIA-MEXICO, D.F. | 18,853 | 9.8% | 17,295 | 8.6% | 21,423 | 9.4% | 17,843 | 8.7% | 17,199 | 8.3% | 13,956 | 6.2% |
| 5. MEMPHIS, EUA.-TOLUCA, MEXICO | 6,416 | 3.3% | 4,757 | 2.4% | 6,237 | 2.7% | 8,174 | 4.0% | 13,818 | 6.6% | 13,018 | 5.8% |
| 6. MEMPHIS, EUA.-GUADALAJARA, JAL. | 4,285 | 2.2% | 5,515 | 2.7% | 9,302 | 4.1% | 7,823 | 3.8% | 10,021 | 4.8% | 11,267 | 5.0% |
| 7. LOS ANGELES, EUA.-GUADALAJARA, JAL. | 3,019 | 1.6% | 7,991 | 4.0% | 10,903 | 4.8% | 9,067 | 4.4% | 4,609 | 2.2% | 10,580 | 4.7% |
| 8. MIAMI, EUA.-MEXICO, D.F. | 14,774 | 7.7% | 13,343 | 6.6% | 11,042 | 4.8% | 12,837 | 6.2% | 12,964 | 6.2% | 10,312 | 4.6% |
| 9. SAO PABLO, BRASIL.-MEXICO, D.F. | 887 | 0.5% | 2,052 | 1.0% | 1,906 | 0.8% | 3,592 | 1.7% | 4,992 | 2.4% | 8,817 | 3.9% |
| 10. MADRID, ESPAÑA-MEXICO, D.F. | 5,328 | 2.8% | 4,876 | 2.4% | 3,353 | 1.5% | 4,658 | 2.3% | 4,338 | 2.1% | 8,411 | 3.7% |
| 11. SANTIAGO DE CHILE, CHILE.- MEXICO, D.F. | 2636 | 1.4% | 3,560 | 1.8% | 6,515 | 2.8% | 4,671 | 2.3% | 5,797 | 2.8% | 5,109 | 2.3% |
| 12. LUXEMBURGO, LUX.-GUADALAJARA, JAL. | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 3,571 | 1.6% | 3,332 | 1.6% | 5,086 | 2.4% | 4,982 | 2.2% |
| 13. LOUISVILLE, EUA.- MEXICO, D.F. | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 10 | 0.0% | 0 | 0.0% | 4,608 | 2.1% |
| 14. CINCINNATI, EUA.- MEXICO, D.F. | 887 | 0.5% | 2,052 | 1.0% | 1,906 | 0.8% | 3,592 | 1.7% | 3,981 | 1.9% | 4,526 | 2.0% |
| 15. GUATEMALA, GUATEMALA .- MEXICO, D.F. | 1470.791 | 0.8% | 3,855 | 1.9% | 2,686 | 1.2% | 2,063 | 1.0% | 456 | 0.2% | 4,104 | 1.8% |
| 16. MIAMI, EUA.- MERIDA, YUC. | 8,539 | 4.5% | 5,706 | 2.8% | 6,009 | 2.6% | 7,800 | 3.8% | 3,559 | 1.7% | 3,884 | 1.7% |
| 17. FRANKFURT, ALEMANIA.- MEXICO, D.F. | 7,742 | 4.0% | 3,644 | 1.8% | 3,563 | 1.6% | 3,072 | 1.5% | 3,145 | 1.5% | 3,766 | 1.7% |
| 18. DAYTON OHIO, EUA.- MONTERREY, N.L. | 0 | 0.0% | 8 | 0.0% | 17 | 0.0% | 61 | 0.0% | 0 | 0.0% | 3,747 | 1.7% |
| 19. BOGOTA, COLOMBIA .- MEXICO, D.F. | 534.004 | 0.3% | 797 | 0.4% | 3,712 | 1.6% | 2,152 | 1.0% | 588 | 0.3% | 3,346 | 1.5% |
| 20. SAN ANTONIO, EUA.-GUADALAJARA, JAL. | 3,316 | 1.7% | 3,148 | 1.6% | 4,576 | 2.0% | 3,714 | 1.8% | 3,529 | 1.7% | 3,336 | 1.5% |
| SUBTOTAL PRINCIPALES 20 PARES | 109,762 | 57.3% | 121,904 | 60.4% | 137,150 | 60.0% | 156,241 | 75.9% | 152,086 | 73.0% | 181,335 | 80.7% |
| OTROS PARES | 81,927 | 42.7% | 80,065 | 39.6% | 91,655 | 40.0% | 49,606 | 24.1% | 55,872 | 27.0% | 43,405 | 19.3% |
| TOTAL NACIONAL | 191,689 | 100.0% | 201,969 | 100.0% | 228,805 | 100.0% | 205,847 | 100.0% | 207,958 | 100.0% | 224,740 | 100.0% |

FUENTE: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la Dirección General de Aeronáutica Civil, S.C.T.

2.5.2 PRINCIPALES PARES ORIGEN-DESTINO DE LA CARGA AÉREA, EN TRÁFICO DE EXPORTACIÓN.

Esta información ha ganado utilidad conforme aumenta la importancia de la participación de la carga aérea en el comercio exterior. En el año 2003, la carga aérea en tráfico de exportación creció en 4,748 toneladas, esto es un 3.0% más con respecto al año anterior; y la participación porcentual de los 20 principales pares origen-destino de esta carga aumentó en 3.6 puntos.

El principal origen de salida del país de la carga por vía aérea fue MÉXICO, DF, con el 37.4% de las toneladas totales en diez pares de ciudades. En segundo lugar se coloca GUADALAJARA, JAL, que participa en cinco pares con el 20.9% del total de la carga aérea de exportación, y en tercer lugar MONTERREY, NL con el 6.7% de las toneladas totales de exportación, en tres pares de ciudades. Muy cercanos a este tercer lugar se encuentran TOLUCA con el 6.0%, y MÉRIDA que se ubica en la última posición con una participación de 4.5% de las toneladas totales.

Los catorce pares más importantes de la carga aérea de exportación, que acumulan el 53.6% del total de toneladas, tienen como destino ciudades en los ESTADOS UNIDOS; en segundo lugar de importancia como destino, se colocan cuatro pares hacia ciudades europeas con un tráfico del 17.1% del total de toneladas; y en tercer lugar se presentan dos ciudades en Sudamérica como destino de carga aérea de exportación, con una participación de apenas 5%.

Destacan como los principales destinos de exportación de la carga aérea, MEMPHIS, LOS ÁNGELES y MIAMI en los Estados Unidos; y AMSTERDAM, LUXEMBURGO y PARÍS en Europa.

CUADRO 2.5.2
PRINCIPALES PARES ORIGEN-DESTINO DE LA CARGA AEREA EN TRAFICO DE EXPORTACION
 (TONELADAS)

| ORIGEN-DESTINO | 1998 | | 1999 | | 2000 | | 2001 | | 2002 | | 2003 | |
|--|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|
| | TONELADAS | % DEL TOTAL |
| 1.-GUADALAJARA, JAL.-MEMPHIS, EUA | 5,010 | 3.0% | 6,366 | 4.0% | 10,897 | 6.3% | 9,781 | 6.3% | 9,781 | 6.2% | 15,545 | 9.5% |
| 2.-MEXICO, D.F.-LOS ANGELES, EUA. | 12,818 | 7.7% | 15,987 | 9.9% | 13,289 | 7.7% | 10,996 | 7.1% | 11,867 | 7.5% | 10,659 | 6.5% |
| 3.-TOLUCA, MEXICO.- MEMPHIS, EUA | 6,492 | 3.9% | 6,209 | 3.9% | 7,069 | 4.1% | 5,814 | 3.8% | 9,299 | 5.9% | 9,852 | 6.0% |
| 4.-MEXICO, D.F.-MIAMI, EUA. | 7,402 | 4.5% | 5,891 | 3.7% | 6,465 | 3.8% | 7,586 | 4.9% | 7,970 | 5.0% | 7,755 | 4.8% |
| 5.-MEXICO, D.F.-AMSTERDAM, HOLANDA | 6,784 | 4.1% | 5,965 | 3.7% | 9,144 | 5.3% | 13,027 | 8.4% | 11,800 | 7.5% | 7,541 | 4.6% |
| 6.-MERIDA, YUC.- MIAMI, EUA | 8,540 | 5.2% | 5,706 | 3.5% | 6,009 | 3.5% | 7,800 | 5.0% | 8,516 | 5.4% | 7,386 | 4.5% |
| 7.-MEXICO, D.F.- LUXEMBURGO, LUX | 2,601 | 1.6% | 5,121 | 3.2% | 7,962 | 4.6% | 5,970 | 3.9% | 5,011 | 3.2% | 7,140 | 4.4% |
| 8.-MEXICO, D.F.- HOUSTON, EUA. | 2,873 | 1.7% | 3,473 | 2.2% | 4,239 | 2.5% | 3,780 | 2.4% | 4,749 | 3.0% | 6,788 | 4.2% |
| 9.-GUADALAJARA, JAL.-LUXEMBURGO, LUX | 0 | 0.0% | 834 | 0.5% | 5,917 | 3.4% | 8,166 | 5.3% | 8,687 | 5.5% | 6,663 | 4.1% |
| 10.-MEXICO, D.F.-PARIS, FRANCIA | 2,601 | 1.6% | 5,121 | 3.2% | 7,962 | 4.6% | 5,970 | 3.9% | 6,680 | 4.2% | 6,482 | 4.0% |
| 11.-GUADALAJARA, JAL.- LOS ANGELES, EUA. | 2,037 | 1.2% | 3,696 | 2.3% | 5,832 | 3.4% | 8,711 | 5.6% | 12,743 | 8.1% | 6,393 | 3.9% |
| 12.-MEXICO, D.F.BOGOTA, COLOMBIA | 603 | 0.4% | 1,051 | 0.7% | 1,485 | 0.9% | 1,909 | 1.2% | 55 | 0.0% | 4,514 | 2.8% |
| 13.-MONTERREY, N. L.-MEMPHIS, EUA. | 2,529 | 1.5% | 2,355 | 1.5% | 4,002 | 2.3% | 3,416 | 2.2% | 5,232 | 3.3% | 4,347 | 2.7% |
| 14.-MONTERREY, N. L.-DAYTON OHIO, EUA | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 2,260 | 1.3% | 43 | 0.0% | 0 | 0.0% | 4,083 | 2.5% |
| 15.-MEXICO, D.F.-GUATEMALA, GUATEMALA | 1,339 | 0.8% | 2,870 | 1.8% | 2,444 | 1.4% | 1,879 | 1.2% | 191 | 0.1% | 3,540 | 2.2% |
| 16.-GUADALAJARA, JAL.-LOUISVILLE, EUA | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 3,410 | 2.1% |
| 17.-MEXICO, D.F.- NUEYA YORK, EUA. | 6,289 | 3.8% | 8,568 | 5.3% | 8,017 | 4.7% | 5,261 | 3.4% | 5,546 | 3.5% | 3,295 | 2.0% |
| 18.-MEXICO, D.F.CINCINNATI, EUA. | 2,111 | 1.3% | 2,406 | 1.5% | 2,821 | 1.6% | 2,372 | 1.5% | 2,754 | 1.7% | 3,203 | 2.0% |
| 19.-MONTERREY, N. L.-AUSTIN, EUA | 2 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1,248 | 0.7% | 2,661 | 1.7% | 3,207 | 2.0% | 2,545 | 1.6% |
| 20.-GUADALAJARA, JAL.-AUSTIN, EUA | 0 | 0.0% | 941 | 0.6% | 1,157 | 0.7% | 26 | 0.0% | 0 | 0.0% | 2,129 | 1.3% |
| SUBTOTAL PRINCIPALES 20 PARES | 70,032 | 42.2% | 82,560 | 51.3% | 108,219 | 63.0% | 105,168 | 68.1% | 114,088 | 72.1% | 123,269 | 75.7% |
| OTROS PARES | 95,758 | 57.8% | 78,310 | 48.7% | 63,511 | 37.0% | 49,292 | 31.9% | 44,080 | 27.9% | 39,647 | 24.3% |
| TOTAL NACIONAL | 165,790 | 100% | 160,870 | 100% | 171,730 | 100% | 154,460 | 100% | 158,168 | 100% | 162,916 | 100% |

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la Dirección General de Aeronáutica Civil, S.C.T.

3. TRÁFICO DE CARGA CONTENERIZADA

3.3.1 EVOLUCIÓN DE LA CARGA CONTENERIZADA TRANSPORTADA POR FERROCARRIL.

A partir de 1992 se dispone de información sobre el movimiento de carga contenerizada transportada en el modo ferroviario. Como se puede observar en este cuadro, en 1996 se atendió un flujo aproximado de 111 mil contenedores en tráfico internacional, de los cuales alrededor del 77% correspondió al movimiento de CONTENEDORES CARGADOS, y el resto fue movimiento de CONTENEDORES VACÍOS.

Lo anterior significa un incremento del 11% en el movimiento total de contenedores respecto al año anterior. Dicho incremento fue del 9% en los contenedores CARGADOS, y del 17% en los contenedores VACÍOS.

De acuerdo con la cantidad de TEU's manejados, se aprecia que el flujo en 1996 se incrementó en más de 19 mil unidades con respecto al año anterior. Del total manejado este año, el 60% fue aportado por los contenedores cargados de 40 pies, y el 30% fue debido a los contenedores de 48 pies. Esta vez, el movimiento de carga en contenedores de 20 y 45 pies fue poco significativo, 8% y 1% respectivamente.

Respecto al año anterior, el total de TEU's mostró un incremento del 13%, derivado de una alza en los contenedores de 48, 45 y 20 pies. Los contenedores de 40 pies registraron una baja.

| CUADRO 3.3.1 | | | | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|--------------|
| EVOLUCIÓN DE LA CARGA CONTENERIZADA TRANSPORTADA POR FERROCARRIL | | | | | | |
| NÚMERO DE CONTENEDORES (2) | 1992 (1) | 1993 (1) | 1994 | 1995 | 1996 | TCMA 92-96 |
| CARGADOS | 36,538 | 49,153 | 38,568 | 77,870 | 85,142 | 23.6% |
| % DEL TOTAL | 55.8% | 56.6% | 64.0% | 77.9% | 76.8% | |
| VACIOS | 28,931 | 37,635 | 21,693 | 22,055 | 25,782 | -2.8% |
| % DEL TOTAL | 44.2% | 43.4% | 36.0% | 22.1% | 23.2% | |
| TOTAL DE CONTENEDORES (CARGADOS + VACIOS) | 65,469 | 86,788 | 60,261 | 99,925 | 110,924 | 14.1% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| NUMERO DE TEU'S | 1992 (1) | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | TCMA 92-96 |
| CONTENEDORES DE 20 PIES (CARGADOS) | 11,051 | 8,663 | 12,604 | 12,370 | 13,403 | 4.9% |
| % DEL TOTAL | 17.7% | 9.4% | 19.4% | 8.4% | 8.1% | |
| CONTENEDORES DE 40 PIES (CARGADOS) | 48,922 | 66,004 | 49,990 | 115,090 | 99,316 | 19.4% |
| % DEL TOTAL | 78.4% | 71.3% | 77.1% | 78.6% | 60.0% | |
| CONTENEDORES DE 45 PIES (CARGADOS) | n.d | 986 | 1,001 | 596 | 2,248 | - |
| % DEL TOTAL | | 1.1% | 1.5% | 0.4% | 1.4% | |
| CONTENEDORES DE 48 PIES (CARGADOS) | 2,462 | 16,920 | 1,258 | 18,456 | 50,597 | 112.9% |
| % DEL TOTAL | 3.9% | 18.3% | 1.9% | 12.6% | 30.6% | |
| TOTAL DE TEU'S | 62,435 | 92,573 | 64,853 | 146,512 | 165,564 | 27.6% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |

NOTAS: (1) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.

(2) No coincide con los cuadros 3.3.3 y 3.3.4 debido a que no incluye las mercancías manejadas en "piggy-back".

FUENTE: Elaboración propia con información de Ferrocarriles Nacionales de México.

3.3.2 EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE CARGA CONTENERIZADA, TRANSPORTADA POR FERROCARRIL.

Durante 1996 se movilizaron por ferrocarril más de 1.4 millones de toneladas de carga contenerizada, y se generó un tráfico superior a 1.3 millones de toneladas-kilómetro. De estos totales, los flujos de IMPORTACIÓN contribuyeron con cerca del 47% de las toneladas movilizadas y con más del 48% de las toneladas-kilómetro. Las porciones restantes de ambos parámetros correspondieron a los flujos de EXPORTACIÓN.

Respecto al año anterior, las toneladas de carga contenerizada registraron un incremento del 24%, debido a un aumento del 61% en las EXPORTACIONES. A su vez, las toneladas-kilómetro aumentaron en un 18%, debido a un alza del 43% en las EXPORTACIONES.

La cantidad total de CONTENEDORES CARGADOS que se requirió para atender estos flujos fue superior a 85 mil unidades, de las cuales el 61% se utilizaron en el tráfico de IMPORTACIÓN y el 39% en el de EXPORTACIÓN.

Asimismo, se movilizaron alrededor de 26 mil CONTENEDORES VACÍOS, de los cuales el 87% correspondió al flujo de EXPORTACIÓN y el 13% al de IMPORTACIÓN. Esto significa que en general por cada tres contenedores cargados, se moviliza un contenedor vacío; pero debido al desequilibrio en el sentido de los flujos, estas relaciones son muy diferentes en los tráficos de importación y de exportación. En los primeros por cada catorce contenedores cargados se maneja uno vacío, mientras que en los segundos se manejan dos contenedores vacíos por cada contenedor cargado.

El promedio de carga en los flujos de EXPORTACIÓN es de aproximadamente 23 toneladas por contenedor, y en los flujos de IMPORTACIÓN el promedio resulta cercano a 14 toneladas por contenedor. La distancia media de recorrido rebasa los 900 kilómetros en ambos tráficos.

| CUADRO 3.3.2 | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|
| EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE CARGA CONTENERIZADA, TRANSPORTADA POR FERROCARRIL | | | | | | |
| | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | TCMA 92-96 |
| | (1) | (1) | | | | |
| TONELADAS DE CARGA CONTENERIZADA (2) | 1,046,672 100% | 1,212,781 100% | 1,019,055 100% | 1,180,891 100% | 1,461,459 100% | 8.7% |
| EN IMPORTACIÓN % DEL TOTAL | 691,214 66.0% | 755,409 62.3% | 661,331 64.9% | 700,436 59.3% | 686,980 47.0% | -0.2% |
| EN EXPORTACIÓN % DEL TOTAL | 355,458 34.0% | 457,372 37.7% | 357,724 35.1% | 480,455 40.7% | 774,479 53.0% | 21.5% |
| TONELADAS-KM DE CARGA CONTENERIZADA (MILES) | 873,114 100% | 1,170,792 100% | 1,110,085 100% | 1,163,569 100% | 1,370,209 100% | 11.9% |
| EN IMPORTACIÓN % DEL TOTAL | 611,255 70.0% | 740,460 63.2% | 735,067 66.2% | 672,095 57.8% | 667,627 48.7% | 2.2% |
| EN EXPORTACIÓN % DEL TOTAL | 261,859 30.0% | 430,332 36.8% | 375,018 33.8% | 491,474 42.2% | 702,582 51.3% | 28.0% |
| NÚMERO DE CONTENEDORES CARGADOS (2) | 36,538 100% | 49,153 100% | 38,568 100% | 77,870 100% | 85,142 100% | 23.6% |
| EN IMPORTACIÓN % DEL TOTAL | 27,896 76.3% | 33,955 69.1% | 26,731 69.3% | 53,508 68.7% | 51,523 60.5% | 16.6% |
| EN EXPORTACIÓN % DEL TOTAL | 8,642 23.7% | 15,198 30.9% | 11,837 30.7% | 24,362 31.3% | 33,619 39.5% | 40.4% |
| NÚMERO DE CONTENEDORES VACIOS | 28,931 100% | 37,635 100% | 21,693 100% | 22,055 100% | 25,782 100% | -2.8% |
| EN IMPORTACIÓN % DEL TOTAL | 5,876 20.3% | 5,396 14.3% | 2,962 13.7% | 3,592 16.3% | 3,488 13.5% | -12.2% |
| EN EXPORTACIÓN % DEL TOTAL | 23,055 79.7% | 32,239 85.7% | 18,731 86.3% | 18,463 83.7% | 22,294 86.5% | -0.8% |

NOTA: (1) No coincide con ediciones anteriores del Manual, debido a rectificaciones de la fuente.

(2) No coincide con los cuadros 3.3.3 y 3.3.4 debido a que no incluye las mercancías manejadas en "piggy-back".

FUENTE: Elaboración propia con información de Ferrocarriles Nacionales de México.

3.3.5 MOVIMIENTO DE CONTENEDORES Y CAJAS REMOLQUES EN LA TERMINAL DEL VALLE DE MÉXICO.

Dentro de las instalaciones del Ferrocarril Terminal del Valle de México (FTVM) está ubicada la terminal intermodal de Pantaco, que constituye el mayor puerto interno del país y la más grande terminal intermodal interior de América Latina. Recientemente, su movimiento sólo ha sido superado por los puertos marítimos de Veracruz y Manzanillo.

Desde septiembre de 1991, la terminal intermodal de Pantaco es operada por Terminales Intermodales Mexicanas (TIM), empresa que en julio de 2000 se adjudicó de nueva cuenta la concesión para permanecer con el desarrollo y operación de la terminal.

Las instalaciones de Pantaco están ubicadas en una superficie de 17 hectáreas, y para su operación cuenta con cuatro grúas de marco con capacidad aproximada de 80 mil libras (36 toneladas) de carga.

Según el cuadro, entre 1997 y 1998 se registró un descenso en las operaciones del 0.6% en el número de contenedores atendidos y del 36% en las cajas remolque.

Para 1998, la aportación principal al movimiento de contenedores en la terminal fue atribuida a las operaciones de la empresa Transportación Ferroviaria Mexicana (TFM), misma, que movilizó el 57% de los contenedores y el 82% de las cajas remolques que ingresaron o salieron de la terminal.

Asimismo, para ese año se aprecia un ligero desequilibrio entre los flujos de importación y exportación, ya que el 53% de los contenedores y el 52% de las cajas remolques se relacionan a operaciones de importación.

CUADRO 3.3.5
MOVIMIENTO DE CONTENEDORES Y CAJAS REMOLQUES EN LA TERMINAL DEL VALLE DE MÉXICO

| FERROCARRIL CONECTANTE | 1997 | | 1998 | |
|------------------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| | CONTENEDORES | CAJAS REMOLQUE | CONTENEDORES | CAJAS REMOLQUE |
| FNM | 55,961 | 2,380 | 7,138 | 0 |
| TFM | 26,829 | 1,401 | 46,959 | 1,990 |
| FERROMEX | 0 | 0 | 28,186 | 440 |
| FERROSUR | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 82,790 | 3,781 | 82,283 | 2,430 |

| FLUJO | 1997 | | 1998 | |
|--------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| | CONTENEDORES | CAJAS REMOLQUE | CONTENEDORES | CAJAS REMOLQUE |
| IMPORTACIÓN | 42,792 | 1,858 | 43,686 | 1,252 |
| EXPORTACIÓN | 39,998 | 1,923 | 38,597 | 1,178 |
| TOTAL | 82,790 | 3,781 | 82,283 | 2,430 |

Notas: FNM (Ferrocarriles Nacionales de México), TFM (Transportación Ferroviaria Mexicana, S.A. de C.V.), FERROMEX (Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V.), FERROSUR (Ferrocarril del Sureste, S.A. de C.V.).

FUENTE: Elaboración propia con información del Ferrocarril y Terminal del Valle de México, S.A. de C.V.

3.3.6 EVOLUCIÓN DE LA CONTENERIZACIÓN CON RESPECTO AL MOVIMIENTO TOTAL POR FERROCARRIL.

En el año 2002 se movieron más de 3.1 millones de toneladas de carga INTERMODAL por ferrocarril. De este total, el 94% correspondió a carga CONTENERIZADA y el 6% restante a carga transportada en REMOLQUE SOBRE PLATAFORMA o "PIGGY BACK".

De los 2.9 millones de toneladas de carga CONTENERIZADA transportada en el sistema, el 48% fue movilizado por Transportación Ferroviaria Mexicana, TFM; en tanto que el 46% fue operado por el Ferrocarril Mexicano, FERROMEX y; al Ferrocarril del Sureste, FERROSUR, le correspondió el 6% restante.

En lo referente al tráfico, en la totalidad del Sistema Ferroviario Mexicano se operaron 2,704 millones de toneladas-kilómetros de carga intermodal. El 49% movido por FERROMEX, el 48% por TFM, y el 3% restante por el Ferrocarril del Sureste, FERROSUR.

La distancia promedio de los movimientos intermodales fue de 870 kilómetros. Para los movimientos contenerizados esta distancia se redujo a 849 kilómetros, mientras que para el PIGGY BACK fue 1,195 kilómetros.

En cuanto al EQUIPO FERROVIARIO INTERMODAL, se observa un importante crecimiento en el número de carros de ferrocarril involucrados en la operación intermodal, a razón de 37% anual entre 1996 y 2002. Durante el mismo período, el crecimiento se acentúa para los carros cargados con CONTENEDORES, los cuales se incrementan a razón del 39% anual.

CUADRO 3.3.6
EVOLUCIÓN DE LA CONTENERIZACIÓN CON RESPECTO AL MOVIMIENTO TOTAL POR FERROCARRIL

| EMPRESA | CARGADOS CON: | No. DE CARROS | | | | | TCMA 96-02 | TONELADAS (MILES) | | | | | TCMA 96-02 |
|--|---------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| | | 1996 | 1998 | 2000 | 2001 | 2002 | | 1996 | 1998 | 2000 | 2001 | 2002 | |
| TFM | Contenedores | 7,618 | 24,141 | 134,069 | 144,293 | 132,874 | 61.0% | 353.1 | 800.5 | 1,338.0 | 1,576.0 | 1,416.0 | 26.0% |
| | Remolques (1) | n.d. | - | 4,286 | 7,625 | 11,224 | - | n.d. | - | 67.0 | 128.0 | 186.1 | - |
| FERROMEX | Contenedores | 19,326 | 19,871 | 103,013 | 161,341 | 147,820 | 40.4% | 976.3 | 618.9 | 699.3 | 995.7 | 1,332.4 | 5.3% |
| | Remolques | 4,566 | 960 | 462 | 1,496 | 809 | -25.1% | 109.4 | 23.1 | 9.2 | 15.6 | 7.0 | -36.8% |
| FERROCARRIL DEL SURESETE | Contenedores | 4,749 | 1,505 | 9,615 | 9,340 | 13,017 | 18.3% | 111.9 | 32.8 | 139.9 | 101.7 | 165.5 | 6.7% |
| | Remolques | n.d. | - | 52 | - | - | - | n.d. | - | 2.6 | - | - | - |
| FERROCARRIL TERMINAL VALLE DE MÉXICO | Contenedores | 9,263 | - | - | - | - | - | 321.0 | - | - | - | - | - |
| | Remolques | n.d. | - | 27 | - | - | - | n.d. | - | 0.8 | - | - | - |
| OTROS | Contenedores | n.d. | 1,517 | 117 | - | 9 | - | n.d. | 31.3 | 5.6 | - | 0.4 | - |
| | Remolques | n.d. | - | 40 | - | - | - | n.d. | - | 1.0 | - | - | - |
| SISTEMA FERROVIARIO MEXICANO | Contenedores | 41,000 | 47,034 | 246,814 | 314,974 | 293,720 | 38.8% | 1,762.7 | 1,483.5 | 2,182.8 | 2,673.4 | 2,914.3 | 8.7% |
| | Remolques | 5,600 | 960 | 4,867 | 9,121 | 12,033 | 13.6% | 136.0 | 23.1 | 80.6 | 143.6 | 193.1 | 6.0% |
| TOTAL INTERMODAL EN EL SISTEMA | | 46,600 | 47,994 | 251,681 | 324,095 | 305,753 | 36.8% | 1,898.7 | 1,506.6 | 2,263.4 | 2,817.0 | 3,107.4 | 8.6% |
| TOTAL EN EL SISTEMA FERROVIARIO | | 995,563 | 1,384,611 | 1,511,444 | 1,443,347 | 1,470,067 | 6.7% | 58,831.3 | 75,914.1 | 77,163.7 | 76,181.8 | 80,450.9 | 5.4% |
| % DEL TOTAL | | 4.68% | 3.47% | 16.65% | 22.45% | 20.80% | | 3.23% | 1.98% | 2.93% | 3.70% | 3.86% | |

| EMPRESA | CARGADOS CON: | TON-KM (MILLONES) | | | | | TCMA 96-02 | DISTANCIA (KM) | | | | | TCMA 96-02 |
|--|---------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | 1996 | 1998 | 2000 | 2001 | 2002 | | 1996 | 1998 | 2000 | 2001 | 2002 | |
| TFM | Contenedores | 296.0 | 780.3 | 1,101.0 | 1,239.6 | 1,092.2 | 24.3% | 838.3 | 974.8 | 822.9 | 786.5 | 771.3 | -1.4% |
| | Remolques | n.d. | - | 74.0 | 148.5 | 217.2 | - | n.d. | - | 1,104.5 | 1,160.2 | 1,167.5 | - |
| FERROMEX | Contenedores | 698.6 | 596.7 | 415.2 | 840.7 | 1,299.0 | 10.9% | 715.6 | 964.1 | 593.8 | 844.3 | 975.0 | 5.3% |
| | Remolques | 98.3 | 18.4 | 7.2 | 23.7 | 13.5 | -28.2% | 898.5 | 795.9 | 783.3 | 1,519.2 | 1,915.9 | 13.5% |
| FERROCARRIL DEL SURESETE | Contenedores | 39.4 | 20.9 | 61.8 | 44.7 | 81.7 | 12.9% | 352.1 | 637.1 | 441.6 | 439.5 | 493.7 | 5.8% |
| | Remolques | n.d. | - | 1.1 | - | - | - | n.d. | - | 421.6 | - | - | - |
| FERROCARRIL TERMINAL VALLE DE MÉXICO | Contenedores | 9.2 | - | - | - | - | - | 28.7 | - | - | - | - | - |
| | Remolques | n.d. | - | 0.038 | - | - | - | n.d. | - | 47.0 | - | - | - |
| OTROS | Contenedores | n.d. | 16.6 | 0.8 | - | 0.3 | - | n.d. | 530.1 | 147.0 | - | 751.8 | - |
| | Remolques | n.d. | - | 0.3 | - | - | - | n.d. | - | 311.0 | - | - | - |
| SISTEMA FERROVIARIO MEXICANO | Contenedores | 1,761.5 | 1,414.5 | 1,578.8 | 2,125.0 | 2,473.2 | 5.8% | 999.3 | 953.5 | 723.3 | 794.9 | 848.6 | -2.7% |
| | Remolques | 134.4 | 18.4 | 82.6 | 172.2 | 230.7 | 9.4% | 988.2 | 796.5 | 1,025.2 | 1,199.2 | 1,194.7 | 3.2% |
| TOTAL INTERMODAL EN EL SISTEMA | | 1,895.9 | 1,432.9 | 1,661.5 | 2,297.2 | 2,703.9 | 6.1% | 998.5 | 951.1 | 734.0 | 815.5 | 870.1 | -2.3% |
| TOTAL EN EL SISTEMA FERROVIARIO | | 41,723.1 | 46,873.6 | 48,333.3 | 46,615.1 | 51,616.1 | 3.6% | 709.2 | 617.5 | 626.4 | 611.9 | 641.6 | -1.7% |
| % DEL TOTAL | | 4.5% | 3.1% | 3.4% | 4.9% | 5.2% | | 140.8% | 154.0% | 117.2% | 133.3% | 135.6% | |

NOTAS: (1) Se refiere al movimiento de remolques sobre plataforma denominado Piggy Back.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTE: Elaboración propia con información de Series Estadísticas, Ferrocarriles Nacionales de México (1996) y Anuario Estadístico Ferroviario, Dirección General de Tarifas, Transporte Ferroviario y Multimodal, S.C.T. (1997-2002).

3.4.1 EVOLUCIÓN DE LA CONTENERIZACION CON RESPECTO AL MOVIMIENTO MARÍTIMO DE ALTURA DE CARGA GENERAL.

Desde su aparición en la década de los cincuentas, el contenedor ha actuado como el principal detonador del intermodalismo en el transporte. De forma paralela a su evolución se han desarrollado tecnologías cada vez más eficientes para su traslado y para su manipulación en terminales. La mayoría de los países en desarrollo han tenido que acelerar el proceso de "contenerización" de sus tráficos para tener acceso con mayores ventajas a los mercados internacionales.

En México, el fenómeno de la contenerización comenzó a manifestarse a finales de los setentas, y su utilización ha estado vinculada sobre todo al movimiento marítimo de carga internacional, aunque en años recientes ha comenzado a tomar auge el movimiento de contenedores por ferrocarril.

Aceptando que no toda la CARGA GENERAL es susceptible de contenerizarse, las cifras de 1993 indican que sólo alrededor del 40% del tráfico de ALTURA DE CARGA GENERAL se manejaba en contenedores. Desde entonces, la cantidad de carga CONTENERIZADA ha mantenido una tendencia creciente de tal manera que para 1999 el 53.3% de los flujos utilizaban contenedor, y para el año 2003 este porcentaje aumentó a 62% del total.

El movimiento de ALTURA DE CARGA GENERAL tuvo un estancamiento en la primera mitad de la década de los ochenta, que coincide con el comportamiento general de la economía, pero a partir de 1987 manifestó un repunte significativo. En el año 2003, la cantidad de mercancías registró un crecimiento del 3% respecto al año anterior, llegando a 20.5 millones de toneladas.

Por su parte, la carga MARÍTIMA CONTENERIZADA ha evolucionado con una tendencia creciente, pasando de 3,602 mil toneladas en 1993 a más de 12.7 millones en el año 2003, lo que arroja una tasa de crecimiento promedio anual del 13.5% para los últimos once años.

CUADRO 3.4.1
EVOLUCIÓN DE LA CONTENERIZACIÓN CON RESPECTO AL MOVIMIENTO MARÍTIMO DE ALTURA DE CARGA GENERAL
 (EN MILES DE TONELADAS)

| | (3) 1993 | (3) 1994 | (4) 1995 | 1996 | (4) 1997 | 1998 | (5) 1999 | (5) 2000 | (5) 2001 | (5) 2002 | (6) 2003 | TCMA 93-03 |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| TOTAL CARGA GENERAL ALTURA (1) | 9,103 | 9,655 | 11,351 | 12,388 | 13,721 | 15,009 | 15,800 | 17,623 | 16,632 | 19,843 | 20,529 | 8.5% |
| TOTAL CARGA CONTENERIZADA (2) | 3,602 | 5,280 | 5,352 | 5,111 | 6,662 | 7,247 | 8,417 | 9,943 | 10,090 | 11,807 | 12,728 | 13.5% |
| % DEL TOTAL | 39.6% | 54.7% | 47.1% | 41.3% | 48.6% | 48.3% | 53.3% | 56.4% | 60.7% | 59.5% | 62.0% | |

- NOTAS: (1) Incluye productos perecederos y carga contenerizada.
 (2) Incluye la tara de los contenedores cargados. Los datos de 1994 y 1995 corresponden a cifras de la Dirección General de Puertos, SCT.
 (3) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a rectificaciones de la fuente ó correcciones.
 (4) Registros preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.
 (5) No coincide con ediciones anteriores, debido a que se actualizaron las cifras preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.
 (6) Cifras preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección **estadísticas** y posteriormente **manual estadístico**.

FUENTES: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.
 Dirección General de Puertos, SCT.
 Dirección General de Marina Mercante, SCT.

3.4.2 EVOLUCIÓN DE LA CARGA MARÍTIMA CONTENERIZADA EN MÉXICO.

El movimiento de contenedores en los puertos mexicanos ha experimentado un crecimiento sostenido desde mediados de la década de los ochentas. En el año 2003 se manejaron más de 1,050 mil contenedores, lo que equivale a un incremento del 7% respecto al año anterior. De este total, el 72.5% correspondió al flujo de contenedores cargados.

La tendencia mundial a utilizar contenedores de mayor capacidad también se ha manifestado en los puertos de México. Hasta mediados de la década de los ochentas predominaba el uso de contenedores de 20 pies (1 TEU); sin embargo, paulatinamente se había venido presentado un incremento en el uso de contenedores de 40 pies (2 TEU's); de este modo, la proporción de TEU's aportados por contenedores de 40 pies pasó del 46% en 1993, al 60% en el año 2003.

Comparado con los registros de otros países, el tráfico de carga contenerizada en México sigue siendo marginal y fragmentado en varios puertos. Durante 1998, el movimiento de contenedores en el país fue casi de 666 mil TEU's y según reportes de la UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo), ocupó el 21° lugar entre los países y territorios en vías de desarrollo en este rubro, de modo que de 1997 a 1998 descendió cuatro posiciones. CHINA y SINGAPUR se ubicaron en los primeros sitios con más de 15 millones de TEU's cada uno. Entre los países latinoamericanos, BRASIL supera a México en esta clasificación. Cabe aclarar que los flujos en este grupo de países en vías de desarrollo representan la mitad del tráfico mundial de carga contenerizada, cuyo monto total fue de 87.5 millones.

CUADRO 3.4.2
EVOLUCIÓN DE LA CARGA MARÍTIMA CONTENERIZADA EN MÉXICO (1)

| NÚMERO DE CONTENEDORES | (2) | | | (3) | | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (4) | TCMA 93-03 |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|---------------|
| | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | |
| CONTENEDORES CARGADOS | 200,791 | 262,107 | 258,933 | 318,106 | 418,689 | 458,311 | 524,406 | 610,227 | 611,298 | 705,476 | 761,746 | 14.3% |
| % DEL TOTAL | 83.1% | 71.0% | 67.9% | 69.5% | 70.1% | 69.1% | 72.2% | 72.5% | 71.2% | 72.2% | 72.5% | |
| CONTENEDORES VACIOS | 40,733 | 107,000 | 122,169 | 139,862 | 179,003 | 205,350 | 202,091 | 231,956 | 247,624 | 272,103 | 288,490 | 21.6% |
| % DEL TOTAL | 16.9% | 29.0% | 32.1% | 30.5% | 29.9% | 30.9% | 27.8% | 27.5% | 28.8% | 27.8% | 27.5% | |
| NÚMERO TOTAL DE CONTENEDORES (CARGADOS + VACIOS) | 241,524 | 369,107 | 381,102 | 457,968 | 597,692 | 663,661 | 726,497 | 842,183 | 858,922 | 977,579 | 1,050,236 | 15.8% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |

| NUMERO DE TEU'S | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | (3) | (3) | (3) | (3) | (4) | TCMA 93-03 |
|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|
| | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | |
| CONTENEDORES DE 20 PIES | 129,992 | 188,293 | 192,890 | 233,665 | 292,521 | 317,198 | 335,231 | 368,617 | 359,182 | 390,485 | 417,072 | 12.4% |
| % DEL TOTAL | 53.8% | 51.0% | 50.6% | 51.0% | 48.2% | 47.8% | 46.1% | 43.8% | 41.8% | 39.9% | 39.7% | |
| CONTENEDORES DE 40 PIES | 111,532 | 180,814 | 188,212 | 224,303 | 314,171 | 346,463 | 391,266 | 473,566 | 499,740 | 587,094 | 633,164 | 19.0% |
| % DEL TOTAL | 46.2% | 49.0% | 49.4% | 49.0% | 51.8% | 52.2% | 53.9% | 56.2% | 58.2% | 60.1% | 60.3% | |
| TOTAL DE TEU'S | 353,056 | 549,921 | 569,314 | 682,271 | 920,863 | 1,010,124 | 1,117,763 | 1,315,749 | 1,358,662 | 1,564,673 | 1,683,400 | 16.9% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |

- NOTAS: (1) No incluye los contenedores operados dentro de los recintos portuarios en maniobras de estiba en puerto, ni los subidos y bajados para corregir plan de estiba del buque.
Para los años comprendidos entre 1979 y 1986, no se incluyen contenedores en tránsito, pero sí la tara de los contenedores cargados.
Para 1987 no se incluyen contenedores en tránsito ni la tara de los contenedores cargados.
- (2) No coincide con ediciones anteriores del Manual, debido a rectificaciones de la fuente.
- (3) No coincide con ediciones anteriores, debido a que se actualizaron los registros preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.
- (4) Registros preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.
- TEU Twenty-feet Equivalent Unit (Unidad Equivalente de 20 pies). Un contenedor de 40 pies = 2 TEU's.
- n.d No disponible.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección **estadísticas** y posteriormente **manual estadístico**.

FUENTES: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, S.C.T.
Dirección General de Puertos, S.C.T.
Dirección General de Marina Mercante, S.C.T.

3.4.3 EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES EN LA CARGA MARÍTIMA CONTENERIZADA.

Tradicionalmente, el movimiento de carga general de ALTURA se ha caracterizado por presentar un desequilibrio en los flujos de importación y exportación. Hasta mediados de la década de los ochentas, el movimiento estuvo dominado por el tráfico de IMPORTACIÓN, pero en los años posteriores se observó una tendencia al equilibrio en ambos sentidos. Asimismo, se aprecia que las EXPORTACIONES han tenido repuntes significativos en los meses posteriores a las crisis económicas que ha sufrido el país; tal situación se presenta en 1986 y se repite en 1995, año en que las IMPORTACIONES decrecen y las EXPORTACIONES aumentan fue igual

Por su parte, la carga marítima CONTENERIZADA y el número de contenedores por lo regular han sido más importantes en los flujos de IMPORTACIÓN, salvo en el período 95-96. En el año 2003, el 61% de la carga y el 61% de los contenedores cargados correspondieron al tráfico de IMPORTACIÓN. Mientras que el índice promedio de carga fue igual para el tráfico de EXPORTACIÓN e IMPORTACIÓN, registrándose 17 toneladas por contenedor cargado y contra 17 en tráfico de IMPORTACIÓN.

La carga contenerizada en tráfico de IMPORTACIÓN registró una tasa de crecimiento promedio anual de 14.3% en el período 1993-2003 y la cantidad de contenedores una tasa del 14.8%.

Por su parte, la cantidad de carga contenerizada en tráfico de EXPORTACIÓN creció con una tasa promedio anual de 12.3% en el período 1993-2003, y el número de contenedores una tasa del 13.4%.

CUADRO 3.4.3
EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES EN LA CARGA MARÍTIMA CONTENERIZADA

| | (3) 1993 | (3)(4) 1994 | 1995 | (6) 1996 | (6) 1997 | 1998 | (5) 1999 | (5) 2000 | (5) 2001 | (5) 2002 | (6) 2003 | TCMA 93-03 |
|---|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|
| TOTAL CARGA GENERAL ALTA (MILES DE TONELADAS) (1) | 9,103.0 100% | 9,655.0 100% | 11,350.6 100% | 12,391.0 100% | 13,721.0 100% | 15,009.0 100% | 15,803.5 100% | 17,623.4 100% | 16,632.3 100% | 19,843.2 100% | 20,504.6 100% | 8.5% |
| EN IMPORTACIÓN % DEL TOTAL | 4,751.0 52.2% | 4,834.0 50.1% | 3,136.8 27.6% | 3,873.0 31.3% | 4,782.1 34.9% | 6,486.3 43.2% | 7,180.4 45.4% | 8,923.4 50.6% | 9,292.3 55.9% | 11,603.3 58.5% | 11,883.0 58.0% | 9.6% |
| EN EXPORTACIÓN % DEL TOTAL | 4,352.0 47.8% | 4,821.0 49.9% | 8,213.8 72.4% | 8,518.0 68.7% | 8,938.8 65.1% | 8,522.7 56.8% | 8,623.1 54.6% | 8,700.0 49.4% | 7,340.0 44.1% | 8,239.9 41.5% | 8,621.6 42.0% | 7.1% |
| TONELADAS DE CARGA CONTENERIZADA (MILES) (2) | 3,602.4 100% | 5,279.9 100% | 5,351.5 100% | 6,039.0 100% | 6,662.1 100% | 7,247.3 100% | 8,416.9 100% | 9,943.1 100% | 10,090.3 100% | 11,807.1 100% | 12,728.3 100% | 13.5% |
| EN IMPORTACIÓN % DEL TOTAL | 2,046.1 56.8% | 2,945.7 55.8% | 2,165.1 40.5% | 2,534.0 42.0% | 2,962.5 44.5% | 3,739.9 51.6% | 4,448.8 52.9% | 5,484.4 55.2% | 5,844.9 57.9% | 7,255.9 61.5% | 7,783.5 61.2% | 14.3% |
| EN EXPORTACIÓN % DEL TOTAL | 1,556.3 43.2% | 2,334.2 44.2% | 3,186.4 59.5% | 3,505.0 58.0% | 3,699.5 55.5% | 3,507.3 48.4% | 3,968.1 47.1% | 4,458.7 44.8% | 4,245.4 42.1% | 4,551.3 38.5% | 4,944.8 38.8% | 12.3% |
| NUMERO DE CONTENEDORES CARGADOS | 200,790 100% | 262,107 100% | 258,933 100% | 318,106 100% | 418,673 100% | 458,300 100% | 524,317 100% | 609,400 100% | 609,423 100% | 705,033 100% | 760,952 100% | 14.3% |
| EN IMPORTACIÓN % DEL TOTAL | 117,465 58.5% | 154,648 59.0% | 105,139 40.6% | 131,242 41.3% | 188,818 45.1% | 232,264 50.7% | 283,490 54.1% | 346,280 56.8% | 359,256 59.0% | 436,354 61.9% | 466,787 61.3% | 14.8% |
| EN EXPORTACIÓN % DEL TOTAL | 83,325 41.5% | 107,459 41.0% | 153,794 59.4% | 186,864 58.7% | 229,855 54.9% | 226,036 49.3% | 240,827 45.9% | 263,120 43.2% | 250,167 41.0% | 268,679 38.1% | 294,165 38.7% | 13.4% |

- NOTAS (1) Incluye productos perecederos.
(2) Incluye la tara de los contenedores cargados.
(3) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, por rectificaciones de la fuente o debido a correcciones.
(4) No coincide con los cuadros 3.4.1 y 3.4.4, debido a inconsistencias en la información.
(5) No coincide con ediciones anteriores, debido a que se actualizaron los registros preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.
(6) Registros Preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección **estadísticas** y posteriormente **manual estadístico**.

FUENTES: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.
Dirección General de Puertos, SCT.
Dirección General de Marina Mercante, SCT.

3.4.4 EVOLUCIÓN DE LA CARGA MARÍTIMA CONTENERIZADA POR LITORAL Y POR PUERTO.

En el año 2003, el movimiento más alto de carga marítima contenerizada continuó registrándose en los puertos del GOLFO de México. En el año 2003, se manejaron por este litoral 7 millones de toneladas, que equivalen al 56% del total nacional. Por el litoral del PACÍFICO el movimiento fue de 5.6 millones de toneladas que representan el 44.3% del total nacional. Como se puede apreciar, la diferencia del movimiento de carga en ambos litorales empieza a reducirse.

El puerto con mayor movimiento de carga contenerizada en el país sigue siendo VERACRUZ. Este año registró un flujo de 4 millones de toneladas, que representa alrededor del 57% de la carga contenerizada manejada en el GOLFO. En ese litoral destacaron también ALTAMIRA y PROGRESO, que en conjunto manejaron alrededor de 2.9 millones de toneladas, equivalentes al 41% del movimiento en ese litoral.

Los montos manejados en los puertos del PACÍFICO son menores a los del Golfo, destacando MANZANILLO con alrededor del 92% de la carga en ese litoral. En menor medida ENSENADA y MAZATLÁN cuyo movimiento conjunto fue de 447 mil toneladas, equivalente al 8% del movimiento en ese litoral.

En el año 2003, los últimos seis puertos mencionados concentraron el 98.5% del movimiento de carga contenerizada a nivel nacional.

En ambos litorales se ha mantenido un crecimiento constante, lo que ha generado que en el año 2003 en el PACÍFICO se maneje seis veces más carga que en 1993, y en el GOLFO más de dos y medio veces. Durante el último año el incremento del total de la carga contenerizada fue del 8%, debido en gran medida al alza en el litoral del GOLFO.

Los puertos equipados con terminal especializada en manejo de contenedores son ALTAMIRA y VERACRUZ en el Golfo, y MANZANILLO, SALINA CRUZ y ENSENADA en el Pacífico. Estos puertos manejaron 12.7 millones de toneladas, que equivalen al 94.7% del total nacional.

Cabe destacar la participación de TAMPICO que a pesar de no contar con terminal especializada manejó 124 mil toneladas, que equivalen al 1% del total nacional, que lo ponen por encima del puerto de Salina Cruz, que a pesar de contar con terminal especializada movilizó apenas nueve mil toneladas en conjunto, equivalentes al 0.1% del total nacional.

CUADRO 3.4.4
EVOLUCIÓN DE LA CARGA MARÍTIMA CONTENERIZADA POR LITORAL Y POR PUERTO
(EN MILES DE TONELADAS)

| PUERTO | (4) 1993 | (5) 1994 | (6) 1995 | (6) 1996 | (5) 1997 | (5) 1998 | (5) 1999 | (5) 2000 | (5) 2001 | (5) 2002 | (6) 2003 | TCMA 93-03 |
|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 1. VERACRUZ | 1,651 45.8% | 2,453 46.5% | 2,194 41.0% | 1,941 32.1% | 2,455 36.9% | 2,864 39.5% | 3,361 39.9% | 3,926 39.4% | 3,801 37.5% | 3,871 32.8% | 4,011 31.5% | 9.3% |
| 2. ALTAMIRA | 692 (6) | 805 | 961 | 855 | 1,122 | 1,343 | 1,515 | 1,642 | 1,879 | 2,176 | 2,589 | 14.1% |
| 3. TAMPICO | 190 5.3% | 344 6.5% | 474 8.9% | 438 7.2% | 406 6.1% | 445 6.1% | 328 3.9% | 344 3.5% | 212 2.1% | 157 1.3% | 124 1.0% | -4.2% |
| 4. PROGRESO | 54 1.5% | 81 1.5% | 83 1.5% | 71 1.2% | 105 1.6% | 150 2.1% | 216 2.6% | 319 3.2% | 375 1.5% | 325 2.8% | 339 2.7% | 20.2% |
| 5. TUXPAN | 18 (6) | 4 | 35 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | -24.2% |
| 6. COATZACOALCOS | (1) - | - | - | - | - | 0 | 4 | 0 | - | - | - | - |
| | - | - | - | - | - | 0.00% | 0.05% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| SUBTOTAL GOLFO | 2,606 | 3,687 | 3,747 | 3,307 | 4,093 | 4,804 | 5,426 | 6,233 | 6,269 | 6,531 | 7,063 | 10.5% |
| % DEL TOTAL | 72.3% | 69.8% | 70.0% | 54.8% | 61.4% | 66.3% | 64.5% | 62.5% | 61.8% | 55.3% | 55.4% | |
| 1. LAZARO CARDENAS | 364 10.1% | 796 15.1% | 540 10.1% | 87 1.4% | 56 0.8% | 63 0.9% | 33 0.4% | 3 0.0% | - | 2 0.0% | 19 0.1% | -25.7% |
| 2. MANZANILLO | 276 7.7% | 579 11.0% | 812 15.2% | 1,454 24.1% | 2,255 33.9% | 2,130 29.4% | 2,617 31.1% | 3,350 33.6% | 3,468 34.2% | 4,793 40.6% | 5,176 40.6% | 34.1% |
| 3. SALINA CRUZ | 210 5.8% | 85 1.6% | 112 2.1% | 128 2.1% | 112 1.7% | 85 1.2% | 59 0.7% | 49 0.5% | 32 0.3% | 1 0.0% | 9 0.1% | -27.0% |
| 4. ENSENADA | 76 2.1% | 18 0.3% | 7 0.1% | 4 0.1% | 47 0.7% | 50 0.7% | 123 1.5% | 151 1.5% | 157 1.5% | 327 2.8% | 258 2.0% | 13.1% |
| 5. MAZATLÁN | 25 0.7% | 51 1.0% | 100 1.9% | 110 1.8% | 81 1.2% | 94 1.3% | 133 1.6% | 149 1.5% | 195 1.9% | 137 1.2% | 188 1.5% | 22.5% |
| 6. ACAPULCO | 13 0.4% | 19 0.4% | 14 0.3% | 8 0.1% | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7. GUAYMAS | 0 | - | - | - | - | - | - | 5 | - | 0.22 | 0.26 | - |
| | - | - | - | - | - | - | - | 0.05% | - | 0.002% | 0.002% | |
| SUBTOTAL PACIFICO | 964 | 1,547 | 1,585 | 1,791 | 2,552 | 2,422 | 2,966 | 3,706 | 3,853 | 5,260 | 5,651 | 19.3% |
| % DEL TOTAL | 26.8% | 29.3% | 29.6% | 29.7% | 38.3% | 33.4% | 35.2% | 37.2% | 38.0% | 44.5% | 44.3% | |
| OTROS PUERTOS | 33 | 46 | 20 | 940 | 17 | 21 | 27 | 28 | 24 | 24 | 27 | -2.1% |
| % DEL TOTAL | 0.9% | 0.9% | 0.4% | 15.6% | 0.3% | 0.3% | 0.3% | 0.3% | 0.2% | 0.2% | 0.2% | |
| TOTAL CARGA CONTENERIZADA | 3,602 | 5,280 | 5,352 | 6,038 | 6,662 | 7,247 | 8,419 | 9,967 | 10,145 | 11,815 | 12,741 | 13.5% |
| (2) | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL EN PUERTOS CON TERMINAL | 3,194 | 4,735 | 4,626 | 4,469 | 6,047 | 6,535 | 7,708 | 9,120 | 9,338 | 11,169 | 12,061 | 14.2% |
| (3) | | | | | | | | | | | | |
| ESPECIALIZADA | 408 | 545 | 726 | 1,569 | 615 | 712 | 711 | 847 | 807 | 646 | 680 | 9.3% |
| % DEL TOTAL | 88.7% | 89.7% | 86.4% | 74.0% | 90.8% | 90.2% | 91.6% | 91.5% | 92.0% | 94.5% | 94.7% | |

NOTAS: (1) En Abril de 1990 se trasladó la grúa portacontenedores al puerto de Veracruz. FUENTES: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.
(2) Incluye la tara de los contenedores cargados. No incluye contenedores en tránsito. Dirección General de Puertos, SCT.
No incluye los contenedores operados dentro de los recintos portuarios en maniobra. Dirección General de Marina Mercante, SCT.
ni los subidos y bajados para corregir el plan de estiba del buque.
(3) Hasta 1989 se incluyen los puertos de Veracruz, Coatzacoalcos, Lázaro Cárdenas, Salina Cruz y Altamira. A partir de 1990 se incluye a Manzanillo y se excluye a Coatzacoalcos. En 1994 se incluye el puerto de Ensenada.
(4) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a correcciones de la fuente.
(5) No coincide con ediciones anteriores, debido a que se actualizaron los registros preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.
(6) Registros preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

3.4.5 EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE CONTENEDORES POR LITORAL Y POR PUERTO.

De acuerdo con la cantidad de contenedores manejados, en el año 2003 sobresalieron nuevamente los puertos del GOLFO con más de 576 mil contenedores, que equivalen al 55% del total nacional. Los 468 mil contenedores restantes se manejaron en los puertos del PACÍFICO.

En el GOLFO, el puerto principal fue VERACRUZ con más de 362 mil contenedores, que equivalen al 63% del movimiento en ese litoral. También destacaron ALTAMIRA y PROGRESO, que en conjunto manejaron 204.7 mil contenedores, equivalentes al 35.5% del movimiento en su litoral. El promedio de carga en estos puertos varía entre 11 y 16 toneladas por contenedor cargado.

En el PACÍFICO, los puertos más destacados fueron MANZANILLO y ENSENADA, y en menor medida MAZATLÁN. En conjunto estos puertos manejaron casi 467 mil contenedores, que equivalen al 99.6% del movimiento en su litoral. El promedio de carga en estos puertos varía entre 10 y 24 toneladas por contenedor cargado.

En los seis puertos mencionados se concentró el 98% de los contenedores manejados a nivel nacional. En ambos litorales se ha mantenido un crecimiento constante, lo que ha generado que en el año 2003 en el GOLFO se manejen cuatro veces más contenedores que en 1993, y en el PACÍFICO se maneje casi ocho veces más. En el último año, el movimiento total de contenedores registró un importante aumento del 7% respecto al año anterior, con alzas considerables en ambos litorales.

Los puertos con terminal especializada manejaron 991 mil contenedores, que equivalen al 94.4% del total nacional. Por su parte, TAMPICO, pese a no contar con terminal especializada, manejó más de 9.4 mil contenedores, equivalentes al 0.9% del total nacional.

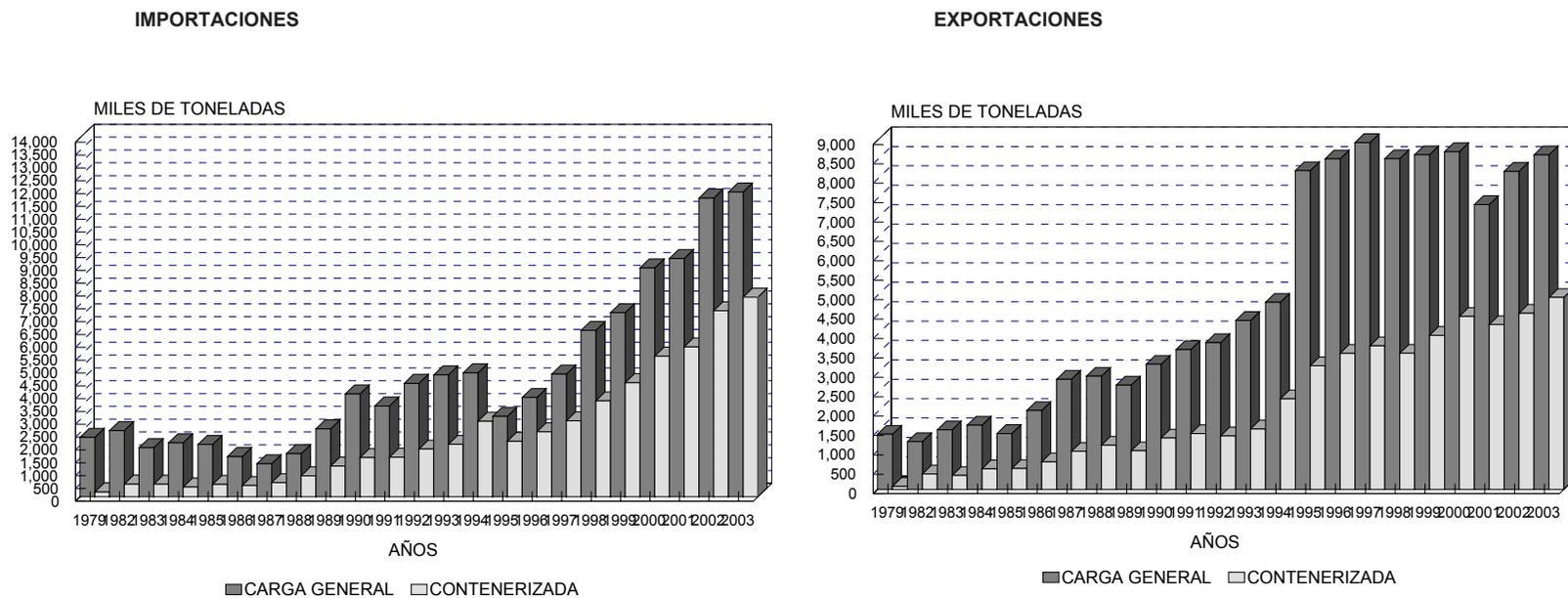
CUADRO 3.4.5
EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE CONTENEDORES POR LITORAL Y POR PUERTO
(EN NUMERO DE CONTENEDORES)

| PUERTO | (4) 1993 | (5) 1994 | (5) 1995 | (5) 1997 | (5) 1998 | (5) 1999 | (5) 2000 | (5) 2001 | (5) 2002 | (6) 2003 | TCMA 93-03 |
|--|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|
| 1. VERACRUZ | 90,922 45.3% | 174,364 47.2% | 150,224 39.4% | 242,140 40.5% | 276,686 41.7% | 306,773 42.2% | 344,707 40.9% | 347,588 40.5% | 350,377 35.8% | 362,211 34.5% | 14.8% |
| 2. ALTAMIRA | 32,446 16.2% | 50,442 13.7% | 70,902 18.6% | 98,642 16.5% | 115,771 17.4% | 118,803 16.4% | 128,871 15.3% | 142,769 16.6% | 153,924 15.7% | 172,568 16.4% | 18.2% |
| 3. TAMPICO | 12,022 6.0% | 25,914 7.0% | 41,471 10.9% | 48,794 8.2% | 48,080 7.2% | 33,306 4.6% | 33,033 3.9% | 19,398 2.3% | 12,553 1.3% | 9,487 0.9% | -2.3% |
| 4. PROGRESO | 3,857 1.9% | 8,400 2.3% | 7,837 2.1% | 12,034 2.0% | 17,275 2.6% | 23,864 3.3% | 31,485 3.7% | 34,599 4.0% | 31,387 3.2% | 32,206 3.1% | 23.6% |
| 5. TUXPAN | 791 0.4% | 246 0.1% | 1,735 0.5% | 444 0.1% | 224 0.0% | 200 0.0% | 104 0.01% | 229 0.0% | 243 0.0% | 71 0.0% | -21.4% |
| 6. COATZACOALCOS (1) | - | - | - | - | 16 | 200 | - | - | - | - | - |
| SUBTOTAL GOLFO | 140,038 | 259,366 | 272,169 | 402,054 | 458,052 | 483,146 | 538,200 | 544,583 | 548,484 | 576,543 | 15.2% |
| % DEL TOTAL | 69.7% | 70.3% | 71.4% | 67.3% | 69.0% | 66.5% | 63.9% | 63.4% | 56.1% | 54.9% | |
| 1. LAZARO CARDENAS | 21,248 10.6% | 50,393 13.7% | 35,468 9.3% | 5,631 0.9% | 5,729 0.9% | 4,245 0.6% | 628 0.1% | - 0.0% | 67 0.0% | 1,072 0.1% | -25.8% |
| 2. MANZANILLO | 19,065 9.5% | 39,852 10.8% | 52,421 13.8% | 161,551 27.0% | 172,302 26.0% | 203,423 28.0% | 264,767 31.4% | 277,659 32.3% | 383,985 39.3% | 427,918 40.7% | 36.5% |
| 3. SALINA CRUZ | 10,981 5.5% | 6,956 1.9% | 8,895 2.3% | 10,139 1.7% | 7,871 1.2% | 5,563 0.8% | 4,155 0.5% | 2,465 0.3% | 72 0.0% | 641 0.1% | -24.7% |
| 4. ENSENADA | 4,785 2.4% | 1,397 0.4% | 549 0.1% | 7,475 1.3% | 6,890 1.0% | 12,035 1.7% | 15,635 1.9% | 14,953 1.7% | 30,069 3.1% | 26,614 2.5% | 18.7% |
| 5. MAZATLÁN | 1,117 0.6% | 4,272 1.2% | 7,957 2.1% | 7,807 1.3% | 8,995 1.4% | 12,724 1.8% | 13,429 1.6% | 14,471 1.7% | 10,105 1.0% | 12,525 1.2% | 27.3% |
| 6. ACAPULCO | 935 0.5% | 2,146 0.6% | 1,345 0.4% | - | - | - | - | - | 17 0.002% | 23 0.002% | - |
| 7. GUAYMAS | 2 - | - | - | - | - | - | 252 0.03% | - | - | - | - |
| SUBTOTAL PACIFICO | 58,133 | 105,016 | 106,635 | 192,603 | 201,787 | 237,990 | 298,866 | 309,548 | 424,315 | 468,793 | 23.2% |
| % DEL TOTAL | 29.0% | 28.5% | 28.0% | 32.2% | 30.4% | 32.8% | 35.5% | 36.0% | 43.4% | 44.6% | |
| OTROS PUERTOS | 2,619 | 4,725 | 2,298 | 3,041 | 3,822 | 5,361 | 5,117 | 4,791 | 4,780 | 4,900 | 6.5% |
| % DEL TOTAL | 1.3% | 1.3% | 0.6% | 0.5% | 0.6% | 0.7% | 0.6% | 0.6% | 0.5% | 0.5% | |
| TOTAL DE CONTENEDORES (2) | 200,790 | 369,107 | 381,102 | 597,698 | 663,661 | 726,497 | 842,183 | 858,922 | 977,579 | 1,050,236 | 18.0% |
| TOTAL EN PUERTOS CON TERMINAL (3) (4) | 174,662 | 323,404 | 318,459 | 525,578 | 585,249 | 650,842 | 758,763 | 785,434 | 918,494 | 991,024 | 19.0% |
| ESPECIALIZADA % DEL TOTAL | 87.0% | 87.6% | 83.6% | 87.9% | 88.2% | 89.6% | 90.1% | 91.4% | 94.0% | 94.4% | |

- NOTAS: (1) En 1990, se trasladó la grúa portacontenedores al puerto de Veracruz. n.s. No significativo
(2) Incluye contenedores cargados y vacíos. Fuentes: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.
(3) Hasta 1989 se incluyen los puertos de Veracruz, Coatzacoalcos, Lázaro (Dirección General de Puertos, SCT.
A partir de 1990 se incluye a Manzanillo y se excluye a Coatzacoalcos. Para 1994 se incluye el puerto de Ensenada.
(4) No coincide con versiones anteriores del Manual, debido a rectificaciones de la fuente.
(5) No coincide con versiones anteriores del Manual, debido a que se actualizaron las cifras preliminares de la fuente.
(6) Registros preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FIGURA 3.1 CONTENERIZACION Y CARGA GENERAL MARITIMA DE ALTURA



Fuente: Elaboración propia con información de la Dirección General de Puertos y Marina Mercante, SCT.

4. MOVIMIENTO Y TRÁFICO DOMÉSTICO DE CARGA

4.1.1. EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DOMESTICO DE CARGA POR MODO DE TRANSPORTE.

Durante 2003, se estima que el movimiento doméstico de carga en los modos que conforman el sistema de transporte nacional fue del orden de 536 millones de toneladas, lo que representa un aumento del 2% respecto al año anterior.

El movimiento por CARRETERA sigue siendo clave en la distribución de mercancías a las diversas regiones del país, dada la gran flexibilidad del servicio de autotransporte para adaptarse a las necesidades de los clientes, y la extensa cobertura alcanzada por la red carretera. Para 2003 se estima que el monto manejado por este modo de transporte fue de 416.2 millones de toneladas, lo cual registró un aumento del 1% respecto al año anterior, equivalente al 78% del movimiento doméstico total. Se pronostica que para 2004, este modo de transporte mantenga su tendencia al alza con un incremento del 2% respecto a 2003.

La carga restante se repartió mayoritariamente entre los modos FERROVIARIO y MARÍTIMO DE CABOTAJE. El primero manejó 85 millones de toneladas, equivalentes alrededor del 16% del total; mientras que el segundo transportó alrededor de 35 millones de toneladas, que representan el 7% del total. La cantidad de carga manejada por vía AÉREA continúa siendo poco significativa; esta vez se estima que ascendió a 89 mil toneladas que equivalen al 0.02% del total (fig 4.1). Conforme el pronóstico a 2004, se tiene que el modo ferroviario mantendrá su tendencia al alza, registrada desde 2001, con un aumento del 5% respecto a 2003; asimismo, para el modo AERONÁUTICO se pronostica un aumento de 4.5% en 2004 respecto al año anterior. En cambio, el modo MARÍTIMO mantendrá el monto de toneladas domésticas transportadas en 35 millones en 2004.

El monto de mercancías transportadas durante 2003 fue de 2% al de 2002, fundamentalmente a la tendencia al alza de los movimientos CARRETERO, FERROVIARIO y del MARÍTIMO DE CABOTAJE.

El movimiento total de carga en la última década del siglo XX y principios del siglo XXI, ha estado influenciado por la marcha general de la economía. A lo largo del período 1993-2003 ha crecido con un ritmo de 1.5% promedio anual, a pesar de haber pasado por la crisis económica de 1994-1995.

Las tendencias particulares de cada modo de transporte muestran diferencias significativas; el movimiento por CARRETERA registra una tasa de crecimiento del 1.3% promedio anual en el período 93-03. En tanto, el modo FERROVIARIO en el mismo lapso ha registrado una tasa de 5.4% promedio anual, lo que le ha permitido tener una mayor contribución en el manejo de carga, ya que registra un aumento desde principios de la década de los noventas. El movimiento MARÍTIMO DE CABOTAJE se mantiene por encima del nivel de 1993, mientras que la cantidad de mercancías transportadas por el modo AERONÁUTICO se incrementa con una tasa promedio anual del 1.9% en el período 93-03.

CUADRO 4.1.1
EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DOMÉSTICO DE CARGA POR MODO DE TRANSPORTE
 (EN MILLONES DE TONELADAS) ⁽⁵⁾

| MODO DE TRANSPORTE | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | ⁽⁵⁾ 2001 | 2002 | ⁽⁶⁾ 2003 | ^(p) 2004 | TCMA 93-03 |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------|
| CARRETERO ⁽¹⁾ | 366.6 81.9% | 356.5 81.0% | 366.7 81.3% | 383.3 80.9% | 332.5 78.3% | 380.8 77.5% | 394.4 78.1% | 413.2 78.8% | 409.2 79.0% | 411.1 78.3% | 416.2 77.6% | 425.0 77.4% | 1.3% |
| FERROVIARIO ^{(2) (3)} | 50.4 11.2% | 52.1 11.8% | 52.5 11.6% | 58.8 12.4% | 61.7 14.5% | 75.9 15.5% | 77.1 15.3% | 77.2 14.7% | 76.2 14.7% | 80.4 15.3% | 85.2 15.9% | 89.3 16.3% | 5.4% |
| MARÍTIMO ⁽⁴⁾ | 30.8 6.9% | 31.4 7.1% | 31.6 7.0% | 31.7 6.7% | 30.4 7.2% | 34.3 7.0% | 33.7 6.7% | 33.8 6.4% | 32.5 6.3% | 33.2 6.3% | 35.2 6.6% | 35.0 6.4% | 1.3% |
| AERONÁUTICO ⁽³⁾ | 0.074 0.017% | 0.070 0.016% | 0.085 0.019% | 0.094 0.020% | 0.103 0.024% | 0.112 0.023% | 0.116 0.023% | 0.099 0.019% | 0.088 0.017% | 0.089 0.017% | 0.089 0.017% | 0.093 0.017% | 1.9% |
| TOTAL DOMÉSTICO | 447.8 100% | 440.0 100% | 450.8 100% | 473.9 100% | 424.6 100% | 491.1 100% | 505.3 100% | 524.2 100% | 518.0 100% | 524.8 100% | 536.7 100% | 549.3 100% | 1.5% |

- NOTAS: (1) Incluye sólo el movimiento del Autotransporte Público Federal.
 (2) Incluye las diferentes empresas ferroviarias que existían en el País, (datos de registros).
 Para el año de 1997, incluye el movimiento doméstico de carga de las empresas Ferrocarriles Nacionales de México y Transportación Ferroviaria Mexicana; para 1998, Ferrocarriles Nacionales de México y Concesionarios Ferroviarios; para 1999, Concesionarios Ferroviarios; para 2000-2001, Concesionarios y Asignatarios Ferroviarios.
 (3) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, ya que se decidió utilizar información de la fuente más congruente a lo largo de la serie multianual, (datos de registros).
 (4) Estas cifras representan el movimiento marítimo de cabotaje y no el portuario, que es el doble (datos de registros).
 (5) No coincide con ediciones anteriores a este Manual, debido a modificaciones de las fuentes.
 (6) Lic. Vicente Fox Quesada, 4to. Informe de Gobierno.
 (p) Datos pronosticados por el IMT.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección **estadísticas** y posteriormente **manual estadístico**.

FUENTES: Dirección General de Transporte Terrestre, S.C.T.
 Dirección General de Autotransporte Federal, S.C.T.
 Ferrocarriles Nacionales de México.
 Dirección General de Puertos y Marina Mercante, S.C.T.
 Dirección General de Marina Mercante, S.C.T.
 Dirección General de Aeronáutica Civil, S.C.T.

4.1.2 EVOLUCIÓN DEL TRAFICO DOMESTICO DE CARGA POR MODO DE TRANSPORTE.

En cuanto al tráfico doméstico de carga, estimado en función del tonelaje de mercancías transportadas y del recorrido promedio en cada modo de transporte, se estima que en 2003 se generaron más de 271 mil millones de toneladas-kilómetro, lo que equivale a un recorrido promedio de 506 kilómetros.

El transporte por CARRETERA se mantuvo como el modo predominante con una participación de 72% del tráfico total. El resto del tráfico lo generaron los modos FERROVIARIO con el 20% y el MARÍTIMO DE CABOTAJE con el 8%. El tráfico AERONÁUTICO registra la mayor distancia promedio de recorrido pero maneja poca cantidad de mercancías, por lo que el tráfico resulta también poco significativo; este año su participación en el total fue menor al 0.1% (fig 4.2).

Los cambios en la participación relativa de cada modo de transporte, respecto al cuadro anterior, obedecen a las considerables diferencias en la distancia promedio de recorrido. Se estima que el tráfico por CARRETERA recorre alrededor de 477 kilómetros por viaje; el modo FERROVIARIO alrededor de 732 kilómetros; el MARÍTIMO DE CABOTAJE más de 631 kilómetros; y el AÉREO de 1,127 kilómetros.

El tráfico doméstico de carga durante 2003 registró un incremento de 2% respecto al año anterior. Esto fue provocado por los incrementos registrados en el tráfico de los modos CARRETERO, cuyo incremento fue de 1%, del modo FERROVIARIO el 3% y del modo MARÍTIMO DE CABOTAJE del 6%. Por otra parte, el modo AERONÁUTICO mantuvo su tráfico doméstico de carga de 100 millones de toneladas, semejante al del año anterior (cuadro 4.1.1).

CUADRO 4.1.2
EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO DOMÉSTICO DE CARGA POR MODO DE TRANSPORTE
 (EN MILLONES DE TON-KM) ⁽⁶⁾

| MODO DE TRANSPORTE | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | ⁽⁵⁾ 2003 | TCMA 93-03 |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|---------------|
| CARRETERO (1) | 140,229 | 158,320 | 162,827 | 170,838 | 154,083 | 179,085 | 184,637 | 194,053 | 191,901 | 192,900 | 195,200 | 3.4% |
| % DEL TOTAL | 71.8% | 73.5% | 73.9% | 73.4% | 71.4% | 72.3% | 72.9% | 73.6% | 74.1% | 72.4% | 71.9% | |
| DISTANCIA PROMEDIO (KM) | 382 | 444 | 444 | 446 | 463 | 470 | 468 | 470 | 469 | 469 | 477 | |
| FERROVIARIO (2) | 35,672 | 37,315 | 37,613 | 41,723 | 42,442 | 46,873 | 47,273 | 48,333 | 46,615 | 52,430 | 54,171 | 4.3% |
| % DEL TOTAL | 18.3% | 17.3% | 17.1% | 17.9% | 19.7% | 18.9% | 18.7% | 18.3% | 18.0% | 19.7% | 19.9% | |
| DISTANCIA PROMEDIO (KM) | 708 | 717 | 717 | 709 | 688 | 617 | 613 | 626 | 612 | 708 | 732 | |
| MARÍTIMO (2) | 19,379 | 19,751 | 19,911 | 19,987 | 19,141 | 21,616 | 21,246 | 21,315 | 20,517 | 20,968 | 22,189 | 1.4% |
| % DEL TOTAL | 9.9% | 9.2% | 9.0% | 8.6% | 8.9% | 8.7% | 8.4% | 8.1% | 7.9% | 7.9% | 8.2% | |
| DISTANCIA PROMEDIO (KM) (3) | 630 | 630 | 630 | 630 | 631 | 631 | 631 | 631 | 631 | 631 | 631 | |
| AERONÁUTICO (2) | 63.8 | 60.3 | 73.3 | 81.0 | 88.8 | 96.5 | 130.7 | 111.6 | 99.2 | 100.3 | 100.3 | 4.6% |
| % DEL TOTAL | 0.033% | 0.028% | 0.033% | 0.035% | 0.041% | 0.039% | 0.052% | 0.042% | 0.038% | 0.038% | 0.037% | |
| DISTANCIA PROMEDIO (KM) (4) | 862 | 862 | 862 | 862 | 862 | 862 | 1,127 | 1,127 | 1,127 | 1,127 | 1,127 | |
| TOTAL DOMESTICO | 195,345 | 215,445 | 220,425 | 232,629 | 215,755 | 247,671 | 253,287 | 263,812 | 259,132 | 266,398 | 271,660 | 3.4% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |

- NOTAS: (1) Incluye sólo el movimiento del Autotransporte Público Federal.
 (2) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, ya que se decidió utilizar información de la fuente más congruente a lo largo de la serie multianual. Además, en el caso del transporte ferroviario para 1997, se incluye el tráfico doméstico de carga de las empresas Ferrocarriles Nacionales de México y Transportación Ferroviaria Mexicana; para 1998, Ferrocarriles Nacionales de México y Concesionarios Ferroviarios; para 1999, Concesionarios Ferroviarios; para 2000-2001, Concesionarios y Asignatarios Ferroviarios.
 (3) Estimada en 630 Km por la Dirección General de Obras Marítimas, S.C.T.
 (4) Distancia promedio del servicio de pasajeros, calculada por la fuente en función de las diferentes rutas e intensidades de tráfico. Para 1999, distancia promedio ponderada del transporte doméstico de carga, calculada por el I.M.T. en función de las diferentes rutas e intensidades de tráfico, con base en información de la D.G.A.C.
 (5) Lic. Vicente Fox Quesada, 4to. Informe de Gobierno.
 (6) No coincide con ediciones anteriores a este Manual, debido a modificaciones de las fuentes.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección **estadísticas** y posteriormente **manual estadístico**.

FUENTES: Dirección General de Transporte Terrestre, S.C.T.
 Dirección General de Autotransporte Federal, S.C.T.
 Ferrocarriles Nacionales de México.
 Dirección General de Puertos y Marina Mercante, S.C.T.
 Dirección General de Marina Mercante, S.C.T.
 Dirección General de Aeronáutica Civil, S.C.T.

FIGURA 4.1 EVOLUCION DEL MOVIMIENTO DOMESTICO DE CARGA POR MODO

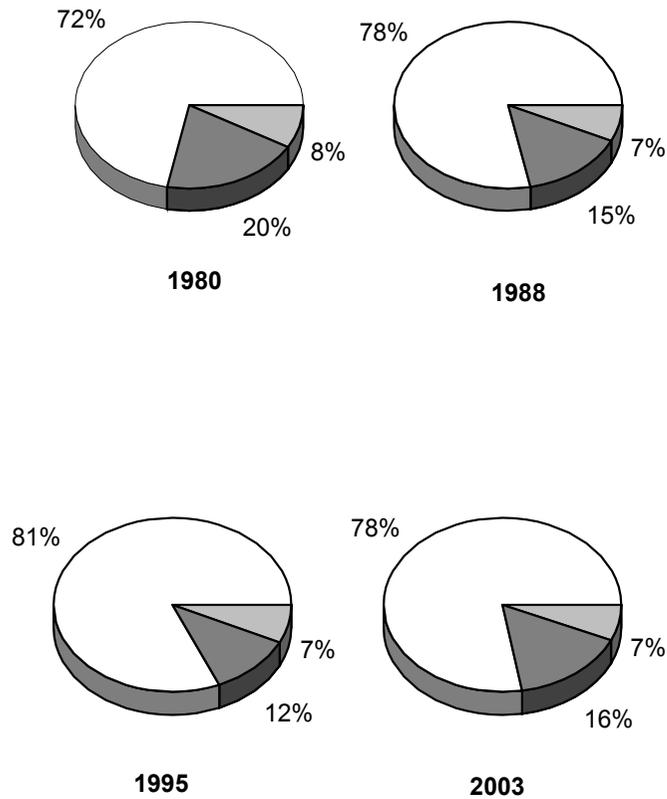
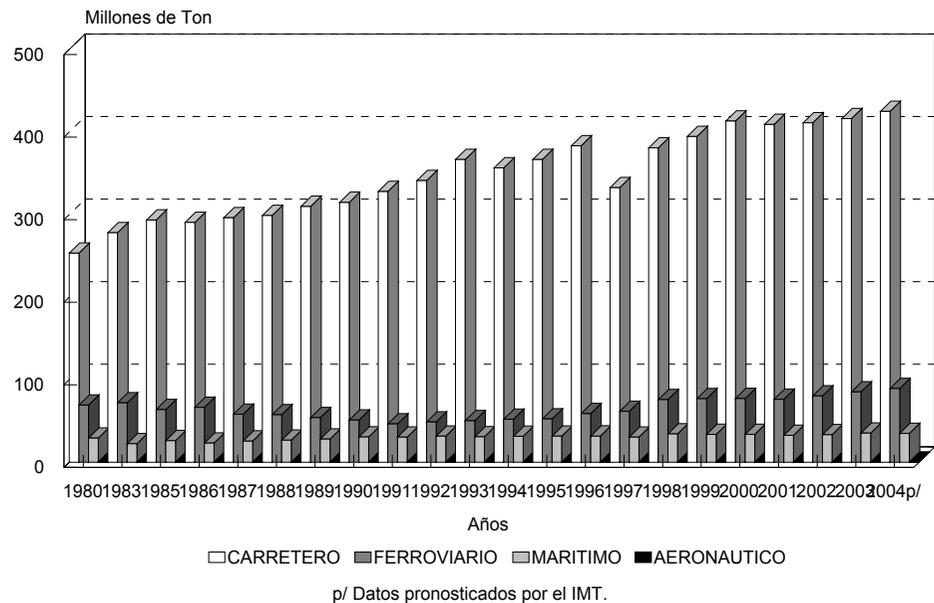
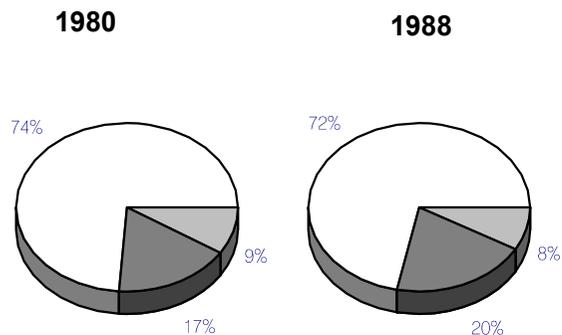
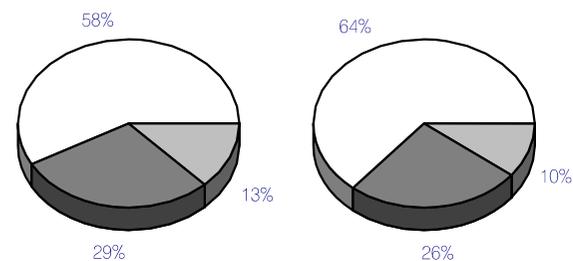
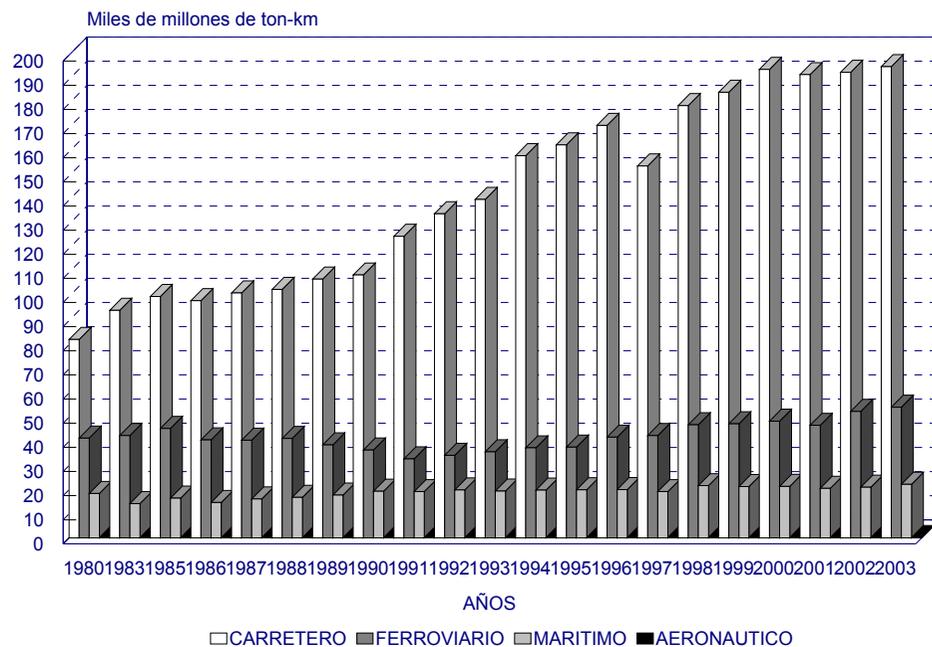


FIGURA 4.2 EVOLUCION DEL TRAFICO DOMESTICO DE CARGA POR MODO



4.2.1 EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE CARGA Y NÚMERO DE EMPRESAS DE AUTOTRANSPORTE PÚBLICO FEDERAL, POR TIPO DE SERVICIO.

Hasta mediados de 1989, el autotransporte público federal de carga funcionaba con base en un sistema de concesiones y permisos en las modalidades de carga regular y carga especializada. La primera modalidad autorizaba a las personas físicas o morales a mover todo tipo de mercancías, pero estaba limitada a utilizar rutas fijas; la segunda, no tenía restricciones geográficas, pero se limitaba a cierto tipo de productos.

Al entrar en vigor el nuevo Reglamento para el Autotransporte Federal de Carga, se eliminaron las diferencias entre carga regular y carga especializada, así como las restricciones geográficas para su distribución. Ahora, los transportistas registrados cuentan con autorización para movilizar cualquier tipo de mercancías a cualquier parte de la República, excepto productos explosivos, tóxicos y químicos; además pueden negociar libremente las tarifas del servicio.

Lo anterior marca el inicio de la reestructuración del servicio de autotransporte federal de carga que junto con otras medidas posteriores, ha tenido repercusiones importantes en la actividad. Por ejemplo, es evidente la proliferación de empresas prestatarias del servicio. Las cifras de 1989 indican que había registradas 3,337 empresas, repartidas casi en partes iguales en las modalidades de carga regular y carga especializada. A partir de la nueva reglamentación se observó una tendencia creciente en la incorporación de nuevas empresas que se mantuvo hasta 1995, año en el que se alcanzó un máximo de 6,449 empresas registradas. En 1996 se observó por primera vez una reducción de 3%, con lo que el número descendió a 6,239 empresas registradas. En 1997 se tiene una nueva disminución de 6%, el doble que el año anterior, con lo que el número descendió a 5,883 empresas registradas, la mayoría de las cuales son de carga regular. Esto se debió a una depuración de datos para instrumentar el Programa de Regularización de la Flota Vehicular, bajo el cual se debieron reclasificar muchas empresas como de carga especializada y dejar fuera a otras por no cumplir con los requisitos de la regularización. A partir de 1998, se ha incrementado la incorporación de nuevas empresas. Así en 2003 se tiene un incremento del 6% con respecto al año anterior, aumentando a 10,432 el número de empresas registradas. Por ello se tuvo un incremento del 6% en las empresas de carga especializada con respecto al año anterior, y en las empresas de carga general se registró un incremento del 6%. La participación porcentual de las empresas de carga regular y especializada no varió con respecto al año anterior, 75% y 25% del total respectivamente.

Posiblemente debido al mayor número de opciones disponibles para el usuario, el movimiento de carga promedio por empresa había disminuido a partir de la nueva reglamentación. En 1989, el promedio de carga manejada por empresa era de 93 mil toneladas anuales, y para 1995 se redujo a cerca de 57 mil toneladas por empresa. En concordancia con esta suposición, en 1996 al disminuir las opciones, el promedio de carga manejada por empresa efectivamente se incrementó 7% respecto al año anterior, aumentando a más de 61 mil toneladas por empresa. Para 2003, debido a que aumentan las opciones disponibles para el usuario, el promedio de carga anual manejada por empresa disminuyó 5% respecto al año anterior, esto es alrededor de 40 mil toneladas anuales por empresa.

CUADRO 4.2.1
EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE CARGA Y NÚMERO DE EMPRESAS DE
AUTOTRANSPORTE PUBLICO FEDERAL, POR TIPO DE SERVICIO

| MOVIMIENTO DE CARGA | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | ⁽³⁾ 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | ⁽⁴⁾ 2003 |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|
| CARGA REGULAR | 342.9 93.5% | 330.1 92.6% | 333.8 91.0% | 349.1 91.1% | 300.4 90.4% | 344.3 90.4% | 354.2 89.8% | 368.1 89.1% | 365.9 89.4% | 367.6 89.4% | 372.0 89.4% |
| CARGA ESPECIALIZADA | 23.8 6.5% | 26.4 7.4% | 32.9 9.0% | 34.1 8.9% | 32.0 9.6% | 36.5 9.6% | 40.2 10.2% | 45.1 10.9% | 43.3 10.6% | 43.5 10.6% | 44.0 10.6% |
| MOVIMIENTO TOTAL DE CARGA (MILLONES DE TONELADAS) | 366.6 100% | 356.5 100% | 366.7 100% | 383.3 100% | 332.5 100% | 380.8 100% | 394.4 100% | 413.2 100% | 409.2 100% | 411.1 100% | 416.0 100% |
| NUMERO DE EMPRESAS REGISTRADAS | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | ⁽⁵⁾ 2003 |
| EMPRESAS DE CARGA REGULAR (2) | 3,459 84.9% | 4,545 87.6% | 5,278 81.8% | 5,841 93.6% | 5,107 86.8% | 6,812 86.6% | 6,297 80.9% | 5,669 71.9% | 6,101 75.2% | 7,351 74.9% | 7,817 74.9% |
| EMPRESAS DE CARGA ESPECIALIZADA (2) | 617 15.1% | 642 12.4% | 1,171 18.2% | 398 6.4% | 776 13.2% | 1,052 13.4% | 1,486 19.1% | 2,211 28.1% | 2,017 24.8% | 2,459 25.1% | 2,615 25.1% |
| EMPRESAS DE CARGA DIVERSA (1) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| NUMERO DE EMPRESAS DE AUTOTRANSPORTE PUBLICO FEDERAL DE CARGA REGISTRADAS | 4,076 100% | 5,187 100% | 6,449 100% | 6,239 100% | 5,883 100% | 7,864 100% | 7,783 100% | 7,880 100% | 8,118 100% | 9,810 100% | 10,432 100% |

- NOTA: (1) Por efecto de la desregulación, en 1990 las empresas de carga diversa quedan comprendidas en las de carga regular o general.
(2) La diferencia entre los datos de 1992 comparados con los de años anteriores, se debe a que, a partir de 1991 con motivo del proceso de desregulación del autotransporte federal, la clasificación oficial redujo únicamente a siete las especialidades de carga y el resto pasaron a formar parte de la carga regular.
(3) Durante 1997, se llevó a cabo una depuración de datos para instrumentar el Programa de Regularización de la Flota Vehicular, lo cual provocó un decremento en los valores con respecto al año anterior.
(4) Lic. Vicente Fox Quesada, 4to. Informe de Gobierno.
(5) El total fue obtenido del 4to. Informe de Gobierno del Lic. Vicente Fox Quesada. Los datos de las empresas de carga regular y especializada para 2003 son estimados con base en la proporción de dichas empresas en 2002.
n.e. No especificada

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección **estadísticas** y posteriormente manual estadístico.

FUENTE: Dirección General de Transporte Terrestre, S.C.T.
Dirección General de Autotransporte Federal, S.C.T.

4.2.3 PARES ESTATALES CON MAYOR MOVIMIENTO DIARIO DE CARGA POR CARRETERA, SEGUN ENCUESTA 2002.

El transporte por carretera constituye el modo preponderante en la distribución de mercancías a las diversas regiones del país. En tales condiciones, resulta indispensable conocer su patrón geográfico con el propósito de inferir su importancia económica, y apoyar las labores de planificación, conservación y explotación de la infraestructura.

Para la elaboración de este cuadro se utilizaron los resultados de encuestas de pesos y dimensiones, orígenes y destinos, realizadas en 12 puntos de la red carretera nacional. Dichas encuestas han servido para tener una primera aproximación a los flujos de carga en cuanto a magnitud y dirección, el grado de utilización de la red, y los vehículos más comúnmente empleados en las rutas carreteras más importantes, entre otras. La ubicación de los puntos de encuesta en el sur y sureste del país, ha limitado el tener una mayor cobertura geográfica (croquis 4.1). Los estudios fuente de la información aquí presentada, se realizaron en el año 2002 en los puntos de aforo que se consignan en la Nota Metodológica.

Los pares origen-destino que aparecieron como los más importantes en el manejo de carga fueron DISTRITO FEDERAL-VERACRUZ, PUEBLA-VERACRUZ y CHIAPAS-DISTRITO FEDERAL, así como los pares con origen-destino dentro de los estados de VERACRUZ y OAXACA. En estos cinco pares se detectaron flujos de más de 2 mil toneladas diarias.

La Ciudad de México y su área metropolitana, como uno de los principales centros consumidores y productores del país, demanda un flujo constante de insumos y productos, y ejerce una gran influencia sobre diversas regiones del país. Dicha influencia se refleja en el transporte por carretera, como lo demuestra el hecho que seis de los veintiséis pares origen-destino más importantes, involucran a las conexiones del Distrito Federal con diversas entidades federativas; el intercambio más intenso se registra entre DISTRITO FEDERAL y los estados de VERACRUZ, CHIAPAS, OAXACA, TABASCO y YUCATÁN.

Se observa también que en la mayoría de los enlaces existen desequilibrios en la magnitud y dirección de los flujos. Los pares origen-destino con movimiento de carga considerable y mayor desequilibrio son DISTRITO FEDERAL-VERACRUZ, DISTRITO FEDERAL-OAXACA, OAXACA-PUEBLA, CHIAPAS-OAXACA, y VERACRUZ-YUCATÁN.

CUADRO 4.2.3
PARES ESTATALES CON MAYOR MOVIMIENTO DIARIO DE CARGA POR CARRETERA, SEGÚN ENCUESTA 2002 (1)
(TONELADAS POR DIA)

| PARES ORIGEN-DESTINO | TONELADAS PROMEDIO DIARIAS | | | PARES ORIGEN-DESTINO | TONELADAS PROMEDIO DIARIAS | | |
|-----------------------------|----------------------------|---------|--------|---------------------------------|----------------------------|---------|-------|
| | IDA | REGRESO | TOTAL | | IDA | REGRESO | TOTAL |
| VERACRUZ - VERACRUZ | - | - | 10,639 | CHIAPAS - CHIAPAS | - | - | 1,202 |
| DISTRITO FEDERAL - VERACRUZ | 2,735 | 4,356 | 7,091 | DISTRITO FEDERAL - QUINTANA ROO | 617 | 115 | 732 |
| OAXACA - OAXACA | - | - | 4,537 | MÉXICO - VERACRUZ | 369 | 227 | 595 |
| PUEBLA - VERACRUZ | 2,238 | 1,863 | 4,101 | CHIAPAS - PUEBLA | 82 | 236 | 318 |
| CHIAPAS - DISTRITO FEDERAL | 764 | 1,277 | 2,041 | PUEBLA - TABASCO | 260 | 46 | 306 |
| DISTRITO FEDERAL - OAXACA | 1,690 | 319 | 2,009 | VERACRUZ - GUANAJUATO | 290 | - | 290 |
| OAXACA - PUEBLA | 372 | 1,529 | 1,901 | HIDALGO - OAXACA | 215 | - | 215 |
| DISTRITO FEDERAL - TABASCO | 1,002 | 697 | 1,699 | VERACRUZ - JALISCO | 214 | - | 214 |
| CHIAPAS - OAXACA | 445 | 1,186 | 1,631 | CHIAPAS - VERACRUZ | 101 | 84 | 184 |
| DISTRITO FEDERAL - YUCATAN | 1,042 | 443 | 1,484 | OAXACA - TABASCO | 126 | 57 | 183 |
| OAXACA - VERACRUZ | 508 | 912 | 1,419 | NUEVO LEÓN - TABASCO | 172 | - | 172 |
| TABASCO - VERACRUZ | 437 | 833 | 1,270 | CHIAPAS - NUEVO LEÓN | 88 | 82 | 170 |
| VERACRUZ - YUCATAN | 977 | 277 | 1,254 | CHIAPAS - MÉXICO | 146 | - | 146 |

NOTAS: (1) Flujo promedio diario de carga detectado en 4 estaciones de aforo en 2002. (Véase Nota Metodológica)

FUENTES: Elaboración propia con información del Documento Técnico No. 31 "Estudio Estadístico de Campo del Autotransporte Nacional".
 "Análisis Estadístico de la Información Recopilada en las Estaciones Instaladas en 2002". Instituto Mexicano del Transporte, S.C.T.

CROQUIS - 4.1
MOVIMIENTO DIARIO DE CARGA
POR CARRETERA, 2002



Fuentes: Elaboración propia con base en información del Documento Técnico No. 31 "Estudio Estadístico de Campo del Autotransporte Nacional". "Análisis Estadístico de la Información Recopilada en las Estaciones Instaladas en 2002" I.M.T., S.C.T. y la Nota Metodológica.

CROQUIS - 4.2 TRANSITO DE VEHICULOS DE CARGA EN LOS PRINCIPALES TRAMOS CARRETEROS, 2003



Fuente: Elaboración propia con base en información de la Dirección General de Servicios Técnicos, S.C.T.

4.2.4 TRÁNSITO VEHICULAR EN LOS PRINCIPALES TRAMOS DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS PAVIMENTADAS, 2002 Y 2003.

Las carreteras con mayor tránsito vehicular en 2002 y 2003 fueron nuevamente aquellas que conectan a la ciudad de México con las principales urbes circundantes. En orden de magnitud se ubicó la carretera MÉXICO-PUEBLA con un tránsito diario promedio anual (TDPA) de más de 49 mil vehículos en ambos sentidos; le siguió la MÉXICO-QUERÉTARO con más de 38 mil, la MÉXICO-TOLUCA, con más de 37 mil, y la MÉXICO-CUERNAVACA con más de 29 mil vehículos diarios.

A nivel general, los AUTOMÓVILES son los vehículos que más utilizan las carreteras del país, con porcentajes que varían entre el 67 y el 83% del total; les siguen los CAMIONES DE CARGA con porcentajes entre el 12 y 26%, y los AUTOBUSES con porcentajes entre el 4 y el 11%.

Según las regiones y las ciudades que conectan los tramos de la red carretera, se observan cambios con base en la composición vehicular como sigue:

- Los tramos COATZACOALCOS-ACAYÚCAN, MÉXICO-CUERNAVACA (cuota), y PUEBLA-TLAXCALA tienen los máximos porcentajes de AUTOMÓVILES.
- Los tramos de cuota MÉXICO-PUEBLA y MÉXICO-QUERÉTARO, además del tramo QUERÉTARO-SAN LUIS POTOSÍ tienen los máximos porcentajes de AUTOBUSES.
- Por último, el tramo de cuota PUEBLA-CÓRDOBA y los tramos MAZATLÁN-TEPIC y MONTERREY-REYNOSA tienen los máximos porcentajes en CAMIONES DE CARGA (croquis 4.2).

CUADRO 4.2.4
TRÁNSITO VEHICULAR EN LOS PRINCIPALES TRAMOS DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS PAVIMENTADAS, 2002 Y 2003

| TRAMO DE CARRETERA | LONGITUD DEL TRAMO (KM) | Nº DE CARRILES | 2002 | | | | 2003 | | | | UBICACION DE LA ESTACION DE AFORO (1) | TCMA TDPA 02-03 |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|-----------------------|
| | | | TDPA | A % | B % | C % | TDPA | A % | B % | C % | | |
| MÉXICO-PUEBLA (CUOTA) | 125 | 4 | 46,715 | 70% | 11% | 19% | 49,186 | 70% | 11% | 19% | STA.BARBARA-IZUCAR DE MATAMOROS | 5.3% |
| MÉXICO-QUERÉTARO (CUOTA) | 212 | 4 | 37,171 | 70% | 10% | 20% | 38,161 | 69% | 10% | 21% | TEPEJI DEL RIO | 2.7% |
| MÉXICO-TOLUCA | 66 | 6 | 34,938 | 80% | 5% | 15% | 37,564 | 78% | 6% | 16% | HUIXQUILUCAN | 7.5% |
| MÉXICO-CUERNAVACA (CUOTA) (2) | 80 | 4 | 27,600 | 79% | 5% | 16% | 29,113 | 82% | 5% | 13% | T. IZQ. CUAUTLA | 5.5% |
| COATZACOALCOS-ACAYUCAN | 60 | 2 | 19,120 | 80% | 3% | 17% | 20,637 | 83% | 4% | 13% | T. IZQ. REFINERIA | 7.9% |
| QUERÉTARO-SAN LUIS POTOSÍ (2) | 204 | 2 y 4 | 14,825 | 59% | 9% | 32% | 14,786 | 68% | 10% | 22% | SAN DIEGO DE LA UNION | -0.3% |
| PUEBLA-CÓRDOBA (CUOTA) | 175 | 2 y 4 | 13,733 | 66% | 6% | 28% | 14,665 | 70% | 4% | 26% | CD.MENDOZA | 6.8% |
| PUEBLA-TLAXCALA | 33 | 2 | 14,485 | 82% | 5% | 13% | 14,597 | 82% | 5% | 13% | PANZACOLA | 0.8% |
| GUADALAJARA-IRAPUATO | 246 | 2 | 14,375 | 68% | 8% | 24% | 14,510 | 71% | 8% | 21% | T.M.DOBLADO | 0.9% |
| MÉXICO-PACHUCA (LIBRE) | 90 | 2 | 14,293 | 79% | 5% | 16% | 14,465 | 76% | 5% | 19% | T. IZQ. ZUMPANGO | 1.2% |
| QUERETARO-IRAPUATO (CUOTA) | 105 | 2 y 4 | 14,057 | 69% | 9% | 22% | 14,150 | 73% | 8% | 19% | CELAYA-SAN M.ALLENDE | 0.7% |
| GUADALAJARA-TEPIC | 225 | 2 | 10,391 | 74% | 4% | 22% | 10,305 | 74% | 4% | 22% | IXTLAN DEL RIO | -0.8% |
| MONTERREY-REYNOSA | 225 | 2 | 7,319 | 73% | 5% | 22% | 7,454 | 69% | 6% | 25% | GRAL.BRAVO | 1.8% |
| MONTERREY-CD. VICTORIA | 287 | 2 | 6,839 | 79% | 7% | 14% | 7,146 | 75% | 6% | 19% | LINARES | 4.5% |
| MONTERREY-NUEVO LAREDO (2) | 228 | 2 | 6,310 | 80% | 7% | 13% | 6,414 | 79% | 9% | 12% | SABINAS HGO. | 1.6% |
| MAZATLÁN-CULIACÁN (2) | 216 | 2 | 4,945 | 72% | 8% | 20% | 5,060 | 73% | 7% | 20% | ELOTA | 2.3% |
| ACAYUCAN-SALINA CRUZ | 243 | 2 | 4,708 | 67% | 10% | 23% | 4,797 | 71% | 8% | 21% | TUXTEPEC | 1.9% |
| MAZATLÁN-TEPIC | 292 | 2 | 3,785 | 73% | 7% | 20% | 3,900 | 68% | 7% | 25% | ESCUINAPA DE HGO. | 3.0% |
| COATZACOALCOS-VILLAHERMOSA | 171 | 2 y 4 | 3,738 | 65% | 12% | 23% | 3,842 | 67% | 9% | 24% | CAMPO MAGALLANES | 2.8% |

NOTAS: (1) Los datos de este cuadro fueron obtenidos de los aforos en estaciones cercanas a la mitad del tramo y son considerados como representativos del tránsito con origen y destino en los centros de población señalados.

(2) Para 2002, no se disponía de la composición vehicular, se optó por conservar la del año anterior.

TDPA Tránsito Diario Promedio Anual (en los dos sentidos).

A Automóviles.

B Autobuses.

C Camiones de carga.

n.d. No disponible

FUENTE: Estimaciones propias con base en la publicación Datos Viales, ediciones 2003 y 2004.
 Dirección General de Servicios Técnicos, S.C.T.

4.3.4 EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE CARGA FERROVIARIA SEGUN SU TIPO.

En 2002 se recuperó la tendencia creciente que el movimiento ferroviario de carga había mantenido en los últimos años, sobre todo, a partir de la privatización. Con relación al año anterior, las ganancias registradas son de alrededor de 4.3 millones de toneladas.

Por tipo de producto, los incrementos más importantes se dieron en los PRODUCTOS MINERALES e INDUSTRIALES, que se incrementaron en alrededor de 2.5 y 1.3 millones de toneladas respectivamente.

De los 80.5 millones de toneladas manejados por el sistema ferroviario mexicano en 2002, el 50% correspondió a los PRODUCTOS INDUSTRIALES, grupo que durante todo el período se ha mantenido como el de mayor participación. La segunda agrupación importante fue la de los PRODUCTOS AGRÍCOLAS, que contribuyó con el 23% del tonelaje total. Los otros dos grupos de mayor importancia relativa continúan siendo los PRODUCTOS MINERALES y los INORGÁNICOS, que en conjunto aportaron poco más del 20% del total.

El monto general del movimiento de carga ferroviario muestra una tasa de crecimiento positiva respecto al lapso comprendido en la tabla, a razón de 5.3% anual para el período 93-02. La mayor tasa de crecimiento corresponde a los PRODUCTOS FORESTALES a razón del 8.8% anual, en tanto que las tasas más significativas, por su importancia en términos absolutos, se relacionan con los PRODUCTOS INDUSTRIALES y MINERALES a razón del 7.3 y 6.8% anual, respectivamente.

CUADRO 4.3.4
EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE CARGA FERROVIARIA SEGÚN SU TIPO
 (EN MILLONES DE TONELADAS)

| TIPO DE CARGA | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | TCMA 93-02 |
|--------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| PRODUCTOS INDUSTRIALES | 21.2 42.2% | 22.0 42.2% | 22.7 43.3% | 26.7 45.5% | 28.3 45.9% | 30.3 40.0% | 36.5 47.4% | 35.0 45.3% | 38.6 50.7% | 39.9 49.6% | 7.3% |
| PRODUCTOS AGRÍCOLAS | 13.5 26.8% | 14.9 28.7% | 13.3 25.4% | 14.8 25.1% | 16.4 26.7% | 21.0 27.6% | 17.9 23.2% | 21.9 28.4% | 18.8 24.7% | 18.8 23.4% | 3.7% |
| PRODUCTOS MINERALES | 5.5 11.0% | 5.6 10.8% | 7.6 14.5% | 8.6 14.6% | 9.4 15.2% | 13.2 17.4% | 12.8 16.6% | 9.1 11.8% | 7.5 9.8% | 10.0 12.4% | 6.8% |
| PRODUCTOS INORGÁNICOS | 5.5 11.0% | 5.2 10.1% | 4.4 8.3% | 4.8 8.1% | 4.3 7.0% | 5.5 7.2% | 5.6 7.2% | 5.9 7.6% | 6.1 8.0% | 6.4 8.0% | 1.7% |
| PRODUCTOS FORESTALES | 0.2 0.5% | 0.3 0.6% | 0.4 0.7% | 0.5 0.8% | 0.5 0.7% | 0.7 0.9% | 0.4 0.5% | 0.7 0.9% | 0.6 0.8% | 0.5 0.6% | 8.8% |
| ANIMALES Y SUS PRODUCTOS | 0.3 0.5% | 0.3 0.5% | 0.3 0.6% | 0.3 0.5% | 0.3 0.5% | 0.4 0.5% | 0.2 0.3% | 0.3 0.4% | 0.3 0.4% | 0.4 0.4% | 3.6% |
| PETRÓLEO Y SUS DERIVADOS | 4.1 8.1% | 3.7 7.0% | 3.8 7.2% | 3.1 5.3% | 2.5 4.0% | 4.9 6.4% | 3.7 4.8% | 4.3 5.6% | 4.3 5.6% | 4.5 5.6% | 1.2% |
| TOTAL GENERAL | 50.4 100% | 52.1 100% | 52.5 100% | 58.8 100% | 61.7 100% | 75.9 100% | 77.1 100% | 77.2 100% | 76.2 100% | 80.5 100% | 5.3% |

FUENTE: Ferrocarriles Nacionales de México (1980-1996); y Anuario Estadístico Ferroviario. Dirección General de Tarifas, Transporte Ferroviario y Multimodal (1997-2002).

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección **estadísticas** y posteriormente manual estadístico.

4.3.5 PRINCIPALES PRODUCTOS TRANSPORTADOS POR FERROCARRIL EN 2002.

Como ha ocurrido tradicionalmente, el movimiento de carga por ferrocarril durante 2002 volvió a estar encabezado por el CEMENTO, cuyo volumen superó los 11 millones de toneladas. Le siguen en importancia el MAÍZ y el MINERAL DE HIERRO con un movimiento conjunto cercano a los 12 millones de toneladas. La suma de estos tres productos aporta el 28.5% de las toneladas movidas y el 31.4% de las toneladas-kilómetro registradas este año.

Además del MAÍZ, otros gráneles agrícolas importantes son el TRIGO, la SEMILLA DE SORGO y el FRIJOL DE SOYA, cada uno, con una participación promedio del 3.5% respecto del total de las toneladas y que en conjunto aportan el 12% de las toneladas-kilómetro.

Otros productos importantes son el MINERAL DE HIERRO, que supera los cinco millones de toneladas, y las LÁMINAS Y PLANCHAS DE FIERRO Y ACERO con cerca de cuatro millones de toneladas. El COMBUSTÓLEO, los VEHÍCULOS AUTOMOTORES ARMADOS, los CONTENEDORES y el CARBÓN MINERAL prácticamente alcanzan los tres millones de toneladas cada uno. En conjunto estos seis productos aportan el 26% de las toneladas y el 29% de las toneladas-kilómetro.

Los veintiún productos mostrados en el cuadro acumularon alrededor del 75% tanto del tráfico de carros cargados, como de las toneladas, y toneladas-kilómetro operadas en el sistema. La distancia media de recorrido para estas mercancías fue de 659 kilómetros, en tanto que la carga por carro ascendió a 54 toneladas por carro cargado.

CUADRO 4.3.5
PRINCIPALES PRODUCTOS TRANSPORTADOS POR FERROCARRIL EN 2002

| PRODUCTOS | CARROS CARGADOS | | TONELADAS | | TON-KM | | DISTANCIA MEDIA (KM) |
|--|-----------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|----------------------|
| | (MILES) | % | (MILES) | % | (MILL) | % | |
| 1. CEMENTO | 136 | 9.2% | 11,060 | 13.7% | 4,087 | 7.9% | 370 |
| 2. MAÍZ | 74 | 5.0% | 6,882 | 8.6% | 6,478 | 12.5% | 941 |
| 3. MINERAL DE HIERRO | 60 | 4.1% | 5,023 | 6.2% | 5,698 | 11.0% | 1,134 |
| 4. LÁMINAS Y PLANCHAS DE FIERRO Y ACERO | 51 | 3.5% | 3,992 | 5.0% | 2,433 | 4.7% | 610 |
| 5. TRIGO | 36 | 2.5% | 3,219 | 4.0% | 2,227 | 4.3% | 692 |
| 6. COMBUSTÓLEO | 41 | 2.8% | 2,996 | 3.7% | 1,527 | 3.0% | 510 |
| 7. SEMILLA DE SORGO | 32 | 2.2% | 2,968 | 3.7% | 2,093 | 4.1% | 705 |
| 8. VEHICULOS AUTOMOTORES ARMADOS | 136 | 9.3% | 2,963 | 3.7% | 2,420 | 4.7% | 817 |
| 9. CONTENEDORES | 294 | 20.0% | 2,914 | 3.6% | 2,473 | 4.8% | 849 |
| 10. CARBÓN MINERAL | 32 | 2.2% | 2,841 | 3.5% | 356 | 0.7% | 125 |
| 11. CERVEZA | 42 | 2.9% | 2,453 | 3.0% | 1,908 | 3.7% | 778 |
| 12. FRIJOL DE SOYA | 26 | 1.7% | 2,324 | 2.9% | 1,807 | 3.5% | 778 |
| 13. ARENA SILICA | 27 | 1.9% | 2,269 | 2.8% | 1,277 | 2.5% | 563 |
| 14. PIEDRA CALIZA | 15 | 1.0% | 1,290 | 1.6% | 246 | 0.5% | 191 |
| 15. DESPERDICIO DE PAPEL Y CARTÓN | 25 | 1.7% | 1,169 | 1.5% | 905 | 1.8% | 775 |
| 16. CELULOSA | 17 | 1.1% | 1,008 | 1.3% | 629 | 1.2% | 624 |
| 17. PRODUCTOS QUIMICOS INDUSTRIALES | 12 | 0.8% | 867 | 1.1% | 623 | 1.2% | 719 |
| 18. ACIDO SULFÚRICO | 10 | 0.7% | 852 | 1.1% | 474 | 0.9% | 557 |
| 19. SULFATO DE SODIO EN BRUTO | 11 | 0.7% | 850 | 1.1% | 377 | 0.7% | 443 |
| 20. CARBONATO DE SODIO | 8 | 0.6% | 715 | 0.9% | 579 | 1.1% | 809 |
| 21. ACIDOS NO ESPECIFICADOS | 8 | 0.5% | 656 | 0.8% | 453 | 0.9% | 691 |
| SUBTOTAL 21 PRINCIPALES PRODUCTOS | 1,093 | 74.4% | 59,311 | 73.7% | 39,068 | 75.7% | 659 |
| OTROS PRODUCTOS | 377 | 25.6% | 21,140 | 26.3% | 12,548 | 24.3% | 594 |
| TOTAL POR FFCC | 1,470 | 100% | 80,451 | 100% | 51,616 | 100% | 642 |

FUENTE: Elaboración propia con información del Anuario Estadístico Ferroviario 2002, Dirección General de Tarifas, Transporte Ferroviario y Multimodal.

4.3.6 EVOLUCIÓN MENSUAL DEL TRÁFICO DE CARGA TOTAL REMITIDA POR FERROCARRIL.

Para el período privatizado del ferrocarril, que se muestra en el cuadro 4.3.6 se advierte un crecimiento promedio anual del 5.5% en el VOLUMEN de TONELADAS transportadas por ferrocarril. Paralelamente, se observa también un desarrollo promedio del 4.0% anual del TRÁFICO de las TONELADAS-KM comprendidas en el período 97-02. La diferencia en las tasas se debe fundamentalmente a la reducción en la distancia promedio de viaje de 688 kilómetros en 97, a 641 kilómetros en 2002, lo que influye directamente en el producto de las toneladas por los kilómetros.

En cuanto al VOLUMEN, los mayores crecimientos del período 97-02 se observan en los meses de JUNIO, MAYO y MARZO con una tasa promedio cercana al 11% anual; los menores crecimientos se advierten en los meses de SEPTIEMBRE, DICIEMBRE y ENERO con tasas menores al 3% anual.

En cuanto al TRÁFICO, la situación es semejante al VOLUMEN; los mayores crecimientos también se registran en los meses de JUNIO, MAYO y MARZO. De igual modo, los menores crecimientos se presentan en los meses de invierno.

CUADRO 4.3.6
EVOLUCIÓN MENSUAL DEL TRÁFICO DE CARGA TOTAL REMITIDA POR FERROCARRIL

| | TONELADAS (MILES) | | | | | | | TONELADA-KM (MILLONES) | | | | | | |
|--------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | TCMA 97-02 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | TCMA 97-02 |
| Enero | 4,818.5 | 6,213.3 | 6,134.5 | 6,549.2 | 5,307.3 | 5,506.7 | 2.7% | 3,308.2 | 3,890.7 | 3,682.9 | 4,016.0 | 3,089.7 | 3,296.1 | -0.1% |
| Febrero | 4,537.3 | 5,822.4 | 6,459.4 | 6,273.3 | 5,495.9 | 5,531.1 | 4.0% | 3,156.9 | 3,794.2 | 3,827.5 | 3,966.3 | 3,144.5 | 3,391.7 | 1.4% |
| Marzo | 4,574.0 | 6,054.8 | 6,198.8 | 7,299.4 | 6,943.2 | 7,269.0 | 9.7% | 3,210.3 | 3,546.1 | 3,526.0 | 4,497.6 | 3,964.9 | 4,846.1 | 8.6% |
| Abril | 5,019.7 | 6,408.4 | 6,394.9 | 6,041.1 | 6,152.4 | 6,659.8 | 5.8% | 3,510.0 | 3,702.4 | 3,665.4 | 4,075.4 | 3,701.3 | 4,353.5 | 4.4% |
| Mayo | 4,462.4 | 6,364.8 | 6,779.2 | 6,785.0 | 6,939.4 | 7,466.1 | 10.8% | 3,177.8 | 3,881.6 | 4,224.6 | 4,285.5 | 4,038.8 | 4,782.6 | 8.5% |
| Junio | 4,389.0 | 6,776.3 | 6,362.7 | 6,527.1 | 7,063.4 | 7,729.9 | 12.0% | 3,275.8 | 4,119.0 | 3,991.1 | 4,367.8 | 4,205.8 | 5,121.0 | 9.3% |
| Julio | 5,823.0 | 6,925.4 | 6,785.1 | 6,313.2 | 7,075.7 | 7,185.6 | 4.3% | 3,923.8 | 4,293.6 | 4,203.6 | 4,072.9 | 4,300.6 | 4,423.7 | 2.4% |
| Agosto | 5,566.7 | 6,851.8 | 6,634.3 | 7,051.4 | 6,602.7 | 6,725.2 | 3.9% | 3,864.2 | 4,289.0 | 4,220.0 | 4,362.4 | 4,398.3 | 4,574.3 | 3.4% |
| Septiembre | 5,254.4 | 6,548.5 | 6,139.9 | 6,843.9 | 5,917.1 | 6,034.9 | 2.8% | 3,466.9 | 4,046.5 | 3,871.2 | 4,345.8 | 3,995.8 | 4,046.3 | 3.1% |
| Octubre | 5,784.4 | 6,225.7 | 6,458.4 | 5,822.7 | 6,521.4 | 7,134.4 | 4.3% | 3,934.6 | 3,916.4 | 4,138.2 | 3,800.2 | 4,123.8 | 4,480.2 | 2.6% |
| Noviembre | 5,659.5 | 5,822.9 | 6,338.9 | 5,751.2 | 6,195.1 | 6,733.7 | 3.5% | 3,907.1 | 3,710.2 | 4,007.5 | 3,306.2 | 4,208.2 | 4,560.3 | 3.1% |
| Diciembre | 5,777.5 | 5,899.8 | 6,375.5 | 5,906.2 | 5,968.2 | 6,474.5 | 2.3% | 3,706.0 | 3,683.9 | 3,915.1 | 3,237.1 | 3,443.4 | 3,740.3 | 0.2% |
| TOTAL | 61,666.4 | 75,914.1 | 77,061.6 | 77,163.7 | 76,181.8 | 80,450.9 | 5.5% | 42,441.6 | 46,873.6 | 47,273.1 | 48,333.2 | 46,615.1 | 51,616.1 | 4.0% |

FUENTE: Anuario Estadístico Ferroviario. Dirección General de Tarifas Transporte Ferroviario y Multimodal (1997-2002).

4.3.7 EVOLUCIÓN MENSUAL, POR TIPO DE PRODUCTO, DEL TRÁFICO DE CARGA FERROVIARIA REMITIDA EN 2002.

Con cerca de 40 millones de toneladas, los PRODUCTOS INDUSTRIALES es el grupo de mercancías que en mayor cantidad se movió por ferrocarril en 2002. Le siguen en importancia los PRODUCTOS AGRÍCOLAS, con alrededor de 19 millones de toneladas. Estos dos grupos constituyen el 73% del total de toneladas transportadas por ferrocarril este año.

El movimiento mensual promedio de PRODUCTOS INDUSTRIALES alcanzó los 3.32 millones de toneladas, registrando un máximo en el mes de JUNIO, cuando el ferrocarril movió cerca de 3.7 millones de toneladas de este tipo de mercancías. El mes que registró el menor movimiento de esta clase de productos fue FEBRERO con cerca de 2.9 millones de toneladas.

Por su parte, los PRODUCTOS AGRÍCOLAS alcanzaron aproximadamente 1.5 millones de toneladas promedio mensual, con un máximo en el mes de marzo de cerca de 2 millones de toneladas y un mínimo en el mes de enero de 0.9 millones de toneladas.

Para el TOTAL de productos, en el mes de SEPTIEMBRE se observa la caída más importante en el movimiento de carga por ferrocarril; ello, debido principalmente a una reducción significativa en los PRODUCTOS MINERALES. La situación se repite en ABRIL; en este caso, originada por la disminución en los PRODUCTOS INDUSTRIALES, AGRÍCOLAS Y MINERALES.

El movimiento TOTAL registra su MÁXIMO en JUNIO, con un volumen superior a los 7.7 millones de toneladas. El MÍNIMO se presenta en ENERO con poco más de 5.5 millones de toneladas. El movimiento PROMEDIO MENSUAL es de 6.7 millones de toneladas.

CUADRO 4.3.7
EVOLUCIÓN MENSUAL, POR TIPO DE PRODUCTO, DEL TRÁFICO DE CARGA FERROVIARIA REMITIDA EN 2002 (MILES DE TONELADAS)

| | ANIMALES | FORESTALES | PETRÓLEO Y DERIVADOS | INORGANICOS | MINERALES | AGRÍCOLAS | INDUSTRIALES | TOTAL |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Enero | 20.3 | 37.9 | 181.0 | 331.7 | 664.8 | 911.4 | 3,359.6 | 5,506.7 |
| Febrero | 29.5 | 23.4 | 222.1 | 447.1 | 603.0 | 1,320.8 | 2,885.2 | 5,531.1 |
| Marzo | 25.9 | 31.1 | 249.0 | 455.5 | 876.4 | 1,995.7 | 3,635.4 | 7,269.0 |
| Abril | 29.3 | 51.2 | 426.9 | 600.3 | 804.9 | 1,616.3 | 3,130.9 | 6,659.8 |
| Mayo | 31.7 | 63.6 | 516.5 | 657.7 | 832.6 | 1,812.9 | 3,551.1 | 7,466.1 |
| Junio | 23.0 | 63.5 | 489.6 | 685.4 | 804.0 | 1,978.8 | 3,685.6 | 7,729.9 |
| Julio | 39.9 | 50.6 | 531.2 | 574.2 | 942.0 | 1,528.5 | 3,519.2 | 7,185.6 |
| Agosto | 25.6 | 38.0 | 377.8 | 523.7 | 1,206.7 | 1,298.1 | 3,255.3 | 6,725.2 |
| Septiembre | 36.4 | 37.7 | 282.3 | 499.6 | 735.7 | 1,382.1 | 3,061.1 | 6,034.9 |
| Ocutubre | 35.9 | 45.3 | 428.4 | 605.5 | 871.5 | 1,738.6 | 3,409.2 | 7,134.4 |
| Noviembre | 24.7 | 36.9 | 418.8 | 560.2 | 879.1 | 1,650.4 | 3,163.6 | 6,733.7 |
| Diciembre | 34.0 | 35.0 | 374.1 | 484.6 | 752.2 | 1,566.6 | 3,228.0 | 6,474.5 |
| TOTAL | 356.2 | 514.2 | 4,497.7 | 6,425.5 | 9,972.9 | 18,800.2 | 39,884.2 | 80,450.9 |

FUENTE: Anuario Estadístico Ferroviario 2002. Dirección General de Tarifas Transporte Ferroviario y Multimodal.

4.4.1 EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO PORTUARIO DE CARGA, POR TIPO Y MOVIMIENTO.

Este cuadro presenta el movimiento de carga en las instalaciones portuarias del país, el cual no debe confundirse con el movimiento marítimo, cuyo monto debe ser aproximadamente la mitad de lo incluido en el cuadro.

Las cifras del año 2003 muestran que el movimiento portuario fue de 258.7 millones de toneladas, de los cuales el 73.7% correspondió al movimiento de ALTURA y el resto al de CABOTAJE. El predominio del tráfico de altura se manifiesta en los diferentes tipos de carga.

Durante el período 1994-2003 se observa que el movimiento TOTAL ha mantenido una tendencia creciente, con una tasa del 3.7% promedio anual. En el mismo período, el movimiento de ALTURA ha crecido con un ritmo del 5.5% promedio anual, debido principalmente al aumento de las exportaciones petroleras, mientras que el movimiento de CABOTAJE ha experimentado un decremento a razón de 0.2% promedio anual.

Por tipo de carga, los productos PETROLEROS han representado durante todo el período el movimiento más significativo; en el año 2003, el 63% del tonelaje total correspondió a este tipo de carga. Le siguieron los GRANELES MINERALES con el 21%, y en menor medida la CARGA GENERAL con más del 9.8%, y los GRANELES AGRÍCOLAS con el 4.4%. Esta situación se repite tanto en el tráfico de altura como en el de cabotaje.

Los productos que más crecieron en el período 1994-2003 fueron los GRANELES AGRÍCOLAS, que registraron una tasa positiva del 8.8% promedio anual, impulsados por el tráfico de altura. De la misma manera, la CARGA GENERAL manifestó una tendencia creciente a razón del 8% promedio anual. Cabe notar que los GRANELES MINERALES durante el período ha registrado altibajos; en el último año se ha observado un incremento del 3.3% con respecto al año anterior.

CUADRO 4.4.1
EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO PORTUARIO DE CARGA, POR TIPO Y MOVIMIENTO
 (EN MILES DE TONELADAS)

| | 1994 | % DEL | % DEL | 1996 | % DEL | % DEL | 1998 | % DEL | % DEL | 2000 | % DEL | % DEL | 2001 | % DEL | % DEL | 2002 | % DEL | % DEL | 2003 | % DEL | % DEL | TCMA |
|--------------------------|----------------|-------------|--------------|----------------|-------------|--------------|----------------|-------------|--------------|----------------|-------------|--------------|----------------|-------------|--------------|----------------|-------------|--------------|----------------|-------------|--------------|-------------|
| | (2) | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | (3) | TOTAL | TOTAL | (4) | TOTAL | TOTAL | 94-03 |
| | | GRUPAL | GRAL | GRUPAL | GRUPAL | GRAL | | GRUPAL | GRAL | |
| GRANEL AGRÍCOLA | 5,294 | 100% | 2.8% | 9,378 | 100% | 4.5% | 10,464 | 100% | 4.4% | 11,857 | 100% | 4.9% | 13,058 | 100% | 5.3% | 12,385 | 100% | 4.9% | 11,269 | 100% | 4.4% | 8.8% |
| ALTURA | 5,177 | 97.8% | | 8,776 | 93.6% | | 9,357 | 89.4% | | 11,128 | 93.8% | | 12,454 | 95.4% | | 11,856 | 95.7% | | 10,919 | 96.9% | | 8.6% |
| CABOTAJE | 117 | 2.2% | | 602 | 6.4% | | 1,107 | 10.6% | | 730 | 6.2% | | 604 | 4.6% | | 529 | 4.3% | | 351 | 3.1% | | 13.0% |
| GRANEL MINERAL | 40,483 | 100% | 21.6% | 53,015 | 100% | 25.4% | 54,099 | 100% | 22.8% | 56,413 | 100% | 23.1% | 51,951 | 100% | 21.3% | 51,249 | 100% | 20.3% | 54,456 | 100% | 21.0% | 3.3% |
| ALTURA | 20,798 | 51.4% | | 32,144 | 60.6% | | 33,134 | 61.2% | | 32,927 | 58.4% | | 31,591 | 60.8% | | 32,943 | 64.3% | | 35,429 | 65.1% | | 6.1% |
| CABOTAJE | 19,685 | 48.6% | | 20,871 | 39.4% | | 20,965 | 38.8% | | 23,485 | 41.6% | | 20,360 | 39.2% | | 18,306 | 35.7% | | 19,027 | 34.9% | | -0.4% |
| CARGA GENERAL (1) | 12,778 | 100% | 6.8% | 15,269 | 100% | 7.3% | 19,954 | 100% | 8.4% | 23,904 | 100% | 9.8% | 22,796 | 100% | 9.3% | 27,001 | 100% | 10.7% | 25,469 | 100% | 9.8% | 8.0% |
| ALTURA | 9,655 | 75.6% | | 12,391 | 81.1% | | 15,009 | 75.2% | | 17,623 | 73.7% | | 16,632 | 73.0% | | 19,843 | 73.5% | | 20,505 | 80.5% | | 8.7% |
| CABOTAJE | 3,123 | 24.4% | | 2,878 | 18.9% | | 4,945 | 24.8% | | 6,281 | 26.3% | | 6,164 | 27.0% | | 7,157 | 26.5% | | 4,964 | 19.5% | | 5.3% |
| FRACCIONADA | 7,498 | 58.7% | | 9,230 | 60.5% | | 12,707 | 63.7% | | 13,937 | 58.3% | | 12,651 | 55.5% | | 15,186 | 56.2% | | 12,728 | 50.0% | | 6.1% |
| CONTENERIZADA | 5,280 | 54.7% | | 6,039 | 48.7% | | 7,247 | 48.3% | | 9,967 | 56.6% | | 10,145 | 61.0% | | 11,815 | 59.5% | | 12,741 | 62.1% | | 10.3% |
| PETRÓLEO Y DERIV. | 126,268 | 100% | 67.5% | 126,565 | 100% | 60.7% | 147,392 | 100% | 62.1% | 146,541 | 100% | 60.0% | 151,378 | 100% | 61.9% | 155,590 | 100% | 61.5% | 162,776 | 100% | 62.9% | 2.9% |
| ALTURA | 80,485 | 63.7% | | 87,662 | 69.3% | | 106,780 | 72.4% | | 109,694 | 74.9% | | 113,692 | 75.1% | | 115,342 | 74.1% | | 119,162 | 73.2% | | 4.5% |
| CABOTAJE | 45,783 | 36.3% | | 38,903 | 30.7% | | 40,613 | 27.6% | | 36,847 | 25.1% | | 37,686 | 24.9% | | 40,248 | 25.9% | | 43,614 | 26.8% | | -0.5% |
| OTROS | 2,313 | 100% | 1.2% | 4,354 | 100% | 2.1% | 5,471 | 100% | 2.3% | 5,537 | 100% | 2.3% | 5,247 | 100% | 2.1% | 6,822 | 100% | 2.7% | 4,740 | 100% | 1.8% | 8.3% |
| ALTURA | 1,571 | 67.9% | | 4,158 | 95.5% | | 4,588 | 83.9% | | 5,322 | 96.1% | | 5,030 | 95.9% | | 6,602 | 96.8% | | 4,662 | 98.4% | | 12.8% |
| CABOTAJE | 742 | 32.1% | | 196 | 4.5% | | 883 | 16.1% | | 215 | 3.9% | | 217 | 4.1% | | 220 | 3.2% | | 78 | 1.6% | | -22.2% |
| TOTAL | 187,137 | 100% | | 208,582 | 100% | | 237,380 | 100% | | 244,252 | 100% | | 244,431 | 100% | | 253,046 | 100% | | 258,710 | 100% | | 3.7% |
| ALTURA | 117,687 | 62.9% | | 145,131 | 69.6% | | 168,867 | 71.1% | | 176,694 | 72.3% | | 179,400 | 73.4% | | 186,586 | 73.7% | | 190,676 | 73.7% | | 5.5% |
| CABOTAJE | 69,450 | 37.1% | | 63,450 | 30.4% | | 68,513 | 28.9% | | 67,558 | 27.7% | | 65,031 | 26.6% | | 66,460 | 26.3% | | 68,033 | 26.3% | | -0.2% |

- NOTA: (1) Incluye productos perecederos.
 (2) No coincide con ediciones anteriores del Manual, debido a rectificaciones de la fuente.
 (3) No coincide con ediciones anteriores, debido a que se actualizaron las cifras preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.
 (4) Registros preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTES: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.
 Dirección General de Puertos, SCT.
 Dirección General de Marina Mercante, SCT.

4.4.2 EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO MARÍTIMO DE CABOTAJE, POR TIPO DE CARGA.

En México, el tráfico marítimo de cabotaje se caracteriza por ser muy sensible al movimiento de productos derivados del petróleo; sólo en años recientes el cabotaje de sal producida en la península de Baja California ha adquirido mayor relevancia, y ha contrarrestado el predominio de los productos petroleros.

Durante el año 2003 el movimiento marítimo de cabotaje fue de más de 70 millones de toneladas, de los cuales el 62% correspondió al grupo de PETRÓLEO Y DERIVADOS, el 27% fueron GRANELES MINERALES, el 10% CARGA GENERAL, y el 0.5% GRANELES AGRÍCOLAS.

Respecto al año anterior, el movimiento de cabotaje registró un aumento del 6%, resultado de un impacto en el movimiento de CARGA GENERAL, mientras que PETRÓLEO Y DERIVADOS incrementaron 8% respecto al año anterior.

En el período 1993-2003, el movimiento total de la carga de cabotaje registró una tasa de crecimiento del 8.6% en promedio anual. Por tipo de carga los GRANELES MINERALES y la CARGA GENERAL mostraron alzas importantes en este período, a razón de 19.2 y 16% respectivamente, y el GRANEL MINERAL una tasa positiva del 8.3%.

CUADRO 4.4.2
EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO MARÍTIMO DE CABOTAJE, POR TIPO DE CARGA (1)
 (EN MILES DE TONELADAS)

| TIPO DE CARGA | (3) 1993 | (3) 1994 | (5) 1995 | (5) 1996 | (5) 1997 | (4) 1998 | (4) 1999 | (4) 2000 | (4) 2001 | (4) 2002 | (5) 2003 | TCMA 93-03 |
|----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|
| GRANEL AGRÍCOLA | 60.5 0.2% | 58.4 0.2% | 92.6 0.3% | 300.8 0.9% | 731.1 2.4% | 553.7 1.6% | 58.2 0.09% | 729.6 1.08% | 603.9 0.93% | 529.1 0.80% | 350.8 0.50% | 19.2% |
| GRANEL MINERAL | 8,594.0 27.9% | 9,842.4 28.3% | 9,097.0 28.8% | 10,435.5 32.9% | 9,669.3 31.8% | 10,482.5 30.6% | 21,235.6 31.5% | 23,485.4 34.8% | 20,360.2 31.3% | 18,306.0 27.5% | 19,027.3 27.1% | 8.3% |
| CARGA GENERAL (2) | 1,615.5 5.2% | 1,561.7 4.5% | 1,013.0 3.2% | 1,439.1 4.5% | 2,330.1 7.7% | 2,472.7 7.2% | 5,723.4 8.5% | 6,281.2 9.3% | 6,163.8 9.5% | 7,157.5 10.8% | 7,130.9 10.1% | 16.0% |
| PETRÓLEO Y DERIVADOS | 20,054.5 65.2% | 22,891.4 65.9% | 21,303.2 67.4% | 19,451.7 61.3% | 17,549.8 57.8% | 20,306.3 59.3% | 39,957.2 59.3% | 36,846.6 54.5% | 37,686.0 58.0% | 40,247.5 60.6% | 43,613.7 62.0% | 8.1% |
| OTROS | 457.5 1.5% | 371.1 1.1% | 98.9 0.3% | 98.0 0.3% | 102.3 0.3% | 441.4 1.3% | 367.9 0.5% | 215.0 0.3% | 216.7 0.3% | 220.0 0.3% | 208.0 0.3% | -7.6% |
| TOTAL | 30,782.0 100% | 34,725.0 100% | 31,604.8 100% | 31,725.2 100% | 30,382.5 100% | 34,256.6 100% | 67,342.2 100% | 67,557.8 100% | 65,030.7 100% | 66,460.1 100% | 70,330.6 100% | 8.6% |

- NOTA: (1) Las cifras de los movimientos de cabotaje que aparecen en el cuadro equivalen a las toneladas transportadas y no a las toneladas movidas en los puertos, que son el doble.
 (2) Incluye productos perecederos.
 (3) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, por rectificaciones de la fuente.
 (4) No coincide con ediciones anteriores, debido a que se actualizaron las cifras preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.
 (5) Cifras preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTES: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.
 Dirección General de Puertos, SCT.
 Dirección General de Marina Mercante, SCT.

4.4.3 EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE CARGA NO PETROLERA EN LOS PRINCIPALES PUERTOS COMERCIALES.

Durante el año 2002, el movimiento total de carga en los puertos mexicanos fue del orden de 249.7 millones de toneladas y estuvo dominado por los productos DERIVADOS DEL PETRÓLEO. En este cuadro se presentan únicamente los resultados del movimiento de carga NO PETROLERA, cuyo monto ascendió a 95.7 millones de toneladas. Obsérvese que los ocho puertos más importantes del PACÍFICO movilizaron 30 millones de toneladas, y los seis puertos más importantes del GOLFO DE MÉXICO manejaron más de 32 millones de toneladas. Esto indica que los catorce puertos mostrados en el cuadro concentraron el 65.5% de la carga NO PETROLERA manejada por el sistema portuario nacional.

Los puertos que manejaron mayor cantidad de carga NO PETROLERA en el año 2002 fueron VERACRUZ, LÁZARO CÁRDENAS, MANZANILLO Y ALTAMIRA, cuyo movimiento conjunto significó el 47.1% de la movilización total.

En el movimiento de CARGA GENERAL, los de mayor contribución fueron VERACRUZ, MANZANILLO y ALTAMIRA con el 54.4% del total. En GRANELES AGRÍCOLAS destacaron VERACRUZ, PROGRESO y TUXPAN con el 68.9 del total; mientras que en los GRANELES MINERALES, los más importantes fueron LÁZARO CÁRDENAS, MANZANILLO, ALTAMIRA, VERACRUZ y TAMPICO, con el 39% del total.

En el período 1993-2002 el movimiento de carga NO PETROLERA ha crecido a una tasa promedio del 6.2% anual. Los principales puertos del PACÍFICO lo han hecho a razón del 8.3% anual y los principales del GOLFO a razón del 11.2% anual. A nivel individual, destaca el crecimiento de ALTAMIRA, MANZANILLO, ENSENADA, TUXPAN y VERACRUZ.

CUADRO 4.4.3
EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE CARGA NO PETROLERA EN LOS PRINCIPALES PUERTOS COMERCIALES
 (EN MILES DE TONELADAS)

| PUERTO | | | | | | | | | | | | TIPO DE CARGA 2003 | | | | TOTAL TCMA 93-03 |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-------------------------|--------------------|--------------------------|--------------|------------------------|
| | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 (1) | 1998 (4) | 1999 (4) | 2000 (4) | 2001 (4) | 2002 (4) | 2003 (1) | CARGA GENERAL (2) | GRANEL AGRICOLA | GRANEL MINERAL (3) | FLUIDOS | |
| 1. LÁZARO CÁRDENAS | 6,331 | 8,165 | 10,542 | 10,699 | 12,245 | 13,491 | 14,026 | 14,292 | 11,787 | 13,101 | 15,162 | 2,739 | 95 | 12,268 | 60 | 9.1% |
| 2. MANZANILLO | 3,365 | 3,686 | 4,586 | 7,656 | 7,446 | 6,632 | 7,053 | 8,417 | 8,367 | 10,041 | 10,772 | 6,113 | 514 | 4,143 | 2 | 12.3% |
| 3. GUAYMAS | 1,520 | 2,063 | 2,662 | 3,073 | 2,563 | 2,153 | 1,777 | 1,386 | 1,341 | 955 | 919 | 82 | 448 | 208 | 181 | -4.9% |
| 4. TOPOLOBAMPO | 900 | 852 | 129 | 489 | 1,630 | 1,307 | 1,442 | 2,001 | 2,053 | 1,996 | 1,573 | 914 | 206 | 453 | - | 5.7% |
| 5. LA PAZ | 1,050 | 1,097 | 1,102 | 1,384 | 1,308 | 1,110 | 1,070 | 1,034 | 1,039 | 1,121 | 947 | 807 | - | 140 | - | -1.0% |
| 6. ENSENADA | 691 | 902 | 826 | 719 | 846 | 1,005 | 1,448 | 1,570 | 1,615 | 1,964 | 2,432 | 405 | 113 | 1,914 | - | 13.4% |
| 7. MAZATLÁN | 477 | 523 | 185 | 279 | 808 | 712 | 656 | 669 | 690 | 837 | 1,172 | 1,172 | - | - | - | 9.4% |
| 8. SALINA CRUZ | 270 | 112 | 152 | 266 | 294 | 248 | 124 | 147 | 94 | 57 | 91 | 9 | - | 82 | - | -10.3% |
| SUBTOTAL PACÍFICO | 14,604 | 17,398 | 20,183 | 24,566 | 27,141 | 26,658 | 27,597 | 29,516 | 26,986 | 30,072 | 33,067 | 12,240 | 1,376 | 19,208 | 244 | 8.5% |
| % DEL TOTAL | 26.2% | 28.6% | 30.1% | 30.0% | 33.0% | 29.6% | 30.9% | 30.2% | 29.1% | 30.9% | 33.0% | 44.3% | 12.2% | 35.3% | 3.7% | |
| 1. VERACRUZ | 5,687 | 5,165 | 6,481 | 9,343 | 9,169 | 11,595 | 12,151 | 13,667 | 14,007 | 14,589 | 14,952 | 5,994 | 6,053 | 2,094 | 811 | 10.1% |
| 2. TAMPICO | 2,381 | 3,152 | 4,110 | 5,582 | 5,254 | 4,685 | 3,859 | 3,941 | 3,431 | 4,100 | 3,436 | 1,441 | 443 | 1,543 | 9 | 3.7% |
| 3. ALTAMIRA | 884 | 888 | 2,591 | 2,413 | 3,085 | 4,307 | 4,801 | 5,752 | 3,596 | 7,392 | 7,586 | 2,920 | 459 | 2,149 | 2,057 | 24.0% |
| 4. COATZACOALCOS | 2,012 | 1,940 | 1,670 | 2,433 | 2,295 | 3,011 | 2,456 | 2,664 | 2,909 | 3,023 | 473 | 507 | 648 | 1,395 | 4.2% | |
| 5. PROGRESO | 1,008 | 1,317 | 1,098 | 1,375 | 1,444 | 1,537 | 1,755 | 1,920 | 2,056 | 2,057 | 2,149 | 438 | 1,578 | 116 | 18 | 7.9% |
| 6. TUXPAN | 565 | 538 | 271 | 486 | 602 | 1,301 | 1,374 | 1,614 | 1,317 | 1,582 | 1,215 | 135 | 827 | 46 | 206 | 8.0% |
| SUBTOTAL GOLFO | 12,537 | 12,999 | 16,221 | 21,633 | 21,848 | 26,436 | 26,397 | 29,564 | 27,069 | 32,629 | 32,361 | 11,401 | 9,867 | 6,596 | 4,496 | 9.9% |
| % DEL TOTAL | 22.5% | 21.4% | 24.2% | 26.4% | 26.5% | 29.4% | 29.6% | 30.3% | 29.1% | 33.5% | 32.3% | 41.2% | 87.3% | 12.1% | 67.6% | |
| OTROS PUERTOS | 28,506 | 30,471 | 30,733 | 35,818 | 33,343 | 36,894 | 35,287 | 38,632 | 38,815 | 34,756 | 34,643 | 4,018 | 59 | 28,652 | 1,913 | 2.0% |
| % DEL TOTAL | 51.2% | 50.1% | 45.8% | 43.7% | 40.5% | 41.0% | 39.5% | 39.5% | 41.8% | 35.7% | 34.6% | 14.5% | 0.52% | 52.6% | 28.7% | |
| TOTAL NACIONAL | 55,647 | 60,869 | 67,137 | 82,016 | 82,331 | 89,988 | 89,280 | 97,712 | 92,870 | 97,456 | 100,070 | 27,660 | 11,302 | 54,456 | 6,652 | 6.0% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |

NOTAS: (1) Cifras preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.
 (2) Incluye productos perecederos, carga general suelta y contenerizada.
 (3) En el renglón de "otros puertos" se incluyen la caliza, yeso y la sal de Isla de Cedros y Guerrero Negro, que se contabilizan en la fuente como "salida" de Guerrero Negro, "entrada" a Isla Cedros y "exportación" por este último.
 (4) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a que se actualizaron las cifras preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.
 n.d No disponible

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTES: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.
 Dirección General de Marina Mercante, SCT.
 Dirección General de Puertos, SCT.

4.5.1 EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DOMÉSTICO DE CARGA EN LOS PRINCIPALES AEROPUERTOS.

La desproporción en la cantidad de carga manejada por vía aérea, respecto a la de los otros modos de transporte, hace pensar que este servicio es poco importante para México. Sin embargo, la verdadera significación económica de este modo radica en su capacidad para transportar artículos perecederos o bien mercancías de alta densidad económica.

En el año 2003 se manejaron poco más de 217 mil toneladas de mercancías en los aeropuertos administrados por todos los grupos aeroportuarios, cantidad 4.4% mayor a la registrada en el año anterior. De este total, el 89.1% se concentró en 12 de los 85 aeropuertos con que cuenta el país, mismos que se indican en el cuadro. Esto hace evidente el gran margen de capacidad aeroportuaria disponible en el sistema.

El aeropuerto de la ciudad de MÉXICO siempre ha destacado como el más importante en el movimiento de carga, esta vez con más de 81 mil toneladas atendidas, equivalentes al 37.3% del total. Después se ubicó el aeropuerto de GUADALAJARA con casi 26 mil toneladas manejadas, equivalentes al 11.9% del total. En tercer lugar se encontró el aeropuerto de MONTERREY con más de 19 mil seiscientas toneladas atendidas, que representaron el 9% del total; y colocado en cuarto sitio, TIJUANA tuvo un movimiento de poco más de 16 mil toneladas, equivalente al 7.4% del total. Por abajo de ellos aparece el grupo formado por los aeropuertos de SAN LUIS POTOSÍ, MÉRIDA, HERMOSILLO y CANCÚN, que en conjunto transportaron más de 30 mil toneladas de carga, lo que representa el 14% del total.

En el período 1993-2003 el movimiento de carga en los aeropuertos que conforman la red federal administrada ahora por los grupos aeroportuarios registró variaciones significativas, con una tasa de crecimiento del 1.7% en promedio anual. En forma individual, la mayoría de los aeropuertos incluidos en la tabla obtuvieron tasas positivas de crecimiento; las excepciones fueron MÉRIDA y VILLAHERMOSA. Por otro lado, destacan con elevadas tasas de crecimiento los aeropuertos de SAN LUIS POTOSÍ, MONTERREY y TIJUANA. La tasa de crecimiento extraordinaria, en el primer caso, se debe a las operaciones de un centro de distribución de carga.

A partir del año 1996, la fuente de información para el movimiento doméstico de carga en los principales aeropuertos es la Dirección General de Aeronáutica Civil de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

CUADRO 4.5.1
EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DOMÉSTICO DE CARGA EN LOS PRINCIPALES AEROPUERTOS ⁽¹⁾
 (TONELADAS)

| AEROPUERTO | 1993 | 1994 | 1995 | (4) | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | TCMA |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| | TON | 93-03 |
| MÉXICO | 63,067 | 71,292 | 78,661 | 73,444 | 78,891 | 79,912 | 83,650 | 79,536 | 76,134 | 79,290 | 81,134 | 2.8% |
| | 35.4% | 35.7% | 36.0% | 37.5% | 37.0% | 35.5% | 35.4% | 39.2% | 38.5% | 38.1% | 37.3% | |
| GUADALAJARA | 20,807 | 22,219 | 23,547 | 20,053 | 19,155 | 20,347 | 20,980 | 16,742 | 14,430 | 14,172 | 25,960 | 2.5% |
| | 11.7% | 11.1% | 10.8% | 10.2% | 9.0% | 9.0% | 8.9% | 8.2% | 7.3% | 6.8% | 11.9% | |
| MONTERREY | 5,797 | 6,330 | 6,822 | 9,896 | 12,874 | 14,627 | 15,340 | 14,149 | 13,801 | 15,571 | 19,613 | 14.5% |
| | 3.3% | 3.2% | 3.1% | 5.1% | 6.0% | 6.5% | 6.5% | 7.0% | 7.0% | 7.5% | 9.0% | |
| TIJUANA | 6,552 | 7,304 | 7,985 | 19,039 | 23,760 | 27,438 | 30,057 | 17,070 | 15,624 | 17,023 | 16,018 | 10.4% |
| | 3.7% | 3.7% | 3.7% | 9.7% | 11.2% | 12.2% | 12.7% | 8.4% | 7.9% | 8.2% | 7.4% | |
| SAN LUIS POTOSÍ | 313 | 353 | 389 | 233 | 372 | 435 | 448 | 498 | 7,232 | 9,500 | 11,458 | 49.2% |
| | 0.2% | 0.2% | 0.2% | 0.1% | 0.2% | 0.2% | 0.2% | 0.2% | 3.7% | 4.6% | 5.3% | |
| MÉRIDA | 10,139 | 11,167 | 12,107 | 4,800 | 5,851 | 6,578 | 7,193 | 6,510 | 7,212 | 8,925 | 8,369 | -2.1% |
| | 5.7% | 5.6% | 5.5% | 2.5% | 2.7% | 2.9% | 3.0% | 3.2% | 3.6% | 4.3% | 3.8% | |
| HERMOSILLO | 4,934 | 5,527 | 6,062 | 4,418 | 4,962 | 4,979 | 4,916 | 5,367 | 6,136 | 7,476 | 5,792 | 1.8% |
| | 2.8% | 2.8% | 2.8% | 2.3% | 2.3% | 2.2% | 2.1% | 2.6% | 3.1% | 3.6% | 2.7% | |
| CANCÚN | 4,183 | 5,160 | 5,979 | 5,454 | 6,229 | 6,770 | 7,204 | 6,280 | 5,878 | 5,059 | 4,931 | 1.8% |
| | 2.3% | 2.6% | 2.7% | 2.8% | 2.9% | 3.0% | 3.0% | 3.1% | 3.0% | 2.4% | 2.3% | |
| CULIACAN | 2,480 | 2,404 | 0 | 4,239 | 3,408 | 3,891 | 3,742 | 3,175 | 2,594 | 3,029 | 3,827 | 4.9% |
| | 1.4% | 1.2% | 0.0% | 2.2% | 1.6% | 1.7% | 1.6% | 1.6% | 1.3% | 1.5% | 1.8% | |
| CHIHUAHUA | 1,968 | 2,436 | 0 | 2,924 | 3,185 | 2,965 | 842 | 2,739 | 2,811 | 3,701 | 3,403 | 6.3% |
| | 1.1% | 1.2% | 0.0% | 1.5% | 1.5% | 1.3% | 0.4% | 1.3% | 1.4% | 1.8% | 1.2% | |
| CIUDAD JUÁREZ | 1,337 | 1,539 | 0 | 2,636 | 2,850 | 3,002 | 3,477 | 2,736 | 2,679 | 2,751 | 2,616 | 7.7% |
| | 0.7% | 0.8% | 0.0% | 1.3% | 1.3% | 1.3% | 1.5% | 1.3% | 1.4% | 1.3% | 1.1% | |
| VILLA HERMOSA | 19,916 | 20,894 | 24,486 | 2,598 | 805 | 3,201 | 3,204 | 3,525 | 3,042 | 0 | 2,498 | -20.6% |
| | 11.2% | 10.5% | 11.2% | 1.3% | 0.4% | 1.4% | 1.4% | 1.7% | 1.5% | 0.0% | 1.1% | |
| SUBTOTAL PRINCIPALES AEROPUERTOS | 141,493 | 156,625 | 166,038 | 149,734 | 162,342 | 174,145 | 181,053 | 158,327 | 157,573 | 166,497 | 185,619 | 3.1% |
| | 79.4% | 78.5% | 76.0% | 76.5% | 76.2% | 77.3% | 76.6% | 78.0% | 79.7% | 84.2% | 89.1% | |
| OTROS AEROPUERTOS | 36,785 | 42,812 | 52,343 | 46,011 | 50,613 | 51,154 | 55,211 | 44,745 | 40,227 | 31,303 | 22,644 | -5.2% |
| | 20.6% | 21.5% | 24.0% | 23.5% | 23.8% | 22.7% | 23.4% | 22.0% | 20.3% | 15.8% | 10.9% | |
| TOTAL NACIONAL ⁽²⁾ | 178,278 | 199,437 | 218,381 | 195,745 | 212,955 | 225,299 | 236,264 | 203,072 | 197,800 | 208,263 | 217,570 | 1.7% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |

- NOTAS: (1) Las cifras presentadas en este cuadro corresponden al movimiento aeroportuario de carga e incluye salidas y llegadas, por lo tanto, la cantidad de carga realmente transportada corresponde aproximadamente a la mitad de estas cifras.
 (2) Incluye sólo el movimiento de carga de la aviación comercial en vuelos nacionales.
 (3) No coincide con ediciones anteriores de Manual, debido a modificaciones de la fuente.
 (4) A partir de 1996, la fuente es la Dirección General de Aeronáutica Civil, S.C.T.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTE: Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA), Dirección General de Aeronáutica Civil (SCT).

4.5.2 PARES ORIGEN-DESTINO CON MAYOR MOVIMIENTO ANUAL DE LA CARGA AEREA, 2003.

En este cuadro se muestran los veinte pares de ciudades en donde se transportó el 70.8% de la carga aérea doméstica durante el año 2003. Los seis pares de ciudades con más de cinco mil toneladas de carga transportada por año fueron los que unen a la CIUDAD DE MÉXICO CON GUADALAJARA, MÉRIDA, MONTERREY, TIJUANA, y SAN LUIS POTOSÍ; además del par GUADALAJARA-MONTERREY. Estos seis pares manejaron en el año 2003 el 45.5% del tráfico de la carga aérea doméstica total.

Destaca el hecho de que en quince de los principales veinte pares, en donde se transportó el 87% de las toneladas totales, participó la CIUDAD DE MÉXICO. En el cuadro 4.5.2. se observa que la estructura de la red de rutas de la carga aérea doméstica utiliza como centro distribuidor principal al Aeropuerto Internacional de la ciudad de México; en seguida se ubican GUADALAJARA, MONTERREY, SAN LUIS POTOSÍ, TIJUANA, HERMOSILLO y CULIACÁN.

| CUADRO 4.5.2 | | | | |
|---|-------------------------------------|-------------------------|----------------|----------------|
| PARES ORIGEN-DESTINO CON MAYOR MOVIMIENTO ANUAL DE CARGA AEREA, 2003 | | | | |
| (TONELADAS) | | | | |
| PARES ORIGEN-DESTINO | DISTANCIA (1) (KM) | TONELADAS | | |
| | | PROMEDIO ANUALES | | |
| | | IDA | REGRESO | TOTAL |
| 1.-GUADALAJARA, JAL-MEXICO, D.F. | 460 | 6,849 | 8,080 | 14,928 |
| 2.-MERIDA, YUC.-MEXICO, D.F. | 996 | 4,243 | 3,945 | 8,188 |
| 3.-MEXICO,D.F.-MONTERREY, N.L. | 724 | 4,652 | 3,124 | 7,776 |
| 4.-MEXICO, D.F.- TIJUANA, B.C. | 2,301 | 3,855 | 3,536 | 7,391 |
| 5.-GUADALAJARA, JAL-MONTERREY, N.L. | 669 | 2,893 | 3,257 | 6,150 |
| 6.-MEXICO,D.F.-SAN LUIS POTOSI,S.L.P. | 369 | 2,426 | 2,603 | 5,029 |
| 7.-CANCÚN,Q.R.-MEXICO, D.F. | 1,283 | 1,136 | 3,620 | 4,756 |
| 8.-MONTERREY, N.L.-SAN LUIS POTOSI,S.L.P. | 414 | 1,178 | 1,667 | 2,845 |
| 9.-MEXICO,D.F.-VILLAHERMOSA, TAB. | 660 | 1,810 | 615 | 2,425 |
| 10.-CHIHUAHUA,CHI.-MEXICO, D.F. | 1,245 | 684 | 1,398 | 2,082 |
| 11.-GUADALAJARA, JAL-TIJUANA, B.C. | 1,904 | 1,024 | 999 | 2,022 |
| 12.-HERMOSILLO,SON.-MEXICO, D.F. | 1,619 | 417 | 1,233 | 1,650 |
| 13.-HERMOSILLO,SON.-TIJUANA, B.C. | 684 | 248 | 1,362 | 1,611 |
| 14.-CULIACAN, SIN.-SAN LUIS POTOSI,S.L.P. | 715 | 269 | 1,290 | 1,559 |
| 15.-MEXICALI, B.C.-MEXICO, D.F. | 2,176 | 334 | 1,146 | 1,480 |
| 16.-MEXICO, D.F.- OAXACA, OAX. | 365 | 890 | 563 | 1,454 |
| 17.-CD. JUAREZ, CHIH.- MEXICO, D.F. | 1,537 | 480 | 969 | 1,449 |
| 18.-MEXICO, D.F.- TUXTLA GUTIERREZ, CHIS. | 687 | 1,215 | 226 | 1,441 |
| 19.-CULIACAN, SIN.-MEXICO, D.F. | 1,039 | 503 | 884 | 1,388 |
| 20.-MEXICO, D.F.- SAN JOSE DEL CABO, B.C.S. | 1,176 | 1,234 | 130 | 1,364 |
| SUBTOTAL PRINCIPALES 20 PARES | | 36,341 | 40,646 | 76,987 |
| OTROS PARES | | 16,269 | 15,529 | 31,798 |
| TOTAL NACIONAL | | 52,610 | 56,175 | 108,785 |

NOTAS: (1) Distancias aproximadas entre ciudades como se publican en los itinerarios de Aeroméxico o distancias obtenidas mediante un sistema de información geográfica.

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la Dirección General de Aeronáutica Civil, S.C.T.

5. MOVIMIENTO Y TRÁFICO DE PASAJEROS

5.1.1 EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DOMESTICO DE PASAJEROS, POR MODO DE TRANSPORTE.

Durante 2003 se estima que el movimiento doméstico de pasajeros en los diferentes modos de transporte interurbano fue de 2,774 millones de personas, lo que equivale a un aumento del 1%, respecto al año anterior.

De manera similar a lo que ocurre en el transporte de carga, la mayor parte del movimiento doméstico de personas se realiza a través de las carreteras. En 2003 se estimó la siguiente distribución de pasajeros: 99.2% para el AUTOTRANSPORTE PÚBLICO FEDERAL, 0.01% para el FERROCARRIL, 0.7% para el TRANSPORTE AÉREO; y el 0.1% para el modo MARÍTIMO (fig. 5.1). Cabe aclarar que estas cifras no incluyen el movimiento de pasajeros en vehículos propios.

Para el pronóstico a 2004 se observa lo siguiente: el modo CARRETERO mantendrá su tendencia creciente en el movimiento de pasajeros al tener un aumento del 8% respecto al año anterior. Asimismo, se espera que los modos MARÍTIMO y AERONÁUTICO aumenten 9 y 15%, respectivamente con relación a 2003. En tanto, el modo FERROVIARIO registrará nuevamente una tendencia a la baja, con una disminución del 33% en el movimiento de pasajeros en 2004.

En el período 93-03 el tráfico doméstico total registró un incremento sostenido del 1.8% promedio anual. Dicha tasa es muy similar a la del transporte por CARRETERA, dada la participación mayoritaria de este modo en el traslado de personas. El transporte FERROVIARIO, en cambio, ha evolucionado con una tendencia a la baja, obteniendo una tasa de -30.9% en el período mencionado.

El transporte doméstico de pasajeros por vía AÉREA ha tenido un comportamiento errático durante el período 93-03. Inició la década de los noventas con una tendencia ascendente, registró un declive durante el período 94-95 y a partir de entonces ha recuperado su tendencia creciente con un aumento del 5% en 2003 en relación al año anterior, movilizandando más de 18 millones de pasajeros.

El movimiento de pasajeros en el servicio de TRANSBORDADORES, todos los años ha sido poco significativo respecto al total, teniendo un monto de más de 2 millones de personas y una tasa de crecimiento del 5.0% promedio anual en el período 93-03.

CUADRO 5.1.1
EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DOMESTICO DE PASAJEROS, POR MODO DE TRANSPORTE
(EN MILLONES DE PASAJEROS TRANSPORTADOS)

| MODO DE TRANSPORTE | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | (5) 2003 | (p) 2004 | TCMA 93-03 |
|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| CARRETERO (1) | 2,301.0 | 2,614.0 | 2,667.5 | 2,722.0 | 2,226.2 | 2,496.0 | 2,676.5 | 2,614.5 | 2,687.0 | 2,713.6 | 2,753.2 | 2,981.3 | 1.8% |
| % DEL TOTAL | 98.8% | 99.0% | 99.1% | 99.2% | 99.0% | 99.2% | 99.2% | 99.2% | 99.3% | 99.3% | 99.2% | 99.3% | |
| FERROVIARIO (3) | 10.9 | 7.2 | 6.7 | 6.7 | 5.1 | 1.6 | 0.8 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.2 | -30.9% |
| % DEL TOTAL | 0.5% | 0.3% | 0.2% | 0.2% | 0.2% | 0.1% | 0.03% | 0.01% | 0.01% | 0.01% | 0.01% | 0.01% | |
| MARÍTIMO (2) (3) | 1.4 | 1.8 | 2.0 | 2.0 | 2.3 | 2.3 | 2.4 | 2.1 | 2.1 | 2.0 | 2.3 | 2.5 | 5.0% |
| % DEL TOTAL | 0.1% | 0.1% | 0.1% | 0.1% | 0.1% | 0.1% | 0.1% | 0.1% | 0.1% | 0.1% | 0.1% | 0.1% | |
| AERONÁUTICO (3) (4) | 15.0 | 18.4 | 14.9 | 14.2 | 15.4 | 17.0 | 18.2 | 17.8 | 17.9 | 17.6 | 18.4 | 19.3 | 2.1% |
| % DEL TOTAL | 0.6% | 0.7% | 0.6% | 0.5% | 0.7% | 0.7% | 0.7% | 0.7% | 0.7% | 0.6% | 0.7% | 0.6% | |
| TOTAL PASAJEROS | 2,328.3 | 2,641.3 | 2,691.0 | 2,744.9 | 2,249.1 | 2,516.9 | 2,698.0 | 2,634.7 | 2,707.3 | 2,733.4 | 2,774.2 | 3,003.3 | 1.8% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |

NOTAS: (1) Se refiere a datos estimados correspondientes al Autotransporte Público Federal; no incluye el transporte de personas de puertos y aeropuertos, ni el de guía de turistas.
(2) Número de pasajeros transportados en transbordadores, estimado como la mitad del movimiento en puertos.
(3) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, ya que se decidió utilizar información de la fuente más congruente a lo largo de la serie multianual.
(4) Número de pasajeros transportados por las compañías nacionales, estimado por la Dirección General de Aeronáutica Civil, S.C.T.
(5) Lic. Vicente Fox Quesada, 4to. Informe de Gobierno; excepto para carretero que es estimación propia.
(p) Datos pronosticados por el IMT.
La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente **manual estadístico**.

FUENTES: Dirección General de Transporte Terrestre, S.C.T.
Ferrocarriles Nacionales de México.
Dirección General de Puertos y Marina Mercante, S.C.T.
Dirección General de Marina Mercante, S.C.T.
Dirección General de Puertos, S.C.T.
Dirección General de Aeronáutica Civil, S.C.T.

5.1.2 EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO DOMÉSTICO DE PASAJEROS, POR MODO DE TRANSPORTE.

Este cuadro muestra estimaciones del tráfico interno de pasajeros, medido en función al número de personas transportadas y de la distancia promedio de recorrido en cada modo de transporte. Durante 2003 se estima que el transporte interurbano generó un tráfico de más de 413 mil millones de pasajeros-kilómetro, lo que significa un incremento del 2% respecto al año anterior. La distancia promedio de recorrido en el conjunto de modos de transporte fue de aproximadamente 149 kilómetros, similar a la del modo CARRETERO, dada la mayoritaria participación de este modo en el tráfico total. El modo AERONÁUTICO, siempre ha registrado la mayor distancia promedio de recorrido, cercana a los 865 kilómetros, seguido por los modos FERROVIARIO y MARÍTIMO con 289 y 100 kilómetros respectivamente.

La repartición del tráfico de pasajeros sigue favoreciendo ampliamente al AUTOTRANSPORTE PÚBLICO FEDERAL. Para 2003 su participación en el total se estima que fue del 96%. La participación de los modos AERONÁUTICO y MARÍTIMO fueron del 4 y 0.1% respectivamente. El transporte FERROVIARIO en este año se mantuvo en último lugar con una contribución del 0.02%. (fig. 5.2).

En el período 93-03 el tráfico total de pasajeros ha aumentado a razón de 1.8% anual. El tráfico CARRETERO, AÉREO y MARÍTIMO han sido los principales impulsores de este crecimiento con una tasa del 1.9, 2.1 y 3.0% anual respectivamente. A su vez el modo FERROVIARIO ha registrado un descenso a razón de -31.1% promedio anual.

CUADRO 5.1.2
EVOLUCIÓN DEL TRAFICO DOMESTICO DE PASAJEROS, POR MODO DE TRANSPORTE
 (EN MILLONES DE PASAJEROS-KM)

| MODO DE TRANSPORTE | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | (5) 2003 | TCMA 93-03 |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| CARRETERO (1) (2) | 328,968 | 374,828 | 381,898 | 388,924 | 320,040 | 363,135 | 385,296 | 379,494 | 387,975 | 391,833 | 397,613 | 1.9% |
| % DEL TOTAL | 95.3% | 95.4% | 96.2% | 96.5% | 95.4% | 95.9% | 96.0% | 96.1% | 96.1% | 96.2% | 96.1% | |
| DISTANCIA PROMEDIO (KM) (3) | 143 | 143 | 143 | 143 | 144 | 145 | 144 | 145 | 144 | 144 | 144 | |
| FERROVIARIO (2) | 3,219 | 1,855 | 1,899 | 1,799 | 1,508 | 460 | 254 | 82 | 67 | 69 | 78 | -31.1% |
| % DEL TOTAL | 0.9% | 0.5% | 0.5% | 0.4% | 0.4% | 0.1% | 0.1% | 0.02% | 0.02% | 0.02% | 0.02% | |
| DISTANCIA PROMEDIO (KM) | 295 | 258 | 283 | 269 | 296 | 292 | 317 | 246 | 277 | 291 | 289 | |
| MARÍTIMO (2) (4) | 171 | 180 | 187 | 206 | 213 | 229 | 245 | 211 | 209 | 200 | 230 | 3.0% |
| % DEL TOTAL | 0.05% | 0.05% | 0.05% | 0.05% | 0.06% | 0.06% | 0.06% | 0.05% | 0.05% | 0.05% | 0.06% | |
| DISTANCIA PROMEDIO (KM) (3) | 121 | 102 | 95 | 89 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 101 | 100 | |
| AERONÁUTICO (2) | 12,930 | 15,861 | 12,844 | 12,240 | 13,706 | 14,694 | 15,730 | 15,311 | 15,450 | 15,163 | 15,870 | 2.1% |
| % DEL TOTAL | 3.7% | 4.0% | 3.2% | 3.0% | 4.1% | 3.9% | 3.9% | 3.9% | 3.8% | 3.7% | 3.8% | |
| DISTANCIA PROMEDIO (KM) (3) | 862 | 862 | 862 | 862 | 862 | 862 | 862 | 862 | 862 | 862 | 862 | |
| TOTAL | 345,288 | 392,724 | 396,828 | 403,169 | 335,466 | 378,518 | 401,524 | 395,097 | 403,701 | 407,265 | 413,791 | 1.8% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |

- NOTAS: (1) Se refiere a datos estimados correspondientes al Autotransporte Público Federal; no incluye el transporte de personas de puertos y aeropuertos, ni el de guía de turistas.
 (2) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, ya que se decidió utilizar información de la fuente más congruente a lo largo de la serie multianual.
 (3) Distancia calculada por la fuente, en función de las diferentes rutas e intensidades de tráfico.
 (4) No se incluye el tráfico de las rutas del Golfo por ser muy bajo y estar en proceso de desaparición.
 (5) Lic. Vicente Fox Quesada, 4to. Informe de Gobierno; excepto para carretero que es estimación propia.
 n.d No disponible

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente **manual estadístico**.

FUENTES: Dirección General de Transporte Terrestre, S.C.T.
 Ferrocarriles Nacionales de México.
 Dirección General de Puertos y Marina Mercante, S.C.T.
 Dirección General de Marina Mercante, S.C.T.
 Dirección General de Aeronáutica Civil, S.C.T.

FIGURA 5.1 EVOLUCION DEL MOVIMIENTO DOMESTICO DE PASAJEROS POR MODO

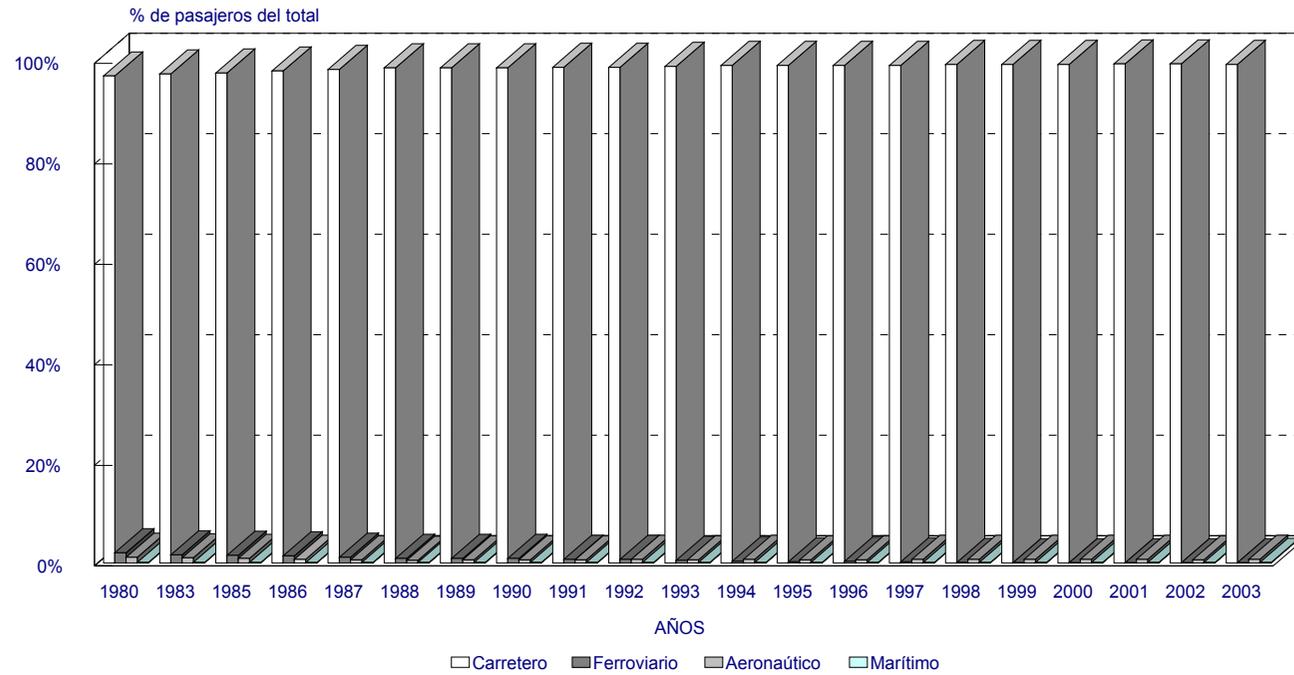
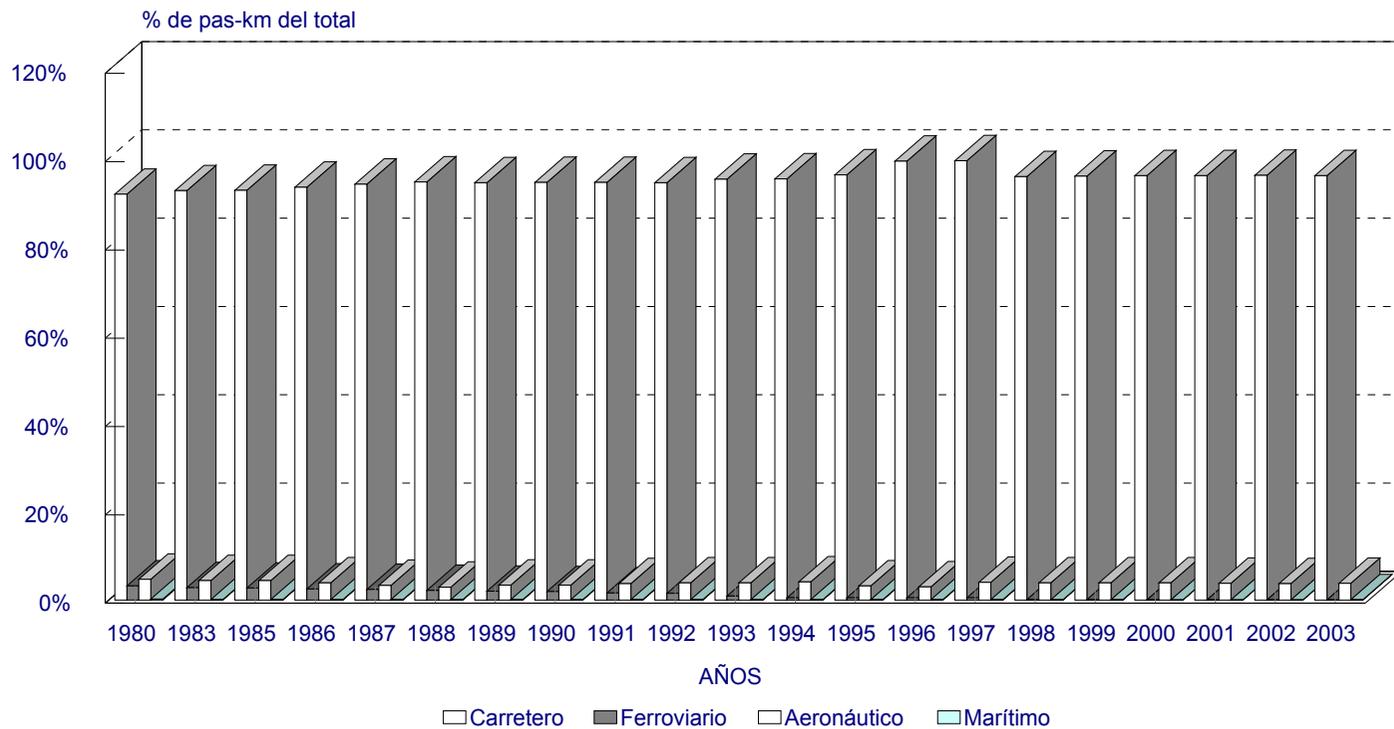


FIGURA 5.2 EVOLUCION DEL TRAFICO DOMESTICO DE PASAJEROS POR MODO



5.2.1 EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO Y DEL TRÁFICO DE PASAJEROS EN EL AUTOTRANSPORTE PÚBLICO FEDERAL, POR CLASE DE SERVICIO.

En 1990 se promulgó el nuevo Reglamento para el Servicio Público de Autotransporte Federal de Pasajeros, en el que se establece que dependiendo de la forma de operación y del tipo de vehículo utilizado, el servicio de autotransporte se clasifica en alguna de las siguientes modalidades: Primera de lujo, Servicio de primera clase, y Servicio de segunda clase.

El servicio de PRIMERA DE LUJO opera en viajes sin paradas intermedias y ofrece al pasajero servicios adicionales para su comodidad. Debe prestarse con autobús integral de una antigüedad máxima de siete años, con sistema de aire acondicionado, asientos reclinables, sanitario, equipo de sonido y tacógrafo.

El de PRIMERA CLASE tampoco permite paradas intermedias, y no admite pasajeros de pie. Debe prestarse con autobús integral equipado con sistema de aire acondicionado, tacógrafo, asientos reclinables y sanitario.

El de SEGUNDA CLASE opera con paradas intermedias, y admite pasajeros de pie hasta en un 20% por encima del número de asientos del autobús.

En 1990 se promulgó también el nuevo Reglamento para el Autotransporte Federal Exclusivo de Turismo, cuyas modalidades son: Servicio turístico de lujo, Servicio turístico, Servicio de excursión y Servicio en vehículo de turismo con chófer-guía. La característica principal de estos servicios es que ninguno está sujeto a horarios ni a rutas determinadas.

Durante 2002 se transportaron 2,714 millones de pasajeros en el autotransporte público federal, de los cuales el 60% correspondieron al servicio de SEGUNDA CLASE y alrededor del 19% al de PRIMERA CLASE. El resto se distribuyó en las demás modalidades, contribuyendo los servicios PRIMERA DE LUJO y PLUS, con el 2% del total.

Asimismo se generó un tráfico cercano a 392 mil millones de pasajeros-kilómetro, de los cuales el 56% correspondió al servicio de SEGUNDA CLASE y más del 22% al de PRIMERA.

El movimiento de pasajeros en el período 93-02 ha crecido con una tasa de 1.9% anual y el tráfico de pasajeros-kilómetro con una tasa del 2.0%. En ambos conceptos, cada modalidad presenta tasas de crecimiento similares.

CUADRO 5.2.1
EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO Y DEL TRAFICO DE PASAJEROS EN EL AUTOTRANSPORTE PUBLICO FEDERAL,
POR CLASE DE SERVICIO

| MOVIMIENTO DE PASAJEROS POR CLASE DE SERVICIO (1) | (2) | | | | | | | | | | TCMA 93-02 |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------------|
| | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | |
| PRIMERA DE LUJO | 56 | 66 | 67 | 68 | 67 | 16 | 33 | 19 | 36 | 37 | -4.6% |
| | 2.4% | 2.5% | 2.5% | 2.5% | 3.0% | 0.6% | 1.2% | 0.7% | 1.4% | 1.4% | |
| PLUS | 34 | 38 | 38 | 37 | 37 | 8 | 22 | 10 | 23 | 24 | -3.9% |
| | 1.5% | 1.5% | 1.4% | 1.4% | 1.6% | 0.3% | 0.8% | 0.4% | 0.9% | 0.9% | |
| PRIMERA | 598 | 650 | 624 | 621 | 494 | 509 | 530 | 538 | 515 | 520 | -1.5% |
| | 26.0% | 24.9% | 23.4% | 22.8% | 22.2% | 20.4% | 19.8% | 20.6% | 19.2% | 19.2% | |
| SEGUNDA | 1,424 | 1,570 | 1,631 | 1,679 | 1,337 | 1,461 | 1,525 | 1,512 | 1,611 | 1,627 | 1.5% |
| | 61.9% | 60.1% | 61.1% | 61.7% | 60.1% | 58.6% | 57.0% | 57.8% | 60.0% | 60.0% | |
| MIXTO | 85 | 83 | 78 | 76 | 47 | 37 | 35 | 17 | 15 | 15 | -17.7% |
| | 3.7% | 3.2% | 2.9% | 2.8% | 2.1% | 1.5% | 1.3% | 0.6% | 0.5% | 0.5% | |
| EXCLUSIVO DE TURISMO | 104 | 206 | 230 | 242 | 245 | 464 | 531 | 519 | 486 | 491 | 18.8% |
| | 4.5% | 7.9% | 8.6% | 8.9% | 11.0% | 18.6% | 19.8% | 19.9% | 18.1% | 18.1% | |
| TOTAL (MILLONES DE PASAJEROS) | 2,301 | 2,614 | 2,667 | 2,722 | 2,226 | 2,496 | 2,677 | 2,615 | 2,687 | 2,714 | 1.9% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| TRAFICO DE PASAJEROS POR CLASE DE SERVICIO (1) | | | | | | | | | | | TCMA 93-02 |
| | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | |
| PRIMERA DE LUJO (DPR = 165 KM) | 9,272 | 10,873 | 10,991 | 11,236 | 11,025 | 5,429 | 5,421 | 6,074 | 6,020 | 6,080 | -4.6% |
| | 2.8% | 2.9% | 2.9% | 2.9% | 3.4% | 1.5% | 1.4% | 1.6% | 1.6% | 1.6% | |
| PLUS (DPR = 165 KM) | 5,601 | 6,312 | 6,312 | 6,069 | 6,059 | 3,524 | 3,701 | 4,020 | 3,873 | 3,912 | -3.9% |
| | 1.7% | 1.7% | 1.7% | 1.6% | 1.9% | 1.0% | 1.0% | 1.1% | 1.0% | 1.0% | |
| PRIMERA (DPR = 168 KM) | 98,599 | 107,325 | 102,879 | 102,464 | 81,545 | 83,906 | 87,510 | 84,897 | 86,354 | 87,213 | -1.4% |
| | 30.0% | 28.6% | 26.9% | 26.3% | 25.5% | 23.1% | 22.7% | 22.4% | 22.3% | 22.3% | |
| SEGUNDA (DPR = 135 KM) | 192,219 | 211,939 | 220,194 | 226,649 | 180,520 | 197,260 | 205,908 | 194,889 | 217,522 | 219,684 | 1.5% |
| | 58.4% | 56.5% | 57.7% | 58.3% | 56.4% | 54.3% | 53.4% | 51.4% | 56.1% | 56.1% | |
| MIXTO (DPR = 90 KM) | 7,669 | 7,502 | 7,028 | 6,845 | 4,206 | 3,344 | 3,139 | 1,436 | 1,320 | 1,333 | -17.7% |
| | 2.3% | 2.0% | 1.8% | 1.8% | 1.3% | 0.9% | 0.8% | 0.4% | 0.3% | 0.3% | |
| EXCLUSIVO DE TURISMO (DPR = 150 KM) | 15,608 | 30,877 | 34,493 | 35,662 | 36,685 | 69,672 | 79,616 | 88,179 | 72,887 | 73,611 | 18.8% |
| | 4.7% | 8.2% | 9.0% | 9.2% | 11.5% | 19.2% | 20.7% | 23.2% | 18.8% | 18.8% | |
| TOTAL (MILLS DE PAS-KM) (DPR = 144 KM) | 328,968 | 374,828 | 381,898 | 388,924 | 320,040 | 363,135 | 385,296 | 379,494 | 387,975 | 391,833 | 2.0% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |

NOTAS: (1) No incluye el transporte de personas de puertos y aeropuertos, ni el de guía de turistas.
(2) Durante 1997, se llevó a cabo una depuración de datos para instrumentar el Programa de Regularización de la Flota Vehicular, lo cual provocó un decremento en los valores con respecto al año anterior.
DPR Distancia promedio de recorrido para 2001.
n.e No existía esta clase de servicio.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente **manual estadístico**.

FUENTE: Estimaciones de la Dirección General de Transporte Terrestre, S.C.T.
Dirección General de Autotransporte Federal, S.C.T.

5.2.2 NUMERO DE CORRIDAS Y PASAJEROS TRANSPORTADOS EN LAS PRINCIPALES TERMINALES DE AUTOBUSES, 2002.

En 2002 existían 138 terminales centrales de pasajeros distribuidas a lo largo del territorio; sin embargo, en el cuadro sólo se incluye información para 76 de ellas, de donde se estima que salieron más de 17 millones de corridas anuales en el servicio de transporte interurbano de pasajeros, lo que equivale a más de 48 mil corridas diarias con un índice de ocupación promedio de 16 pasajeros por corrida.

Las terminales que concentraron la mayor parte del tráfico de autobuses y movilizaron la mayor cantidad de pasajeros fueron las de TOLUCA, DISTRITO FEDERAL (norte, poniente y oriente) y GUADALAJARA. Estas terminales registraron individualmente más de 552 mil corridas anuales, que sumadas equivalen al 22% del total. En ellas se atendieron entre 12 y 33 millones de pasajeros en el año, que en conjunto representan el 31% del total en el sistema.

En términos comparativos, lo anterior significa que en promedio, la terminal de GUADALAJARA registró un flujo aproximado de 1.1 autobuses por minuto durante todos los días del año, con una ocupación promedio de 26 pasajeros por autobús. En la terminal NORTE DEL DISTRITO FEDERAL, el flujo fue de 1.5 autobuses por minuto, con un índice de ocupación estimado en 20 pasajeros por autobús.

Un segundo grupo lo forman las terminales de JALAPA, ZAMORA, VERACRUZ 2ª, CORTAZAR y OAXACA 2ª, donde concentraron poco tráfico de autobuses, entre 165 y 285 mil corridas anuales, que sumadas equivalen al 6% del total y movilizaron gran cantidad de pasajeros, entre 5 y 19 millones anuales, que en conjunto representan el 16% del total en el sistema.

En suma, las 20 terminales mostradas en el cuadro concentran el 51% de las corridas y el 68% de los pasajeros movilizadas. En ellas se realizan entre 398 y 3,765 corridas por día y se atienden entre 11 mil y 91 mil pasajeros diarios. En la mayoría predominan las corridas de origen sobre las de paso.

El cuadro no comprende información de 56 terminales, asimismo, el número total de pasajeros transportados se refiere únicamente a las cifras reportadas o estimadas en las terminales de autobuses, por lo que no coinciden con los datos del cuadro 5.1.1.

CUADRO 5.2.2
NÚMERO DE CORRIDAS Y PASAJEROS TRANSPORTADOS EN LAS PRINCIPALES TERMINALES DE AUTOBUSES, 2002 ⁽¹⁾

| TERMINAL (1) | NUMERO DE CORRIDAS | | | % DEL TOTAL | PASAJEROS ⁽²⁾ TRANSPORTADOS | % DEL TOTAL |
|---|--------------------|------------------|-------------------|----------------|---|----------------|
| | DE ORIGEN | DE PASO | TOTAL | | | |
| 1. TOLUCA, MEX. | 1,044,978 | 329,117 | 1,374,095 | 7.7% | 33,353,375 | 11.5% |
| 2. JALAPA, VER. | 67,115 | 78,146 | 145,261 | 0.8% | 19,588,205 | 6.8% |
| 3. D.F. NORTE | 796,008 | 0 | 796,008 | 4.5% | 15,762,373 | 5.4% |
| 4. GUADALAJARA, JAL. | 500,147 | 52,245 | 552,392 | 3.1% | 14,511,456 | 5.0% |
| 5. D.F. PONIENTE | 597,309 | 0 | 597,309 | 3.4% | 13,738,107 | 4.7% |
| 6. D.F. ORIENTE | 552,968 | 0 | 552,968 | 3.1% | 12,718,264 | 4.4% |
| 7. CENTRAL DE PUEBLA, PUE. | 288,639 | 432,956 | 721,595 | 4.1% | 10,354,888 | 3.6% |
| 8. IRAPUATO, GTO. | 198,476 | 223,552 | 422,028 | 2.4% | 9,010,387 | 3.1% |
| 9. MONTERREY, N.L. | 442,916 | 54,480 | 497,396 | 2.8% | 7,460,940 | 2.6% |
| 10. ZAMORA, MICH. | 162,470 | 72,752 | 235,222 | 1.3% | 7,056,680 | 2.4% |
| 11. VERACRUZ 2a, VER. | 281,189 | 4,200 | 285,389 | 1.6% | 6,521,947 | 2.2% |
| 12. CORTAZAR, GTO. | 98,179 | 100,774 | 198,953 | 1.1% | 6,355,885 | 2.2% |
| 13. D.F. SUR | 273,106 | 0 | 273,106 | 1.5% | 6,309,551 | 2.2% |
| 14. OAXACA 2a, OAX. | 165,325 | 0 | 165,325 | 0.9% | 5,621,074 | 1.9% |
| 15. PACHUCA, HGO. | 403,094 | 29,570 | 432,664 | 2.4% | 5,339,112 | 1.8% |
| 16. MORELIA, MICH. | 294,377 | 58,044 | 352,421 | 2.0% | 5,033,598 | 1.7% |
| 17. ACAPULCO, GRO. | 256,253 | 351 | 256,604 | 1.4% | 4,870,155 | 1.7% |
| 18. LEÓN, GTO. | 125,121 | 137,368 | 262,489 | 1.5% | 4,312,298 | 1.5% |
| 19. CELAYA, GTO. | 252,963 | 451,436 | 704,399 | 4.0% | 4,105,220 | 1.4% |
| 20. SALAMANCA, GTO. | 116,052 | 168,797 | 284,849 | 1.6% | 4,070,455 | 1.4% |
| TOTAL PRINCIPALES 20 TERMINALES | 6,916,685 | 2,193,788 | 9,110,473 | 51.4% | 196,093,970 | 67.6% |
| RESTANTES 56 TERMINALES | 5,381,020 | 3,242,597 | 8,623,617 | 48.6% | 94,000,554 | 32.4% |
| TOTAL NACIONAL (76 TERMINALES) (1) | 12,297,705 | 5,436,385 | 17,734,090 | 100% | 290,094,524 | 100% |

NOTAS: (1) Sólo incluye información de 76 Terminales Centrales de Pasajeros, de las 138 que estaban en operación en 2002.

(2) Cantidad de pasajeros reportada por la fuente.

FUENTE: Dirección General de Transporte Terrestre, S.C.T.
Dirección General de Autotransporte Federal, S.C.T.

5.3.2 EVOLUCIÓN MENSUAL DEL MOVIMIENTO DE PASAJEROS POR FERROCARRIL.

Luego de la privatización, debido al escaso interés de los concesionarios por mantener la operación tradicional del servicio ferroviario de pasajeros, el Gobierno Federal debió asumir su responsabilidad establecida en los artículos 23 y 43 de la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario, de promover la prestación del servicio público de transporte ferroviario de pasajeros que comunique a zonas aisladas, en donde el ferrocarril constituye el único modo de transporte público; asumiendo para ello el pago de la indemnización correspondiente.

De este modo, para el año 2003 la H Cámara de Diputados aprobó un presupuesto para el subsidio ferroviario de pasajeros por 32.1 millones de pesos. El máximo subsidio correspondió a FERROSUR por la ruta CUICATLÁN-OAXACA por 13.4 millones de pesos. A FERROMEX le correspondieron tres subsidios, por la operación del servicio de pasajeros en el mismo número de rutas: CHIHUAHUA-LOS MOCHIS, con 8.5 millones de pesos; FELIPE PESCADOR-TORREÓN, con 2.8 millones de pesos; y FELIPE PESCADOR-SAN ISIDRO con 1.2 millones de pesos. Por último, al FERROCARRIL CHIAPAS-MAYAB le correspondió operar la ruta IXTEPEC-TAPACHULA, con un subsidio de 6.2 millones de pesos.

Así, según el cuadro, se ha reducido de manera importante el número de pasajeros atendidos por este modo, al pasar de 6.7 millones en 1996, a sólo 242 mil pasajeros en 2001, lo que representa una disminución promedio anual de cerca del 49%. A lo largo del período, la distancia media en los viajes es en promedio de 283 kilómetros, con variaciones poco significativas. Por tal razón, el tráfico en pasajeros-kilómetros, ha disminuido en proporción semejante al número de pasajeros, a razón del 48% anual.

| CUADRO 5.3.2 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|---------------|---------------|
| EVOLUCIÓN MENSUAL DEL MOVIMIENTO DE PASAJEROS POR FERROCARRIL | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1996 | | 1997 | | 1998 | | 1999 | | 2000 | | 2001 | | TCMA 96-01 | |
| | Pas (miles) | Pas-Km (millones) | Pas | Pas-Km |
| Enero | 546.0 | 129.9 | 516.0 | 154.6 | 225.5 | 71.2 | 113.0 | 46.0 | 22.9 | 5.8 | 20.2 | 5.8 | -48.3% | -46.3% |
| Febrero | 513.3 | 134.9 | 445.9 | 142.2 | 159.6 | 47.0 | 60.3 | 16.4 | 22.6 | 5.5 | 17.3 | 4.4 | -49.2% | -49.6% |
| Marzo | 505.4 | 110.8 | 514.9 | 153.2 | 122.0 | 31.2 | 96.5 | 27.7 | 25.7 | 6.6 | 20.6 | 6.2 | -47.3% | -43.8% |
| Abril | 621.2 | 160.8 | 422.5 | 109.9 | 145.8 | 38.0 | 93.7 | 26.8 | 31.0 | 8.6 | 29.3 | 8.2 | -45.7% | -44.9% |
| Mayo | 517.3 | 138.5 | 443.1 | 112.2 | 141.2 | 47.8 | 88.5 | 30.4 | 23.9 | 5.8 | 19.4 | 4.8 | -48.1% | -49.0% |
| Junio | 478.7 | 116.6 | 334.9 | 86.5 | 112.6 | 27.2 | 72.1 | 23.3 | 22.7 | 5.5 | 17.9 | 4.8 | -48.2% | -47.2% |
| Julio | 617.0 | 172.2 | 549.6 | 161.4 | 144.1 | 37.0 | 93.0 | 32.0 | 39.6 | 10.7 | 22.9 | 7.2 | -48.3% | -47.0% |
| Agosto | 650.0 | 186.9 | 582.5 | 169.6 | 148.5 | 38.6 | 67.7 | 23.3 | 38.2 | 9.8 | 22.4 | 7.0 | -49.0% | -48.2% |
| Septiembre | 621.9 | 206.6 | 334.9 | 97.6 | 87.5 | 26.4 | 24.5 | 5.7 | 27.3 | 5.7 | 16.2 | 4.0 | -51.8% | -54.6% |
| Octubre | 590.0 | 163.4 | 303.8 | 108.9 | 79.1 | 20.1 | 25.1 | 6.2 | 25.3 | 5.1 | 18.8 | 4.8 | -49.8% | -50.6% |
| Noviembre | 522.5 | 129.5 | 299.4 | 86.4 | 111.0 | 48.6 | 27.3 | 6.4 | 25.1 | 5.8 | 16.8 | 4.5 | -49.7% | -48.9% |
| Diciembre | 544.1 | 149.2 | 344.3 | 125.9 | 98.7 | 27.1 | 39.3 | 10.0 | 30.0 | 7.2 | 20.5 | 5.7 | -48.1% | -47.9% |
| TOTAL ANUAL | 6,727.4 | 1,799.3 | 5,091.8 | 1,508.4 | 1,575.6 | 460.2 | 801.0 | 254.2 | 334.3 | 82.1 | 242.3 | 67.4 | -48.6% | -48.2% |
| DISTANCIA MEDIA (Km) | | 267.5 | | 296.2 | | 292.1 | | 317.4 | | 245.6 | | 278.2 | | |

FUENTE: Ferrocarriles Nacionales de México (1996); Anuario Estadístico Ferroviario. Dirección General de Tarifas, Transporte Ferroviario y Multimodal (1997-2001).

5.4.1 EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO Y TRÁFICO DE PASAJEROS, EN EL SERVICIO DE TRANSBORDADORES.

Durante 2002 el movimiento de pasajeros en el servicio de transbordadores fue de casi 4 millones de personas. Las rutas del CARIBE han registrado un crecimiento espectacular en la década de los noventas, con lo que su contribución en el total ha llegado a ser del 94%. Por el contrario, las rutas del PACÍFICO han evolucionado a la baja, y sólo participan con el 6% restante.

En la segunda parte del cuadro se ha expresado el tráfico de pasajeros en función del número de personas movilizadas y la distancia promedio de recorrido. En este caso, las rutas del CARIBE han mantenido un predominio sobre las del PACÍFICO. Durante 2002 las rutas del CARIBE generaron 131.6 millones de pasajeros-kilómetro, equivalentes al 57.3% del total, mientras que las del PACÍFICO generaron 98 millones de pasajeros-kilómetro, equivalentes al 42.7% del total.

En el período 1993-2002, el número de personas que utilizaron el servicio de transbordadores registró una tasa de crecimiento del 12.3% promedio anual. Durante el mismo período el litoral del CARIBE captó mayor número de personas, con una tasa de crecimiento promedio anual del 14.8%; mientras que el PACÍFICO tuvo una tasa decreciente del 3.3%.

Entre 1998 y 2002, el número de personas que utilizaron el servicio de transbordadores decreció en un 13%. En este período ambos litorales sufrieron un decremento, el PACÍFICO con un 32% y el CARIBE del 11%.

CUADRO 5.4.1
EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO Y TRÁFICO DE PASAJEROS, EN EL SERVICIO DE TRANSBORDADORES

| MOVIMIENTO DE PASAJEROS (EN MILES DE PASAJEROS) (1) | 1993 | 1994 | 1995 | (3) 1996 | (4) 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | TCMA 93-02 |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| RUTAS PACÍFICO | 324.2 | 315.6 | 315.0 | 333.3 | 367.5 | 351.8 | 350.1 | 357.0 | 309.6 | 239.0 | -3.3% |
| % DEL TOTAL | 23.0% | 17.9% | 16.0% | 14.4% | 17.2% | 7.7% | 7.1% | 8.5% | 7.4% | 6.0% | |
| RUTAS CARIBE (6) | 1,087.8 | 1,450.9 | 1,654.0 | 1,986.2 | 1,769.7 | 4,238.0 | 4,547.4 | 3,853.7 | 3,865.6 | 3,756.2 | 14.8% |
| % DEL TOTAL | 77.0% | 82.1% | 84.0% | 85.6% | 82.8% | 92.3% | 92.9% | 91.5% | 92.6% | 94.0% | |
| TOTAL (5) | 1,412.0 | 1,766.4 | 1,969.0 | 2,319.6 | 2,137.2 | 4,589.8 | 4,897.5 | 4,210.7 | 4,175.1 | 3,995.2 | 12.3% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |

| TRAFICO DE PASAJEROS (EN MILLONES DE PASAJEROS-KM) (2) | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | TCMA 93-02 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| RUTAS PACÍFICO | 132.9 | 129.4 | 129.2 | 136.7 | 150.7 | 144.2 | 143.6 | 146.4 | 126.9 | 98.0 | -3.3% |
| % DEL TOTAL | 77.7% | 71.8% | 69.0% | 66.3% | 70.8% | 49.3% | 47.4% | 52.0% | 48.4% | 42.7% | |
| RUTAS CARIBE | 38.1 | 50.8 | 58.0 | 69.6 | 62.0 | 148.5 | 159.4 | 135.0 | 135.5 | 131.6 | 14.8% |
| % DEL TOTAL | 22.3% | 28.2% | 31.0% | 33.7% | 29.2% | 50.7% | 52.6% | 48.0% | 51.6% | 57.3% | |
| TOTAL | 171.0 | 180.2 | 187.1 | 206.3 | 212.7 | 292.8 | 302.9 | 281.4 | 262.4 | 229.6 | 3.3% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |

- NOTAS:
- (1) Al ponerse en servicio algunos puentes en la zona Golfo, se cancelaron servicios de "panga" (transbordadores), por lo que el movimiento de pasajeros por este medio ya no es significativo en esa zona.
En el Manual Estadístico 1989, fue subestimado el movimiento y tráfico de pasajeros en el Caribe, por lo que el orden de magnitud de las cifras cambia apreciablemente.
 - (2) La distancia promedio de recorrido estimada por la fuente fué de 410 Kms. para las rutas del Pacífico y 35 Kms. para las del Caribe
 - (3) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, por rectificaciones de la fuente.
 - (4) Cifras preliminares de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.
 - (5) Número de pasajeros transportados en transbordadores, estimado como la mitad del movimiento en puertos.
 - (6) A partir de 1996 se incluye el movimiento de pasajeros costeros en el servicio de transbordadores.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTES: [Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.](#)
[Dirección General de Marina Mercante, SCT.](#)
[Dirección General de Puertos, SCT.](#)

5.4.2 EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE PASAJEROS Y NÚMERO DE ARRIBOS, EN EL SERVICIO DE TRANSBORDADORES DEL PACÍFICO.

Los transbordadores son embarcaciones que circulan entre dos puntos, alternativamente en ambos sentidos, y sirven para transportar pasajeros y vehículos.

Las rutas atendidas por el servicio de transbordadores en el litoral del Pacífico son Guaymas-Santa Rosalía, Topolobampo-La Paz y Mazatlán-La Paz. (croquis 6.3).

En estas rutas se registró durante el año 2003 un tráfico estimado de 1,658 transbordadores y se atendieron 193 mil pasajeros. Esto equivale a un flujo cercano a cinco transbordadores diarios con un promedio de ocupación de 116 pasajeros por embarcación,

Tradicionalmente, la mayor parte del tráfico se ha concentrado en los puertos de LA PAZ, MAZATLÁN y TOPOLOBAMPO, que en este año contribuyeron con el 91% de los arribos, y el 96.4% de los pasajeros atendidos.

En los últimos años, el número de pasajeros había manifestado una tendencia a la baja; sólo en 2000 se registró un ligero crecimiento y en 2003 volvió a presentar una disminución respecto al año anterior del 19%. En el caso de los arribos también hubo una disminución del 12%.

En el puerto de TOPOLOBAMPO se registró el más alto promedio de ocupación de pasajeros por embarcación, con 156 pasajeros/buque; en segundo lugar se ubicó el puerto de MAZATLÁN con 117 pasajeros por buque; y en tercer lugar se encuentra el puerto de LA PAZ con 109 pasajeros por buque.

CUADRO 5.4.2.
EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE PASAJEROS Y DEL NÚMERO DE ARRIBOS, EN EL SERVICIO DE TRANSBORDADORES DEL PACÍFICO
 (EN MILES DE PASAJEROS)

| PUERTOS DEL PACÍFICO | 1993 | | 1994 | | 1995 | | 1996 (1) | | 1997 | | 1998 | | 1999 | | 2000 (1) | | 2001 (1) | | 2002 (1) | | 2003 (2) | | TCMA 93-03 | |
|------------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|---------------|
| | ARRIBOS | PASAJEROS | ARRIBOS | PASAJEROS |
| LA PAZ, B.C.S. | 699 | 278 | 664 | 274 | 751 | 268 | 833 | 292 | 807 | 322 | 819 | 163 | 730 | 160 | 708 | 170 | 735 | 147 | 720 | 114 | 615 | 67 | -1.3% | -13.3% |
| | 43.5% | 42.8% | 42.8% | 43.4% | 43.9% | 42.5% | 44.5% | 43.5% | 42.5% | 43.8% | 48.2% | 46.4% | 36.8% | 44.9% | 37.2% | 47.7% | 37.6% | 47.4% | 38.2% | 47.6% | 37.1% | 34.7% | | |
| MAZATLÁN, SIN. | 352 | 169 | 348 | 171 | 326 | 164 | 359 | 167 | 332 | 182 | 336 | 82 | 337 | 82 | 334 | 88 | 340 | 87 | 382 | 63 | 523 | 61 | 4.0% | -9.7% |
| | 21.9% | 26.0% | 22.5% | 27.1% | 19.0% | 26.0% | 19.2% | 24.9% | 17.5% | 24.7% | 19.8% | 23.4% | 17.0% | 23.1% | 17.5% | 24.7% | 17.4% | 28.0% | 20.3% | 26.3% | 31.5% | 31.8% | | |
| TOPOLOBAMPO, SIN. | 347 | 110 | 316 | 103 | 425 | 104 | 467 | 120 | 558 | 140 | 322 | 65 | 715 | 74 | 699 | 69 | 675 | 49 | 664 | 47 | 371 | 58 | 0.7% | -6.2% |
| | 21.6% | 16.9% | 20.4% | 16.3% | 24.8% | 16.5% | 25.0% | 17.9% | 29.4% | 19.1% | 19.0% | 18.4% | 36.0% | 20.7% | 36.7% | 19.4% | 34.5% | 15.9% | 35.3% | 19.7% | 22.4% | 30.0% | | |
| GUAYMAS, SON. | 104 | 46 | 111 | 42 | 105 | 47 | 105 | 46 | 101 | 46 | 105 | 20 | 102 | 20 | 85 | 14 | 104 | 13 | 59 | 6 | 73 | 3 | -3.5% | -22.7% |
| | 6.5% | 7.1% | 7.2% | 6.6% | 6.1% | 7.5% | 5.6% | 6.9% | 5.3% | 6.2% | 6.2% | 5.8% | 5.1% | 5.7% | 4.5% | 4.0% | 5.3% | 4.2% | 3.1% | 2.6% | 4.4% | 1.8% | | |
| SANTA ROSALÍA, B.C.S. | 104 | 46 | 111 | 42 | 105 | 47 | 106 | 46 | 103 | 46 | 116 | 21 | 102 | 20 | 78 | 15 | 101 | 14 | 58 | 9 | 76 | 3 | -3.1% | -23.0% |
| | 6.5% | 7.1% | 7.2% | 6.6% | 6.1% | 7.5% | 5.7% | 6.9% | 5.4% | 6.2% | 6.8% | 6.1% | 5.1% | 5.7% | 4.1% | 4.3% | 5.2% | 4.4% | 3.1% | 3.7% | 4.6% | 1.7% | | |
| PUERTO VALLARTA, JAL. | n.d. | n.d. | | |
| | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| CABO SAN LUCAS, B.C.S. | n.d. | n.d. | | |
| | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| TOTAL PACÍFICO | 1,606 | 649 | 1,550 | 632 | 1,712 | 630 | 1,870 | 671 | 1,901 | 735 | 1,698 | 352 | 1,986 | 356 | 1,904 | 357 | 1,955 | 310 | 1,883 | 239 | 1,658 | 193 | 0.3% | -11.4% |
| | 100% | 100% | | |

NOTAS: (1) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.

(2) Cifras preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.

n.d. No disponible.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTES: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.

Dirección General de Marina Mercante, SCT.

Dirección General de Puertos, SCT.

5.4.3 EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE PASAJEROS Y NÚMERO DE ARRIBOS DE CRUCEROS, EN PUERTOS NACIONALES.

El movimiento de pasajeros en el servicio de cruceros durante el año 2003 se concentró en ocho puertos del PACÍFICO y dos del CARIBE; estos son: Cozumel, Ensenada, Puerto Vallarta, Cabo San Lucas, Mazatlán, Acapulco, Zihuatanejo, Manzanillo, Progreso y Playa del Carmen.

En el año 2003 dichos puertos recibieron 2,323 embarcaciones, y atendieron un tráfico aproximado de más de 4.5 millones de pasajeros. Esto equivale a recibir seis embarcaciones por día, con una ocupación promedio de 1,976 pasajeros por embarcación.

La mayor cantidad de arribos y de pasajeros atendidos correspondió a la terminal de COZUMEL, que participó con el 56.2% y el 59%, respectivamente. En ambos conceptos fue seguido por el puerto de CABO SAN LUCAS, que recibió el 10.3% de los arribos y atendió el 9% de los pasajeros.

El promedio de ocupación por puerto fue superior al registrado el año anterior. En nueve de los puertos se recibieron embarcaciones con un promedio de ocupación superior a 1,400 pasajeros por buque. Destacaron los puertos de ENSENADA con un promedio de 2,294 pasajeros por embarcación, el puerto de MAZATLÁN con 2,085, y PUERTO VALLARTA con 2,070 pasajeros por embarcación.

En el período 1993-2003 el movimiento de pasajeros se incrementó con una tasa promedio anual del 9%, mientras que el número de arribos creció con un ritmo del 1.2% promedio anual.

CUADRO 5.4.3

EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE PASAJEROS Y NÚMERO DE ARRIBOS DE CRUCEROS, EN PUERTOS NACIONALES

(EN MILES DE PASAJEROS)

| PUERTOS | 1993 | | 1994 | | 1995 | | 1996 | | 1997 | | 1998 | | 1999 | | 2000 | | 2001 | | 2002 (1) | | 2003 (2) | | TCMA 93-03 | |
|------------------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|----------|-------|----------|-------|------------|-------|
| | ARRIBOS | PAS | ARRIBOS | PAS | ARRIBOS | PAS | ARRIBOS | PAS |
| COZUMEL | 630 | 764 | 763 | 925 | 674 | 909 | 677 | 986 | 725 | 1,088 | 764 | 1,143 | 862 | 1,341 | 882 | 1,505 | 796 | 1,595 | 1,171 | 2,343 | 1,305 | 2,709 | 7.6% | 13.5% |
| ENSENADA | 653 | 362 | 570 | 353 | 204 | 265 | 229 | 347 | 231 | 335 | 221 | 328 | 216 | 334 | 219 | 337 | 240 | 422 | 156 | 407 | 193 | 443 | -11.5% | 2.0% |
| PUERTO VALLARTA | 197 | 213 | 145 | 169 | 100 | 128 | 97 | 133 | 96 | 143 | 128 | 207 | 115 | 205 | 124 | 237 | 120 | 239 | 173 | 362 | 164 | 325 | -1.8% | 4.3% |
| CABO SAN LUCAS | 231 | 224 | 174 | 174 | 136 | 135 | 132 | 150 | 125 | 85 | 151 | 125 | 174 | 163 | 181 | 264 | 193 | 276 | 242 | 407 | 240 | 409 | 0.4% | 6.2% |
| MAZATLÁN | 185 | 200 | 125 | 152 | 77 | 104 | 83 | 119 | 85 | 129 | 93 | 173 | 92 | 185 | 108 | 226 | 105 | 219 | 163 | 346 | 151 | 315 | -2.0% | 4.6% |
| ACAPULCO | 112 | 132 | 132 | 163 | 126 | 160 | 116 | 179 | 114 | 187 | 124 | 218 | 132 | 241 | 90 | 155 | 70 | 97 | 94 | 144 | 95 | 136 | -1.6% | 0.3% |
| ZIHUATANEJO | 42 | 37 | 31 | 28 | 39 | 32 | 14 | 15 | 18 | 21 | 37 | 38 | 28 | 38 | 35 | 51 | 21 | 27 | 38 | 61 | 28 | 41 | -4.0% | 1.1% |
| MANZANILLO | 4 | 1 | - | - | 1 | 0 | 3 | 1 | 3 | 2 | 25 | 22 | 17 | 22 | 10 | 10 | 5 | 8 | 5 | 8 | 13 | 19 | 12.5% | 34.0% |
| PROGRESO | 4 | 1 | 1 | 1 | - | - | 16 | 3 | - | - | 4 | 2 | 50 | 22 | 46 | 23 | 14 | 13 | 86 | 128 | 81 | 160 | 35.1% | 66.1% |
| PLAYA DEL CARMEN | n.e | n.e | n.e | n.e | 576 | 199 | 625 | 211 | 594 | 177 | 505 | 162 | 530 | 173 | 538 | 184 | 395 | 183 | 96 | 79 | 53 | 34 | - | - |
| TOTAL | 2,058 | 1,934 | 1,941 | 1,965 | 1,933 | 1,932 | 1,992 | 2,144 | 1,991 | 2,167 | 2,052 | 2,418 | 2,216 | 2,723 | 2,233 | 2,991 | 1,959 | 3,079 | 2,224 | 4,287 | 2,323 | 4,590 | 1.2% | 9.0% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

NOTA: (1) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, por rectificaciones de las fuentes.

(2) Cifras preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.

n.e No existía esta clase de servicio

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.FUENTES: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.
Dirección General de Marina Mercante, SCT.
1995, Dirección General de Puertos, SCT.

5.5.1 EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO AEROPORTUARIO DE PASAJEROS Y DEL NÚMERO DE OPERACIONES DE LA AVIACIÓN COMERCIAL "A".

Los datos de este cuadro corresponden al movimiento generado por la aviación comercial "A", esto es, las aerolíneas comerciales de itinerario regular y las empresas nacionales e internacionales de fletes. Este tipo de aviación genera cada año alrededor del 98% del movimiento aeroportuario de pasajeros en más de la mitad de las operaciones aéreas.

Durante 2003 se atendieron más de 68 millones de personas en los aeropuertos del país, incluyendo a los pasajeros en tránsito, lo que significó un incremento del 15.6% respecto al año anterior. La mayor parte del movimiento correspondió a los vuelos NACIONALES, con un monto de más de 38 millones de personas y una participación en el total de poco más del 55%, que fue 4.% menor que el año anterior. Por su parte, en los vuelos INTERNACIONALES se transportaron 17.6 millones de personas, equivalente al 25.7% del total; mientras que en los vuelos de FLETAMENTO se movilizaron poco más de 4 millones de personas, equivalente al 6.5% del total.

El movimiento de aeronaves fue en 2003 de más de 956 mil operaciones, lo que representó un descenso del 0.9% respecto al año anterior. La distribución favoreció nuevamente a los vuelos NACIONALES con más del 76% del total, mientras que la contribución del movimiento INTERNACIONAL fue de 19.9% y la de los vuelos de FLETAMENTO del 3.6%.

La evolución del movimiento aeroportuario en el período 1988-2003 registra altibajos que coinciden con la restructuración de las dos principales aerolíneas comerciales y con una etapa de recesión económica del país. En 1988, con la quiebra de Aeronaves de México y el surgimiento de la empresa privada Aerovías de México, se presentó un crecimiento consistente del movimiento de pasajeros hasta 1994. En 1995 se registró una caída del movimiento aeroportuario, seguida de una recuperación durante los cinco años siguientes. En 2001 se presentó una nueva caída del movimiento aeroportuario como consecuencia de la disminución de la actividad del transporte aéreo mundial, debido en buena medida a los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001 en los Estados Unidos, lo cual todavía refleja sus efectos negativos durante el año 2002, sin embargo, a partir de 2003 ya se observan signos de recuperación en la actividad aérea.

La tasa media anual de crecimiento en el período 1993-2003 fue de 3.4% en el movimiento de pasajeros, y del 0.4% en el número de operaciones. Es notable el decremento en el número de operaciones de los vuelos de fletamento durante los años 2001 a 2003.

La última parte del cuadro se refiere a una estimación general de la cantidad de pasajeros movilizadas por vuelo y, en este rubro, se experimentaron tasas positivas de crecimiento.

| CUADRO 5.5.1 | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------|
| EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO AEROPORTUARIO DE PASAJEROS Y DEL NÚMERO DE OPERACIONES (1) | | | | | | | | | | | | |
| DE LA AVIACIÓN COMERCIAL "A" | | | | | | | | | | | | |
| PASAJEROS (MILES) | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | TCMA 93-03 |
| MOVIMIENTO NACIONAL (2) | 33,020 73.0% | 37,437 68.9% | 29,863 63.0% | 28,869 59.8% | 31,418 59.6% | 34,797 60.6% | 37,461 61.2% | 36,439 58.7% | 36,621 59.7% | 35,884 60.4% | 38,326 55.8% | 1.7% |
| MOVIMIENTO INTERNACIONAL (3) | 9,096 20.1% | 10,326 19.0% | 10,239 21.6% | 11,996 24.9% | 13,495 25.6% | 14,210 24.8% | 14,913 24.3% | 16,558 26.7% | 16,850 27.5% | 16,735 28.2% | 17,614 25.7% | 7.6% |
| VUELOS DE FLETAMENTO (4) | 3,134 6.9% | 4,271 7.9% | 4,008 8.5% | 4,209 8.7% | 4,403 8.3% | 4,725 8.2% | 5,421 8.8% | 5,907 9.5% | 4,819 7.9% | 3,965 6.7% | 4,465 6.5% | 4.0% |
| PASAJEROS EN TRANSITO (6) | n.d. | 2,320 4.3% | 3,261 6.9% | 3,184 6.6% | 3,421 6.5% | 3,660 6.4% | 3,465 5.7% | 3,155 5.1% | 3,062 5.0% | 2,808 4.7% | 8,240 12.0% | - |
| TOTAL COMERCIAL "A" (5) | 45,250 100% | 54,354 100% | 47,371 100% | 48,259 100% | 52,737 100% | 57,392 100% | 61,260 100% | 62,059 100% | 61,352 100% | 59,392 100% | 68,645 100% | 3.4% |
| Nº DE OPERACIONES | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | TCMA 93-03 |
| MOVIMIENTO NACIONAL | 696,921 80.9% | 719,899 77.8% | 676,492 77.8% | 652,608 75.1% | 674,684 75.2% | 710,313 74.6% | 740,196 75.7% | 746,519 73.9% | 761,095 77.4% | 743,958 77.1% | 731,626 76.5% | 0.5% |
| MOVIMIENTO INTERNACIONAL | 128,378 14.9% | 156,213 16.9% | 145,808 16.8% | 161,758 18.6% | 171,679 19.1% | 181,922 19.1% | 174,571 17.9% | 187,504 18.6% | 185,152 18.8% | 189,237 19.6% | 190,448 19.9% | 4.5% |
| VUELOS DE FLETAMENTO | 36,383 4.2% | 49,552 5.4% | 47,266 5.4% | 54,747 6.3% | 51,382 5.7% | 59,711 6.3% | 62,491 6.4% | 75,768 7.5% | 36,858 3.7% | 32,109 3.3% | 34,685 3.6% | -0.5% |
| TOTAL COMERCIAL "A" (5) | 861,682 100% | 925,664 100% | 869,566 100% | 869,113 100% | 897,745 100% | 951,946 100% | 977,258 100% | 1,009,791 100% | 983,105 100% | 965,304 100% | 956,759 100% | 0.4% |
| PASAJEROS X OPERACIÓN | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | TCMA 93-03 |
| MOVIMIENTO NACIONAL | 47 | 55 | 49 | 49 | 52 | 54 | 55 | 53 | 52 | 48 | 52 | 1.0% |
| MOVIMIENTO INTERNACIONAL | 71 | 66 | 70 | 74 | 79 | 78 | 85 | 88 | 91 | 88 | 92 | 2.9% |
| VUELOS DE FLETAMENTO | 86 | 86 | 85 | 77 | 86 | 79 | 87 | 78 | 131 | 123 | 129 | 4.6% |
| TOTAL COMERCIAL "A" (5) | 53 | 59 | 54 | 56 | 59 | 60 | 63 | 61 | 62 | 62 | 72 | 3.5% |

- NOTAS: (1) El movimiento aeroportuario de pasajeros incluye salidas, llegadas y pasajeros en tránsito, por lo tanto, el número de personas transportadas por vía aérea corresponde aproximadamente a la mitad de lo presentado en este cuadro.
- (2) Se considera como movimiento nacional a los vuelos cuya escala inmediata anterior o posterior sea desde o hacia un aeropuerto del interior del país.
- (3) En caso de que la escala sea desde o hacia un aeropuerto del extranjero, se considera como un movimiento internacional.
- (4) Las operaciones en vuelos de fletamento o "charter", son aquellos vuelos no regulares realizados por aerolíneas comerciales.
- (5) Los datos presentados en este cuadro corresponden al movimiento generado por la aviación comercial "A", es decir, las aerolíneas de itinerario regular y las de fletamento nacionales e internacionales. Este tipo de aviación genera alrededor del 98% del movimiento aeroportuario de pasajeros y cerca del 64% de las operaciones. El resto corresponde a las líneas comerciales sin itinerario regular (taxis aéreos), a las aerolíneas comerciales de cobertura local, a los vuelos privados y a la aviación oficial.
- (6) En los años de 1990 a 1993, no se tiene registros estadísticos apropiados en el movimiento de los pasajeros en tránsito, por la propia fuente.
- (7) En la edición 2000 del Manual, se incorporaron algunos ajustes de la fuente a los datos de 1990 a 1999, en el orden de hasta millares en el número de operaciones.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTE: Aeropuertos y Servicios Auxiliares, S.C.T.

5.5.2 EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE PASAJEROS EN LOS PRINCIPALES AEROPUERTOS.

Los datos presentados en el cuadro 5.5.2., no coinciden con los del cuadro anterior, debido a que además del movimiento generado por las aerolíneas comerciales de itinerario regular y las de fletamento, se incluye el movimiento de los taxis aéreos y el de las aerolíneas de cobertura local. En ninguna de las series de este cuadro se incluyen los pasajeros en tránsito.

Durante el año 2003, el movimiento aeroportuario de pasajeros fue de casi de 58 millones de personas, lo que equivale a un incremento de 1.5% respecto al año anterior. El 81% de este movimiento se concentró en 10 de los aeropuertos que integran la red aeroportuaria nacional. Dichas terminales están ubicadas en las principales ciudades y en los centros turísticos más importantes del país.

El aeropuerto internacional de la ciudad de MÉXICO contribuyó con 20 millones 710 mil pasajeros atendidos, que equivalen al 35.7% del movimiento total. Le siguieron los de CANCÚN, GUADALAJARA, MONTERREY y TIJUANA, que en conjunto aportaron el 34.3% del total. Enseguida se ubican los aeropuertos de PUERTO VALLARTA y SAN JOSÉ DEL CABO, que en forma conjunta, contribuyeron con el 6% del total de pasajeros atendidos.

El movimiento aeroportuario durante el periodo 1993-2003 presentó una caída en 1995 y una recuperación constante en los cinco años posteriores, sin embargo, los eventos terroristas del 11 de septiembre de 2001 en los Estados Unidos, han originado una disminución en el total de pasajeros transportados en los aeropuertos nacionales durante 2001 y 2002, aunque a partir de 2003 se observa un crecimiento en este rubro. No obstante, el aumento en el movimiento de pasajeros durante el periodo 1993-2003 ha sido positivo para el total nacional, con una TCMA de 2.7%. Las excepciones dentro de los diez principales aeropuertos fueron GUADALAJARA y MÉRIDA. Por otro lado, entre los principales diez aeropuertos las mayores tasas de crecimiento se han presentado en SAN JOSÉ DEL CABO, CANCÚN, HERMOSILLO y MONTERREY.

CUADRO 5.5.2
EVOLUCION DEL MOVIMIENTO DE PASAJEROS EN LOS PRINCIPALES AEROPUERTOS (1)
 (EN MILES DE PASAJEROS)

| AEROPUERTOS | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | TCMA 93-03 |
|---|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------|
| 1. MÉXICO, D.F. | 16,342 35.7% | 18,889 35.9% | 15,854 35.6% | 16,265 35.6% | 17,833 35.7% | 18,946 34.8% | 20,454 35.1% | 21,043 35.4% | 20,599 35.0% | 20,521 36.0% | 20,710 35.7% | 2.7% |
| 2. CANCÚN, Q.ROO. | 4,589 10.0% | 4,429 8.4% | 4,847 10.9% | 5,096 11.2% | 5,890 11.8% | 6,198 11.4% | 6,769 11.6% | 7,572 12.8% | 7,640 13.0% | 7,718 13.5% | 8,197 14.1% | 6.7% |
| 3. GUADALAJARA, JAL. | 5,998 13.1% | 5,283 10.0% | 4,047 9.1% | 3,967 8.7% | 4,218 8.4% | 5,165 9.5% | 5,145 8.8% | 5,021 8.5% | 5,021 8.5% | 4,675 8.2% | 4,851 8.4% | -2.3% |
| 4. MONTERREY, N.L. | 2,205 4.8% | 2,744 5.2% | 2,304 5.2% | 2,545 5.6% | 2,820 5.6% | 3,200 5.9% | 3,494 6.0% | 3,563 6.0% | 3,474 5.9% | 3,442 6.0% | 3,590 6.2% | 5.6% |
| 5. TIJUANA, B.C. | 2,773 6.1% | 4,073 7.7% | 2,808 6.3% | 2,410 5.3% | 2,486 5.0% | 3,240 6.0% | 3,544 6.1% | 3,117 5.3% | 3,233 5.5% | 3,183 5.6% | 3,246 5.6% | 1.8% |
| 6. PUERTO VALLARTA, JAL. | 1,622 3.5% | 1,613 3.1% | 1,630 3.7% | 1,796 3.9% | 1,951 3.9% | 1,986 3.7% | 2,105 3.6% | 2,080 3.5% | 2,131 3.6% | 1,995 3.5% | 1,944 3.4% | 2.0% |
| 7. SAN JOSÉ DEL CABO, B.C.S. | 678 1.5% | 754 1.4% | 888 2.0% | 1,095 2.4% | 1,155 2.3% | 1,198 2.2% | 1,250 2.1% | 1,394 2.3% | 1,390 2.4% | 1,471 2.6% | 1,535 2.6% | 9.5% |
| 8. HERMOSILLO, SON. | 604 1.3% | 611 1.2% | 523 1.2% | 574 1.3% | 737 1.5% | 806 1.5% | 941 1.6% | 1,062 1.8% | 1,170 2.0% | 1,044 1.8% | 1,023 1.8% | 6.0% |
| 9. BAJÍO, GTO. | 617 1.3% | 723 1.4% | 567 1.3% | 568 1.2% | 644 1.3% | 730 1.3% | 862 1.5% | 945 1.6% | 933 1.6% | 859 1.5% | 964 1.7% | 5.1% |
| 10. MÉRIDA, YUC. | 1,080 1.8% | 905 1.7% | 666 1.5% | 682 1.5% | 802 1.6% | 842 1.5% | 936 1.6% | 896 1.5% | 892 1.5% | 850 1.5% | 859 1.5% | -2.5% |
| SUBTOTAL (10 PRINCIPALES AEROPUERTOS) | 36,507 79.8% | 40,025 76.1% | 34,135 76.6% | 34,997 76.6% | 38,536 77.1% | 42,311 77.8% | 45,501 78.0% | 46,693 78.7% | 46,483 79.1% | 45,758 80.2% | 46,920 81.0% | 2.8% |
| OTROS AEROPUERTOS | 9,221 20.2% | 12,598 23.9% | 10,434 23.4% | 10,676 23.4% | 11,432 22.9% | 12,065 22.2% | 12,832 22.0% | 12,673 21.3% | 12,296 20.9% | 11,323 19.8% | 11,040 19.0% | 2.0% |
| TOTAL NACIONAL | 45,728 100% | 52,623 100% | 44,569 100% | 45,673 100% | 49,968 100% | 54,376 100% | 58,333 100% | 59,366 100% | 58,780 100% | 57,080 100% | 57,960 100% | 2.7% |

NOTAS: (1) No incluye aviación privada ni oficial. Los pasajeros atendidos en la aviación comercial, corresponden al movimiento de pasajeros registrados por aeropuertos de la red aeroportuaria administrada por los Grupos Aeroportuarios y ASA. No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTE: Dirección General de Aeronautica Civil

5.5.3 PARES DE CIUDADES CON MAYOR TRÁFICO DE PASAJEROS DE LA AVIACIÓN TRONCAL EN RUTAS NACIONALES, 2003.

Durante el año 2003, las empresas de aviación troncal transportaron en conjunto 15 millones 494 mil pasajeros, y realizaron un poco más de 283 mil vuelos en las rutas nacionales.

Como se muestra en el croquis 5.1, el sistema de aviación troncal se caracteriza por la concentración de rutas desde todas las regiones del país hacia el Distrito Federal. De los 30 pares de ciudades con mayor tráfico de pasajeros mostrados en el cuadro, 25 involucran como origen o destino a la capital del país.

La cantidad más importante de pasajeros transportados se registra en las rutas MÉXICO-MONTERREY, MÉXICO-CANCÚN, MÉXICO-GUADALAJARA, y MÉXICO-TIJUANA, con 5 millones 360 mil personas movilizadas en el año, equivalente al 34.6% del total. Le siguieron en importancia las rutas GUADALAJARA-TIJUANA, MÉXICO-MÉRIDA, MÉXICO-ACAPULCO, MÉXICO-VILLAHERMOSA y MÉXICO HERMOSILLO con más de 400 mil pasajeros movilizadas en cada una.

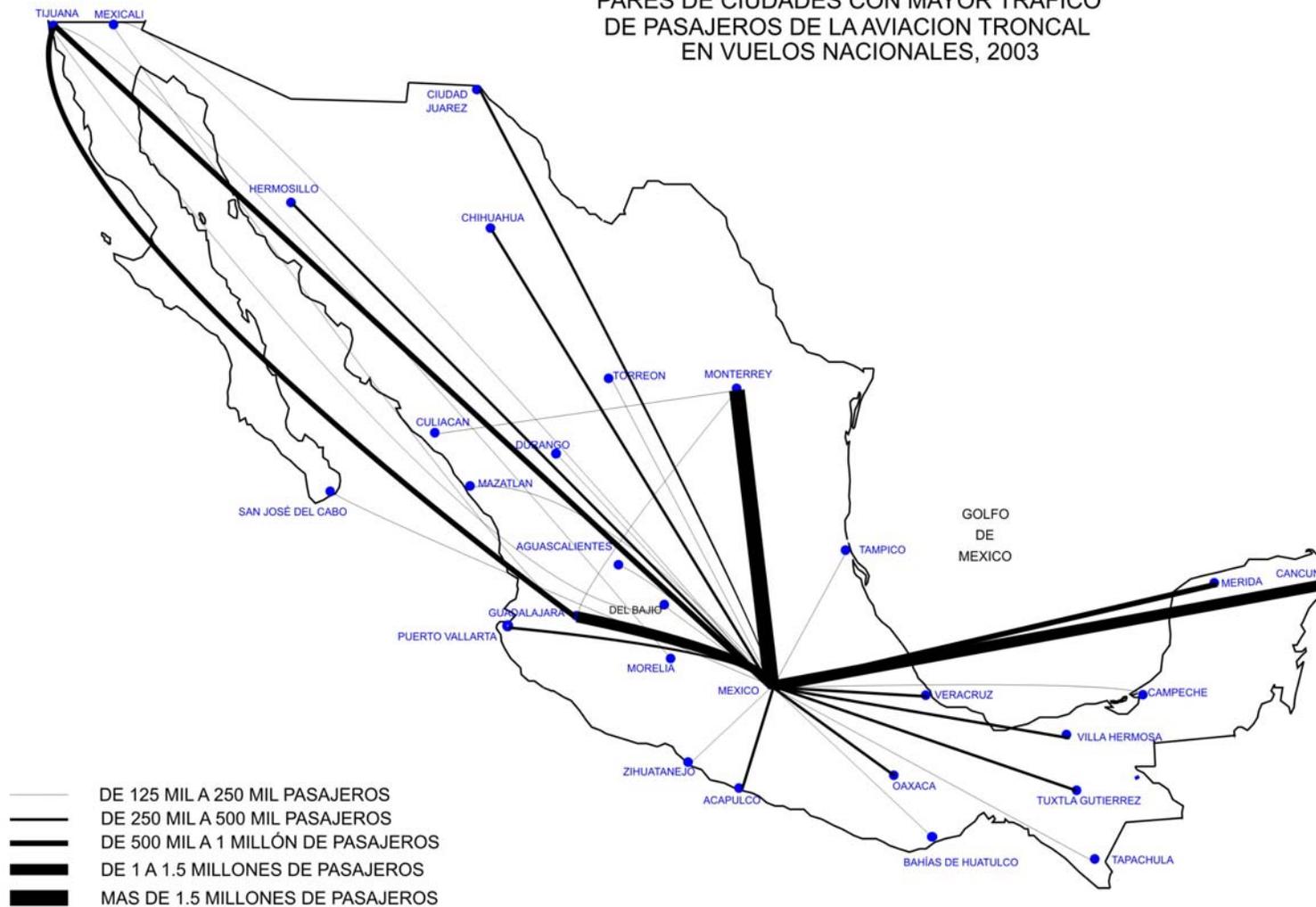
En la región occidente, GUADALAJARA constituye el principal centro concentrador de tráfico; su enlace principal, además del DISTRITO FEDERAL, es con TIJUANA. En la región noroeste, TIJUANA realiza la función de nodo principal (croquis 5.1).

En los 30 pares de ciudades mostrados en el cuadro, se movilizaron 12 millones 608 mil pasajeros en 201,421 vuelos, que equivalen al 81.4 y al 71.1% respectivamente del movimiento troncal. La ocupación promedio en estas rutas fue de 63 pasajeros por vuelo.

| CUADRO 5.5.3 | | | | | |
|---|----------------|-------------|-------------------------|-------------|----------------------------------|
| PARES DE CIUDADES CON MAYOR TRÁFICO DE PASAJEROS DE LA AVIACIÓN TRONCAL EN RUTAS NACIONALES, 2003 | | | | | |
| PARES DE CIUDADES | VUELOS | | PASAJEROS TRANSPORTADOS | | OCUPACION PROMEDIO (PAS / VUELO) |
| | Nº | % | (MILES) | % | |
| 1. MÉXICO-MONTERREY | 24,235 | 8.6% | 1,691 | 10.9% | 70 |
| 2. MÉXICO-CANCÚN | 15,743 | 5.6% | 1,413 | 9.1% | 90 |
| 3. MÉXICO-GUADALAJARA | 24,850 | 8.8% | 1,342 | 8.7% | 54 |
| 4. MÉXICO-TIJUANA | 18,370 | 6.5% | 914 | 5.9% | 50 |
| 5. GUADALAJARA-TIJUANA | 9,680 | 3.4% | 685 | 4.4% | 71 |
| 6. MÉXICO-MÉRIDA | 7,995 | 2.8% | 622 | 4.0% | 78 |
| 7. MÉXICO-ACAPULCO | 6,029 | 2.1% | 442 | 2.8% | 73 |
| 8. MÉXICO-VILLAHERMOSA | 6,916 | 2.4% | 429 | 2.8% | 62 |
| 9. MÉXICO-HERMOSILLO | 9,481 | 3.3% | 416 | 2.7% | 44 |
| 10. MÉXICO-PUERTO VALLARTA | 4,638 | 1.6% | 358 | 2.3% | 77 |
| 11. MÉXICO-VERACRUZ | 5,723 | 2.0% | 350 | 2.3% | 61 |
| 12. MÉXICO-TUXTLA GUTIÉRREZ | 5,685 | 2.0% | 307 | 2.0% | 54 |
| 13. MÉXICO-OAXACA | 5,633 | 2.0% | 303 | 2.0% | 54 |
| 14. MÉXICO-CHIHUAHUA | 5,593 | 2.0% | 285 | 1.8% | 51 |
| 15. MÉXICO-CD. JUÁREZ | 4,885 | 1.7% | 285 | 1.8% | 58 |
| 16. MONTERREY-GUADALAJARA | 4,103 | 1.4% | 234 | 1.5% | 57 |
| 17. MÉXICO-MEXICALI | 5,367 | 1.9% | 234 | 1.5% | 44 |
| 18. TIJUANA-MORELIA | 2,441 | 0.9% | 231 | 1.5% | 95 |
| 19. MÉXICO-ZIHUATANEJO | 3,200 | 1.1% | 229 | 1.5% | 72 |
| 20. MÉXICO-TAMPICO | 3,353 | 1.2% | 216 | 1.4% | 64 |
| 21. TIJUANA-DEL BAJÍO | 2,278 | 0.8% | 186 | 1.2% | 82 |
| 22. MÉXICO-CULIACAN | 3,644 | 1.3% | 184 | 1.2% | 50 |
| 23. MÉXICO-DEL BAJIO | 2,841 | 1.0% | 183 | 1.2% | 64 |
| 24. MÉXICO-TORREÓN | 3,608 | 1.3% | 174 | 1.1% | 48 |
| 25. MÉXICO-TAPACHULA | 2,867 | 1.0% | 166 | 1.1% | 58 |
| 26. MÉXICO-SAN JOSE DEL CABO | 2,656 | 0.9% | 162 | 1.0% | 61 |
| 27. MÉXICO-AGUASCALIENTES | 2,589 | 0.9% | 158 | 1.0% | 61 |
| 28. MEXICALI-GUADALAJARA | 2,887 | 1.0% | 146 | 0.9% | 51 |
| 29. MÉXICO-BAHIAS DE HUATULCO | 1,504 | 0.5% | 137 | 0.9% | 91 |
| 30. MÉXICO-MAZATLÁN | 2,627 | 0.9% | 126 | 0.8% | 48 |
| SUBTOTAL 30 PARES DE CIUDADES | 201,421 | 71.1% | 12,608 | 81.4% | 63 |
| OTROS PARES DE CIUDADES | 81,693 | 28.9% | 2,885 | 18.6% | 35 |
| TOTAL AVIACION TRONCAL NACIONAL | 283,144 | 100% | 15,494 | 100% | 55 |

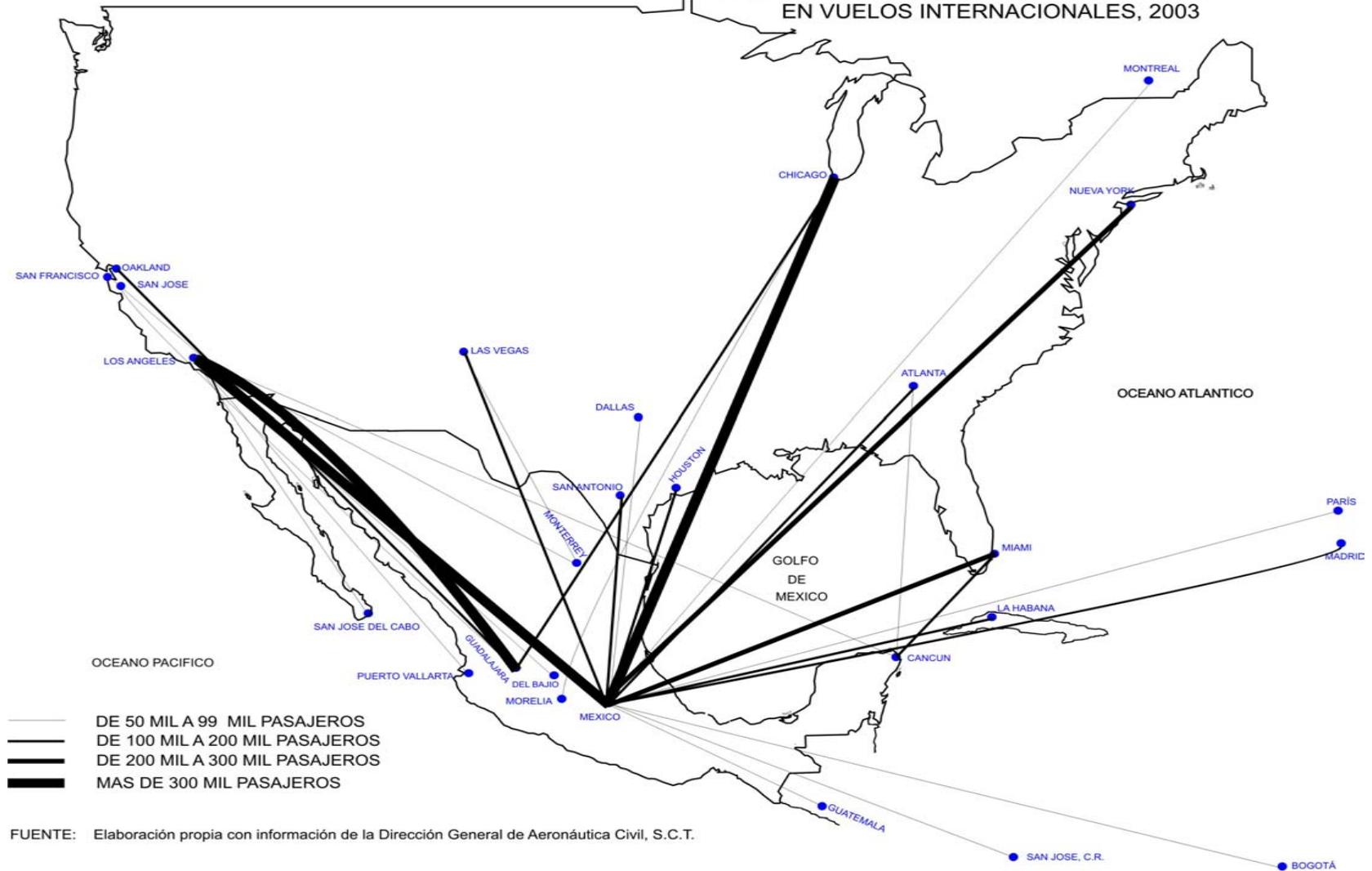
FUENTE: Elaboración propia con información de la Dirección General de Aeronáutica Civil, S.C.T.

CROQUIS - 5.1
PARES DE CIUDADES CON MAYOR TRAFICO
DE PASAJEROS DE LA AVIACION TRONCAL
EN VUELOS NACIONALES, 2003



FUENTE: Elaboración propia con información de la Dirección General de Aeronáutica Civil, S.C.T.

CROQUIS - 5.2
 PARES DE CIUDADES CON MAYOR TRAFICO
 DE PASAJEROS DE LA AVIACION TRONCAL
 EN VUELOS INTERNACIONALES, 2003



5.5.4 PARES DE CIUDADES CON MAYOR TRÁFICO DE PASAJEROS DE LA AVIACIÓN TRONCAL EN RUTAS INTERNACIONALES, 2003

En el segmento de la aviación troncal mexicana que atiende las rutas internacionales, el flujo de pasajeros en el año 2003 fue de 5.6 millones en más de 91 mil vuelos anuales.

Como se ilustra en el croquis 5.2, en este tipo de aviación también existe una concentración de rutas desde o hacia la CIUDAD DE MÉXICO, aunque de una forma menos acusada que en el tráfico nacional. De los 30 pares origen-destino mostrados en el cuadro, 17 involucran a la capital del país, cuatro a GUADALAJARA y el resto enlaza a otras ciudades y destinos turísticos.

Las mayores cantidades de pasajeros se registraron en las rutas LOS ÁNGELES-MÉXICO, GUADALAJARA-LOS ÁNGELES, CHICAGO –MÉXICO y MÉXICO-MIAMI, en las que el movimiento de los cuatro pares rebasó 1.5 millones de pasajeros anuales, equivalentes al 27.3% del total.

El segundo grupo de importancia lo integran las rutas MÉXICO-NUEVA YORK, HOUSTON-MÉXICO y ATLANTA-MÉXICO. En forma individual cada una de estas rutas transportó más de 140 mil pasajeros anuales, que en conjunto significaron el 9.2% del total de pasajeros transportados.

En suma, en los 30 pares de ciudades mostrados en el cuadro se movilizaron un poco más de 4 millones de pasajeros, equivalentes al 71.2% del total lo cual representa un decremento de 2.3 % con respecto al año pasado y se realizaron casi 54 mil vuelos, que representan el 58.9% del total, los cuales tuvieron un incremento del 6.6% respecto al 2002. La ocupación promedio en estos pares fue de 75 pasajeros por vuelo.

**CUADRO 5.5.4
PARES DE CIUDADES CON MAYOR TRAFICO DE PASAJEROS DE LA AVIACION TRONCAL
EN RUTAS INTERNACIONALES, 2003**

| PARES DE CIUDADES | VUELOS | | PASAJEROS TRANSPORTADOS | | OCUPACION PROMEDIO (PAS / VUELO) |
|---|---------------|--------------|-------------------------|--------------|----------------------------------|
| | Nº | % | (MILES) | % | |
| 1. LOS ÁNGELES-MÉXICO | 7,109 | 7.8% | 539 | 9.5% | 76 |
| 2. GUADALAJARA-LOS ÁNGELES | 5,787 | 6.3% | 422 | 7.4% | 73 |
| 3. CHICAGO-MÉXICO | 3,328 | 3.6% | 304 | 5.4% | 91 |
| 4. MÉXICO-MIAMÍ | 5,110 | 5.6% | 281 | 5.0% | 55 |
| 5. MÉXICO-NEW YORK | 1,835 | 2.0% | 202 | 3.6% | 110 |
| 6. HOUSTON-MÉXICO | 3,317 | 3.6% | 177 | 3.1% | 53 |
| 7. ATLANTA-MÉXICO | 1,460 | 1.6% | 142 | 2.5% | 97 |
| 8. GUADALAJARA-OAKLAND | 1,092 | 1.2% | 119 | 2.1% | 109 |
| 9. MÉXICO-LAS VEGAS | 1,917 | 2.1% | 118 | 2.1% | 61 |
| 10. MADRID-MÉXICO | 836 | 0.9% | 115 | 2.0% | 137 |
| 11. LA HAVANA-MÉXICO | 941 | 1.0% | 110 | 1.9% | 117 |
| 12. CHICAGO-GUADALAJARA | 1,423 | 1.6% | 109 | 1.9% | 76 |
| 13. MÉXICO-SAN ANTONIO | 1,474 | 1.6% | 107 | 1.9% | 73 |
| 14. CANCÚN-MIAMÍ | 2,122 | 2.3% | 100 | 1.8% | 47 |
| 15. MÉXICO-PARÍS | 684 | 0.7% | 98 | 1.7% | 143 |
| 16. GUATEMALA-MÉXICO | 1,203 | 1.3% | 93 | 1.6% | 77 |
| 17. CANCÚN-LOS ÁNGELES | 839 | 0.9% | 83 | 1.5% | 99 |
| 18. LOS ÁNGELES- PUERTO VALLARTA | 921 | 1.0% | 82 | 1.4% | 89 |
| 19. CHICAGO-MORELIA | 1,412 | 1.5% | 81 | 1.4% | 58 |
| 20. ATLANTA-CANCÚN | 730 | 0.8% | 78 | 1.4% | 107 |
| 21. LOS ÁNGELES-SAN JOSÉ DEL CABO | 1,210 | 1.3% | 78 | 1.4% | 65 |
| 22. LAS VEGAS-MONTERREY | 1,347 | 1.5% | 78 | 1.4% | 58 |
| 23. MÉXICO-SAN JOSÉ, COSTA RICA | 744 | 0.8% | 78 | 1.4% | 104 |
| 24. DEL BAJÍO-LOS ÁNGELES | 1,368 | 1.5% | 72 | 1.3% | 53 |
| 25. GUADALAJARA-SAN JOSÉ, CALIFORNIA | 741 | 0.8% | 66 | 1.2% | 90 |
| 26. MÉXICO-MONTREAL | 753 | 0.8% | 63 | 1.1% | 84 |
| 27. MÉXICO-SAN FRANCISCO | 1,043 | 1.1% | 61 | 1.1% | 59 |
| 28. BOGOTA-MÉXICO | 729 | 0.8% | 61 | 1.1% | 84 |
| 29. DALLAS-MÉXICO | 920 | 1.0% | 60 | 1.1% | 65 |
| 30. MONTERREY-LOS ÁNGELES | 1,509 | 1.6% | 59 | 1.0% | 39 |
| SUBTOTAL 30 PARES DE CIUDADES | 53,904 | 58.9% | 4036.90 | 71.2% | 75 |
| OTROS PARES DE CIUDADES | 37,622 | 41.1% | 1630.00 | 28.8% | 43 |
| TOTAL AVIACION TRONCAL INTERNACIONAL | 91,526 | 100% | 5667.00 | 100% | 62 |

FUENTE: Elaboración propia con información de la Dirección General de Aeronáutica Civil, S.C.T.

5.5.5 PARES DE CIUDADES CON MAYOR TRÁFICO DE PASAJEROS DE LA AVIACION REGIONAL EN RUTAS NACIONALES, 2003.

El transporte aéreo regional ha experimentado grandes transformaciones en los últimos años, avanzando hacia su integración con otros niveles de aviación y hacia la configuración de un sistema de transporte aéreo con base en centros concentradores de tráfico y rutas alimentadoras. En estos años se ha consolidado un sistema de aerolíneas, con sus respectivas redes de rutas que corresponden a las demandas para este nivel de aviación.

En el año 2003, este tipo de aviación transportó 3 millones 199 mil pasajeros, en alrededor de 145 mil vuelos, en rutas nacionales.

Las rutas más importantes por la cantidad de pasajeros movilizados fueron MÉXICO-CANCÚN, GUADALAJARA-TIJUANA, MONTERREY-CANCÚN, MÉXICO-SAN LUIS POTOSÍ y MÉXICO-BAHÍAS DE HUATULCO. Cada una de ellas transportó más de 75 mil pasajeros anuales, que en conjunto aportaron el 18.7% del total. Los promedios de ocupación en las rutas MÉXICO-BAHÍAS DE HUATULCO y MÉXICO-CANCUN fueron las más altas del grupo, con 78 y 74 pasajeros por vuelo respectivamente.

Las ciudades de MÉXICO y MONTERREY son los principales polos concentradores de tráfico, apareciendo en 15 y 5 de los 30 pares mostrados en el cuadro, respectivamente. En la región Sureste, CANCÚN se ha constituido como punto concentrador y sus enlaces son con la ciudad de MÉXICO, COZUMEL y MONTERREY. En la región occidente, GUADALAJARA constituye el principal concentrador de tráfico y en la región noroeste, a TIJUANA le corresponde esta función.

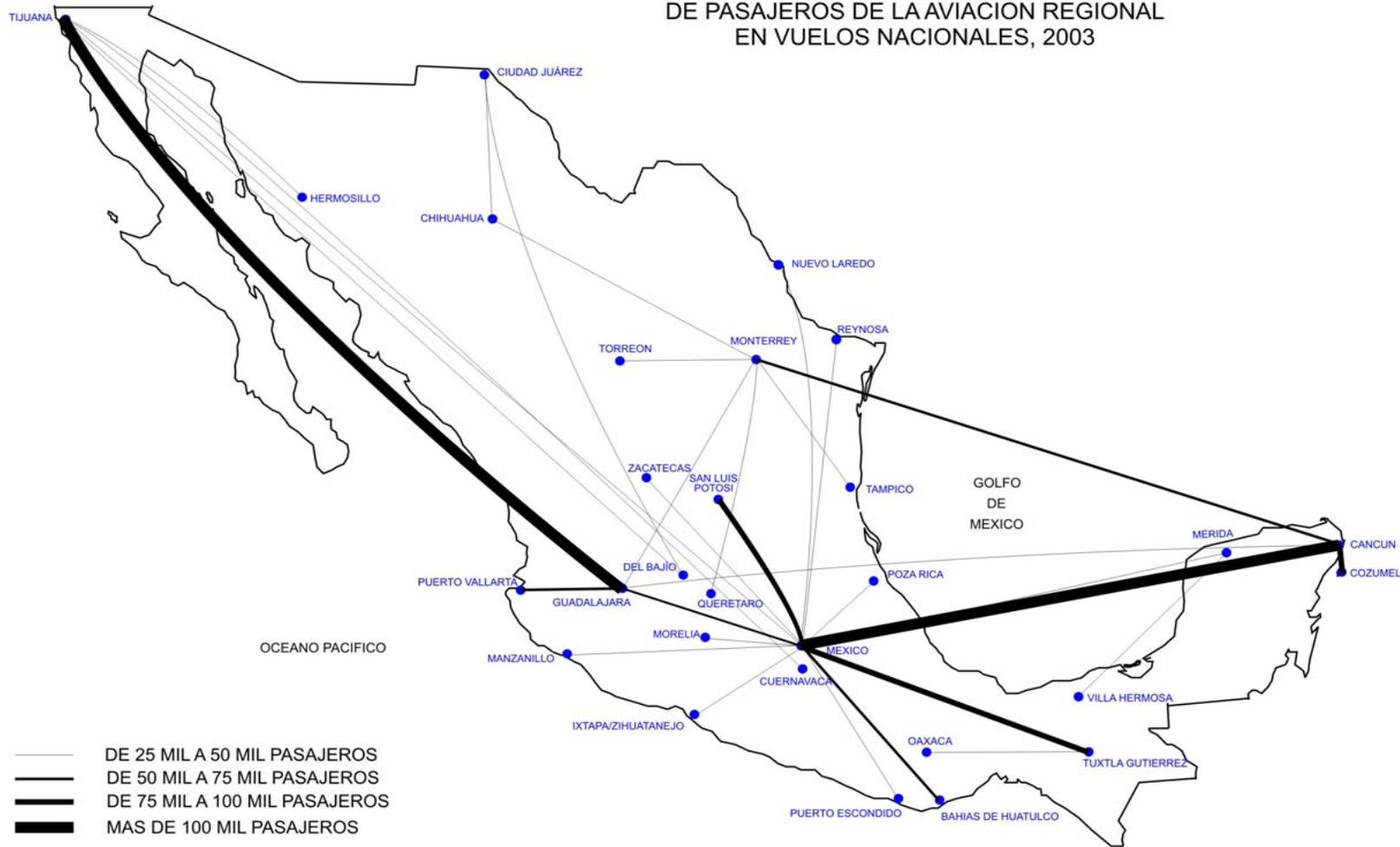
En suma, en los 30 pares de ciudades mostrados en el cuadro fueron movilizados durante el 2003, un millón 747 mil pasajeros, equivalentes al 54.6% del total y se generaron 56 mil 109 vuelos, que corresponden al 38.8% del movimiento regional total. El índice de ocupación promedio en estas rutas fue de 31 pasajeros por vuelo.

CUADRO 5.5.5
PARES DE CIUDADES CON MAYOR TRAFICO DE PASAJEROS DE LA AVIACIÓN REGIONAL
EN RUTAS NACIONALES, 2003

| PARES DE CIUDADES | VUELOS | | PASAJEROS TRANSPORTADOS | | OCUPACION PROMEDIO (PAS / VUELO) |
|---|----------------|--------------|-------------------------|--------------|----------------------------------|
| | Nº | % | (MILES) | % | |
| 1. MÉXICO-CANCÚN | 3,854 | 2.7% | 286 | 8.9% | 74 |
| 2. GUADALAJARA-TIJUANA | 1,300 | 0.9% | 83 | 2.6% | 64 |
| 3. MONTERREY-CANCÚN | 1,756 | 1.2% | 80 | 2.5% | 46 |
| 4. MÉXICO-SAN LUIS POTOSÍ | 4,601 | 3.2% | 77 | 2.4% | 17 |
| 5. MÉXICO-BAHIAS DE HUATULCO | 960 | 0.7% | 75 | 2.3% | 78 |
| 6. MÉXICO-TUXTLA GUTIÉRREZ | 1,504 | 1.0% | 74 | 2.3% | 49 |
| 7. MÉXICO-TIJUANA | 1,278 | 0.9% | 69 | 2.2% | 54 |
| 8. CANCÚN-GUADALAJARA | 1,274 | 0.9% | 66 | 2.1% | 52 |
| 9. MÉXICO-ZIHUATANEJO | 1,374 | 0.9% | 64 | 2.0% | 46 |
| 10. GUADALAJARA-PTO. VALLARTA | 3,483 | 2.4% | 59 | 1.9% | 17 |
| 11. MONTERREY-CHIHUAHUA | 3,254 | 2.2% | 55 | 1.7% | 17 |
| 12. MÉXICO-MANZANILLO | 2,096 | 1.4% | 53 | 1.7% | 25 |
| 13. TIJUANA-CUERNAVACA | 707 | 0.5% | 52 | 1.6% | 73 |
| 14. CANCÚN-DEL BAJIO | 670 | 0.5% | 49 | 1.5% | 73 |
| 15. MÉXICO-MORELIA | 2,552 | 1.8% | 48 | 1.5% | 19 |
| 16. CAMPECHE-MÉXICO | 1,266 | 0.9% | 44 | 1.4% | 35 |
| 17. MONTERREY-TAMPICO | 3,114 | 2.2% | 43 | 1.3% | 14 |
| 18. MÉXICO-POZA RICA | 2,285 | 1.6% | 42 | 1.3% | 18 |
| 19. MÉXICO-MÉRIDA | 1,629 | 1.1% | 42 | 1.3% | 26 |
| 20. TIJUANA-DEL BAJIO | 656 | 0.5% | 41 | 1.3% | 63 |
| 21. SAN JOSÉ DEL CABO-MÉXICO | 575 | 0.4% | 38 | 1.2% | 66 |
| 22. CULIACAN-MONTERREY | 1,707 | 1.2% | 38 | 1.2% | 22 |
| 23. MÉXICO-DURANGO | 1,200 | 0.8% | 37 | 1.2% | 31 |
| 24. CHIHUAHUA-CD. JUÁREZ | 3,057 | 2.1% | 36 | 1.1% | 12 |
| 25. CANCÚN-COZUMEL | 2,533 | 1.7% | 35 | 1.1% | 14 |
| 26. OAXACA-TUXTLA GUTIÉRREZ | 728 | 0.5% | 34 | 1.1% | 47 |
| 27. VILLAHERMOSA-MÉXICO | 1,597 | 1.1% | 33 | 1.0% | 21 |
| 28. MÉRIDA-VILLAHERMOSA | 921 | 0.6% | 33 | 1.0% | 35 |
| 29. MÉXICO-ZACATECAS | 1,619 | 1.1% | 32 | 1.0% | 20 |
| 30. MONTERREY-TORREÓN | 2,559 | 1.8% | 31 | 1.0% | 12 |
| SUBTOTAL 30 PARES DE CIUDADES | 56,109 | 38.8% | 1,747 | 54.6% | 31 |
| OTROS PARES DE CIUDADES | 88,663 | 61.2% | 1,451 | 45.4% | 16 |
| TOTAL AVIACION REGIONAL NACIONAL | 144,772 | 100% | 3,199 | 100% | 22 |

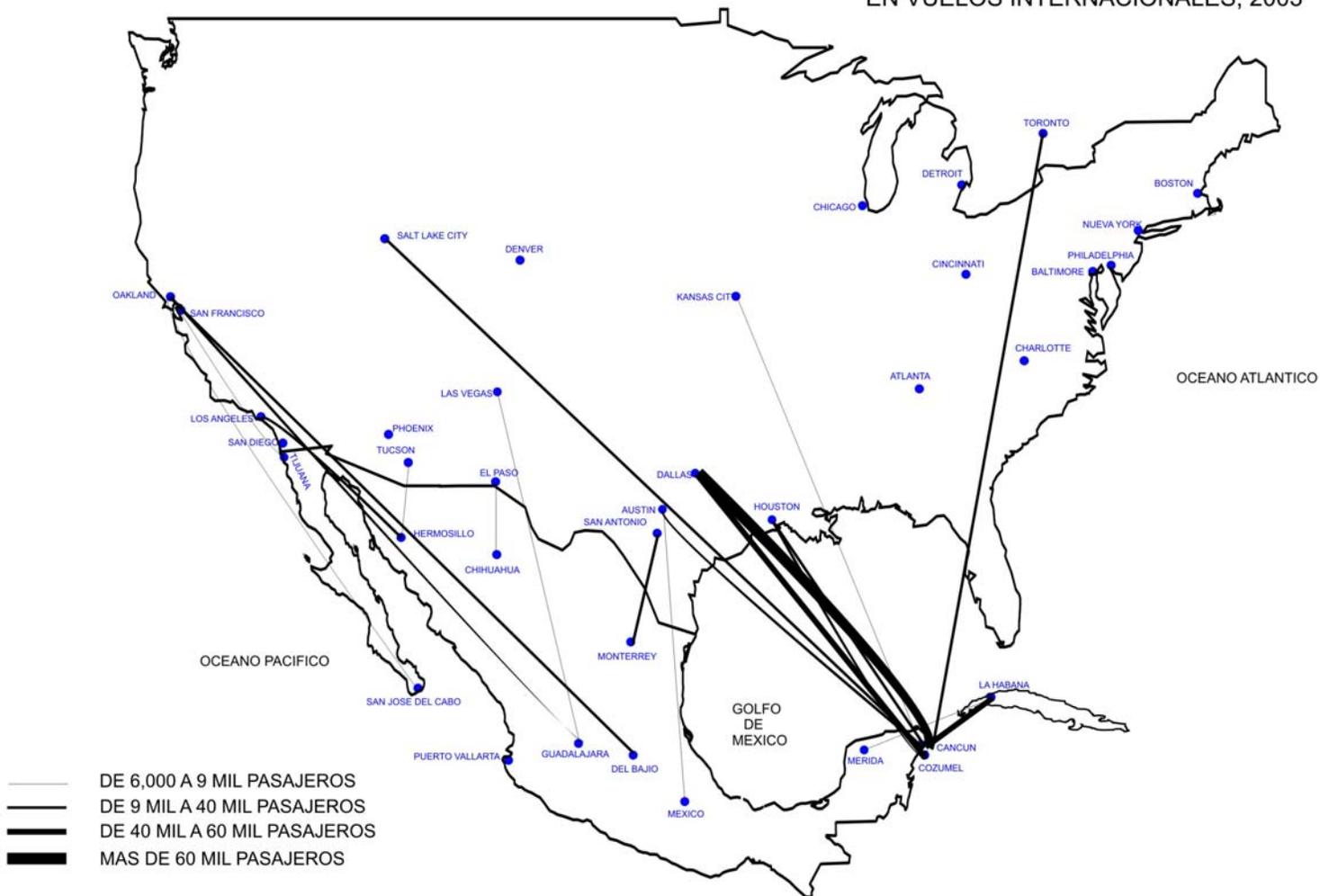
FUENTE: Elaboración propia con información de la Dirección General de Aeronáutica Civil, SCT.

CROQUIS - 5.3
 PARES DE CIUDADES CON MAYOR TRAFICO
 DE PASAJEROS DE LA AVIACION REGIONAL
 EN VUELOS NACIONALES, 2003



FUENTE: Elaboración propia con información de la Dirección General de Aeronáutica Civil, S.C.T.

CROQUIS - 5.4
 PARES DE CIUDADES CON MAYOR TRAFICO DE PASAJEROS DE LA AVIACION REGIONAL EN VUELOS INTERNACIONALES, 2003



FUENTE: Elaboración propia con información de la Dirección General de Aeronáutica Civil, S.C.T.

5.5.6 PARES DE CIUDADES CON MAYOR TRÁFICO DE PASAJEROS DE LA AVIACIÓN REGIONAL EN RUTAS INTERNACIONALES, 2003

En las rutas internacionales, la aviación regional mexicana ha incursionado con éxito en la modalidad de vuelos de fletamento que enlazan los principales destinos turísticos mexicanos con ciudades importantes del extranjero, como son las 20 rutas mostradas en el Cuadro 5.5.6. En el año 2003, este segmento de la aviación transportó 487 mil pasajeros y generó cerca de 18 mil vuelos, con un promedio de ocupación de 43 pasajeros por vuelo. Los 20 principales pares de ciudades con mayor tráfico de pasajeros para este tipo de aviación concentran el 82.9% de los pasajeros transportados y el 52.5% de los vuelos generados.

Como se aprecia en el cuadro y en el croquis 5.4, en este tipo de aviación las dos rutas principales se han establecido teniendo como origen a la ciudad de CANCÚN; de hecho siete de los principales 20 pares detectados incluyen a esta ciudad. Otras redes que destacan son COZUMEL, GUADALAJARA, HERMOSILLO y MONTERREY, dentro del territorio nacional. Por otro lado, fuera del país destacan algunas ciudades de los Estados Unidos, como DALLAS, HOUSTON, OAKLAND y AUSTIN; en Cuba, LA HABANA; y en Canadá, TORONTO.

| CUADRO 5.5.6 | | | | | | |
|--|---------------|---------------|-------------------------|---------------|----------------------------------|--|
| PARES DE CIUDADES CON MAYOR TRAFICO DE PASAJEROS DE LA AVIACION REGIONAL EN RUTAS INTERNACIONALES, 2003 | | | | | | |
| PARES DE CIUDADES | VUELOS | | PASAJEROS TRANSPORTADOS | | OCUPACION PROMEDIO (PAS / VUELO) | |
| | Nº | % | (MILES) | % | | |
| 1. CANCÚN-DALLAS (1) | 490 | 2.7% | 67.0 | 13.8% | 137 | |
| 2. CANCÚN-LA HABANA (1) | 1,306 | 7.3% | 57.0 | 11.7% | 44 | |
| 3. DALLAS-COZUMEL (1) | 330 | 1.8% | 44.7 | 9.2% | 135 | |
| 4. CANCÚN-HOUSTON (1) | 280 | 1.6% | 39.0 | 8.0% | 139 | |
| 5. OAKLAND-GUADALAJARA (1) | 444 | 2.5% | 34.7 | 7.1% | 78 | |
| 6. AUSTIN-CANCÚN (1) | 193 | 1.1% | 18.3 | 3.8% | 95 | |
| 7. TORONTO-CANCÚN (1) | 109 | 0.6% | 16.8 | 3.5% | 154 | |
| 8. COZUMEL-HOUSTON (1) | 108 | 0.6% | 14.5 | 3.0% | 135 | |
| 9. CANCÚN-SALT LAKE CITY (1) | 116 | 0.6% | 14.4 | 3.0% | 124 | |
| 10. HERMOSILLO-LOS ÁNGELES (1) | 720 | 4.0% | 13.7 | 2.8% | 19 | |
| 11. MONTERREY-SAN ANTONIO (1) | 1,486 | 8.3% | 13.5 | 2.8% | 9 | |
| 12. OAKLAND-DEL BAJÍO (1) | 146 | 0.8% | 9.7 | 2.0% | 67 | |
| 13. OAKLAND-TIJUANA (1) | 287 | 1.6% | 8.7 | 1.8% | 30 | |
| 14. MERIDA-LA HAVANA (1) | 1,077 | 6.0% | 8.5 | 1.7% | 8 | |
| 15. KANSAS-CANCÚN (1) | 59 | 0.3% | 8.2 | 1.7% | 139 | |
| 16. HERMOSILLO-TUCSON (1) | 704 | 3.9% | 8.1 | 1.7% | 12 | |
| 17. LAS VEGAS-GUADALAJARA (1) | 273 | 1.5% | 6.9 | 1.4% | 25 | |
| 18. CHIHUAHUA-EL PASO (1) | 957 | 5.3% | 6.7 | 1.4% | 7 | |
| 19. SAN JOSÉ DEL CABO-OAKLAND (1) | 193 | 1.1% | 6.7 | 1.4% | 35 | |
| 20. MÉXICO-AUSTIN (1) | 169 | 0.9% | 6.6 | 1.4% | 39 | |
| SUBTOTAL 20 PARES DE CIUDADES | 9,447 | 52.5% | 403.8 | 82.9% | 43 | |
| OTROS PARES DE CIUDADES | 8,545 | 47.5% | 83.2 | 17.1% | 10 | |
| TOTAL AVIACION REGIONAL INTERNACIONAL | 17,992 | 100.0% | 487.0 | 100.0% | 27 | |

NOTA: (1) Rutas que, no obstante su distancia, son operadas en vuelos de fletamento por líneas aéreas clasificadas como regionales.

FUENTE: Elaboración propia con información de la Dirección General de Aeronáutica Civil, SCT.

6. INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

6.2.1 EVOLUCIÓN DE LA RED CARRETERA, SEGÚN SUPERFICIE DE RODAMIENTO.

Para 2002 se estima que la red nacional de carreteras alcanzó una longitud de más de 337 mil kilómetros, de los cuales el 34% correspondió a las carreteras PAVIMENTADAS y el 66% a los caminos SIN PAVIMENTAR.

La extensión de la red PAVIMENTADA fue de más de 113 mil kilómetros, de los cuales el 91% correspondió a las carreteras de DOS CARRILES y el resto a las de CUATRO O MÁS CARRILES (croquis 6.1). Estas últimas aumentaron su longitud un 27% en el período 93-02, impulsada por el programa de construcción de autopistas concesionadas.

Los caminos NO PAVIMENTADOS alcanzaron una longitud de alrededor de 224 mil kilómetros, de los cuales el 66% correspondió a caminos REVESTIDOS y el 34% a TERRACERIAS. En este último grupo se incluye a la mayor parte de las brechas mejoradas.

En el período 93-02, la longitud total de la red tuvo un crecimiento cercano a 92 mil kilómetros, sin embargo, el desarrollo de las carreteras NO PAVIMENTADAS decreció en su longitud 2% respecto al año anterior, debido a la reducción significativa de los caminos de TERRACERÍA en 61%, entre 2001-2002. En cambio, el crecimiento de las carreteras PAVIMENTADAS se ha mantenido en el periodo 93-02, con un aumento de más de 24 mil kilómetros.

En 2002, por cada 150 mil hectáreas de territorio, superficie semejante a la del Distrito Federal, existían en promedio 87 kilómetros de carreteras pavimentadas y 172 kilómetros de caminos sin pavimentar. Comparado con los índices de 1993, lo anterior significa que se ha registrado un incremento del 28% en la densidad de carreteras pavimentadas y del 43% en la de los caminos sin pavimentar.

| CUADRO 6.2.1 | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| EVOLUCIÓN DE LA RED CARRETERA, SEGÚN SUPERFICIE DE RODAMIENTO | | | | | | | | | | | |
| (EN KILOMETROS) | | | | | | | | | | | |
| TIPO DE SUPERFICIE | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | (3) 2000 | 2001 | 2002 | TCMA 93-02 |
| PAVIMENTADAS (1) | 88,371 | 94,680 | 96,541 | 99,165 | 96,360 | 109,278 | 108,086 | 108,488 | 110,910 | 113,125 | 2.8% |
| % DEL TOTAL | 36.0% | 31.2% | 31.3% | 31.8% | 29.7% | 34.3% | 32.8% | 32.5% | 32.6% | 33.6% | |
| 2 CARRILES | 80,389 | 85,614 | 87,531 | 89,603 | 87,484 | 100,491 | 98,031 | 98,241 | 100,562 | 102,985 | 2.8% |
| 4 O MAS CARRILES | 7,982 | 9,066 | 9,010 | 9,562 | 8,876 | 8,787 | 10,055 | 10,247 | 10,348 | 10,140 | 2.7% |
| NO PAVIMENTADAS (2) | 156,812 | 208,734 | 211,442 | 213,136 | 227,617 | 209,674 | 221,446 | 225,424 | 229,547 | 224,043 | 4.0% |
| % DEL TOTAL | 64.0% | 68.8% | 68.7% | 68.2% | 70.3% | 65.7% | 67.2% | 67.5% | 67.4% | 66.4% | |
| REVESTIDAS | 120,666 | 144,893 | 147,244 | 148,275 | 160,649 | 131,355 | 145,907 | 145,279 | 147,474 | 148,586 | 2.3% |
| TERRACERIAS | 3,026 | 13,305 | 13,596 | 14,429 | 15,188 | 25,785 | 22,547 | 19,588 | 17,337 | 6,693 | 9.2% |
| BRECHAS MEJORADAS | 33,120 | 50,536 | 50,602 | 50,432 | 51,780 | 52,534 | 52,992 | 60,557 | 64,736 | 68,764 | 8.5% |
| TOTAL | 245,183 | 303,414 | 307,983 | 312,301 | 323,977 | 318,952 | 329,532 | 333,912 | 340,457 | 337,168 | 3.6% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |

NOTA: (1) Incluye carreteras troncales libres y de cuota, carreteras alimentadoras y caminos rurales.
 (2) Incluye caminos revestidos, terracerías y brechas mejoradas.
 (3) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a modificaciones de la fuente.
 n.d No disponible

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTES: Coordinación General de Planeación y Centros S.C.T.
 Dirección General de Evaluación, S.C.T.
 Subsecretaría de Infraestructura, S.C.T.

6.2.2 EVOLUCIÓN DE LA RED CARRETERA, SEGUN CLASIFICACIÓN ADMINISTRATIVA.

De los más de 337 mil kilómetros de carreteras que integraban la red en 2002, se estima que el 14% correspondía a las carreteras administradas por el gobierno FEDERAL, y el 20% a las carreteras administradas por los gobiernos ESTATALES. Existían también más de 153 mil kilómetros de CAMINOS RURALES, de los cuales el 27% estaba a cargo de la SCT, el 43% a cargo de los gobiernos ESTATALES y el 30% a cargo de otras dependencias no especificadas.

El régimen administrativo de las BRECHAS MEJORADAS no fue posible determinarlo a partir de la información reportada por la fuente.

Las carreteras FEDERALES, conocidas también como carreteras TRONCALES, estaban conformadas por más de 48 mil kilómetros PAVIMENTADOS. Del total FEDERAL, el 86% correspondió a las carreteras LIBRES y el restante 14% a las carreteras de CUOTA.

Las carreteras administradas por los Gobiernos ESTATALES, conocidas también como carreteras ALIMENTADORAS, estuvieron formadas por más de 57 mil kilómetros de carreteras PAVIMENTADAS y más de 9 mil kilómetros de caminos REVESTIDOS y TERRACERÍAS.

En el período 93-02 la red nacional de carreteras agregó cerca de 7 mil kilómetros a su extensión, dentro de los que se incluyen 4,588 kilómetros adicionales de carreteras ESTATALES y 2,319 kilómetros de carreteras FEDERALES DE CUOTA. Asimismo, se han incorporado a la red más de 88 mil kilómetros de CAMINOS RURALES y BRECHAS MEJORADAS.

CUADRO 6.2.2
EVOLUCIÓN DE LA RED CARRETERA, SEGÚN CLASIFICACIÓN ADMINISTRATIVA
 (EN KILOMETROS)

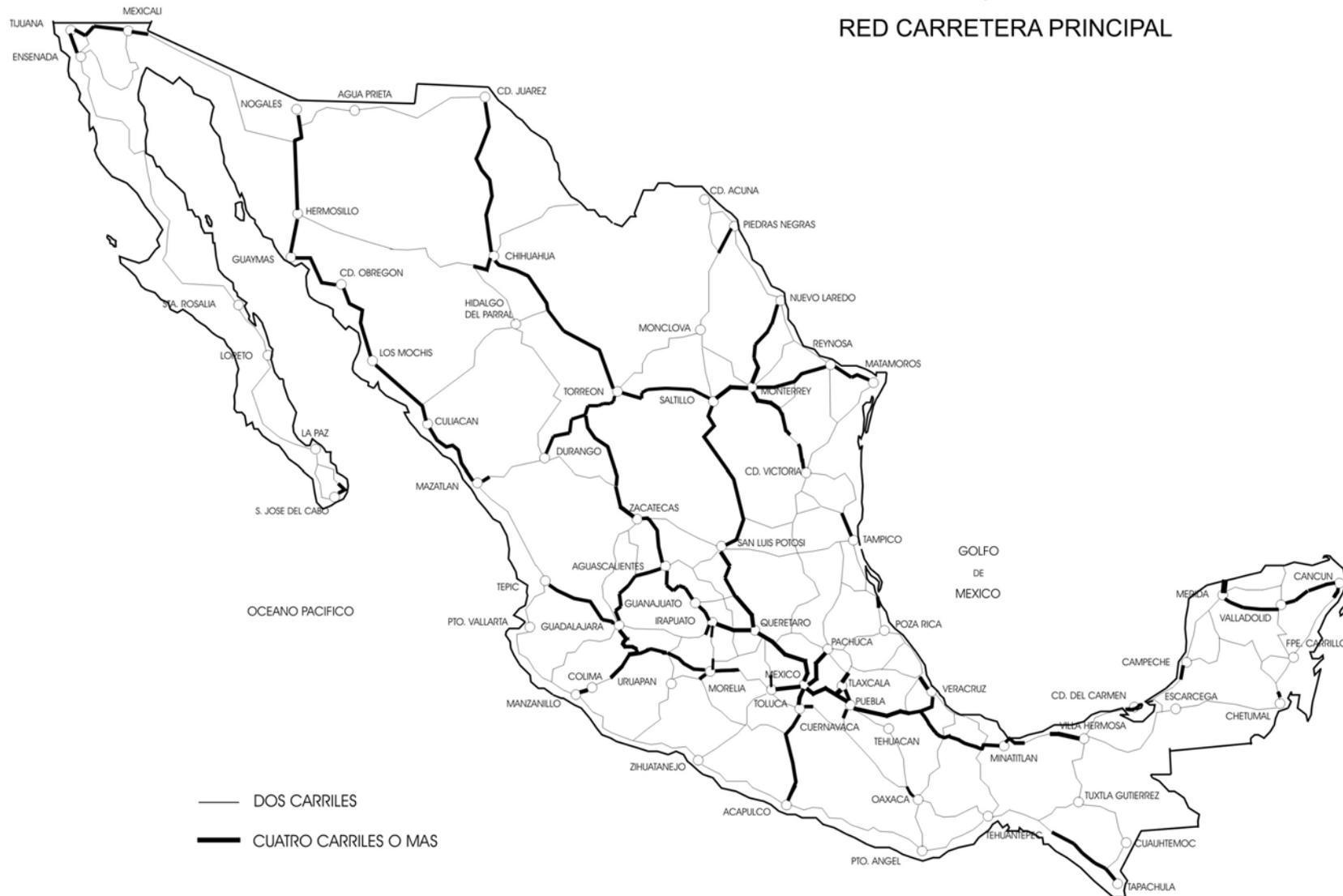
| CLASIFICACION | 1993 | 1994 | (1) 1995 | (1) 1996 | (1) 1997 | (1) 1998 | (1) 1999 | (1) (5) 2000 | (1) 2001 | (1) 2002 | TCMA 93-02 |
|----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|---------------|
| FEDERALES (1) | 49,954 | 49,273 | 49,518 | 49,513 | 48,737 | 47,946 | 48,194 | 48,464 | 48,404 | 48,524 | -0.3% |
| % DEL TOTAL | 20.4% | 16.2% | 16.1% | 15.9% | 15.0% | 15.0% | 14.6% | 14.5% | 14.2% | 14.4% | |
| LIBRES | 45,286 | 42,956 | 43,150 | 43,106 | 42,402 | 41,687 | 41,765 | 41,866 | 41,645 | 41,537 | -1.0% |
| % RED FEDERAL | 90.7% | 87.2% | 87.1% | 87.1% | 87.0% | 86.9% | 86.7% | 86.4% | 86.0% | 85.6% | |
| CUOTA (2) | 4,668 | 6,317 | 6,368 | 6,407 | 6,335 | 6,259 | 6,429 | 6,598 | 6,759 | 6,987 | 4.6% |
| % RED FEDERAL | 9.3% | 12.8% | 12.9% | 12.9% | 13.0% | 13.1% | 13.3% | 13.6% | 14.0% | 14.4% | |
| ESTATALES (3) | 61,998 | 56,149 | 56,936 | 59,193 | 61,375 | 61,435 | 62,344 | 64,706 | 65,553 | 66,586 | 0.8% |
| % DEL TOTAL | 25.3% | 18.5% | 18.5% | 19.0% | 18.9% | 19.3% | 18.9% | 19.4% | 19.3% | 19.7% | |
| CAMINOS RURALES (4) | 100,111 | 147,456 | 150,927 | 153,163 | 162,085 | 157,037 | 166,002 | 160,185 | 161,764 | 153,294 | 4.8% |
| % DEL TOTAL | 40.8% | 48.6% | 49.0% | 49.0% | 50.0% | 49.2% | 50.4% | 48.0% | 47.5% | 45.5% | |
| BRECHAS MEJORADAS | 33,120 | 50,536 | 50,602 | 50,432 | 51,780 | 52,534 | 52,992 | 60,557 | 64,736 | 68,764 | 8.5% |
| % DEL TOTAL | 13.5% | 16.7% | 16.4% | 16.1% | 16.0% | 16.5% | 16.1% | 18.1% | 19.0% | 20.4% | |
| TOTAL | 245,183 | 303,414 | 307,983 | 312,301 | 323,977 | 318,952 | 329,532 | 333,912 | 340,457 | 337,168 | 3.6% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |

- NOTAS: (1) Se refiere a carreteras troncales pavimentadas y no pavimentadas (terraceras y caminos revestidos) libres, y pavimentadas de cuota. En 1995 y 1996 no incluye terracerías. Desde 1997 no incluye terracerías ni caminos revestidos.
- (2) Incluye estatales de cuota.
- (3) Se refiere a carreteras alimentadoras pavimentadas y no pavimentadas (terraceras y caminos revestidos).
- (4) Se refiere a caminos pavimentados, revestidos y de terracería. Incluye caminos vecinales.
- (5) No coincide con ediciones anteriores a este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

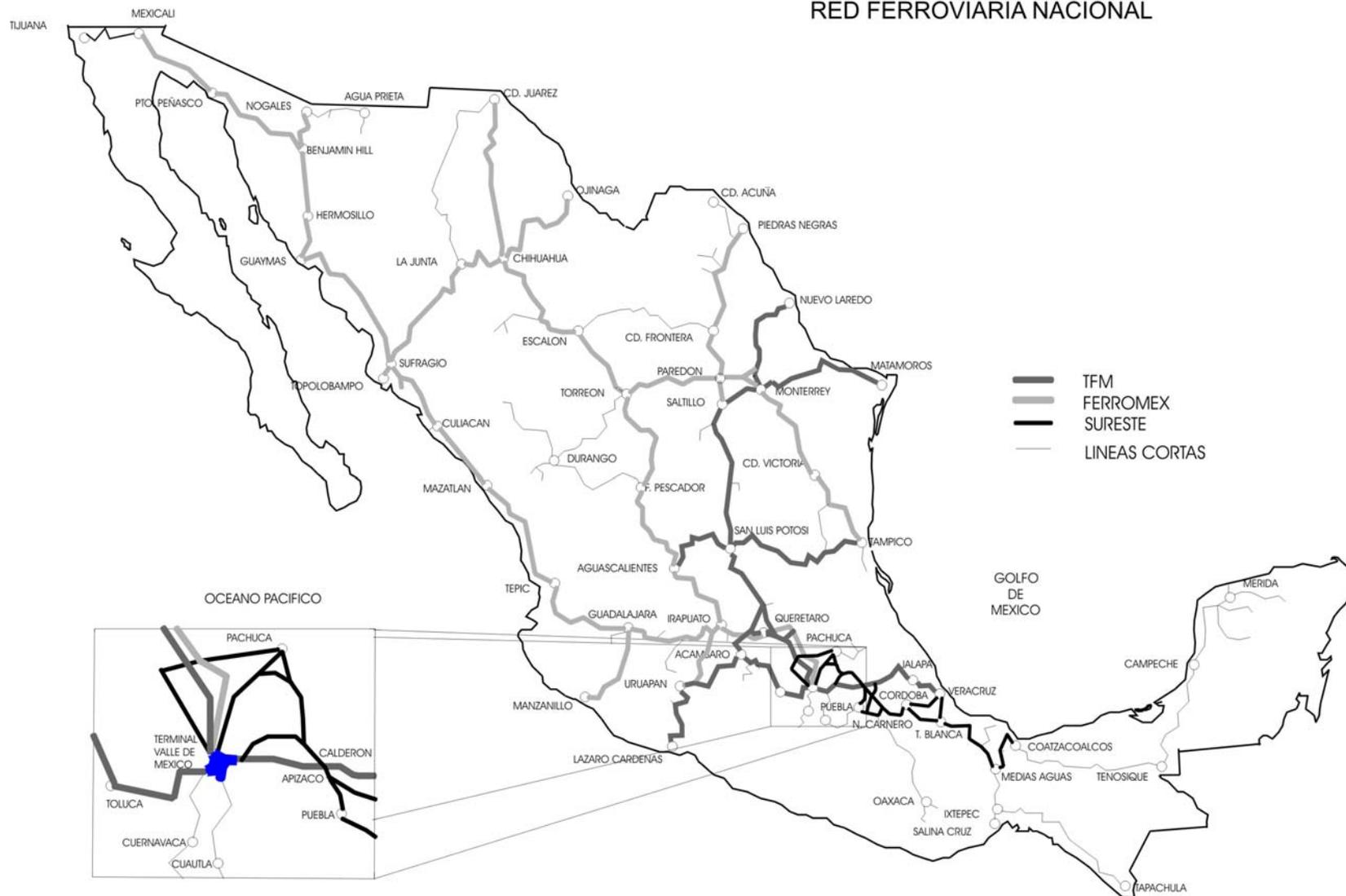
FUENTES: Coordinación General de Planeación y Centros S.C.T.
 Dirección General de Evaluación, S.C.T.
 Subsecretaría de Infraestructura, S.C.T.

CROQUIS - 6.1 RED CARRETERA PRINCIPAL



Fuente: Elaboración propia con base en información de la Unidad de Autopistas de Cuota, S.C.T.

CROQUIS - 6.2 RED FERROVIARIA NACIONAL



Fuente: Elaboración propia con base en información de Ferrocarriles Nacionales de México, S.C.T.

6.3.1 EVOLUCIÓN DE LA RED FERROVIARIA.

En 2002, por tercer año consecutivo la extensión de la red ferroviaria nacional se mantuvo en las mismas dimensiones del año anterior, con una longitud total en el sistema de 26,655 kilómetros. De este total, el 77.6% perteneció a vías TRONCALES Y RAMALES, y el 22.4% restante a las vías AUXILIARES.

De los 20,687 kilómetros de vías principales, corresponde a Transportación Ferroviaria Mexicana (TFM) el 20.7%; al Ferrocarril Mexicano (FERROMEX) el 40.7%; a la Compañía de Ferrocarriles Chiapas-Mayab el 7.5%; al Ferrocarril del Sureste (FERROSUR) el 7.2%; a la Terminal Ferroviaria del Valle de México el 1.4% y a otras líneas cortas el 22.5% restante.

La red asignada a Transportación Ferroviaria Mexicana, SA de CV, une a la Ciudad de México con Monterrey, Matamoros y Nuevo Laredo al igual que con los puertos de Lázaro Cárdenas, Veracruz y Tampico (croquis 6.2).

Las líneas concesionadas al Ferrocarril Mexicano, SA de CV comprenden la ruta troncal México - Guadalajara – Mexicali; adicionalmente, tiene acceso a Monterrey así como a las ciudades fronterizas de Nogales, Ojinaga, Ciudad Juárez y Piedras Negras. También tiene vía a los puertos de Guaymas, Topolobampo, Mazatlán y Manzanillo, en el Pacífico y, a Tampico y Altamira, en el Golfo.

Por su parte, el Ferrocarril del Sureste, SA de CV, está integrado por la ruta troncal que une a la Ciudad de México con los puertos de Veracruz y Coatzacoalcos, que incluye a los corredores México-Veracruz (vía Orizaba); Apizaco-Puebla; Huehuetoca-Tula; Tula-Pachuca-Irolo; Los Arcos-Puebla-Oriental; Amozoc-Tehuacán-Sánchez; Veracruz-Tierra Blanca; Córdoba-Medias Aguas-Coatzacoalcos.

| CUADRO 6.3.1 | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| EVOLUCIÓN DE LA RED FERROVIARIA | | | | | | | |
| (EN KILOMETROS) | | | | | | | |
| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
| LONGITUD TOTAL DE LA RED (KM) | 26,623 | 26,622 | 26,622 | 26,622 | 26,655 | 26,655 | 26,655 |
| VÍA PRINCIPAL (TRONCALES Y RAMALES) | 20,687 | 20,687 | 20,687 | 20,687 | 20,687 | 20,687 | 20,687 |
| VÍAS AUXILIARES | 5,936 | 5,935 | 5,935 | 5,935 | 5,968 | 5,968 | 5,968 |
| SECUNDARIAS | 4,381 | 4,380 | 4,380 | 4,380 | 4,413 | 4,413 | 4,413 |
| PARTICULARES | 1,555 | 1,555 | 1,555 | 1,555 | 1,555 | 1,555 | 1,555 |

FUENTE: Series Estadísticas 1996. Ferrocarriles Nacionales de México (1996) y Anuario Estadístico Ferroviario. Dirección General de Tarifas, Transporte Ferroviario y Multimodal (1997-2002).

6.4.1 CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA EN LOS PRINCIPALES PUERTOS COMERCIALES, 2002

Los puertos comerciales del PACÍFICO con mayor movimiento de carga son Manzanillo, Topolobampo, Ensenada, Guaymas, La Paz, Mazatlán y Salina Cruz. En el litoral del GOLFO DE MÉXICO, los de mayor relevancia son Altamira, Tampico, Tuxpan, Veracruz, Coatzacoalcos y Progreso (croquis 6.3)

La profundidad promedio en los canales de acceso y zona de muelles de la mayoría de los puertos, oscila entre los 8 y los 16.5 metros. El puerto del LÁZARO CÁRDENAS y PROGRESO tienen la más grande profundidad en el canal de acceso, que es de 16 y 16.5 metros respectivamente. Mientras que los puertos de LÁZARO CÁRDENAS Y MANZANILLO PROGRESO registran la mayor profundidad en los muelles de carga general, siendo de 14 metros en cada uno.

La longitud de ATRAQUE en los muelles fiscales destinados a los movimientos de altura y cabotaje alcanza los 175.7 mil metros lineales en ambos litorales. Los puertos de LÁZARO CÁRDENAS, VERACRUZ, MANZANILLO y ALTAMIRA cuentan con las mayores longitudes de atraque, y atienden más del 48% de la carga no petrolera manejada en el sistema portuario.

El área de ALMACENAMIENTO, constituida por bodegas, cobertizos y patios, fue en 2002 alrededor de 5.5 millones de metros cuadrados ambos litorales. LÁZARO CÁRDENAS, ALTAMIRA y VERACRUZ concentran la mayor parte del espacio total destinado al almacenamiento y manejaron alrededor del 38% de la carga no petrolera del sistema.

Excepto Tuxpan, Progreso, Ensenada y Puerto Madero, todos los puertos importantes contaban con enlaces ferroviarios en los muelles. Los puertos de Manzanillo, Lázaro Cárdenas, Salina Cruz, Ensenada, Altamira y Veracruz contaban, además, con terminales especializadas para el manejo de contenedores.

CUADRO 6.4.1

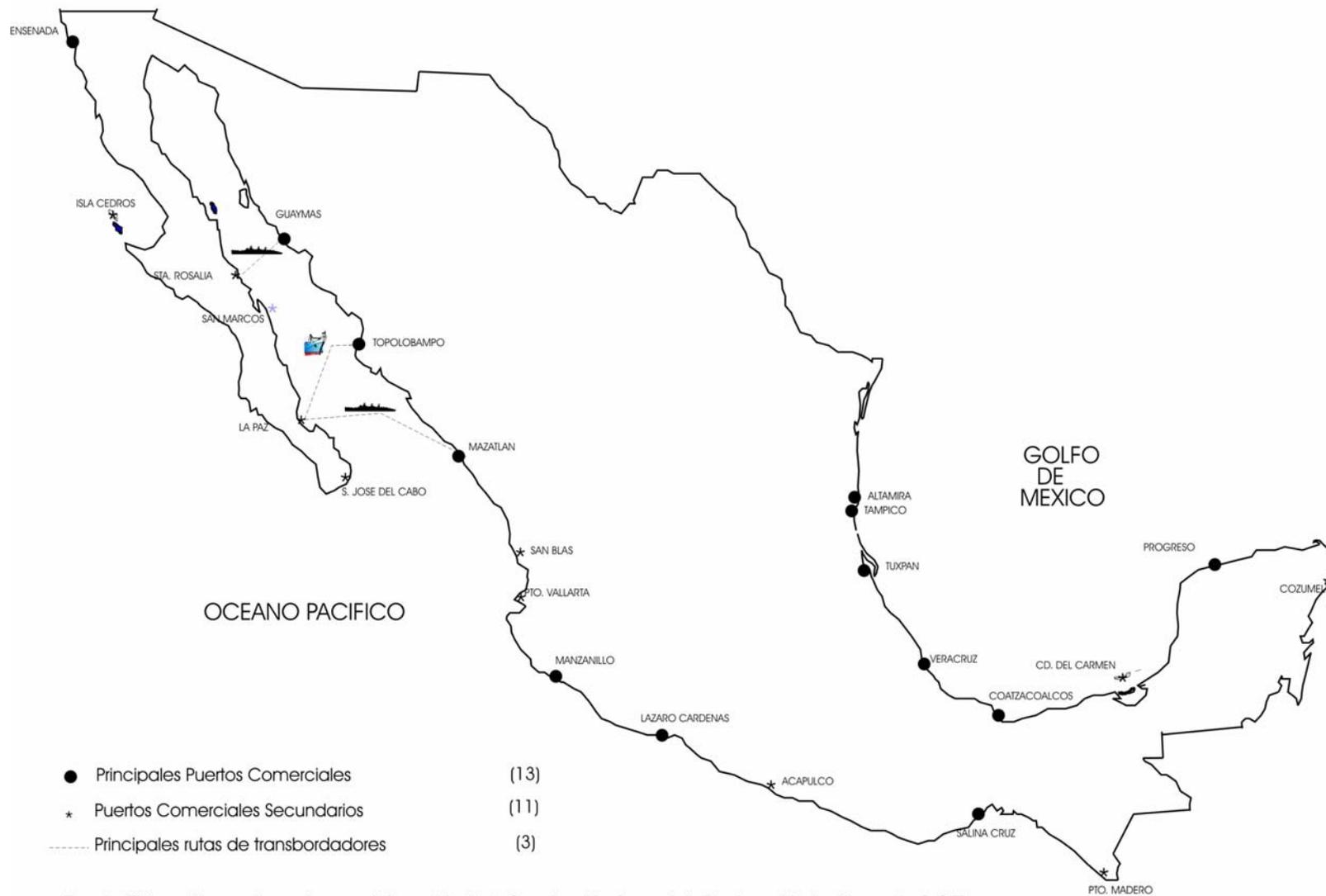
CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA EN LOS PRINCIPALES PUERTOS COMERCIALES, 2002

| PUERTO | PROFUNDIDAD PROMEDIO | | DRAGADO DE MANTENIMIENTO PROMEDIO ANUAL (m3) (1) | LONGITUD DE ATRAQUE (m) (2) | SUPERFICIE DE BODEGAS, COBERTIZOS Y PATIOS (m2) (2) | FERROCARRIL EN | | GRUA PORTA-CONTENEDORES (3) |
|------------------------|----------------------|----------------------------|--|-----------------------------|---|----------------|--------|-----------------------------|
| | CANAL DE ACCESO (m) | MUELLES DE CARGA GRAL. (m) | | | | PUERTO | MUELLE | |
| ENSENADA, B.C. | 13.8 | 12.8 | - | 5,505 | 65,554 | NO | NO | 4 |
| GUAYMAS, SON. | 12 | 11 | - | 6,460 | 110,693 | SI | SI | 2 |
| TOPOLOBAMPO, SIN. | 14 | 12 | - | 1,937 | 137,700 | SI | SI | - |
| MAZATLÁN, SIN. | 11 | 8.3 | - | 4,896 | 84,497 | SI | SI | - |
| MANZANILLO, COL. | 16 | 14 | - | 985 | 7,398 | SI | SI | 16 |
| LÁZARO CÁRDENAS, MICH. | 16.5 | 14 | - | 4,306 | 1,319,753 | SI | SI | 12 |
| SALINA CRUZ, OAX. | 13 | 10 | - | 2,631 | 97,161 | SI | SI | 4 |
| PUERTO MADERO, CHIS. | 9 | 9 | - | 791 | 25,500 | NO | NO | - |
| OTROS | - | - | - | 72,389 | 1,256,003 | - | - | - |
| TOTAL PACIFICO | - | - | n.d | 99,900 | 3,104,259 | - | - | 38 |
| ALTAMIRA, TAMPS. | 12.0 | 10.97 | - | 2,381 | 784,810 | SI | SI | 11 |
| TAMPICO, TAMPS. | 11 | 10.06 | - | 9,648 | 241,198 | SI | SI | - |
| TUXPAN, VER. | 11 | 10.0 | - | 2,785 | 254,042 | NO | NO | 1 |
| VERACRUZ, VER. | 13.5 | 12 | - | 7,173 | 444,318 | SI | SI | 21 |
| COATZACOALCOS, VER. | 14 | 12 | - | 2,217 | 157,176 | SI | SI | - |
| PAJARITOS, VER. | 16 | 11.00 | - | 966 | 9,540 | SI | SI | - |
| PROGRESO, YUC. | 16.00 | 11.00 | - | 2,181 | 295,186 | NO | NO | - |
| OTROS | - | - | - | 48,467 | 269,218 | - | - | - |
| TOTAL GOLFO | - | - | - | 75,818 | 2,455,488 | - | - | 33 |
| TOTAL | - | - | n.d | 175,718 | 5,559,747 | - | - | 71 |

- NOTAS: (1) Se refiere al dragado realizado por la S.C.T.
(2) Incluye instalaciones públicas y privadas con actividad: comercial (altura y cabotaje), pesquera, turística, de reparación y construcción de embarcaciones, pasaje de transbordo, abastecimiento de combustible y Capitanías de Puertos.
(3) Se refiere a las grúas de pórtico de muelle y de patio.
n.d No disponible.

FUENTES: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.
Catastro Portuario 2002.
Internet

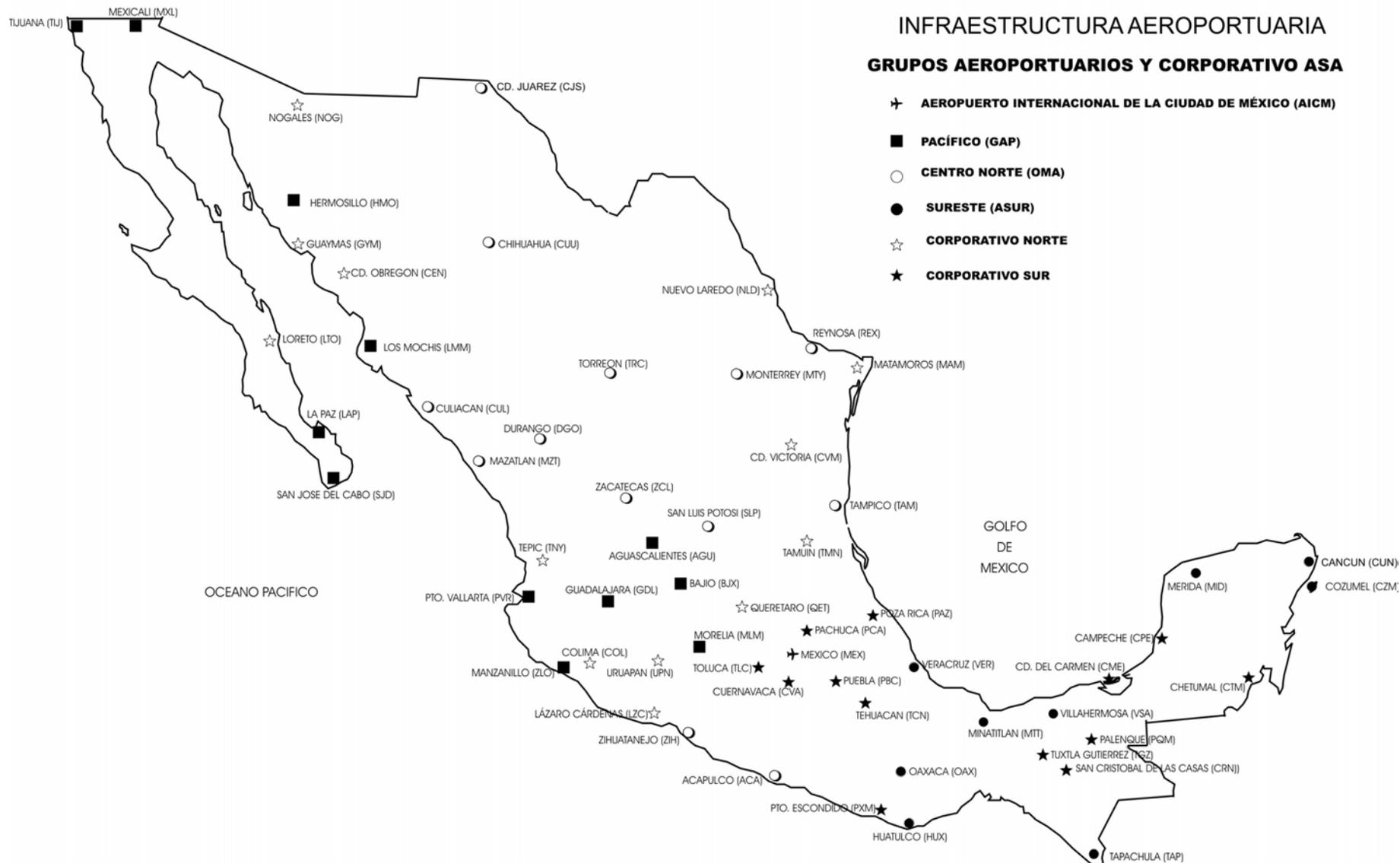
CROQUIS - 6.3
SISTEMA PORTUARIO NACIONAL



Fuente: Elaboración propia con base en información de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, S.C.T.

CROQUIS - 6.4 INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA

GRUPOS AEROPORTUARIOS Y CORPORATIVO ASA



FUENTE: Elaboración propia con base en información de Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA).

6.5.1 EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE AEROPUERTOS, SEGUN SU TIPO.

En los últimos años no se han dado cambios significativos en la conformación de la infraestructura aeroportuaria nacional, dado que se considera que el conjunto de aeropuertos actuales cubre prácticamente los requerimientos de servicio. Las inversiones recientes, más que a la construcción de nuevos aeropuertos, se han canalizado a la conservación, ampliación y modernización de la infraestructura existente.

La infraestructura aeroportuaria para el año 2003 estuvo compuesta por 85 aeropuertos, 26 de los cuales corresponden a los grupos aeroportuarios Corporativo Norte y Corporativo Sur, administrados y operados por el organismo público descentralizado, Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA). Se consignan dentro de "Administración Varias", los aeropuertos que participan en el proceso de privatización, así como a los aeropuertos cuya administración corresponde a los gobiernos estatales o municipales. Complementan la red 1,202 aeródromos y aeropistas rurales de propiedad privada, ejidal, municipal o estatal.

En 1999 se inició el proceso de privatización de los aeropuertos con la asignación del Grupo Sureste, y continuó en el año 2000 con la desincorporación de los aeropuertos de los grupos de la Ciudad de México, Centro-Norte y Pacífico.

Con propósitos administrativos y para la privatización, ASA ha designado los siguientes seis grupos aeroportuarios: Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (formado por un sólo aeropuerto), Pacífico (formado por doce aeropuertos), Centro-Norte (formado por trece aeropuertos), Sureste (formado por nueve aeropuertos), Corporativo Norte (formado por doce aeropuertos), y Corporativo Sur (formado por quince aeropuertos), (croquis 6.4.).

CUADRO 6.5.1
EVOLUCIÓN DEL NUMERO DE AEROPUERTOS, SEGÚN SU TIPO

| | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|-----------------------------------|--------------|------------------|------------------|------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| AEROPUERTOS | 78 | 78 | 78 | 83 | 83 | 84 | 84 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| ADMINISTRADOS POR ASA | 58 | 58 | 58 | 58 | 58 | 57 | 24 | 24 | 27 | 26 | 26 |
| NACIONALES | 16 | 16 | 16 | 16 | 13 | 12 | 11 | 9 | 14 | 13 | 13 |
| INTERNACIONALES | 42 | 42 | 42 | 42 | 45 | 45 | 13 | 15 | 13 | 13 | 13 |
| ADMINISTRACIÓN VARIAS | 20 | 20 | 20 | 25 | 25 | 27 | 60 | 61 | 58 | 59 | 59 |
| AERODROMOS REGISTRADOS | 2,431 | 1,666 (2) | 1,726 (2) | 1,033 (3) | 1,197 | 1,225 | 1,249 | 1,130 | 1,128 | 1,183 | 1,202 |
| AEROPUERTOS ADMINISTRADOS POR ASA | | | | | | | | | | | |
| TURISTICOS | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| METROPOLITANOS | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| FRONTERIZOS | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| REGIONALES | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 29 | 14 | 15 | 17 | 16 | 16 |
| TOTAL | 58 | 58 | 58 | 58 | 58 | 57 | 24 (4) | 1,215 | 1,213 | 26 | 26 |

- NOTA: (1) No coincide con ediciones anteriores a este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.
(2) Disminuyó el número debido a campañas de S.C.T., SEDENA y P.G.R., para regularizar aeródromos e inhabilitar a los que no cumplían con los requisitos que marca la Ley de Vías Generales de Comunicación.
(3) Disminuyó el número de aeródromos debido a la inhabilitación de todos los que no cumplen los requisitos que marca la Ley de Aeropuertos.
(4) Se refleja el principio del proceso de privatización en la disminución de los aeropuertos administrados por ASA.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

n.d. No disponible

FUENTES: Dirección General de Aeronáutica Civil, S.C.T.
Aeropuertos y Servicios Auxiliares, S.C.T.

6.5.2 CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA EN LOS PRINCIPALES AEROPUERTOS, 2003.

La Red Federal de Aeropuertos está compuesta de 85 aeropuertos; 27 operados y administrados por Aeropuertos y Servicios Auxiliares a través de los grupos Corporativo Norte y Corporativo Sur; 35 por seis grupos aeroportuarios privatizados y 23 aeropuertos bajo administraciones varias. El cuadro muestra las características más relevantes de la infraestructura en los 10 aeropuertos que concentran el 77% del movimiento de pasajeros, y el 70% del movimiento de la carga aérea.

La mayor parte de ellos se localiza fuera de las ciudades, a distancias que varían entre 5 y 25 kilómetros y tiempos de recorrido que oscilan entre 10 y 45 minutos.

Todos cuentan con una o dos pistas de aterrizaje, lo que les permite alcanzar capacidades que oscilan entre 22 y 55 operaciones por hora en cada pista. Sin embargo, el factor determinante en el establecimiento de la capacidad de un aeropuerto está dado por los espacios dedicados a la estancia de las aeronaves.

CUADRO 6.5.2
CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA EN LOS PRINCIPALES AEROPUERTOS, 2003

| AEROPUERTO | ACCESO A LA CIUDAD | | PISTAS | | CAPACIDAD DE PLATAFORMAS | | CAPACIDAD EDIFICIO TERMINAL | | AVION MAXIMO OPERABLE |
|-------------------|--------------------|-----------------|----------|---------------------------|--------------------------|---------|-----------------------------|---------|-----------------------------|
| | DISTANCIA (KM) | TIEMPO (MIN) | CANTIDAD | CAPACIDAD (OPS x HORA) | (N° POSICIONES) | | (PASAJEROS x HORA) (1) | | |
| | | | | | COMERCIAL | GENERAL | COMERCIAL | GENERAL | |
| MÉXICO | 5 | 15 | 2 | 54 | 67 | (2) | 5,718 | n.d | B-747 |
| GUADALAJARA | 25 | 30 | 2 | 40 | 19 | 122 | 1,400 | 230 | B-747 |
| CANCÚN | 16 | 25 | 1 | 40 | 29 | 33 | 1,899 | 44 | B-747 |
| MONTERREY | 21 | 45 | 2 | 32 | 14 | 20 | 1,316 | n.d | B-747 |
| TIJUANA | 6 | 10 | 1 | 35 | 10 | 39 | 1,155 | n.d | B-757 |
| PUERTO VALLARTA | 10 | 15 | 1 | 40 | 14 | 19 | 1,096 | 75 | B-747 |
| ACAPULCO | 15 | 30 | 2 | 40 | 15 | 30 | 1,397 | 195 | B-747 |
| MAZATLÁN | 18 | 30 | 1 | 22 | 10 | 57 | 939 | n.d | B-747 |
| MÉRIDA | 7 | 15 | 2 | 30 | 10 | 66 | 898 | 195 | DC-10 |
| SAN JOSÉ DEL CABO | 13 | 20 | 1 | 22 | 8 | 35 | 603 | n.d | B-747 |

NOTAS: (1) Los datos de capacidad de los edificios terminales corresponden al año de 1999 ya que, a partir de la desincorporación de los aeropuertos de ASA, no se tienen datos disponibles.

(2) La capacidad de plataformas distintas a las de la aviación comercial son usadas sólo por la aviación oficial.

n.d No disponible.

FUENTE: Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA).

6.5.3 EVOLUCIÓN DE LAS OPERACIONES ATENDIDAS EN LA AVIACIÓN COMERCIAL EN LOS PRINCIPALES AEROPUERTOS.

Durante el año 2003, el número de operaciones atendidas en la red aeroportuaria administrada por Aeropuertos y Servicios Auxiliares fue de poco más de un millón 156 mil operaciones, lo que equivale a un pequeño incremento del 0.26% respecto al año anterior. El 80.8% de estas operaciones se concentró en los 20 aeropuertos listados en el cuadro 6.5.3. Dichas terminales están ubicadas en las principales ciudades, y centros turísticos más importantes del país.

El Aeropuerto Internacional de la Ciudad de MÉXICO contribuyó con más de 288 mil operaciones, lo que equivale al 24.9% del total de operaciones atendidas. Le siguieron los aeropuertos de GUADALAJARA, MONTERREY, CANCÚN y TIJUANA, los cuales en conjunto atendieron al 26.9% del total de las operaciones.

En general, se observa que durante los años 1995 y 1996 las operaciones aéreas presentaron una disminución en su actividad. También, en forma general, se observó una recuperación moderada en el número de operaciones atendidas a partir del año 1997 y una nueva caída el 2001, sin embargo, se observa una recuperación a partir del 2002.

Aunque la mayoría de los aeropuertos presentan tasas de crecimiento positivas; durante el periodo 1993-2003 en algunos se observan tasas negativas, como es el caso de GUADALAJARA, CULIACÁN, MÉRIDA, TORREÓN, ACAPULCO, MAZATLÁN y TAMPICO. Por el contrario, los aeropuertos de MONTERREY, CIUDAD DEL CARMEN, TOLUCA, HERMOSILLO y SAN JOSÉ DEL CABO han registrado elevadas tasas de crecimiento en dicho periodo.

| CUADRO 6.5.3 | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------|
| EVOLUCIÓN DE LAS OPERACIONES ATENDIDAS EN LA AVIACIÓN COMERCIAL EN LOS PRINCIPALES AEROPUERTOS ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | |
| AEROPUERTOS | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | ⁽²⁾ 2003 | TCMA 93-02 |
| 1. MÉXICO, D.F. | 243,188 23.5% | 289,223 25.5% | 242,680 22.9% | 227,260 21.5% | 237,980 21.9% | 265,399 23.4% | 275,950 23.8% | 272,654 23.3% | 272,966 23.8% | 286,829 24.9% | 288,436 24.9% | 1.7% |
| 2. GUADALAJARA, JAL. | 144,904 14.0% | 119,469 10.5% | 111,221 10.5% | 109,665 10.4% | 110,719 10.2% | 109,188 9.6% | 109,621 9.4% | 106,498 9.1% | 103,898 9.1% | 103,568 9.0% | 107,747 9.3% | -2.9% |
| 3. MONTERREY, N.L. | 44,962 4.3% | 71,107 6.3% | 71,030 6.7% | 72,922 6.9% | 77,141 7.1% | 81,777 7.2% | 86,809 7.5% | 89,826 7.7% | 86,625 7.6% | 81,010 7.0% | 82,286 7.1% | 6.2% |
| 4. CANCÚN, Q. ROO | 59,272 5.7% | 55,925 4.9% | 60,095 5.7% | 66,908 6.3% | 72,631 6.7% | 75,944 6.7% | 74,021 6.4% | 77,625 6.6% | 73,874 6.5% | 76,454 7.0% | 80,832 7.0% | 3.2% |
| 5. TIJUANA, B.C. | 31,816 3.1% | 41,742 3.7% | 36,605 3.4% | 36,298 3.4% | 36,411 3.3% | 38,163 3.4% | 41,646 3.5% | 39,376 3.4% | 39,030 3.4% | 39,752 3.4% | 40,822 3.5% | 2.5% |
| 6. CD. DEL CARMEN, CAM. | 19,908 1.9% | 22,907 2.0% | 21,812 2.1% | 32,639 3.1% | 34,409 3.2% | 35,299 3.1% | 29,626 2.6% | 26,872 2.3% | 31,285 2.7% | 30,400 2.6% | 34,325 3.0% | 5.6% |
| 7. TOLUCA, MEXICO | 19,908 1.9% | 16,386 1.4% | 28,337 2.7% | 28,418 2.7% | 27,616 2.5% | 26,767 2.4% | 27,848 2.4% | 27,848 2.4% | 25,377 2.2% | 29,229 2.5% | 33,735 2.9% | 5.4% |
| 8. HERMOSILLO, SON. | 17,524 1.7% | 26,559 2.3% | 29,022 2.7% | 32,018 3.0% | 31,451 2.9% | 30,047 2.7% | 300,098 25.9% | 35,658 3.0% | 33,993 3.0% | 35,165 3.0% | 32,699 2.8% | 6.4% |
| 9. PTO. VALLARTA, JAL. | 25,847 2.5% | 28,784 2.5% | 27,711 2.6% | 30,362 2.9% | 29,333 2.7% | 29,192 2.6% | 31,508 2.7% | 30,134 2.6% | 28,716 2.5% | 28,108 2.4% | 27,255 2.4% | 0.5% |
| 10. CHUHUAHUA, CHIH. | 17,588 1.7% | 24,324 2.1% | 27,790 2.6% | 26,515 2.5% | 28,044 2.6% | 27,418 2.4% | 29,302 2.5% | 28,403 2.4% | 26,675 2.3% | 28,359 2.5% | 25,994 2.2% | 4.0% |
| 11. CULIACÁN, SIN. | 27,982 2.7% | 26,724 2.4% | 29,189 2.8% | 26,315 2.5% | 27,076 2.5% | 28,281 2.5% | 27,832 2.4% | 25,863 2.2% | 24,630 2.2% | 23,662 2.1% | 24,588 2.1% | -1.3% |
| 12. BAJÍO, GTO. | 18,975 1.8% | 22,968 2.0% | 16,739 1.6% | 16,174 1.5% | 17,267 1.6% | 18,442 1.6% | 21,389 1.8% | 21,269 1.8% | 20,352 1.8% | 19,244 1.7% | 20,997 1.8% | 1.0% |
| 13. SAN JOSÉ DEL CABO, B.C.S. | 10,364 1.0% | 11,002 1.0% | 12,290 1.2% | 15,338 1.4% | 16,157 1.5% | 16,508 1.5% | 15,664 1.4% | 16,902 1.4% | 17,128 1.5% | 18,744 1.6% | 19,567 1.7% | 6.6% |
| 14. MÉRIDA, YUC. | 33,310 3.2% | 23,174 2.0% | 19,260 1.8% | 18,400 1.7% | 18,869 1.7% | 21,242 1.9% | 22,244 1.9% | 20,625 1.8% | 17,236 1.5% | 19,027 1.6% | 18,811 1.6% | -5.6% |
| 15. VILLAHERMOSA, TAB. | 13,799 1.3% | 14,534 1.3% | 14,017 1.3% | 14,558 1.4% | 15,457 1.4% | 23,210 2.0% | 21,766 1.9% | 20,154 1.7% | 19,591 1.7% | 15,985 1.4% | 18,317 1.6% | 2.9% |
| 16. TORREÓN, COAH. | 20,340 2.0% | 22,968 2.0% | 24,279 2.3% | 22,626 2.1% | 22,030 2.0% | 16,537 1.5% | 16,926 1.5% | 14,670 1.3% | 16,922 1.5% | 20,630 1.8% | 16,837 1.5% | -1.9% |
| 17. ACAPULCO, GRO. | 21,162 2.0% | 23,894 2.1% | 21,447 2.0% | 19,818 1.9% | 18,336 1.7% | 16,537 1.5% | 16,926 1.5% | 14,670 1.3% | 16,922 1.5% | 16,018 1.4% | 15,994 1.4% | -2.8% |
| 18. MAZATLÁN, SIN. | 33,606 3.2% | 19,666 1.7% | 20,478 1.9% | 18,547 1.8% | 19,153 1.8% | 18,504 1.6% | 16,550 1.4% | 18,021 1.5% | 18,135 1.6% | 17,195 1.5% | 15,940 1.4% | -7.2% |
| 19. VERACRUZ, VER. | 14,541 1.40% | 15,620 1.38% | 11,958 1.13% | 9,647 0.91% | 9,911 0.91% | 11,557 1.02% | 14,500 1.25% | 15,013 1.28% | 14,611 1.28% | 14,557 1.26% | 14,607 1.3% | 0.0% |
| 20. TAMPICO, TAMS. | 14,591 1.41% | 16,005 1.41% | 13,353 1.26% | 11,864 1.12% | 11,088 1.02% | 11,736 1.04% | 13,341 1.15% | 15,718 1.34% | 14,729 1.29% | 14,108 1.22% | 14,402 1.2% | -0.1% |
| SUBTOTAL (20 PRINCIPALES AEROPUERTOS) | 833,587 80.5% | 892,981 78.7% | 839,313 79.1% | 836,292 79.0% | 861,079 79.2% | 901,748 79.6% | 1,193,209 102.8% | 917,799 78.4% | 902,695 78.9% | 918,044 80.8% | 934,191 80.8% | 1.1% |
| OTROS AEROPUERTOS | 202,128 19.5% | 242,269 21.3% | 221,847 20.9% | 222,678 21.0% | 226,417 20.8% | 231,462 20.4% | -32,932 -2.8% | 252,475 21.6% | -241,849 21.1% | 235,129 20.4% | 222,070 19.2% | 0.9% |
| TOTAL NACIONAL | 1,035,715 100% | 1,135,250 100% | 1,061,160 100% | 1,058,970 100% | 1,087,496 100% | 1,133,210 100% | 1,160,277 100% | 1,170,274 100% | 1,144,544 100% | 1,153,173 100% | 1,156,261 100% | 1.1% |

NOTAS: (1) No incluye aviación privada ni oficial. Las operaciones atendidas en la aviación comercial, corresponden al número de operaciones registradas, tanto de pasajeros como de carga, por aeropuerto de la red aeroportuaria administrada por Aeropuertos y Servicios Auxiliares.
(2) Cifras preliminares para el año de 2002.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTE: Aeropuertos y Servicios Auxiliares, S.C.T.

7. EQUIPO DE TRANSPORTE

7.1.1 EVOLUCIÓN DEL EQUIPO DE TRANSPORTE DE PASAJEROS POR MODO.

Durante 2001, se tenía una flota de 55 mil autobuses destinados al servicio de autotransporte público federal, lo que registró un incremento del 7% con respecto al año anterior. El servicio de SEGUNDA CLASE tenía asignados más de 26 mil autobuses, que equivalen al 48% del total de la flota. El de PRIMERA CLASE contaba con más de 9 mil unidades, equivalente al 17% del total. La flota destinada a los servicios MIXTO y EXCLUSIVO DE TURISMO manejaba más de 16 mil unidades, equivalentes al 31% del total, y los servicios de PRIMERA DE LUJO y PRIMERA PLUS operaron con 2,526 unidades.

Por su parte, la flota FERROVIARIA para el transporte de personas en 2001 estaba integrada por 40 VAGONES-COCHE; la flota para el transporte MARÍTIMO de pasajeros, la conformaban 27 TRANSBORDADORES, y el transporte aéreo contaba con más de 6 mil AERONAVES, de las cuales el 73.4% correspondió a las aeronaves PRIVADAS, el 17.9% a las COMERCIALES, y el resto a las aeronaves OFICIALES.

CUADRO 7.1.1
EVOLUCIÓN DEL EQUIPO DE TRANSPORTE DE PASAJEROS POR MODO

| MODO DE TRANSPORTE | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| CARRETERO TOTAL (TOTAL AUTOBUSES) (1) | 40,872 | 44,236 | 47,574 | 49,756 | 41,156 | 47,228 | 54,057 | 51,273 | 55,014 | 59,157 |
| SERVICIO PRIMERA DE LUJO | 1,175 | 1,290 | 1,304 | 1,333 | 1,308 | 1,432 | 1,559 | 1,647 | 1,803 | 1,833 |
| SERVICIO PLUS | 598 | 674 | 674 | 648 | 647 | 636 | 739 | 746 | 723 | 723 |
| SERVICIO DE 1a. CLASE | 10,690 | 11,636 | 11,154 | 11,109 | 8,841 | 9,097 | 9,564 | 9,459 | 9,327 | 9,400 |
| SERVICIO DE 2a. CLASE | 24,331 | 26,827 | 27,872 | 28,689 | 22,850 | 24,969 | 27,616 | 25,355 | 26,352 | 27,904 |
| SERVICIO MIXTO | 1,424 | 1,393 | 1,305 | 1,271 | 781 | 621 | 586 | 274 | 251 | 236 |
| SERVICIO EXCLUSIVO DE TURISMO | 2,654 | 2,416 | 5,265 | 6,706 | 6,729 | 10,473 | 13,993 | 13,792 | 16,558 | 19,061 |
| FERROVIARIO (TOTAL VAGONES-COCHE) (2) | 699 | n.d | 431 | 354 | 384 | 280 | 185 | 135 | 40 | 40 |
| MARÍTIMO (TOTAL TRANSBORDADORES) | 28 | n.d | 28 | 28 | 28 | 29 | 29 | 27 | 27 | 28 |
| EN LAS RUTAS DEL PACIFICO | n.d |
| EN LAS RUTAS DEL CARIBE | n.d |
| AERONÁUTICO (TOTAL AERONAVES) | 6,363 | 6,407 | 6,426 | 6,255 | 6,429 | 6,014 | 6,224 | 6,476 | 6,533 | 6,352 |
| PRIVADAS | 4,551 | 4,529 | 4,520 | 4,537 | 4,622 | 4,570 | 4,657 | 4,786 | 4,796 | 4,761 |
| OFICIALES | 609 | 569 | 623 | 534 | 536 | 389 | 412 | 517 | 567 | 433 |
| COMERCIALES | 1,203 | 1,309 | 1,283 | 1,184 | 1,271 | 1,055 | 1,155 | 1,173 | 1,170 | 1,158 |
| AEROMEXICO | 57 | 56 | 51 | 53 | 59 | 63 | 66 | 69 | 67 | 67 |
| MEXICANA | 57 | 53 | 45 | 44 | 51 | 54 | 57 | 60 | 65 | 66 |

NOTAS: (1) Datos correspondientes al Autotransporte Público Federal de Pasajeros; no incluye la flota para los servicios de puertos y aeropuertos, guía de turistas, ni especializado. Durante 1997, se llevó a cabo una depuración de datos para instrumentar el programa de Regularización de la Flota Vehicular, lo cual provocó un decremento en los valores con respecto al año anterior.

(2) Incluye el equipo de pasajeros para los servicios de primera especial, primera clase, segunda clase y combinado primera y segunda. Para 1999 no coincide con ediciones anteriores del Manual debido a correcciones de la fuente.

(3) Incluye aeronaves arrendadas.

n.d No disponible.

n.e No existía este tipo de servicio.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTES: Dirección General de Transporte Terrestre, S.C.T.
Dirección General de Autotransporte Federal, S.C.T.
Ferrocarriles Nacionales de México.
Dirección General de Puertos y Marina Mercante, S.C.T.
Dirección General de Marina Mercante, S.C.T.
Dirección General de Aeronáutica Civil, S.C.T.
Anuario Estadístico del Sector Comunicaciones y Transportes 1993, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001 y 2002, S.C.T.
La Aviación Mexicana en Cifras 1993-1999, 1995-2001, 1989-2002, S.C.T.

7.1.2 EVOLUCIÓN DEL EQUIPO DE TRANSPORTE DE CARGA POR MODO.

Durante 2001, los equipos de transporte de carga del modo CARRETERO aumentaron 4.3% con respecto al año anterior, apoyando con ello el ritmo de crecimiento del sector dentro de la economía nacional. Por su parte, el equipo del modo AERONÁUTICO ha presentado un incremento del 175% respecto al año anterior.

En el modo CARRETERO, las cifras de 2001 indican la existencia de más de 235 mil unidades MOTRICES (camiones y tractores) y más de 152 mil unidades de ARRASTRE (remolques y semirremolques). La tasa de crecimiento en el período 93-01 fue de 0.2% en las unidades motrices y de 8.2% en las unidades de arrastre.

El modo MARÍTIMO contó con 2,137 embarcaciones de bandera mexicana, de un arqueo superior a 100 toneladas de registro bruto (TRB). La participación de esta flota en tráfico de altura fue del 0.4% y en tráfico de cabotaje del 76% (cuadro 7.4.5).

El transporte FERROVIARIO sigue incrementando el número de carros de carga, pasando de 24 mil unidades en 1995 a más de 30 mil en 2001. En el renglón de fuerza motriz, el número de locomotoras registró un decremento considerable en el lapso 2000-2001, pasando de 1,446 unidades a 1,365.

En el modo AERONÁUTICO, a partir del año 1992 se inició el registro de las aeronaves comerciales de carga, con el surgimiento de las líneas aéreas exclusivas de carga, mostrando todavía hasta el año 2001 un desarrollo incipiente.

CUADRO 7.1.2
EVOLUCIÓN DEL EQUIPO DE TRANSPORTE DE CARGA POR MODO

| MODO DE TRANSPORTE | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | (2) 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | TCMA 93-02 |
|-----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|---------|---------|---------|---------------|
| CARRETERO | | | | | | | | | | | |
| UNIDADES MOTRICES | 232,203 | 198,273 | 204,117 | 212,909 | 178,332 | 201,587 | 213,292 | 227,847 | 235,767 | 250,025 | 0.8% |
| UNIDADES DE ARRASTRE | 81,307 | 93,827 | 96,638 | 102,409 | 92,999 | 110,530 | 122,619 | 144,225 | 152,341 | 165,601 | 8.2% |
| FERROVIARIO | | | | | | | | | | | |
| CARROS DE CARGA | 32,043 | n.d | 24,096 | 24,679 | 24,961 | 25,363 | 30,524 | 30,635 | 30,058 | 30,780 | -0.4% |
| LOCOMOTORAS | 1,441 | 1,426 | 1,400 | 1,318 | 1,279 | 1,453 | 1,600 | 1,446 | 1,365 | 1,302 | -1.1% |
| BUQUES (1) | 1,886 | 1,893 | 1,887 | 1,920 | 1,960 | 2,007 | 2,053 | 2,137 | 2,137 | 2,168 | 1.6% |
| AERONAVES COMERCIALES DE CARGA | 5 | 9 | 7 | 10 | 10 | 8 | 10 | 12 | 33 | 25 | 19.6% |

NOTA: (1) Sólo incluye embarcaciones con bandera mexicana mayores de 100 TRB, al 25 de junio de 1992. No incluye buques CONTRAINCENDIOS, UNIDADES MOVILES DE PERFORACION, ni BUQUES DE PASAJEROS.
(2) Para el transporte carretero las cifras no coinciden con la edición anterior a este Manual, debido a correcciones de la fuente.
n.d No disponible.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTES: Dirección General de Transporte Terrestre, S.C.T.
Dirección General de Autotransporte Federal, S.C.T.
Ferrocarriles Nacionales de México.
Dirección General de Puertos y Marina Mercante, S.C.T.
Dirección General de Marina Mercante, S.C.T.
Dirección de Aeronáutica Civil, S.C.T.
Anuario Estadístico del Sector Comunicaciones y Transportes 1997, 1998, 1999, 2000, 2001 y 2002, S.C.T.

7.2.1 EVOLUCIÓN DEL PARQUE DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES.

En el 2001 se tenían registrados más de 17.8 millones de vehículos automotores en el país, de los cuales el 69% correspondía a los AUTOMÓVILES, el 30% a los CAMIONES DE CARGA, y el 1% a los AUTOBUSES DE PASAJEROS (fig. 7.1)

Según estas cifras en el 2001 había aproximadamente un AUTOMÓVIL por cada ocho habitantes, un CAMIÓN DE CARGA por cada 19 habitantes, y un AUTOBÚS por cada 450 habitantes. El índice de motorización en el período 93-01 aumentó un 25% en el caso de los AUTOMÓVILES y un 30% para los CAMIONES.

De los 5.4 millones de CAMIONES DE CARGA registrados en el 2001, más del 4% estaban destinados al servicio de autotransporte público federal.

Cabe aclarar que en el apartado de los CAMIONES DE CARGA se incluyen camionetas pick-up y vehículos utilitarios de uso particular, que sumaban más de 5 millones de unidades, equivalentes al 98% del total.

En el último año, el parque total de vehículos automotores se incrementó en 944 mil unidades, lo que equivale a un crecimiento del 5.6% respecto al año anterior. El aumento fue resultado de la incorporación de 647 mil AUTOMÓVILES, 292 mil CAMIONES DE CARGA y 5 mil AUTOBUSES.

En 2001, se incorporaron a la flota del autotransporte público federal, alrededor de 8 mil unidades motrices, que equivalen a un aumento del 4%, respecto a 2000.

CUADRO 7.2.1
EVOLUCIÓN DEL PARQUE DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES ⁽²⁾
(EN MILES DE VEHÍCULOS)

| TIPO DE VEHICULOS | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | TCMA 93-03 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| AUTOMÓVILES | 8,112 | 7,772 | 8,054 | 8,419 | 9,003 | 9,729 | 10,256 | 10,954 | 12,239 | 13,336 | 14,026 | 5.6% |
| % DEL TOTAL | 68.8% | 67.6% | 68.4% | 69.2% | 69.2% | 69.6% | 69.4% | 67.9% | 68.1% | 68.1% | 68.3% | |
| OFICIALES | 24 | 23 | n.d | |
| PÚBLICOS | 300 | 327 | 294 | 334 | 327 | 371 | 375 | 390 | 403 | 405 | 426 | |
| PARTICULARES | 7,788 | 7,422 | 7,760 | 8,085 | 8,676 | 9,358 | 9,881 | 10,564 | 11,836 | 12,931 | 13,600 | |
| AUTOBUSES PARA PASAJEROS | 85 | 115 | 121 | 98 | 125 | 176 | 200 | 202 | 273 | 295 | 296 | 13.3% |
| % DEL TOTAL | 0.7% | 1.0% | 1.0% | 0.8% | 1.0% | 1.3% | 1.4% | 1.3% | 1.5% | 1.5% | 1.4% | |
| OFICIALES | n.d | |
| PÚBLICOS | 69 | 76 | 80 | 82 | 85 | 102 | 112 | 115 | 156 | 171 | 172 | |
| PARTICULARES | 16 | 39 | 42 | 16 | 40 | 75 | 88 | 87 | 116 | 124 | 125 | |
| CAMIONES DE CARGA | 3,587 | 3,615 | 3,602 | 3,648 | 3,881 | 4,064 | 4,332 | 4,970 | 5,456 | 5,951 | 6,228 | 5.7% |
| % DEL TOTAL | 30.4% | 31.4% | 30.6% | 30.0% | 29.8% | 29.1% | 29.3% | 30.8% | 30.4% | 30.4% | 30.3% | |
| OFICIALES | n.d | |
| PÚBLICOS | 96 | 89 | 77 | 74 | 78 | 82 | 95 | 102 | 91 | 92 | 96 | |
| PARTICULARES | 3,491 | 3,526 | 3,525 | 3,574 | 3,803 | 3,982 | 4,237 | 4,868 | 5,366 | 5,859 | 6,132 | |
| VEHÍCULOS PARA EL SERVICIO PÚBLICO FEDERAL DE AUTOTRANSPORTE DE CARGA ⁽¹⁾ | 232 | 198 | 204 | 213 | 178 | 202 | 213 | 228 | 236 | 250 | 250 | 0.7% |
| % DEL TOTAL DE CAMIONES DE CARGA | 6.5% | 5.5% | 5.7% | 5.8% | 4.6% | 5.0% | 4.9% | 4.6% | 4.3% | 4.2% | 4.0% | |
| TOTAL | 11,784 | 11,501 | 11,777 | 12,164 | 13,008 | 13,969 | 14,788 | 16,126 | 17,968 | 19,581 | 20,551 | 5.7% |
| % DEL TOTAL | 100% | |

NOTA: (1) Sólo incluye unidades motrices.
(2) Las cifras de los años 1995 a 2001 no coinciden con la edición anterior a este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.
n.d. No disponible.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTE: Dirección General de Transporte Terrestre, S.C.T.
Agenda Estadística. Estados Unidos Mexicanos. Edición 1993. INEGI.
1991-2000, 2002-2003, Direcciones Estatales de Tránsito y Tesorerías Locales Estatales.
Anuario Estadístico del Sector Comunicaciones y Transportes 1998, 1999, 2000 y 2002, S.C.T.

FIGURA 7.1 EVOLUCION DEL PARQUE DE VEHICULOS AUTOMOTORES

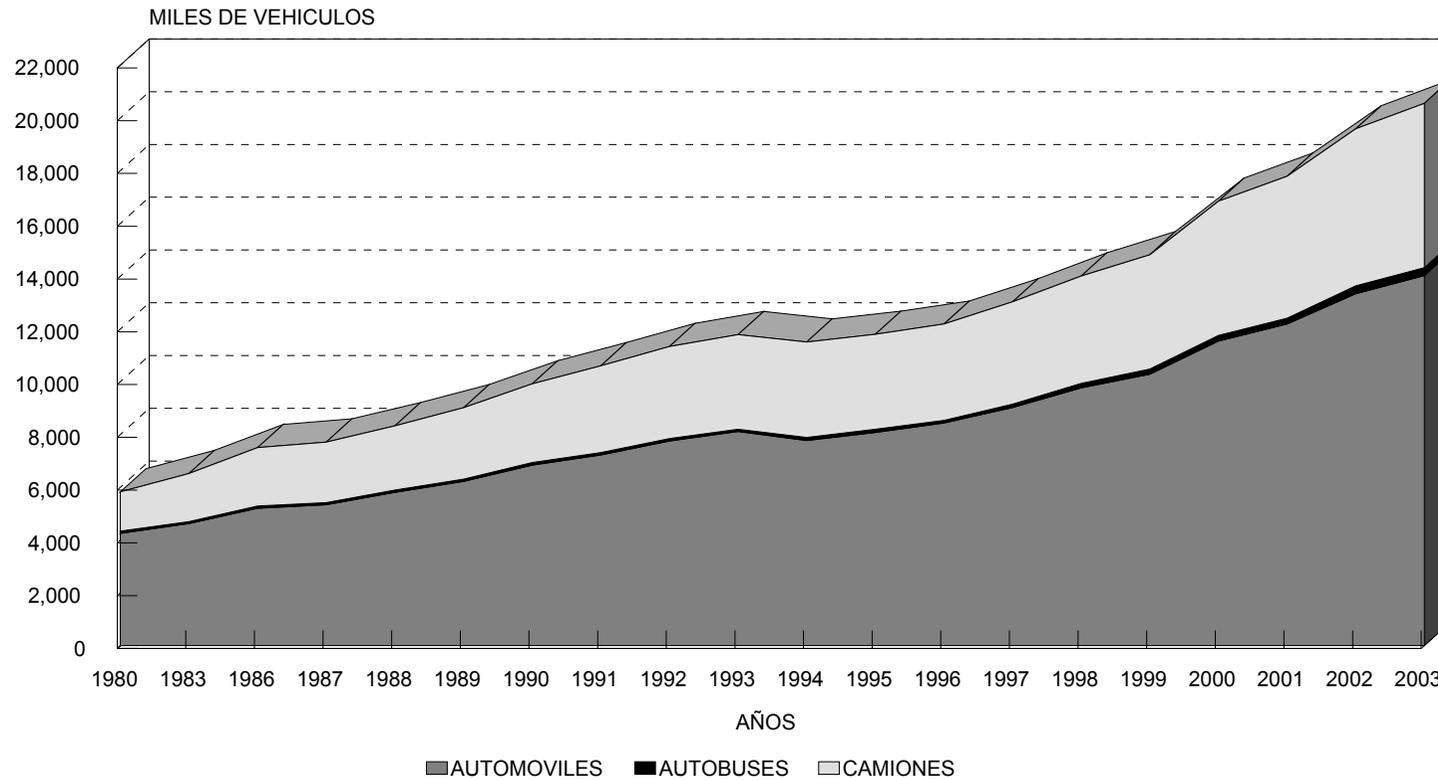
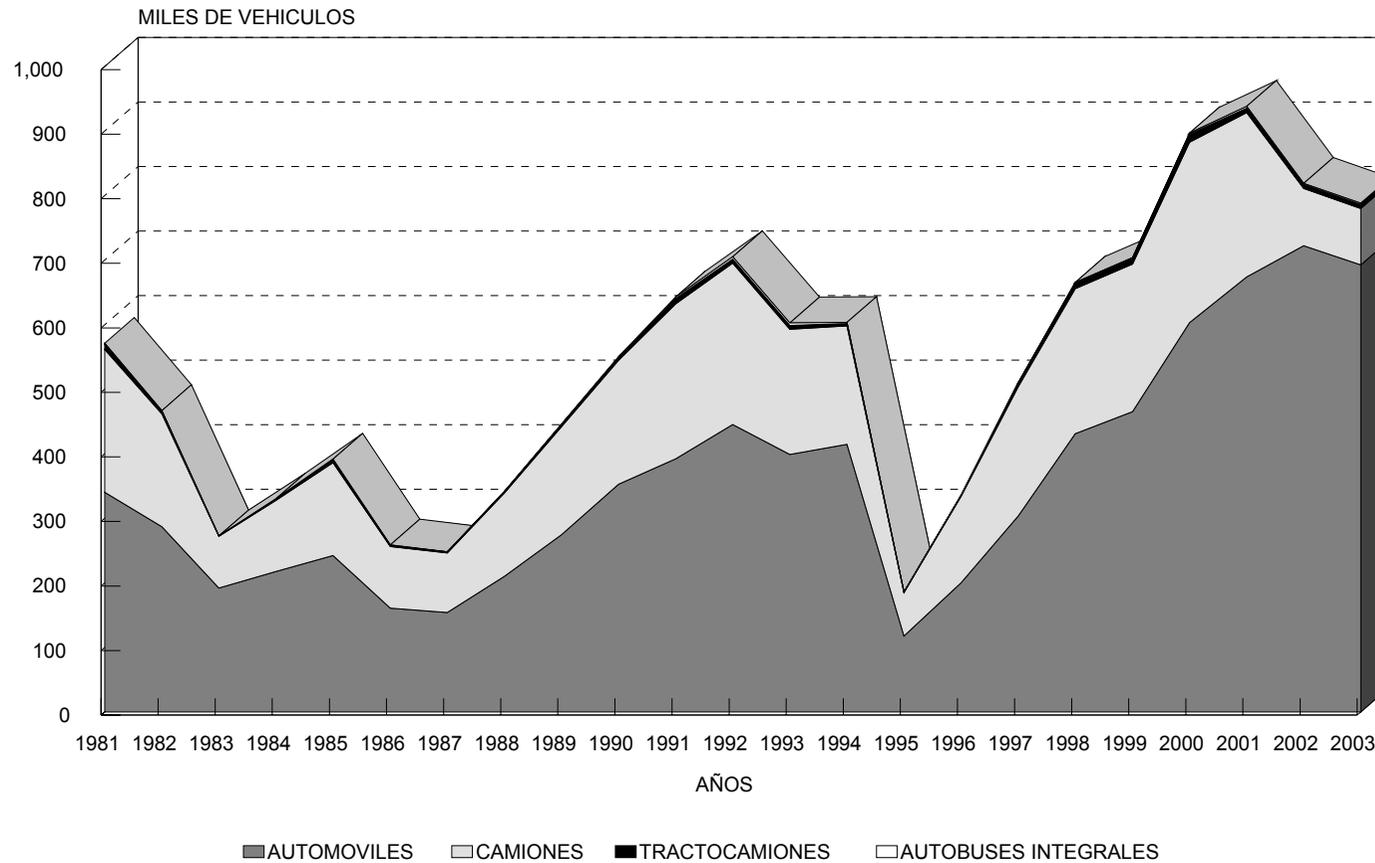


FIGURA 7.2 EVOLUCION DE LAS VENTAS DOMESTICAS AL MAYOREO DE VEHICULOS AUTOMOTORES



7.2.2 EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS DOMESTICAS AL MAYOREO DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES.

Luego de la fuerte contracción económica que redujo las ventas en 1995, hasta 2002 la crisis evolucionó en una creciente recuperación económica que se magnifica en el aumento de las ventas domésticas al mayoreo de vehículos automotores, dado que la industria automotriz se ha caracterizado por ser una de las ramas productivas con mayor dinámica en su desarrollo en los últimos años. Sin embargo, en 2002 las ventas sufren una caída y en el 2003 se presenta una disminución del casi 4% con respecto al año anterior, frenando así la recuperación que este sector, en su conjunto, venía proyectando desde 1995

En el caso de los CAMIONES; dicha disminución fue del 63%, en los TRACTOCAMIONES del 13%, y en los AUTOBUSES del 37%. Sin embargo, son las ventas de AUTOMÓVILES las que mantienen su ritmo de crecimiento desde 1995, con un desarrollo del 7% en 2002 respecto del año anterior.

De la cifra total de ventas domésticas al mayoreo, el 88% correspondió a los AUTOMÓVILES, el 12% a los CAMIONES y TRACTOCAMIONES, y una mínima porción a los AUTOBUSES INTEGRALES.

La evolución de las ventas domésticas de vehículos muestra un comportamiento muy parecido al de la marcha general de la economía. Se combinaron períodos de estancamiento en los años de la más aguda recesión, por ejemplo, en 1995 con repuntes en los años inmediatos, 1996 a 2001, y una caída en 2002 y 2003 (fig. 7.2).

En el caso de las ventas de AUTOMÓVILES, la evolución ha sido semejante a las ventas totales de vehículos. En el período 93-03 se registró una tasa de crecimiento del 5.7% anual. El estancamiento y los repuntes económicos se advierten también en los altibajos de las ventas, según el tipo de vehículo. Por ejemplo, en 2003 los autos DEPORTIVOS no tuvieron ningún aumento; es decir, no hubo una sola venta con respecto al año anterior, por lo que su participación fue del 0% del total. En el resto de los AUTOMÓVILES prácticamente aumentaron o mantienen su ritmo de ventas; entre ellos los catalogados como SUBCOMPACTOS y COMPACTOS acapararon el 44% del total.

Las ventas de CAMIONES durante el período 93-03 se contrajera con una tasa promedio anual del 6.8%; aún así, destacan en el último año las ventas de los camiones de CLASE 1 (peso bruto vehicular inferior a 2.7 toneladas), CLASE 3 (peso bruto vehicular entre 4.5 y 6.3 toneladas), y los de CLASE 2 (peso bruto vehicular entre 2.7 y 4.5 toneladas).

Por último, cabe señalar que pese a la difícil situación económica que atraviesa el país en los últimos años, en la totalidad del período 93-03 se ha registrado un crecimiento considerable en las ventas al mayoreo de vehículos, a razón del 3% anual.

CUADRO 7.2.2
EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS DOMESTICAS AL MAYOREO DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES
(NUMERO DE VEHICULOS)

| CATEGORIA | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | (11) 2002 | 2003 | TCMA 93-03 |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| AUTOMÓVILES | 399,143 | 414,654 | 117,393 | 200,102 | 303,651 | 430,965 | 465,063 | 603,027 | 674,034 | 722,257 | 692,627 | 5.7% |
| % DEL TOTAL | 68.1% | 68.7% | 63.2% | 59.6% | 59.5% | 64.8% | 66.1% | 67.2% | 71.8% | 88.2% | 87.9% | |
| SUBCOMPACTOS (1) | 192,410 | 193,991 | 45,824 | 80,212 | 129,529 | 194,991 | 195,639 | 210,094 | 237,797 | 252,018 | 211,113 | 0.9% |
| COMPACTOS (2) | 161,381 | 138,500 | 48,004 | 81,402 | 120,797 | 148,287 | 121,028 | 118,312 | 107,638 | 93,300 | 92,686 | -5.4% |
| DE LUJO (3) | 18,021 | 12,160 | 3,777 | 3,653 | 4,740 | 9,385 | 11,070 | 13,724 | 11,691 | 12,383 | 8,807 | -6.9% |
| DEPORTIVOS (4) | 23,879 | 13,571 | 2,819 | 4,594 | 2,610 | 2,548 | 2,257 | 683 | 0 | 0 | 0 | -100.0% |
| IMPORTADOS | 3,452 | 56,432 | 16,969 | 30,241 | 45,975 | 75,754 | 135,069 | 260,214 | 316,908 | 364,556 | 380,021 | 60.0% |
| CAMIONES | 176,882 | 183,433 | 67,544 | 133,818 | 200,248 | 224,639 | 228,766 | 279,770 | 254,437 | 88,707 | 87,321 | -6.8% |
| % DEL TOTAL | 30.2% | 30.4% | 36.3% | 39.9% | 39.2% | 33.8% | 32.5% | 31.2% | 27.1% | 10.8% | 11.1% | |
| LIGEROS | 166,802 | 158,864 | 55,373 | 76,045 | 99,641 | 92,847 | 97,310 | 105,256 | 81,848 | 76,245 | 75,229 | -7.7% |
| USO MULTIPLE | 46,878 | 30,715 | 11,488 | 19,699 | 17,104 | 11,028 | 8,864 | 9,892 | 5,875 | 4,412 | 3,244 | -23.4% |
| CLASE 1 (5) | 33,841 | 30,855 | 15,179 | 18,156 | 29,087 | 37,028 | 37,464 | 37,863 | 29,018 | 27,833 | 35,887 | 0.6% |
| CLASE 2 (6) | 54,033 | 64,610 | 19,830 | 24,763 | 32,762 | 22,668 | 27,046 | 30,209 | 21,757 | 16,453 | 12,219 | -13.8% |
| CLASE 3 (7) | 32,050 | 32,684 | 8,876 | 13,427 | 20,688 | 22,123 | 23,936 | 27,292 | 25,198 | 27,547 | 23,879 | -2.9% |
| PESADOS | 4,880 | 6,079 | 1,444 | 2,306 | 9,789 | 11,336 | 12,321 | 12,873 | 12,502 | 11,755 | 11,479 | 8.9% |
| CLASE 7 (8) | 4,880 | 6,079 | 1,444 | 2,306 | 7,311 | 6,508 | 6,316 | 4,668 | 5,229 | 2,902 | 3,249 | -4.0% |
| IMPORTADOS | 5,200 | 18,490 | 10,727 | 55,467 | 90,818 | 120,456 | 119,135 | 161,641 | 160,087 | 707 | 613 | -19.2% |
| TRACTOCAMIONES (9) | 5,717 | 3,780 | 694 | 1,471 | 5,548 | 8,430 | 8,903 | 12,287 | 6,958 | 6,073 | 6,221 | 0.8% |
| % DEL TOTAL | 1.0% | 0.6% | 0.4% | 0.4% | 1.1% | 1.3% | 1.3% | 1.4% | 0.7% | 0.7% | 0.8% | |
| AUTOBUSES INTEGRALES (9) | 4,022 | 1,399 | 262 | 341 | 783 | 1,447 | 1,231 | 1,783 | 2,818 | 1,923 | 1,934 | -7.1% |
| % DEL TOTAL | 0.7% | 0.2% | 0.1% | 0.1% | 0.2% | 0.2% | 0.2% | 0.2% | 0.3% | 0.2% | 0.2% | |
| TOTAL VEHICULOS (10) | 585,764 | 603,266 | 185,893 | 335,732 | 510,230 | 665,481 | 703,963 | 896,867 | 938,247 | 818,960 | 788,103 | 3.0% |
| %DEL TOTAL | 100% | |

- NOTAS: (1) Son unidades con una distancia entre ejes hasta 2,475 mm.; con un motor de 4 cilindros de 1.6 ó 1.8 litros de desplazamiento y potencia hasta 110 caballos de fuerza (HP).
(2) Son unidades con una distancia entre ejes de 2,476 a 2,700 mm.; con motores de 4 ó 6 cilindros de 2.5 a 3.1 litros desplazamiento y potencia de 110 a 135 caballos de fuerza (HP).
(3) Son unidades con una distancia entre ejes de 2,601 a 3,000 mm.; con motores de 4, 6 y 8 cilindros de 3.2 a 10.5 litros desplazamiento y potencia de 136 a 210 caballos de fuerza (HP).
(4) Son unidades con una distancia entre ejes de 2,601 a 3,000 mm.; con motores de 4, 6 y 8 cilindros de 3.2 a 4.6 litros desplazamiento y potencia de 160 a 295 caballos de fuerza (HP), estas unidades también poseen dispositivos especiales en su motor como: turbocargadores o un mayor número de válvulas en cada cilindro.
(5) Clase 1: camiones con peso bruto vehicular inferior a 2,721 kgs.
(6) Clase 2: camiones con peso bruto vehicular entre 2,722 y 4,536 kgs.
(7) Clase 3: camiones con peso bruto vehicular entre 4,537 y 6,350 kgs.
(8) Clase 7: camiones con peso bruto vehicular entre 11,794 y 14,698 kgs.
(9) Las cifras de 1996 son datos preliminares.
(10) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a la nueva clasificación de la propia fuente.
(11) No coincide con la edición anterior a este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTES: Elaboración propia con base en los Boletines 373, 374, 385, 409, 421, 433 y 457 de la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, A. C. (AMIA), y los Boletines 73, 85, 97, 109 y 133 de la Asociación Nacional de Productores de Autobuses, Camiones y Tractocamiones (ANPACT).

7.2.3 EVOLUCIÓN DEL PARQUE VEHICULAR DEL AUTOTRANSPORTE PÚBLICO FEDERAL DE CARGA, SEGÚN SU TIPO.

Durante 2002, el parque vehicular del autotransporte público federal estuvo constituido por más de 249 mil unidades MOTRICES, y más de 164 mil unidades de ARRASTRE.

Dentro de las unidades motrices los CAMIONES DE DOS EJES (C-2) han cedido desde 1994, su dominio en la composición de la flota a los TRACTOCAMIONES DE TRES EJES (T-3), que esta vez aportaron el 58% de las unidades registradas contra el 20% de los primeros. Por su parte, los CAMIONES DE TRES EJES (C-3) participaron con el 21% del total.

Los vehículos de ARRASTRE mayormente utilizados siguen siendo los semirremolques de DOS EJES (S-2) con el 67% del total, y los de TRES EJES (S-3) con el 31%.

Durante 2002, la flota del autotransporte público federal tuvo un repunte en el número de unidades MOTRICES y de ARRASTRE con respecto al año anterior; así, la cantidad de unidades MOTRICES registró un aumento del 6%, alrededor de 14 mil unidades; y las de ARRASTRE del 8.7%, alrededor de 13 mil unidades. En este año, el movimiento de carga por carretera registró un ligero descenso del 1%.

Como indicadores generales de la conformación de la flota se puede decir que en 2002 a cada empresa registrada le corresponderían, en promedio, 29 unidades motrices y 18 unidades de arrastre; el movimiento promedio de carga en la flota de camiones, remolques y semirremolques sería superior a 1,642 toneladas anuales por vehículo. Esto contrasta con lo sucedido a principios de la década de los ochentas, donde la flota promedio por empresa era sensiblemente menor, y consecuentemente el porcentaje de ocupación de los vehículos resultaba más elevado.

| CUADRO 7.2.3 | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------|
| EVOLUCIÓN DEL PARQUE VEHICULAR DEL AUTOTRANSPORTE PÚBLICO | | | | | | | | | | | | |
| FEDERAL DE CARGA, SEGÚN SU TIPO | | | | | | | | | | | | |
| (EN MILES DE VEHICULOS) | | | | | | | | | | | | |
| TIPO DE VEHÍCULO | | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | (1) 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | TCMA 93-02 |
| CAMIONES 2 EJES | (C-2) | 110.5 | 58.4 | 60.6 | 63.2 | 46.1 | 49.1 | 54.5 | 45.2 | 47.6 | 50.7 | -8.3% |
| | | 47.6% | 29.5% | 29.7% | 29.7% | 25.9% | 24.7% | 23.4% | 19.9% | 20.2% | 20.3% | |
| CAMIONES 3 EJES | (C-3) | 48.9 | 50.8 | 51.9 | 53.2 | 42.8 | 46.7 | 53.4 | 49.3 | 50.0 | 52.3 | 0.7% |
| | | 21.1% | 25.7% | 25.4% | 25.0% | 24.0% | 23.5% | 22.9% | 21.7% | 21.2% | 20.9% | |
| TRACTOCAMIONES 2 EJES | (T-2) | 7.6 | 1.4 | 1.5 | 1.5 | 1.1 | 1.3 | 1.6 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | -16.7% |
| | | 3.3% | 0.7% | 0.7% | 0.7% | 0.6% | 0.7% | 0.7% | 0.6% | 0.6% | 0.6% | |
| TRACTOCAMIONES 3 EJES | (T-3) | 65.1 | 87.4 | 89.9 | 94.6 | 88.1 | 101.3 | 123.6 | 131.7 | 136.5 | 145.4 | 9.3% |
| | | 28.0% | 44.1% | 44.1% | 44.5% | 49.5% | 51.0% | 53.0% | 57.9% | 57.9% | 58.2% | |
| TOTAL UNIDADES MOTRICES | | 232.2 | 198.0 | 203.8 | 212.6 | 178.1 | 198.5 | 233.1 | 227.6 | 235.5 | 249.8 | 0.8% |
| | | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| SEMI-REMOLQUES DE 1 EJE | (S-1) | 0.8 | 0.9 | 0.9 | 1.1 | 0.9 | 1.1 | 1.2 | 1.2 | 1.3 | 1.2 | 5.3% |
| | | 1.0% | 0.9% | 1.0% | 1.0% | 1.0% | 1.0% | 0.9% | 0.9% | 0.9% | 0.8% | |
| SEMI-REMOLQUES DE 2 EJES | (S-2) | 47.6 | 54.5 | 56.0 | 59.7 | 53.2 | 64.5 | 82.5 | 92.3 | 99.7 | 110.6 | 9.8% |
| | | 58.8% | 58.3% | 58.2% | 58.6% | 57.4% | 59.3% | 61.7% | 64.3% | 65.8% | 67.1% | |
| SEMI-REMOLQUES DE 3 EJES | (S-3) | 32.0 | 37.5 | 38.7 | 40.6 | 38.3 | 42.7 | 49.2 | 48.9 | 49.4 | 51.7 | 5.5% |
| | | 39.5% | 40.1% | 40.2% | 39.8% | 41.2% | 39.2% | 36.8% | 34.1% | 32.6% | 31.4% | |
| REMOLQUES 2 EJES | (R-2) | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.4 | 0.6 | 0.8 | 1.0 | 1.1 | 1.3 | 9.2% |
| | | 0.7% | 0.6% | 0.6% | 0.6% | 0.4% | 0.5% | 0.6% | 0.7% | 0.7% | 0.8% | |
| TOTAL UNIDADES DE ARRASTRE | | 81.0 | 93.5 | 96.3 | 102.0 | 92.7 | 108.9 | 133.7 | 143.5 | 151.5 | 164.7 | 8.2% |
| | | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |

NOTA: (1) Durante 1997, se llevó a cabo una depuración de datos para instrumentar el Programa de Regularización de la Flota Vehicular, lo cual provocó un decremento en los valores con respecto al año anterior.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTE: Dirección General de Transporte Terrestre, S.C.T.
Dirección General de Autotransporte Federal, S.C.T.

7.2.4 EDAD DE LA FLOTA VEHICULAR DEL AUTOTRANSPORTE PUBLICO FEDERAL DE CARGA, 2002.

En 2002, la flota de autotransporte público federal tuvo un repunte en el número de unidades MOTRICES, más de 13 mil unidades, y de unidades de ARRASTRE casi las 11 mil unidades con respecto al año anterior; con lo que la flota registrada fue más de 408 mil unidades. Esto supone una relación promedio de casi dos TRACTOCAMIONES por cada UNIDAD DE ARRASTRE.

La distribución por rangos de edad de las 246 mil unidades MOTRICES, revela que el 40% tenía una antigüedad inferior a 10 años, un 27% se ubicaba entre los 11 y los 20 años de antigüedad, y el 33% sobrepasaba este límite de edad. Lo anterior significa que aproximadamente dos terceras partes de la flota de unidades MOTRICES registradas en 2002, continuaban operando a pesar de haber llegado al final de su vida útil (que es de 10 años).

El mayor porcentaje de las unidades MOTRICES depreciadas corresponde a los CAMIONES DE TRES EJES (C-3), con el 76% de vehículos de edad superior a 10 años. En cambio, el 52% de los TRACTOCAMIONES DE DOS EJES (T-2) correspondían a vehículos de modelos recientes (fig. 7.3 y 7.4)

La distribución por rangos de edad de las 162 mil unidades de ARRASTRE revela que el 50% tenía menos de 10 años de antigüedad, el 26% tenía entre 11 y 20 años, y el 24% rebasaba los 20 años. De lo anterior se desprende que alrededor del 50% de las unidades de ARRASTRE registradas en 2001 estaba depreciado.

El mayor porcentaje de unidades de ARRASTRE que habían llegado al final de su vida útil correspondió a los SEMIRREMOLQUES DE TRES EJES (S-3) con un poco más del 51% del total, mientras que el máximo porcentaje de unidades recientes correspondió a los SEMIRREMOLQUES DE UN EJE (S-1) con el 64%.

| CUADRO 7.2.4 | | | | | | | | |
|--|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| EDAD DE LA FLOTA VEHICULAR DEL AUTOTRANSPORTE PÚBLICO FEDERAL DE CARGA, 2002 | | | | | | | | |
| TIPO DE UNIDAD | AÑOS DE ANTIGÜEDAD | | | | | | | TOTAL |
| | 0 - 5 | 6 - 10 | 11 - 15 | 16 - 20 | 21 - 25 | 26 - 30 | MAS DE 30 | |
| TOTAL DE UNIDADES MOTRICES | 60,426 | 37,452 | 34,577 | 31,903 | 44,046 | 23,151 | 14,894 | 246,449 |
| % DEL TOTAL | 24.5% | 15.2% | 14.0% | 12.9% | 17.9% | 9.4% | 6.0% | 100% |
| CAMION DE DOS EJES (C-2) | 14,202 | 10,114 | 5,398 | 5,107 | 7,592 | 4,787 | 3,099 | 50,299 |
| % DEL TOTAL | 28.2% | 20.1% | 10.7% | 10.2% | 15.1% | 9.5% | 6.2% | 100% |
| CAMION DE TRES EJES (C-3) | 6,846 | 5,301 | 4,374 | 6,511 | 13,988 | 8,479 | 6,185 | 51,684 |
| % DEL TOTAL | 13.2% | 10.3% | 8.5% | 12.6% | 27.1% | 16.4% | 12.0% | 100% |
| TRACTOCAMIONES 2 EJES (T-2) | 539 | 216 | 131 | 142 | 160 | 97 | 156 | 1,441 |
| % DEL TOTAL | 37.4% | 15.0% | 9.1% | 9.9% | 11.1% | 6.7% | 10.8% | 100% |
| TRACTOCAMIONES 3 EJES (T-3) | 38,839 | 21,821 | 24,674 | 20,143 | 22,306 | 9,788 | 5,454 | 143,025 |
| % DEL TOTAL | 27.2% | 15.3% | 17.3% | 14.1% | 15.6% | 6.8% | 3.8% | 100% |
| TOTAL UNIDADES DE ARRASTRE | 58,988 | 23,039 | 23,215 | 18,777 | 22,652 | 9,676 | 6,112 | 162,459 |
| % DEL TOTAL | 36.3% | 14.2% | 14.3% | 11.6% | 13.9% | 6.0% | 3.8% | 100% |
| SEMIRREMOLQUES 1 EJE (S-1) | 543 | 250 | 138 | 92 | 79 | 57 | 81 | 1,240 |
| % DEL TOTAL | 43.8% | 20.2% | 11.1% | 7.4% | 6.4% | 4.6% | 6.5% | 100% |
| SEMIRREMOLQUES 2 EJES (S-2) | 42,371 | 13,346 | 13,224 | 12,752 | 14,584 | 7,450 | 4,984 | 108,711 |
| % DEL TOTAL | 39.0% | 12.3% | 12.2% | 11.7% | 13.4% | 6.9% | 4.6% | 100% |
| SEMIRREMOLQUES 3 EJES (S-3) | 15,466 | 9,326 | 9,775 | 5,833 | 7,866 | 2,044 | 945 | 51,255 |
| % DEL TOTAL | 30.2% | 18.2% | 19.1% | 11.4% | 15.3% | 4.0% | 1.8% | 100% |
| REMOLQUES 2 EJES (R-2) | 608 | 117 | 78 | 100 | 123 | 125 | 102 | 1,253 |
| % DEL TOTAL | 48.5% | 9.3% | 6.2% | 8.0% | 9.8% | 10.0% | 8.1% | 100% |
| TOTAL FLOTA VEHICULAR | 119,414 | 60,491 | 57,792 | 50,680 | 66,698 | 32,827 | 21,006 | 408,908 |
| | 29.2% | 14.8% | 14.1% | 12.4% | 16.3% | 8.0% | 5.1% | 100% |

FUENTE: Dirección General de Autotransporte Federal, S.C.T.

FIGURA 7.3 EDAD DE LA FLOTA DE AUTOTRANSPORTE PUBLICO FEDERAL, SEGUN TIPO DE UNIDAD, EN 2002

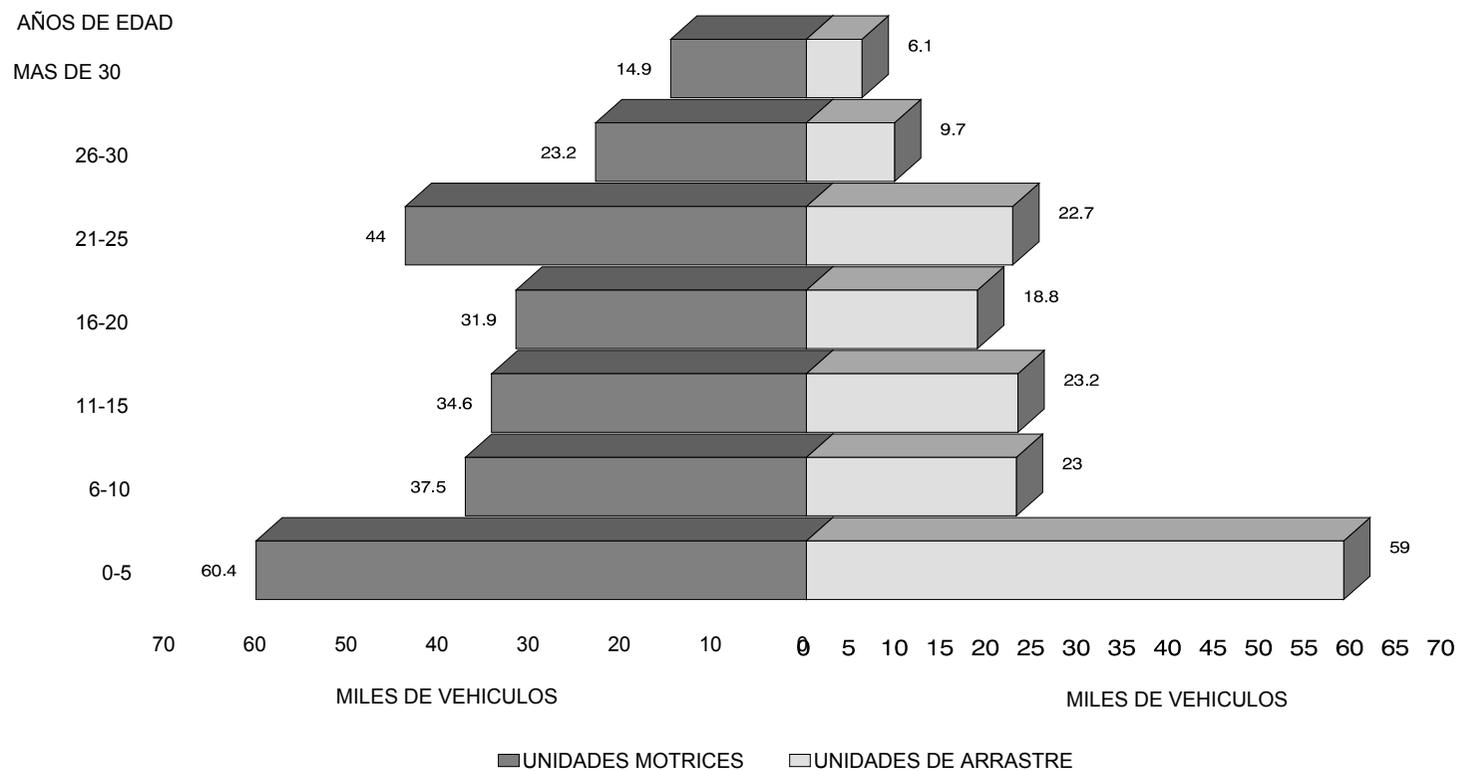
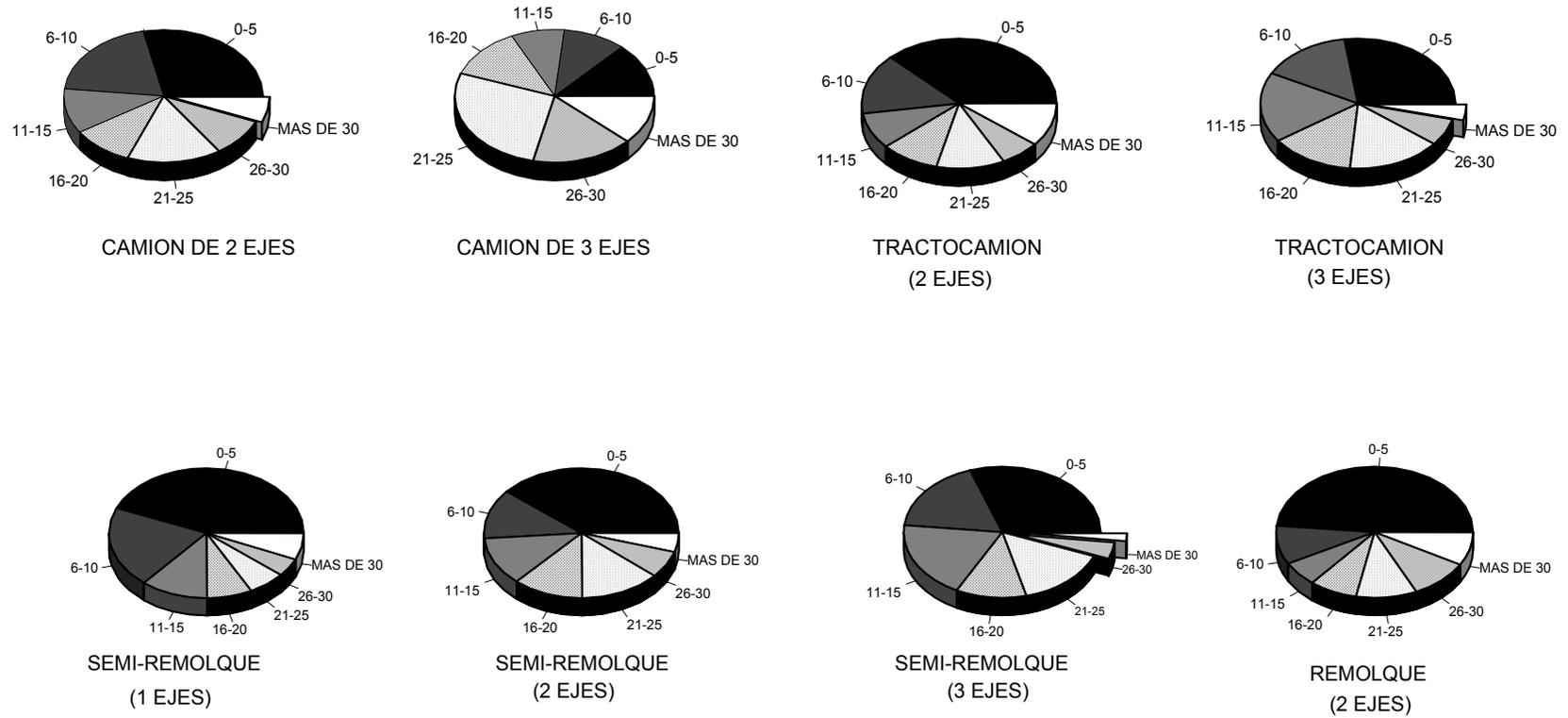


FIGURA 7.4 EQUIPO DEL AUTOTRANSPORTE PUBLICO FEDERAL DE CARGA, SEGUN SU TIPO POR RANGOS DE EDAD, EN 2002



7.3.1 EVOLUCIÓN DEL EQUIPO FERROVIARIO TRACTIVO Y DE ARRASTRE.

Durante 2002, el equipo ferroviario TRACTIVO estuvo conformado por 1,302 locomotoras, en tanto que el equipo de ARRASTRE lo integraron 30,780 carros de carga y 56 coches de pasajeros.

En el último año, el equipo TRACTIVO disminuyó en 63 locomotoras, en tanto que el de ARRASTRE DE CARGA registró un incremento del 2.4% al incorporar 722 unidades. La flota de pasajeros se amplió en ocho coches, lo que equivale a un 16% mayor que la flota del año anterior.

En la conformación de la flota de CARGA destacan por su número las GÓNDOLAS y TOLVAS con el 56% de los carros; seguidas de los FURGONES, que constituyen el 28% de la flota. Para los últimos cuatro años se ha observado una tendencia creciente en el número de carros TANQUE; en el último año se incrementaron en 338 unidades, lo que equivale a un crecimiento del 44% con relación a los existentes el año anterior.

En general, a lo largo del período 93-02 la evolución del equipo TRACTIVO y de ARRASTRE ha sido variable, con alternancia de tendencias favorables y desfavorables. Respecto a las LOCOMOTORAS, aún cuando han disminuido en número, a razón de -1.1% anual, la potencia total se ha incrementado a razón de 0.3% anual. Así, la potencia promedio por locomotora en 2002 es de 2,957 HP un 13% más que en 1993. En cuanto al equipo de ARRASTRE se advierte crecimiento en las PLATAFORMAS, y GÓNDOLAS y TOLVAS, a razón del 1 y 2.7% anual. Para el resto de los carros se observan tasas negativas.

Como reflejo de la reducción en el movimiento de pasajeros, el número de COCHES ha disminuido a razón de -24.5% anual a lo largo del período 93-02.

CUADRO 7.3.1
EVOLUCIÓN DEL EQUIPO FERROVIARIO TRACTIVO Y DE ARRASTRE (1)

| | 1993 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | TCMA 93-02 |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| TOTAL LOCOMOTORAS | 1,441 | 1,400 | 1,318 | 1,279 | 1,453 | 1,600 | 1,446 | 1,365 | 1,302 | -1.1% |
| POTENCIA (HP) | 3,756,900 | 3,773,850 | 3,598,840 | 3,881,850 | 4,124,000 | 4,392,800 | 4,202,840 | 3,903,510 | 3,850,260 | 0.3% |
| TOTAL COCHES PASAJEROS | 699 | 431 | 354 | 384 (3) | 280 (3) | 185 | 135 | 48 | 56 | -24.5% |
| TOTAL CARROS DE CARGA | 32,043 | 24,096 | 24,679 | 24,961 | 25,363 | 30,524 | 30,635 | 30,058 | 30,780 | -0.4% |
| FURGONES Y JAULAS | 15,094 | 10,664 | 10,769 | 10,873 | 10,848 | 9,361 (4) | 9,287 (4) | 8,095 (4) | 8,565 (4) | -6.1% |
| PLATAFORMAS | 1,689 | 1,630 | 1,662 | 1,573 | 1,550 | 1,565 | 1,923 | 2,058 | 1,851 | 1.0% |
| GONDOLAS Y TOLVAS | 13,662 | 10,375 | 10,757 | 11,358 | 11,852 | 17,027 | 16,873 | 17,362 | 17,383 | 2.7% |
| TANQUES | 1,491 | 1,303 | 1,367 | 807 | 422 | 217 | 732 | 768 | 1,106 | -3.3% |
| OTROS | 107 | 124 | 124 | 350 | 691 | 2,354 | 1,820 | 1,775 | 1,875 | 37.5% |

POTENCIA PROMEDIO POR LOCOMOTORA EN 2001: 2,860 H.P.
EQUIVALENCIA EN LOCOMOTORAS DE 3,000 H.P.: 1,301

- NOTAS: (1) Sólo incluye la flota operable, por lo que no coincide con el cuadro 7.3.3
(2) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.
(3) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a rectificaciones metodológicas.
(4) Por disponibilidad de información este dato sólo comprende a los furgones, las jaulas están incluidas entre los otros.

FUENTE: Ferrocarriles Nacionales de México (1980-1996); Ferrocarriles Nacionales de México y Transportación Ferroviaria Mexicana S.A. De C.V. (1997),
Concesionarios Ferroviarios y Ferrocarriles Nacionales de México (1998) citados en Anuario Estadístico. Dirección General de Planeación, S.C.T. (1997-1998);
y Anuario Estadístico Ferroviario. Dirección General de Tarifas, Transporte Ferroviario y Multimodal (1999-2002).

7.4.1 EQUIPO DE ELEVACIÓN EN LOS PRINCIPALES PUERTOS COMERCIALES, EN 2003.

El equipo para el manejo de carga en puertos se divide en dos grandes grupos: el equipo de ELEVACIÓN, que es utilizado para llevar a cabo la carga y descarga de los barcos, y el equipo de TRASLACIÓN, que se utiliza para el acarreo de la carga entre los muelles y las áreas de almacenamiento del puerto.

Para el manejo de CONTENEDORES se utilizan grúas de muelle, grúas de patio y montacargas. Los puertos mejor equipados para este tipo de carga son MANZANILLO, LÁZARO CÁRDENAS y SALINA CRUZ en el Pacífico, así como VERACRUZ, TAMPICO y ALTAMIRA en el Golfo. En conjunto, estos puertos contaron en 2003 con 20 GRÚAS DE MUELLE, 33 GRÚAS DE PATIO, y 331 MONTACARGAS. En 2003, estos puertos manejaron el 94% de la carga contenerizada en el sistema portuario del país.

El equipo disponible para el manejo de la CARGA GENERAL SUELTA está conformado por grúas y montacargas. Los puertos con más equipos especializados en este tipo de carga durante 2003 fueron MANZANILLO, LÁZARO CÁRDENAS, SALINA CRUZ, VERACRUZ, TAMPICO y ALTAMIRA. En conjunto, estos puertos contaron en 2003 con tres GRÚAS y 331 MONTACARGAS. Estos seis puertos manejaron el 69% de la carga general en dicho año.

Para el manejo de GRANELES AGRÍCOLAS y MINERALES, generalmente se utilizan SUCCIONADORAS, ALMEJAS, TOLVAS y CARGADORES FRONTALES. Gran parte de estos equipos se concentra en MANZANILLO, VERACRUZ, COATZACOALCOS y TAMPICO, que movilizaron alrededor del 62% de tales productos en 2003.

| CUADRO 7.4.1 | | | | | | | | | | |
|--|---------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------|---|
| EQUIPO DE ELEVACIÓN EN LOS PRINCIPALES PUERTOS COMERCIALES, EN 2003 | | | | | | | | | | |
| PUERTO | ALMEJA | CARGADOR FRONTAL | GRUAS > 15 TON | GRUAS < 15 TON | GRUAS PORTICO DE MUELLE | GRUAS PORTICO DE PATIO | MONTA- CARGAS | SUCCIONA- DORA | TOLVA | BANDAS TRANSPORTADORAS MOVIL |
| ENSENADA, B.C. | 4 | 4 | 7 | - | 2 | 2 | 19 | 4 | 4 | - |
| GUAYMAS, SON. | 23 | 10 | 1 | - | - | 2 | 20 | - | 11 | - |
| TOPOLOBAMPO, SIN. | n.d | 5 | - | - | - | - | 8 | - | 16 | - |
| MAZATLÁN, SIN. | 4 | 2 | - | - | - | - | 24 | - | - | - |
| MANZANILLO, COL. | 62 | 14 | 6 | 3 | 4 | 12 | 99 | - | n.d | 9 |
| LÁZARO CÁRDENAS, MICH. | 7 | 8 | 4 | - | 6 | 4 | 19 | - | n.d | 6 |
| ACAPULCO, GRO. | - | - | - | - | - | - | 7 | - | - | - |
| SALINA CRUZ, OAX. | 2 | 3 | 2 | - | 1 | 3 | 25 | - | - | - |
| OTROS PUERTOS | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d |
| TOTAL PACIFICO | 102 | 46 | 20 | 3 | 13 | 23 | 221 | 4 | 31 | 15 |
| ALTAMIRA, TAM. | 15 | 21 | 5 | - | 4 | 5 | 26 | - | 12 | 1 |
| TAMPICO, TAM. | 44 | 15 | 1 | - | - | - | 81 | - | - | 4 |
| TUXPAN, VER. | 8 | 5 | 16 | n.d | - | 1 | 18 | 2 | 8 | 1 |
| VERACRUZ, VER. | 22 | 22 | 2 | n.d | 5 | 9 | 81 | 14 | 37 | - |
| COATZACOALCOS, VER. | n.d | n.d | n.d | n.d | - | - | n.d | n.d | n.d | - |
| PROGRESO, YUC. | 17 | 6 | 5 | - | - | - | 20 | - | 9 | - |
| OTROS PUERTOS | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d |
| TOTAL GOLFO-CARIBE | 106 | 69 | 29 | 0 | 9 | 15 | 226 | 16 | 66 | 6 |
| TOTAL NACIONAL | 208 | 115 | 49 | 3 | 22 | 38 | 447 | 20 | 97 | 21 |

n.d No disponible.

FUENTE: Coordinación General de Puertos y Marina Mercantes, SCT.
Paginas web de cada Administración Portuaria.

7.4.2 EQUIPO DE TRASLACIÓN EN LOS PRINCIPALES PUERTOS COMERCIALES, EN 2003.

El equipo portuario de TRASLACIÓN se utiliza para el movimiento de mercancías entre los muelles y las áreas de almacenamiento. Para el manejo de CONTENEDORES, los equipos comúnmente utilizados son los TRACTOCAMIONES y las PLATAFORMAS. Los puertos mejor equipados son MANZANILLO, TAMPICO y VERACRUZ, ya que en ellos se concentra el 68% de los TRACTOCAMIONES y el 57% de las PLATAFORMAS del sistema portuario nacional. En 2003 estos puertos manejaron el 97% de la carga contenerizada que se registró en el sistema portuario mexicano.

Para el traslado de la CARGA GENERAL, los equipos disponibles son los TRACTORES, las PLATAFORMAS y los MONTACARGAS. Además de los puertos citados destacan TAMPICO, MANZANILLO, GUAYMAS y SALINA CRUZ con la mayoría de los equipos destinados a este fin.

Cabe señalar que en 2003 el puerto de MANZANILLO aumentó su flota de PLATAFORMAS respecto al año anterior; ésta se incrementó en GUAYMAS, TAMPICO y SALINA CRUZ.

CUADRO 7.4.2

EQUIPO DE TRASLACION EN LOS PRINCIPALES PUERTOS COMERCIALES, EN 2003

| PUERTO | LOCOMOTORAS | PLATA-FORMAS | TRACTOR FERROVIARIO | TRACTOR ARRASTRE | TRACTO-CAMIONES | CHASIS | REMOLCADORES |
|-----------------------------|-------------|--------------|---------------------|------------------|-----------------|-----------|--------------|
| ENSENADA, B.C. | — | 6 | — | 3 | 8 | n.d | 1 |
| GUAYMAS, SON. | — | 22 | 5 | 8 | 3 | — | — |
| TOPOLOBAMPO, SIN. | — | 2 | — | 2 | 2 | — | — |
| MAZATLAN, SIN. | — | 7 | — | 14 | 7 | — | 6 |
| MANZANILLO, COL. | n.d | 25 | — | n.d | 54 | 31 | 6 |
| LAZARO CARDENAS, MICH. | — | 4 | — | 8 | 4 | n.d | 2 |
| ACAPULCO, GRO. | — | — | — | — | — | — | — |
| SALINA CRUZ, OAX. | — | 12 | 1 | — | 13 | 4 | — |
| OTROS PUERTOS | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d |
| TOTAL PACIFICO | 0 | 78 | 6 | 35 | 91 | 35 | 15 |
| ALTAMIRA, TAM. | — | n.d | — | — | 17 | n.d | n.d |
| TAMPICO, TAM. | — | 67 | 6 | 24 | 47 | 2 | 5 |
| TUXPAN, VER. | — | 6 | — | — | 4 | — | 2 |
| VERACRUZ, VER. | — | n.d | n.d | n.d | 27 | n.d | 16 |
| COATZACOALCOS, VER. | — | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d |
| PROGRESO, YUC. | — | 10 | — | 6 | 3 | n.d | — |
| OTROS PUERTOS | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d |
| TOTAL GOLFO - CARIBE | 0 | 83 | 6 | 30 | 98 | 2 | 23 |
| TOTAL NACIONAL | 0 | 161 | 12 | 65 | 189 | 37 | 38 |

n.d No disponible.

FUENTE: Paginas web de cada Administración Portuaria.

7.4.3 EVOLUCIÓN DE LA FLOTA MEXICANA, POR TIPO DE BUQUE.

La flota nacional se compone de las embarcaciones con bandera mexicana y de las embarcaciones inscritas en el Padrón de Abanderamiento Mexicano; sus características están dadas por las toneladas de registro bruto (TRB) y las toneladas de peso muerto (TPM).

El cuadro incluye sólo las embarcaciones con bandera mexicana mayores de 100 TRB. En el año 2000, dicha flota estuvo compuesta por 1,973 unidades que sumaban 1.08 millones de toneladas de registro bruto.

Destaca la participación de 39 BUQUES TANQUE, que contribuyeron con el 49% del tonelaje de registro bruto. La FLOTA PESQUERA estuvo compuesta por 1,551 embarcaciones y aportó el 25% del TRB. Los BUQUES CHALANES, las DRAGAS, los TRANSBORDADORES y los REMOLCADORES conforman el resto del grupo que superó las 273 mil toneladas de registro bruto.

En el año 2000, se encontró una disminución del 47.8% en el tonelaje de registro bruto con respecto a 1998.

CUADRO 7.4.3
EVOLUCIÓN DE LA FLOTA MEXICANA, POR TIPO DE BUQUE (1)

| TIPO DE BUQUE | 1994 | | | 1996 | | | 1998 | | | 2000 | | |
|-----------------------|----------------|------------------|-------------|----------------|------------------|-------------|----------------|------------------|-------------|----------------|------------------|-------------|
| | Nº DE UNIDADES | T.R.B. | % DEL TOTAL | Nº DE UNIDADES | T.R.B. | % DEL TOTAL | Nº DE UNIDADES | T.R.B. | % DEL TOTAL | Nº DE UNIDADES | T.R.B. | % DEL TOTAL |
| 1. BUQUE TANQUE | 33 | 482,262 | 34.5% | 32 | 450,579 | 26.8% | 45 | 678,000 | 32.7% | 39 | 535,000 | 49.4% |
| 2. PESQUERO | 1,421 | 252,109 | 18.1% | 1,392 | 244,082 | 14.5% | 1,455 | 159,000 | 7.7% | 1,551 | 274,000 | 25.3% |
| 3. GASERO | 8 | 182,444 | 13.1% | 8 | 180,819 | 10.7% | n.d. | n.d. | 0.0% | n.d. | n.d. | 0.0% |
| 4. MISCELANEO | 0 | 0 | 0.0% | 44 | 192,781 | 11.5% | n.d. | n.d. | 0.0% | n.d. | n.d. | 0.0% |
| 5. CHALAN | 207 | 132,062 | 9.5% | 194 | 123,779 | 7.4% | 191 | 1,119,000 | 54.0% | 204 | 158,000 | 14.6% |
| 6. CARGUERO | 18 | 85,636 | 6.1% | 15 | 159,673 | 9.5% | n.d. | n.d. | 0.0% | n.d. | n.d. | 0.0% |
| 7. PRODUCTOS QUIMICOS | 4 | 58,653 | 4.2% | 3 | 37,248 | 2.2% | n.d. | n.d. | 0.0% | n.d. | n.d. | 0.0% |
| 8. TRANSBORDADOR | 28 | 44,032 | 3.2% | 28 | 43,593 | 2.6% | 29 | 49,000 | 2.4% | 29 | 58,000 | 5.4% |
| 9. DRAGA | 41 | 39,732 | 2.8% | 39 | 36,018 | 2.1% | 44 | 38,000 | 1.8% | 37 | 23,000 | 2.1% |
| 10. AZUFRERO | 2 | 29,866 | 2.1% | 2 | 29,866 | 1.8% | n.d. | n.d. | 0.0% | n.d. | n.d. | 0.0% |
| 11. REMOLCADOR | 87 | 26,019 | 1.9% | 91 | 27,235 | 1.6% | 99 | 29,000 | 1.4% | 113 | 34,000 | 3.1% |
| 12. GRANELERO | 2 | 50,749 | 3.6% | 1 | 11,395 | 0.7% | n.d. | n.d. | 0.0% | n.d. | n.d. | 0.0% |
| 13. ABASTECEDOR | 21 | 8,840 | 0.6% | 47 | 17,428 | 1.0% | n.d. | n.d. | 0.0% | n.d. | n.d. | 0.0% |
| 14. INVESTIGACIÓN | 21 | 3,679 | 0.3% | 20 | 4,707 | 0.3% | n.d. | n.d. | 0.0% | n.d. | n.d. | 0.0% |
| 15. PORTACONTENEDORES | 0 | 0 | | 4 | 123,884 | 7.4% | n.d. | n.d. | 0.0% | n.d. | n.d. | 0.0% |
| TOTAL | 1,893 | 1,396,083 | 100% | 1,920 | 1,683,089 | 100% | 1,863 | 2,072,000 | 100% | 1,973 | 1,082,000 | 100% |

NOTAS: (1) Sólo incluye embarcaciones con bandera mexicana, mayores de 100 T.R.B. No incluye buques CONTRAINCENDIOS, UNIDADES MOVILES DE PERFORACION ,ni BUQUES DE PASAJEROS.
T.R.B. Toneladas de Registro Bruto.
n.d. No disponible

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTES: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, S.C.T.
Dirección General de Marina Mercante, S.C.T.

7.4.4 PRINCIPALES COMPAÑÍAS NAVIERAS NACIONALES Y SU FLOTA MERCANTE, 2003.

En el año 2003, la flota de las principales compañías navieras con bandera mexicana (incluyendo buques contraincendios, unidades móviles de perforación y buques de pasajeros) estuvo integrada por 109 embarcaciones que sumaban 812 mil toneladas de registro bruto.

La flota de PETRÓLEOS MEXICANOS, que incluye buques-tanque, petroquímicos, gaseros y utilitarios, estuvo integrada por 56 embarcaciones, que contribuyeron con casi el 65% del tonelaje de registro bruto de las principales compañías navieras. Durante el 2003 el movimiento de petróleo y derivados representó el 62% de la actividad portuaria de carga.

Otras empresas navieras importantes fueron NAVIERA DEL PACÍFICO, TRANSPORTADORA DE SAL, COMPAÑÍA NAVIERA MINERAL DEL GOLFO, DUCTOS MARÍTIMOS MEXICANOS Y SEMATUR. En conjunto estas empresas registraron 23 embarcaciones, que aportaron el 22% de las toneladas de registro bruto de las 16 principales compañías navieras nacionales.

CUADRO 7.4.4
PRINCIPALES COMPAÑÍAS NAVIERAS NACIONALES Y SU FLOTA MERCANTE, 2003 (1)

| EMPRESA | Nº DE BUQUES | T.R.B. | TIPO DE BUQUES |
|------------------------------------|--------------|----------------|--|
| PETRÓLEOS MEXICANOS | 56 | 530,000 | TANQUES, QUIMIQUEROS, GASEROS, REMOLCADORES, CHALANES, UNIDAD MOVIL DE PERFORACION, ABASTECEDORES, CONTRAINCENDIOS, DRAGAS, Y OTROS. |
| NAVIERA DEL PAÍFICO | 3 | 49,000 | |
| TRANSPORTACIÓN MARÍTIMA MEXICANA | 2 | 3,000 | OTROS. |
| TRANSPORTADORA DE SAL, S.A. | 10 | 43,000 | REMOLCADORES Y CHALANES. |
| CIA. NAVIERA MINERA DEL GOLFO | 2 | 30,000 | AZUFREROS. |
| TRANS. MARÍTIMOS DEL PACIFICO | 1 | 1,000 | CARGA GENERAL. |
| CIA. NAVIERA ARMAMEX, S.A. | 4 | 13,000 | BUQUE TANQUE, CHALANES Y REMOLCADORES. |
| CIA. PERFORADORA CENTRAL, S.A. | 6 | 18,000 | CHALANES, ABASTECEDORES, DRAGAS, UNID. MOV. DE PERFORACION. INVESTIGACION, REMOLCADORES Y OTROS. |
| DRAGAMEX | 7 | 16,000 | DRAGAS Y CHALANES. |
| PERFORADORA MARÍTIMA PROTEXA, S.A. | 1 | 2,000 | |
| CIA. COTEMAR, S. A. DE C.V. | 3 | 17,000 | |
| F. ESCUELAS NAÚTICAS | 1 | 11,000 | CARGA GENERAL. |
| SEMATUR | 6 | 27,000 | TRANSBORDADORES. |
| CORP. DE SERV. MARÍTIMOS | 1 | 5,000 | OTROS. |
| CIA. PERFORADORA MÉXICO, S.A. | 4 | 19,000 | ABASTECEDORES, UNIDAD MOVIL DE PERFORACION Y OTROS. |
| DUCTOS MARÍTIMOS MEXICANOS | 2 | 28,000 | ABASTECEDORES, UNIDAD MOVIL DE PERFORACION Y OTROS. |
| TOTAL PRINCIPALES EMPRESAS | 109 | 812,000 | |
| OTRAS | n.d | n.d | |
| TOTAL NACIONAL | n.d | n.d | |

NOTAS: (1) Incluye embarcaciones mayores de 100 T.R.B., con bandera mexicana. Se incluyen embarcaciones de pesca.

T.R.B. Toneladas de Registro Bruto.

FUENTES: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, S.C.T.

Dirección General de Marina Mercante, S.C.T.

7.4.5 EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS FLOTAS NACIONAL Y EXTRANJERA EN EL MOVIMIENTO MARÍTIMO TOTAL DE CARGA.

Durante 2003, la flota NACIONAL movilizó 51.1 millones de toneladas de carga, contra 205.5 millones de toneladas movilizadas por la flota EXTRANJERA, lo que significa que las embarcaciones mexicanas movilizaron el 20% de la carga total transportada por vía marítima.

En tráfico de ALTURA, la participación de la flota NACIONAL se reduce a menos del 1%, debido a que la mayoría de este tráfico corresponde al movimiento de PETRÓLEO Y DERIVADOS del que la flota EXTRANJERA se encarga de transportar la mayor parte.

En tráfico de CABOTAJE, la flota NACIONAL encuentra su mayor participación; esta vez con casi 50.5 millones de toneladas movilizadas, que equivalen al 74.8% del total.

Respecto a 2002, se observa un incremento en el tráfico de CABOTAJE del 4% respecto al año anterior. En el tráfico de CABOTAJE realizado por la FLOTA NACIONAL se observa un incremento del 8% en relación a 2002. Una tendencia contraria se registró en el tráfico de CABOTAJE realizado por la FLOTA EXTRANJERA, ya que tuvo un decremento del 7% respecto a 2002.

En el tráfico de ALTURA se observa una tendencia ascendente al igual que en el de cabotaje, ya que tuvo un crecimiento del 3% respecto al año anterior, debido principalmente a un aumento en los movimientos de la FLOTA EXTRANJERA, además que en el tráfico de ALTURA la participación de la flota NACIONAL es marginal, menos del 1%.

CUADRO 7.4.5
EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS FLOTAS NACIONAL Y EXTRANJERA EN EL MOVIMIENTO MARÍTIMO TOTAL DE CARGA
 (EN MILES DE TONELADAS)

| | 1993 (1) | | 1994 | | 1996 | | 1997 | | 1998 | | 1999 | | 2000 | | 2001 | | 2002 (1) | | 2003 (2) | |
|--------------------------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|
| | TON | % |
| TOTAL ALtura | 118,859 | 100% | 117,608 | 100% | 145,556 | 100% | 153,396 | 100% | 135,549 | 100% | 172,461 | 100% | 175,572 | 100% | 170,871 | 100% | 183,334 | 100% | 189,079 | 100% |
| FLOTA NACIONAL | 986 | 0.8% | 1,060 | 0.9% | 1,086 | 0.7% | 1,668 | 1.1% | 969 | 0.7% | 811 | 0.5% | 516 | 0.3% | 649 | 0.4% | 546 | 0.3% | 607 | 0.3% |
| FLOTA EXTRANJERA | 117,873 | 99.2% | 116,548 | 99.1% | 144,470 | 99.3% | 151,728 | 98.9% | 134,580 | 99.3% | 171,650 | 99.5% | 175,055 | 99.7% | 170,222 | 99.6% | 182,788 | 99.7% | 188,472 | 99.7% |
| TOTAL CABOTAJE | 30,782 | 100% | 34,654 | 100% | 63,960 | 100% | 61,341 | 100% | 40,872 | 100% | 64,168 | 100% | 68,072 | 100% | 64,183 | 100% | 65,211 | 100% | 67,591 | 100% |
| FLOTA NACIONAL | 22,327 | 72.5% | 23,495 | 67.8% | 51,054 | 79.8% | 39,121 | 63.8% | 23,531 | 57.6% | 39,424 | 61.4% | 45,180 | 66.4% | 48,881 | 76.2% | 46,909 | 71.9% | 50,546 | 74.8% |
| FLOTA EXTRANJERA | 8,455 | 27.5% | 11,159 | 32.2% | 12,906 | 20.2% | 22,220 | 36.2% | 17,341 | 42.4% | 24,744 | 38.6% | 22,892 | 33.6% | 15,302 | 23.8% | 18,302 | 28.1% | 17,045 | 25.2% |
| TOTAL ALtura + CABOTAJE | 149,641 | 100% | 152,262 | 100% | 209,516 | 100% | 214,737 | 100% | 176,421 | 100% | 236,629 | 100% | 243,643 | 100% | 235,054 | 100% | 248,545 | 100% | 256,670 | 100% |
| FLOTA NACIONAL | 23,313 | 15.6% | 24,555 | 16.1% | 52,140 | 24.9% | 40,789 | 19.0% | 24,501 | 13.9% | 40,235 | 17.0% | 45,696 | 18.8% | 49,530 | 21.1% | 47,455 | 19.1% | 51,153 | 19.9% |
| FLOTA EXTRANJERA | 126,328 | 84.4% | 127,707 | 83.9% | 157,376 | 75.1% | 173,948 | 81.0% | 151,920 | 86.1% | 196,394 | 83.0% | 197,947 | 81.2% | 185,524 | 78.9% | 201,090 | 80.9% | 205,517 | 80.1% |

NOTA: (1) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.

(2) Cifras preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTES: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.
 Dirección General de Puertos, SCT.
 Dirección General de Marina Mercante, SCT.

7.4.6 EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS FLOTAS NACIONAL Y EXTRANJERA EN EL MOVIMIENTO MARÍTIMO DE CARGA, EXCLUYENDO PETRÓLEO Y DERIVADOS.

En 2003, la flota NACIONAL movilizó más de 18.1 millones de toneladas de carga NO PETROLERA, con lo que su participación fue del 18.1% del total, porcentaje mayor que el alcanzado en 1996. A la flota EXTRANJERA le correspondió transportar 82.5 millones de toneladas, equivalentes al 82% del total.

En el tráfico de ALTURA, se incrementó el predominio de la flota EXTRANJERA, ya que ésta movilizó casi 76 millones de toneladas, equivalentes al 99.3% del total.

En el tráfico de CABOTAJE de mercancías no petroleras, la participación de la flota NACIONAL alcanzó su nivel máximo en el 2000 con más de 18.7 millones de toneladas transportadas. Para el año 2003 se manejó 17.6 millones equivalentes al 73% del total, contra 6.5 millones de toneladas de la flota EXTRANJERA que significaron el 27% del total.

En el 2003 se registró un aumento importante en el movimiento de carga NO PETROLERA, ya que se incrementó un 14% al pasar de 88.3 millones de toneladas en el 2002 a 100.7 en el 2003. El 51% de este crecimiento se originó en el tráfico de ALTURA principalmente.

CUADRO 7.4.6
EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACION DE LAS FLOTAS NACIONAL Y EXTRANJERA EN EL MOVIMIENTO MARÍTIMO DE CARGA,
EXCLUYENDO PETROLEO Y DERIVADOS
(EN MILES DE TONELADAS)

| | 1990 | | 1991 | | 1992 | | 1993 (1) | | 1994 | | 1996 | | 2000 | | 2001 | | 2002 (1) | | 2003 (2) | |
|--------------------------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|----------------|-------------|
| | TON | % | TON | % |
| TOTAL ALTURA | 33,298 | 100% | 30,861 | 100% | 34,511 | 100% | 34,191 | 100% | 37,236 | 100% | 57,760 | 100% | 61,978 | 100% | 61,292 | 100% | 61,292 | 100% | 76,524 | 100% |
| FLOTA NACIONAL | 2,163 | 6.5% | 2,152 | 7.0% | 1,396 | 4.0% | 559 | 1.6% | 406 | 1.1% | 451 | 0.8% | 497 | 0.8% | 586 | 1.0% | 586 | 1.0% | 543 | 0.7% |
| FLOTA EXTRANJERA | 31,135 | 93.5% | 28,709 | 93.0% | 33,115 | 96.0% | 33,632 | 98.4% | 36,830 | 98.9% | 57,309 | 99.2% | 61,481 | 99.2% | 60,706 | 99.0% | 60,706 | 99.0% | 75,981 | 99.3% |
| TOTAL CABOTAJE | 10,082 | 100% | 9,611 | 100% | 10,989 | 100% | 10,728 | 100% | 11,880 | 100% | 24,690 | 100% | 29,935 | 100% | 27,054 | 100% | 27,054 | 100% | 24,189 | 100% |
| FLOTA NACIONAL | 8,022 | 79.6% | 7,157 | 74.5% | 8,029 | 73.1% | 7,596 | 70.8% | 7,690 | 64.7% | 15,206 | 61.6% | 18,730 | 62.6% | 17,866 | 66.0% | 17,866 | 66.0% | 17,637 | 72.9% |
| FLOTA EXTRANJERA | 2,060 | 20.4% | 2,454 | 25.5% | 2,960 | 26.9% | 3,132 | 29.2% | 4,191 | 35.3% | 9,484 | 38.4% | 11,205 | 37.4% | 9,188 | 34.0% | 9,188 | 34.0% | 6,552 | 27.1% |
| TOTAL ALTURA + CABOTAJE | 43,380 | 100% | 40,472 | 100% | 45,500 | 100% | 44,919 | 100% | 49,116 | 100% | 82,450 | 100% | 91,913 | 100% | 88,346 | 100% | 88,346 | 100% | 100,713 | 100% |
| FLOTA NACIONAL | 10,184 | 23.5% | 9,309 | 23.0% | 9,425 | 20.7% | 8,155 | 18.2% | 8,096 | 16.5% | 15,657 | 19.0% | 19,227 | 20.9% | 18,452 | 20.9% | 18,452 | 20.9% | 18,180 | 18.1% |
| FLOTA EXTRANJERA | 33,196 | 76.5% | 31,163 | 77.0% | 36,075 | 79.3% | 36,764 | 81.8% | 41,021 | 83.5% | 66,793 | 81.0% | 72,686 | 79.1% | 69,894 | 79.1% | 69,894 | 79.1% | 82,533 | 81.9% |

NOTA: (1) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.

(2) Cifras preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTES: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.
Dirección General de Marina Mercante, SCT.
Dirección General de Puertos, SCT.

7.5.1 EVOLUCIÓN DEL PARQUE AERONÁUTICO MATRICULADO.

En el año 2003, el parque aeronáutico matriculado estuvo integrado por 6,538 aeronaves, de las cuales el 81.4% correspondió a la aviación GENERAL (74.7% aeronaves privadas y 6.7% oficiales), y el 18.6% restante perteneció a la aviación COMERCIAL.

En el período 1988-2003 el parque matriculado aumentó en 1,376 aeronaves, por lo que la flota se incrementó en un 26.6%. Parte de este crecimiento se originó en las aeronaves PRIVADAS, que durante todo el período han adicionado 799 aeronaves. No obstante, a partir de 1990 el origen del desarrollo de la flota aeronáutica se ha debido sobre todo al aumento de la flota COMERCIAL que en el transcurso del período (1988-2003) ha incorporando 672 aeronaves.

En 1996 el parque aeronáutico matriculado decreció como resultado del saldo desfavorable de la baja de 99 aeronaves COMERCIALES y 89 OFICIALES. Tras una recuperación en el año 1997 y una nueva caída en 1998, nuevamente se dio un incremento en la flota en 1999 y 2000, que fue generado principalmente por el aumento de las aeronaves COMERCIALES, y en menor grado por las OFICIALES y PRIVADAS. En 2002, al igual que en 2001, el parque aeronáutico comercial decreció, en parte por una disminución de las actividades del transporte aéreo mundial. Sin embargo, durante 2003 el parque aeronáutico creció en sus tres rubros: comercial, privado y oficial. Cabe remarcar que el número de aeronaves consignado en el Cuadro 7.5.1. se refiere a aquellas con matrícula mexicana exclusivamente, y que algunas aerolíneas COMERCIALES (incluidas las dos principales de México) tienen como estrategia para efectos de saneamiento financiero, conservar en propiedad la mitad de sus flotas y el 50% restante en arrendamiento, las cuales son comúnmente aeronaves extranjeras.

| CUADRO 7.5.1 | | | | | | | | | | | | |
|---|------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| EVOLUCION DEL PARQUE AERONAUTICO MATRICULADO (1) | | | | | | | | | | | | |
| TIPO DE AERONAVE | | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
| COMERCIALES | (XA) | 1,203 18.9% | 1,309 20.4% | 1,283 20.0% | 1,184 18.9% | 1,271 19.8% | 1,055 17.5% | 1,155 18.6% | 1,173 18.1% | 1,170 17.9% | 1,158 18.2% | 1,213 18.6% |
| PRIVADAS | (XB) | 4,551 71.5% | 4,529 70.7% | 4,520 70.3% | 4,537 72.5% | 4,622 71.9% | 4,570 76.0% | 4,657 74.8% | 4,786 73.9% | 4,796 73.4% | 4,761 75.0% | 4,885 74.7% |
| OFICIALES | (XC) | 609 9.6% | 569 8.9% | 623 9.7% | 534 8.5% | 536 8.3% | 389 6.5% | 412 6.6% | 517 8.0% | 567 8.7% | 433 6.8% | 440 6.7% |
| TOTAL | | 6,363 100% | 6,407 100% | 6,426 100% | 6,255 100% | 6,429 100% | 6,014 100% | 6,224 100% | 6,476 100% | 6,533 100% | 6,352 100% | 6,538 100% |

NOTA: (1) Aeronaves inscritas en el Registro Aeronáutico Mexicano, no incluye aeronaves arrendadas con matrícula extranjera.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTE: Dirección General de Aeronáutica Civil, S.C.T.

8. INVERSIONES EN TRANSPORTE

8.1.1 EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA EN EL SECTOR TRANSPORTE, POR MODO.

En los últimos años, la inversión pública y privada ha resentido los problemas de la economía nacional, frenando su tendencia a la alza registrada hasta 1992.

En 2002 la inversión pública y privada en los subsectores carretero, ferroviario, aeroportuario y marítimo-portuario fue alrededor de 7,200 millones de pesos a precios corrientes, lo que equivale a un decremento del 37% respecto al año anterior. Del monto mencionado, el 94% fue destinado a la infraestructura CARRETERA, la cual prácticamente mantuvo su participación porcentual en cuanto a inversión en transporte conforme a los otros modos de transporte. En lo que se refiere al resto de los modos de transporte, alrededor del 1.0% correspondió al subsector FERROVIARIO, el 1.6% correspondió a obras de infraestructura AEROPORTUARIA y el 3.4% restante a MARÍTIMO-PORTUARIA, (fig. 8.1).

A pesar de la recuperación que se había mostrado ante el decremento sufrido después de 1992, en los últimos años la inversión en CARRETERAS ha venido disminuyendo; esta situación se ha acentuado a partir de 1999.

La inversión pública en infraestructura FERROVIARIA ha venido registrando una tendencia negativa en los últimos cinco años, lo que ha originado en términos reales una reducción de más del 95% respecto a los montos ejercidos en 1996.

La evolución de la inversión en infraestructura AEROPORTUARIA había mostrado incrementos con respecto a 1995. Sin embargo, desde 1999 se ha visto una disminución paulatina, de tal manera que lo invertido en 2001 representó menos del 13% de lo invertido en 1995, y una reducción de casi el 65% con respecto a lo invertido en 2000. A pesar de la ligera recuperación mostrada en 2002, la inversión en este año es menor a la mitad de lo destinado en 2000.

El monto aplicado en el subsector MARÍTIMO-PORTUARIO por su parte, después del pico observado en la inversión en 1999 y la disminución en 2000, se puede apreciar una recuperación en los últimos años.

| CUADRO 8.1.1 | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|---------------|
| EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA EN EL SECTOR TRANSPORTE, POR MODO | | | | | | | | | | | |
| (EN MILES DE PESOS DE 2003) ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | |
| SUBSECTORES | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | TCMA 93-01 |
| CARRETERO | 12,026,004 | 9,827,750 | 12,818,087 | n.d | 18,792,085 | 11,906,594 | 14,940,906 | 13,513,868 | 9,457,304 | 6,756,105 | -6.2% |
| % DEL TOTAL | 55.5% | 64.1% | 70.7% | | 93.7% | 72.9% | 94.1% | 95.9% | 95.5% | 94.0% | |
| FERROVIARIO | 5,609,300 | 4,413,220 | 4,545,778 | 2,639,330 | 143,079 | 2,691,576 | 218,687 | 151,798 | 125,378 | 73,368 | -38.2% |
| % DEL TOTAL | 25.9% | 28.8% | 25.1% | 76.1% | 0.7% | 16.5% | 1.4% | 1.1% | 1.3% | 1.0% | |
| AEROPORTUARIO ⁽²⁾ | 3,366,993 | 1,101,703 | 688,853 | 828,515 | 988,337 | 1,582,921 | 289,018 | 247,057 | 88,192 | 114,587 | -31.3% |
| % DEL TOTAL | 15.5% | 7.2% | 3.8% | 23.9% | 4.9% | 9.7% | 1.8% | 1.8% | 0.9% | 1.6% | |
| MARÍTIMO-PORTUARIO ⁽³⁾ | 662,888 | n.d | 67,820 | n.d | 132,389 | 142,149 | 436,755 | 175,770 | 234,871 | 242,455 | -10.6% |
| % DEL TOTAL | 3.1% | | 0.4% | | 0.7% | 0.9% | 2.7% | 1.2% | 2.4% | 3.4% | |
| TOTAL | 21,665,185 | 15,342,673 | 18,120,539 | 3,467,845 | 20,055,890 | 16,323,240 | 15,885,366 | 14,088,493 | 9,905,745 | 7,186,515 | -8.3% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |

- NOTAS: (1) Cifras actualizadas a pesos de 2003, mediante el deflactor implícito del PIB (Véase Nota Metodológica). Las cifras de 1988-1992, no son comparables con los datos restantes, debido a que proceden de otra fuente (Cuenta de la Hacienda Pública Federal), cuyo desglose de conceptos es muy diferente al de años anteriores.
- (2) Para 1988, se incluyen transferencias a las compañías aéreas nacionales. En 1988 ascendieron a 86,478 millones de pesos (actualizados a 1991). Para los años anteriores no pudieron ser identificadas. No incluye las inversiones en servicios aeroportuarios y de ayuda a la navegación.
- (3) No incluye inversiones en dragado, en servicios portuarios y de ayuda a la navegación, ni en marinas.
- (4) Incluye la inversión privada en carreteras, aeropuertos y puertos.
- (5) Elaborado por la Dirección General de Planeación, S.C.T., con base en: Cuenta de la Hacienda Pública Federal 1988.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

- FUENTES: Informes de Gobierno 1988 y 1989.
Puertos Mexicanos, S.C.T. (Diciembre 1989).
Cuenta de la Hacienda Pública Federal. Sector Comunicaciones y Transportes. Ediciones 1988-1999.
Coordinación General de Planeación, S.C.T.
Puertos Mexicanos, S.C.T.
Aeropuertos y Servicios Auxiliares (A.S.A.), S.C.T.

8.2.1 EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA EN INFRAESTRUCTURA CARRETERA.

La inversión tanto pública como privada en infraestructura carretera del país es fundamental para permitir el constante y creciente intercambio de flujos de bienes y personas entre los polos de desarrollo, puertos y puntos fronterizos. Además de integrar físicamente a comunidades desfavorecidas con los polos de desarrollo, con la posibilidad de su acceso a bienes y servicios básicos, así como incentivar su desarrollo a largo plazo.

Así en 2002, se destinaron poco más de 6,700 millones de pesos a obras de infraestructura en carreteras troncales y en carreteras alimentadoras y caminos rurales, con montos de 5,600 y 1,100 millones respectivamente, lo que representa una disminución de 50% con respecto a los montos ejercidos en tales obras en el 2000.

Esta porción de INVERSIÓN PÚBLICA en carreteras troncales estuvo distribuida de la siguiente manera: 22.3% para CONSTRUCCIÓN, MODERNIZACIÓN Y AMPLIACIÓN; mientras que el 77.7% restante se destinó para CONSERVACIÓN y RECONSTRUCCIÓN.

En cuanto a la INVERSIÓN PÚBLICA en carreteras alimentadoras y caminos rurales, la distribución fue de la siguiente manera: 98.9 para CONSTRUCCIÓN y para MODERNIZACIÓN Y AMPLIACIÓN; en tanto que el 1.1% restante se aplicó a CONSERVACIÓN.

Este año no se dispuso de información sobre los montos correspondientes a INVERSIÓN PRIVADA.

| CUADRO 8.2.1 | | | | | | | | | |
|--|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA EN INFRAESTRUCTURA CARRETERA | | | | | | | | | |
| (MILES DE PESOS DE 2003) (1) | | | | | | | | | |
| CONCEPTO | 1993 | 1994 | 1995 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
| INVERSIÓN PÚBLICA | 12,026,004 | 9,827,750 | 12,818,087 | 18,792,085 | 11,906,594 | 14,940,906 | 13,513,868 | 9,457,304 | 6,756,105 |
| % DEL TOTAL | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
| CARRETERAS TRONCALES (2) | 10,484,610 | 9,827,750 | 11,045,674 | 17,721,609 | 9,889,646 | 13,489,513 | 12,371,123 | 8,415,008 | 5,618,205 |
| % de Inversión Pública | 87.2% | 100.0% | 86.2% | 94.3% | 83.1% | 90.3% | 91.5% | 89.0% | 83.2% |
| CONSTRUCCION | n.d. | 108,394 | 2,657,882 | 10,453,683 | 4,316,865 | 6,886,278 | 7,140,669 | 3,102,847 | 1,252,528 |
| % de Carreteras Troncales | n.d. | 1.1% | 24.1% | 59.0% | 43.7% | 51.0% | 57.7% | 36.9% | 22.3% |
| MODERNIZACION Y AMPLIACION | n.d. | 8,559,703 | 3,955,216 | 2,447,960 | n.d. (5) | n.d. | n.d. | 143,377 | n.d. (5) |
| % de Carreteras Troncales | n.d. | 87.1% | 35.8% | 13.8% | n.d. (5) | n.d. | n.d. | 1.7% | n.d. (5) |
| RECONSTRUCCION | n.d. | 702,073 | 2,000,923 | 2,453,004 | n.d. (5) | 1,433,603 | 2,367 | 1,299,761 | n.d. (5) |
| % de Carreteras Troncales | n.d. | 7.1% | 18.1% | 13.8% | n.d. (5) | 10.6% | 0.0% | 15.4% | n.d. (5) |
| CONSERVACION | n.d. | 457,579 | 2,431,654 | 2,366,963 | 5,572,780 | 5,169,632 | 5,228,087 | 3,869,023 | 4,365,676 |
| % de Carreteras Troncales | n.d. | 4.7% | 22.0% | 13.4% | 56.3% | 38.3% | 42.3% | 46.0% | 77.7% |
| CARR. ALIMENTADORAS Y CAMINOS RURALES | 1,541,394 | N.D. | 1,772,413 | 1,070,476 | 2,016,948 | 1,451,393 | 1,142,745 | 1,042,295 | 1,137,901 |
| % de Inversión Pública | 12.8% | N.D. | 13.8% | 5.7% | 16.9% | 9.7% | 8.5% | 11.0% | 16.8% |
| CONSTRUCCION | n.d. | n.d. | 366,191 | 474,166 | 569,692 | 769,697 | 383,851 | 1,017,705 | 1,125,335 |
| % de Carreteras Alimentadoras | n.d. | n.d. | 20.7% | 44.3% | 28.2% | 53.0% | 33.6% | 97.6% | 98.9% |
| MODERNIZACION Y AMPLIACION | n.d. | n.d. | 59,694 | 150,309 | n.d. (5) | n.d. | 490,271 | n.d. | n.d. (5) |
| % de Carreteras Alimentadoras | n.d. | n.d. | 3.4% | 14.0% | n.d. (5) | n.d. | 42.9% | n.d. | n.d. (5) |
| RECONSTRUCCION | n.d. | n.d. | 338,704 | 367,422 | n.d. (5) | n.d. | 112,179 | n.d. | n.d. (5) |
| % de Carreteras Alimentadoras | n.d. | n.d. | 19.1% | 34.3% | n.d. (5) | n.d. | 9.8% | n.d. | n.d. (5) |
| CONSERVACION | n.d. | n.d. | 1,007,823 | 78,580 | 1,447,256 | 681,695 | 156,444 | 24,590 | 12,566 |
| % de Carreteras Alimentadoras | n.d. | n.d. | 56.9% | 7.3% | 71.8% | 47.0% | 13.7% | 2.4% | 1.1% |
| TRANSFERENCIAS | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. |
| % de Carreteras Alimentadoras | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. |
| INVERSIÓN PRIVADA | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. |
| % DEL TOTAL | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. |
| CONCESIONES A EMPRESAS PRIVADAS | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. |
| % de Inversión Privada | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. |
| CONCESIONES A GOBIERNOS ESTATALES | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. |
| % de Inversión Privada | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. |
| TERMINALES | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. |
| % de Inversión Privada | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. |
| TOTAL | 12,026,004 | 9,827,750 | 12,818,087 | 18,792,085 | 11,906,594 | 14,940,906 | 13,513,868 | 9,457,304 | 6,756,105 |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

NOTAS: (1) Cifras actualizadas a pesos de 2003, mediante el deflactor implícito del PIB (Véase Nota Metodológica). La información no es compatible con la presentada en versiones anteriores de este Manual, debido a que procede de otra fuente.

(2) Para 1987-90 y 92, incluye las inversiones ejercidas por SCT y Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos. En los años restantes sólo incluye las inversiones de la SCT.
n.d. No disponible.

(a) Incluye construcción de carreteras; puentes; terminales y paraderos; carreteras urbanas y libramientos; indemnizaciones
(b) Incluye conservación de carreteras, reconstrucciones aisladas y señalamiento carretero.

(3) No incluye mantenimiento de maquinaria y equipo.

(4) Transferencias al Fideicomiso 195 CONACAL.

(5) En 1998 y 2002 estos rubros se encuentran incluidos en construcción y en conservación

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección **estadísticas** y posteriormente **manual estadístico**.

FUENTE: Cuenta de la Hacienda Pública Federal, S.C.T. Ediciones 1987-2003.
Dirección General de Planeación, S.C.T.

8.3.1 EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO FERROVIARIO.

En 2002, el sector público destinó alrededor de 73 millones de pesos al subsector FERROVIARIO, lo que en términos reales equivale a una disminución del 41% con respecto al monto ejercido el año anterior, Esta inversión ha ido decreciendo desde 1996, de tal manera que la inversión de 2002 es menor al 1% de lo invertido en ese año. Aproximadamente, el 11% de estos recursos fueron encargados a SERVICIOS DE TRANSPORTE FERROVIARIO, y el 89% restante a obras de INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA.

La inversión en SERVICIOS DE TRANSPORTE FERROVIARIO no alcanzó ni los 8 millones de pesos, lo que representa una disminución de casi el 90% con respecto al año anterior.

En el monto de la inversión para INFRAESTRUCTURA se registró un aumento de 20% respecto al ejercido en el año anterior, alcanzando los niveles observados en 2000, y su aplicación estuvo enfocada al rubro de CONSERVACIÓN DE VÍAS.

CUADRO 8.3.1
EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO FERROVIARIO ⁽⁸⁾
(MILES DE PESOS DE 2003) ⁽¹⁾

| CONCEPTO | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|---|-------------------|------------------|---------------------------------|------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------|
| INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA ⁽⁸⁾ | 5,609,300 | 4,413,220 | 4,545,779 ⁽⁶⁾ | 2,639,330 | 143,079 | 648,959 ⁽⁶⁾ | 59,058 ⁽⁶⁾ | 65,110 ⁽⁶⁾ | 54,585 ⁽⁶⁾ | 65,471 |
| % DEL TOTAL | 38.3% | 49.5% | 75.2% | 30.5% | 11.0% | 24.1% | 27.0% | 42.9% | 43.5% | 89.2% |
| CONSTRUCCIÓN DE VÍAS ⁽⁸⁾ | 1,093,420 | 727,706 | 279,683 ⁽⁶⁾ | 172,236 | - | 1,253 ⁽⁶⁾ | - ⁽⁶⁾ | - | - | - |
| % de Infraestructura | 19.5% | 16.5% | 6.2% | 6.5% | - | 0.2% | - | - | - | - |
| MODERNIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DE VÍAS ⁽⁸⁾ | 925,833 | 405,422 | 905,340 ⁽⁶⁾ | 51,458 | - | - ⁽⁶⁾ | - ⁽⁶⁾ | - | - | - |
| % de Infraestructura | 16.5% | 9.2% | 19.9% | 1.9% | - | - | - | - | - | - |
| EDIFICIOS, PATIOS Y ESTRUCTURAS ^{(2) (8)} | 697,289 | 324,331 | 449,880 ⁽⁶⁾ | 355,467 | - | 276,404 ⁽⁶⁾ | 39,468 ⁽⁶⁾ | 14,770 ⁽⁶⁾ | - | - |
| % de Infraestructura | 12.4% | 7.3% | 9.9% | 13.5% | - | 42.6% | 66.8% | 22.7% | - | - |
| COMUNICACIONES, SEÑALES Y ELECTRICIDAD ^{(3) (8)} | 559,938 | 342,692 | 814,381 ⁽⁶⁾ | 625,558 | - | 218,830 ⁽⁶⁾ | 69 ⁽⁶⁾ | - | - | - |
| % de Infraestructura | 10.0% | 7.8% | 17.9% | 23.7% | - | 33.7% | 0.1% | - | - | - |
| CONSERVACIÓN DE VÍAS ⁽⁸⁾ | 2,332,820 | 2,613,070 | 2,096,495 ⁽⁶⁾ | 1,434,612 | 143,079 ⁽⁹⁾ | 152,473 ⁽⁶⁾ | 19,520 ⁽⁶⁾ | 50,339 ⁽⁶⁾ | 54,585 ⁽⁶⁾ | 65,471 |
| % de Infraestructura | 41.6% | 59.2% | 46.1% | 54.4% | 100.0% | 23.5% | 33.1% | 77.3% | 100.0% | 100.0% |
| SERVICIOS DE TRANSPORTE FERROVIARIO ⁽⁸⁾ | 9,040,731 | 4,508,199 | 1,495,994 | 6,023,091 | 1,155,659 | 2,042,618 | 159,629 | 86,688 ⁽⁶⁾ | 70,793 ⁽⁶⁾ | 7,896 |
| % DEL TOTAL | 61.7% | 50.5% | 24.8% | 69.5% | 89.0% | 75.9% | 73.0% | 57.1% | 56.5% | 10.8% |
| SERVICIOS DE CARGA Y EXPRESS ^{(4) (8)} | 4,855,592 | 4,261,630 | 1,370,674 | 3,264,957 | 1,155,659 ⁽⁹⁾ | 1,134,638 ⁽⁶⁾ | 57,126 ⁽⁶⁾ | - | 70,793 ^{(6) (10)} | - |
| % de Servicios de Transporte | 53.7% | 94.5% | 91.6% | 54.2% | 100.0% | 55.5% | 35.8% | - | 100.0% | - |
| SERVICIO DE PASAJEROS ^{(4) (8)} | 279,257 | 246,569 | 125,320 | 77,569 | - | 53,417 ⁽⁶⁾ | 32,836 ⁽⁶⁾ | 86,688 ⁽⁶⁾ | - | - |
| % de Servicios de Transporte | 3.1% | 5.5% | 8.4% | 1.3% | - | 2.6% | 20.6% | 100.0% | - | - |
| FUERZA TRACTIVA Y EQUIPO DE ARRASTRE ^{(5) (8)} | 3,905,881 | - | - | 2,680,565 | - | 854,563 ⁽⁶⁾ | 69,668 ⁽⁶⁾ | - | - | 7,896 |
| % de Servicios de Transporte | 43.2% | - | - | 44.5% | - | 41.8% | 43.6% | - | - | 100.0% |
| TOTAL ⁽⁸⁾ | 14,650,031 | 8,921,419 | 6,041,773 | 8,662,421 | 1,298,738 | 2,691,576 | 218,687 | 151,798 | 125,378 | 73,368 |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

NOTA: (1) Cifras actualizadas a pesos de 2003, mediante el deflactor implícito del PIB (Véase Nota Metodológica). La información no es compatible con la presentada en versiones anteriores de este Manual, debido a que procede de otra fuente.

(2) Incluye conservación y rehabilitación de puentes, patios, terminales, talleres y edificios.

(3) Incluye instalación, conservación, rehabilitación y ampliación de plantas de energía, sistemas de radiocomunicación y sistemas de señales.

(4) Incluye actividades de promoción, difusión y comercialización.

(5) Incluye adquisición, conservación, rehabilitación de locomotoras, carros de carga, coches de pasajeros y maquinaria para talleres.

(6) Incluye el presupuesto ejercido por SCT y FERRONALES.

(7) Incluido en modernización y ampliación.

(8) Incluye gasto corriente y gasto de inversión.

(9) Incluye el presupuesto ejercido por S.C.T.

(10) En la Cuenta de la Hacienda Pública no se distingue la operación de servicio de pasajeros o carga.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTE: Cuenta de la Hacienda Pública Federal. Sector Comunicaciones y Transportes. Ediciones 1987-2003. Ferrocarriles Nacionales de México 1993-1996.

8.4.1 EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA EN INFRAESTRUCTURA MARÍTIMO-PORTUARIA.

Durante 2002, la inversión en el subsector MARÍTIMO-PORTUARIO rebasó los 240 millones de pesos corrientes. Esta cifra representa más del 90% de la inversión realizada en 1995 y un aumento casi el 40% con respecto al 2000. De este total, el 100% encargó a INVERSIÓN PÚBLICA exclusivamente.

La INVERSIÓN PÚBLICA ha evolucionado con una tendencia a la baja durante el período 89-95; esta propensión se revierte en 1997 para volver a descender en 1998, subir en 1999 y retornar a un nivel similar al de 1998 en 2000, año a partir del cual se ha observado un aumento en la inversión, sin alcanzar los niveles de 1997. De la inversión realizada en 2002, el 76.1% correspondió a obras de INFRAESTRUCTURA, el 1.6% a SERVICIOS PORTUARIOS, y el 22.3% restante se destinó a las tareas de DRAGADO.

En la inversión PÚBLICA en INFRAESTRUCTURA, se ejercieron cerca de 184.5 millones pesos corrientes, lo que equivale a un incremento del 40 % en lo ejercido en el año anterior y a tres veces lo ejercido en 2000. Del total invertido, el 9% se destinó a CONTRUCCIÓN y el 91% restante a CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES.

Este año no se dispuso de información sobre los montos correspondientes a INVERSIÓN PRIVADA.

| CUADRO 8.4.1 | | | | | | | | |
|--|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------|----------------|
| EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA EN INFRAESTRUCTURA MARÍTIMO-PORTUARIA ⁽⁴⁾ | | | | | | | | |
| (MILES DE PESOS DE 2003) ⁽¹⁾ | | | | | | | | |
| CONCEPTO | 1993 | 1995 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
| INVERSIÓN PÚBLICA ⁽⁴⁾ | 774,244 | 259,034 | 301,616 | 142,149 | 483,671 | 175,770 | 234,871 | 242,455 |
| % DEL TOTAL | 65.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
| INFRAESTRUCTURA MARÍTIMO-PORTUARIA ⁽⁴⁾ | 255,760 | 67,820 | 132,389 | 58,488 | 429,605 | 56,525 | 131,693 | 184,529 |
| % de Inversión Pública | 33.0% | 26.2% | 43.9% | 41.1% | 88.8% | 32.2% | 56.1% | 76.1% |
| CONSTRUCCIÓN ⁽⁴⁾ | 132,095 | - | - | - | 4,640 | 14,072 | 23,422 | 16,590 |
| % de Infraestructura | 51.6% | | | | 1.1% | 24.9% | 17.8% | 9.0% |
| MODERNIZACIÓN Y AMPLIACIÓN ⁽⁴⁾ | 123,665 | 67,820 | 132,389 | 29,447 | 405,485 | 21,393 | 3,732 | N.D |
| % de Infraestructura | 48.4% | 100.0% | 100.0% | 50.3% | 94.4% | 37.8% | 2.8% | 0.0% |
| CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES ⁽⁴⁾ | - | - | - | 29,041 | 19,480 | 21,060 | 104,540 | 167,939 |
| % de Infraestructura | | | | 49.7% | 4.5% | 37.3% | 79.4% | 91.0% |
| DRAGADO ⁽⁴⁾ | 424,890 | 144,001 | 105,971 | 43,348 | 51,051 | 44,924 | 63,686 | 54,086 |
| % de Inversión Pública | 54.9% | 55.6% | 35.1% | 30.5% | 10.6% | 25.6% | 27.1% | 22.3% |
| SERV. PORTUARIOS Y DE AYUDA A LA NAVEG. MARÍTIMA ^{(2) (4)} | 93,595 | 47,213 ⁽³⁾ | 63,255 ⁽³⁾ | 40,313 ⁽³⁾ | 3,015 ⁽³⁾ | 74,321 ⁽³⁾ | 39,492 | 3,840 |
| % de Inversión Pública | 12.1% | 18.2% | 21.0% | 28.4% | 0.6% | 42.3% | 16.8% | 1.6% |
| INVERSIÓN PRIVADA | 416,435 | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D |
| % DEL TOTAL | 35.0% | | | | | | | |
| TERMINALES ESPECIALIZADAS DE CARGA | 407,129 | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D |
| % de Inversión Privada | 97.8% | | | | | | | |
| MARINAS | 9,307 | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D | N.D |
| % de Inversión Privada | 2.2% | | | | | | | |
| TOTAL | 1,190,679 | 259,034 | 301,616 | 142,149 | 483,671 | 175,770 | 234,871 | 242,455 |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

NOTAS: (1) Cifras actualizadas a precios de 2003, mediante el deflactor implícito del PIB (Véase Nota Metodológica). La información no es compatible con la presentada en versiones anteriores de este Manual, debido a que procede de otra fuente.

(2) No incluye las inversiones de las empresas de servicios portuarios.

(3) Se refiere a operación portuaria, equipo portuario y señalamiento y equipo de ayuda a la navegación.

(4) Incluye gasto corriente y gasto de inversión.

N.D No disponible

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTES: Cuenta de la Hacienda Pública Federal. Sector Comunicaciones y Transportes. Ediciones 1987-2001.
Dirección General de Planeación, S.C.T.
Dirección General de Puertos, S.C.T.

8.5.1 EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA EN INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO AEROPORTUARIO.

En esta versión del Manual Estadístico se incluye la información para el año 2003 aunque en forma parcial, dado que para este año no se dispuso de los datos sobre el monto correspondiente a la INVERSIÓN PRIVADA. La inversión pública durante 2003 fue de poco más de 283 millones de pesos, lo que equivale a un incremento notable del 147%, en relación con el monto invertido el año anterior (2002). Sin embargo, se debe señalar que para 2002 no se tuvo disponibilidad de la información de la INVERSIÓN PÚBLICA en el rubro de servicios aeroportuarios y de ayuda a la navegación; en cambio para 2003 si se tuvo esta información y su monto fue muy significativo.

Durante el año 2003, el 37.4% de la inversión PÚBLICA fue aplicada a INFRAESTRUCTURA, destinándose el 9% a CONSTRUCCIÓN de pistas, plataformas, edificios y terminales; el 17.6% a MODERNIZACIÓN Y AMPLIACIÓN; y el 10.8% se destinó a CONSERVACIÓN. Por otro lado, el 62.6% de la inversión PÚBLICA se aplicó a servicios aeroportuarios y ayuda a la navegación. Finalmente, cabe señalar que el monto de la inversión PÚBLICA en el sector aeroportuario, durante 2003 ha sido el de mayor magnitud en los últimos cinco años.

CUADRO 8.5.1
EVOLUCION DE LA INVERSION PUBLICA Y PRIVADA EN INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO AEROPORTUARIO
(MILES DE PESOS DE 2003) (1)

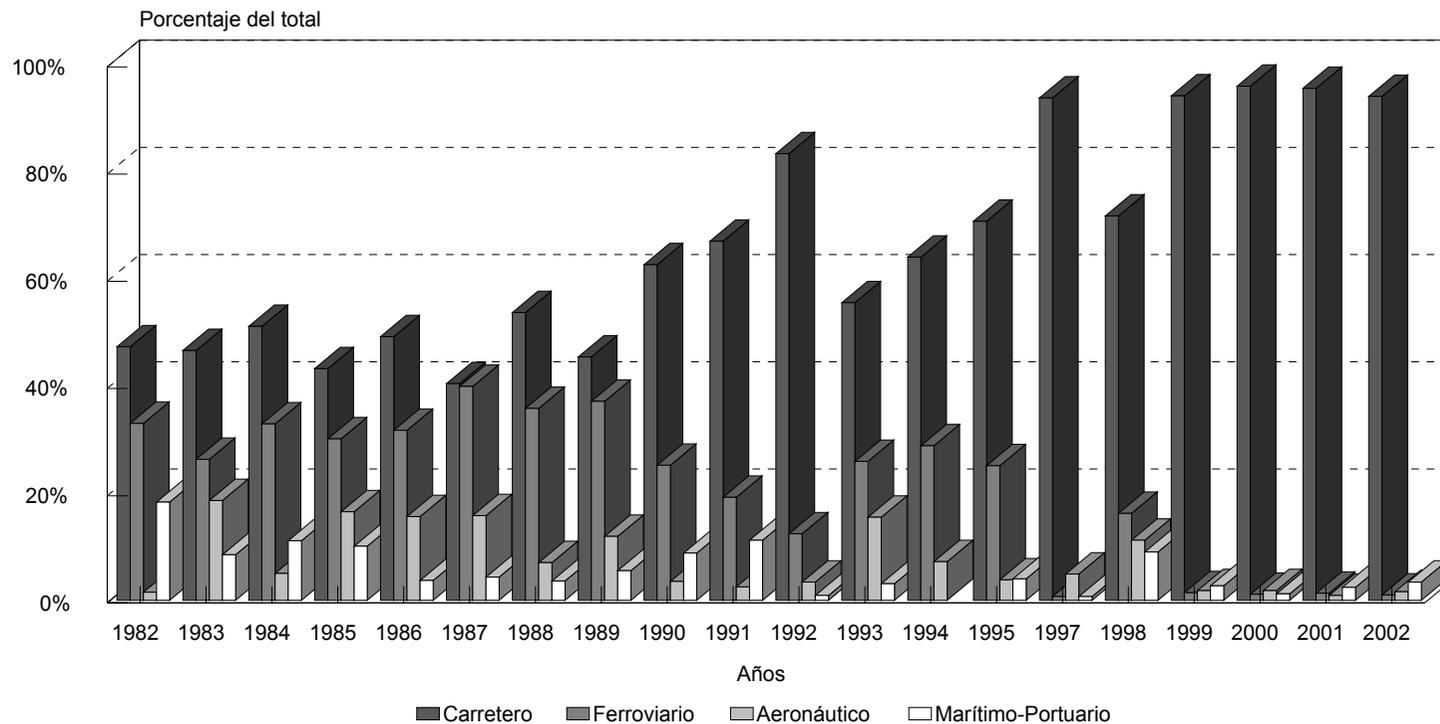
| CONCEPTO | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
| INVERSION PUBLICA | 3,009,308 | 2,657,055 | 1,842,347 | 1,982,324 | 2,336,449 | 1,584,079 | 254,462 | 247,111 | 88,216 | 114,587 | 283,331 |
| % DEL TOTAL | 64.6% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
| INFRAESTRUCTURA | 1,714,889 | 1,101,648 | 688,931 | 828,369 | 988,092 | 808,396 | 254,462 | 247,111 | 88,216 | 114,587 | 105,953 |
| % Inversión Pública | 57.0% | 41.5% | 37.4% | 41.8% | 42.3% | 51.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 37.4% |
| CONSTRUCCION | 759,411 | 109,921 | 104,448 | 81,178 | 66,895 | - | 85,676 | 11,436 | 8,285 | 15,770 | 25,280 |
| % de Infraestructura | 44.3% | 10.0% | 15.2% | 9.8% | 6.8% | - | 33.7% | 4.6% | 9.4% | 13.8% | 23.9% |
| PISTAS Y PLATAFORMAS | 699,307 | 78,456 | 92,657 | 81,178 | 48,740 | - | 71,004 | - | 5,605 | 7,841 | 25,280 |
| % de Construcción | 92.1% | 71.4% | 88.7% | 100.0% | 72.9% | - | 82.9% | - | 67.7% | 49.7% | 100.0% |
| AEROPISTAS EN AEROPUERTOS | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| % de Construcción | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| EDIFICIOS Y TERMINALES | 60,104 | 31,465 | 11,791 | - | 18,155 | - | 14,672 | 11,436 | 2,680 | 7,929 | 0 |
| % de Construcción | 7.9% | 28.6% | 11.3% | - | 27.1% | - | 17.1% | 100.0% | 32.3% | 50.3% | 0.0% |
| MODERNIZACION Y AMPLIACION | 412,334 | 321,306 | 192,588 | 310,735 | 433,465 | 561,592 | 70,662 | 130,039 | 13,302 | 72,184 | 50,047 |
| % de Infraestructura | 24.0% | 29.2% | 28.0% | 37.5% | 43.9% | 69.5% | 27.8% | 52.6% | 15.1% | 63.0% | 47.2% |
| PISTAS Y PLATAFORMAS | 371,016 | 220,380 | 142,667 | 190,874 | 210,139 | 194,423 | 52,586 | 105,635 | 7,042 | 35,167 | 0 |
| % de Modernización y Ampliación | 90.0% | 68.6% | 74.1% | 61.4% | 48.5% | 34.6% | 74.4% | 81.2% | 52.9% | 48.7% | 0.0% |
| EDIFICIOS TERMINALES | 41,319 | 100,926 | 49,921 | 119,861 | 223,326 | 367,169 | 18,076 | 24,405 | 6,260 | 37,017 | 50,047 |
| % de Modernización y Ampliación | 10.0% | 31.4% | 25.9% | 38.6% | 51.5% | 65.4% | 25.6% | 18.8% | 47.1% | 51.3% | 100.0% |
| CONSERVACION | 543,144 | 670,421 | 391,895 | 436,456 | 487,732 | 246,804 | 98,123 | 105,635 | 66,629 | 26,633 | 30,626 |
| % de Infraestructura | 31.7% | 60.9% | 56.9% | 52.7% | 49.4% | 30.5% | 38.6% | 42.7% | 75.5% | 23.2% | 28.9% |
| EDIFICIOS | 200,091 | 332,284 | 204,527 | 204,769 | 208,100 | 116,249 | n.d. | 11,440 | 9,170 | 1,851 | 0 |
| % de Conservación | 36.8% | 49.6% | 52.2% | 46.9% | 42.7% | 47.1% | n.d. | 10.8% | 13.8% | 6.9% | 0.0% |
| PISTAS Y PLATAFORMAS | 279,858 | 183,032 | 106,678 | 95,199 | 149,374 | 67,771 | n.d. | 46,220 | 56,247 | 23,426 | 13,301 |
| % de Conservación | 51.5% | 27.3% | 27.2% | 21.8% | 30.6% | 27.5% | n.d. | 43.8% | 84.4% | 88.0% | 43.4% |
| INSTALACIONES, MAQUINARIA Y EQUIPO | 63,194 | 155,105 | 80,690 | 136,488 | 130,258 | 62,784 | n.d. | 47,975 | 1,212 | 1,357 | 17,325 |
| % de Conservación | 11.6% | 23.1% | 20.6% | 31.3% | 26.7% | 25.4% | n.d. | 45.4% | 1.8% | 5.1% | 56.6% |
| SERV. AEROP. Y DE AYUDA A LA NAVEGACION | 1,294,419 | 1,555,407 | 1,153,416 | 1,153,954 | 1,348,357 | 775,683 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 177,378 |
| % Inversión Pública | 43.0% | 58.5% | 62.6% | 58.2% | 57.7% | 49.0% | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 62.6% |
| INVERSION PRIVADA | 1,651,918 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. |
| % DEL TOTAL | 35.4% | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. |
| CONST. Y AMPLIACION DE EDIF. Y ESTACIONAM. | 680,786 | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. |
| % de Inversión Privada | 41.2% | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. |
| BASES DE MANTENIMIENTO | 971,133 | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. |
| % de Inversión Privada | 58.8% | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. |
| TOTAL | 4,661,227 | 2,657,055 | 1,842,347 | 1,982,324 | 2,336,449 | 1,584,079 | 254,462 | 247,111 | 88,216 | 114,587 | 283,331 |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

NOTA: (1) Cifras actualizadas a pesos de 2003, mediante el deflactor implícito del PIB (Véase Nota Metodológica). La información no es compatible con la presentada en versiones anteriores de este Manual, debido a que procede de otra fuente.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTE: Cuenta de la Hacienda Pública Federal, S.C.T. Ediciones 1987-1997.
Coordinación General de Planeación, SCT.
Aeropuertos y Servicios Auxiliares

FIGURA 8.1 EVOLUCION DE LA INVERSION PUBLICA Y PRIVADA EN EL SECTOR TRANSPORTE, POR MODO



9. COSTOS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO

| CUADRO 9.2.1 | | | | | |
|---|-------------|------------------|------------------------|----------------|------------------|
| COSTOS PROMEDIO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA (1) | | | | | |
| (EN MILES DE PESOS DE 2003) | | | | | |
| TIPO DE CARRETERA | | | TIPO DE TERRENO | | |
| | | | PLANO | LOMERIO | MONTAÑOSO |
| CUATRO CARRILES (3) | (A 4) | (22 m DE CORONA) | 20000 | 38000 | 65000 |
| DOS CARRILES (3) | (A 2) | (11 m DE CORONA) | 13000 | 20000 | 40000 |
| DOS CARRILES (2) | (B) | (9 m DE CORONA) | 4857 | 6497 | 8958 |
| DOS CARRILES (2) | (C) | (7 m DE CORONA) | 4100 | 4857 | 7318 |
| UN CARRIL (2) | (E o RURAL) | (4 m DE CORONA) | 410 | 820 | 1199 |

NOTA: (1) Se refiere al costo promedio por kilómetro de carretera.

(2) Cifras actualizadas a pesos de 2003, mediante el deflactor implícito del PIB (Véase Nota Metodológica).

(3) Para las carreteras A4 y A2, se realizó una consulta para conocer precios en 2003

FUENTE: "Evolución de los Costos para la Construcción de Carreteras". Dirección General de Planeación, S.C.T.

Cotizaciones consultadas por el I.M.T.

| CUADRO 9.2.2 | | |
|--|---------------------------------------|---|
| PRECIOS PROMEDIO DE VEHÍCULOS DE AUTOTRANSPORTE | | |
| (EN MILES DE PESOS DE 2003) | | |
| VEÍCULOS DE CARGA | PRECIO PROMEDIO ⁽¹⁾ | CAPACIDAD DE CARGA (Kgs.) ⁽⁴⁾ |
| UNIDADES TRACTIVAS | | |
| CAMIÓN DOS EJES (C-2) DE 175 HP | 507 | 9,271 |
| CAMIÓN TRES EJES (C-3) DE 250 HP | 627 ⁽²⁾ | 18,000 |
| TRACTOCAMIONES DOS EJES (T-2) | n.d. | n.d. |
| TRACTOCAMIONES TRES EJES (T-3) DE 430 HP | 1,237 ⁽³⁾ | 45,549 |
| UNIDADES DE ARRASTRE | | |
| PLATAFORMA, 40 PIES, SEMIRREMOLQUE, 2 EJES | 153 | 30,000 |
| PLATAFORMA, 40 PIES, SEMIRREMOLQUE, 3 EJES | 199 | 35,000 |
| JAULA, 40 PIES, SEMIRREMOLQUE, 2 EJES | 176 | 25,000 |
| JAULA, 40 PIES, SEMIRREMOLQUE, 3 EJES | 221 | 35,000 |
| CAJA ALUMINIO, 40 PIES, SEMIRREMOLQUE, 2 EJES | 197 | 25,000 |
| CAJA ALUMINIO, 40 PIES, SEMIRREMOLQUE, 3 EJES | 247 | 35,000 |
| SEMIREMOLQUE TIPO PLATAFORMA, 20 PIES, 1 EJE | 72 | 30,000 |
| SEMIREMOLQUE TIPO PLATAFORMA, 24 PIES, 2 EJES | 103 | 30,000 |
| VEHICULOS DE PASAJEROS | | |
| AUTOBUS INTEGRAL FORANEO DE 370 HP | 2,285 | 5,974 54 PASAJEROS |
| AUTOBUS SUBURBANO DE 280 HP | 1,896 | 4,287 45 PASAJEROS |

NOTAS: (1) IVA incluido. Cifras a precios constantes de 2003.
 (2) Transmisión Fuller de 9 velocidades.
 (3) Transmisión Fuller de 18 velocidades.
 (4) Capacidad de Carga Promedio.
 n.d No disponible.

FUENTES: Diversas agencias autorizadas DINA, Mercedes-Benz, International, Volvo y MAREQSA.

| CUADRO 9.3.1 | | | | | | |
|---|-----------------------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| COSTOS PROMEDIO DE INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA (1) | | | | | | |
| (EN MILES DE PESOS) | | | | | | |
| COSTO POR KM DE VIA DOBLEMENTE ELASTICA | CON DURMIENTES DE CONCRETO | | | CON DURMIENTES DE MADERA | | |
| | TERRENO PLANO | TERRENO LOMERIO | TERRENO MONTAÑOSO | TERRENO PLANO | TERRENO LOMERIO | TERRENO MONTAÑOSO |
| TERRACERIAS | 757.1 | 1,036.1 | 1,385.7 | 755.2 | 1,036.1 | 1,385.7 |
| OBRAS DE DRENAJE | 193.3 | 267.7 | 358.3 | 193.3 | 267.7 | 358.3 |
| DURMIENTE DE CONCRETO | 674.3 | 676.0 | 303.5 | — | — | — |
| DURMIENTE DE MADERA | — | — | 192.9 | 292.1 | 292.9 | 350.6 |
| RIEL (115 lb/yd) | 660.3 | 660.3 | 662.0 | 660.3 | 662.0 | 662.0 |
| ACCESORIOS DE SUJECION | 195.1 | 195.1 | 376.5 | 173.8 | 174.2 | 174.2 |
| JUEGOS DE CAMBIO (Madera y Herraje) (No. 10) | 115.7 | 115.7 | 116.0 | 115.7 | 116.0 | 116.0 |
| SOLDADURA | 29.4 | 29.4 | 29.5 | 29.5 | 29.5 | 29.5 |
| ARMADO DE VIA (Mano de Obra) | 57.4 | 57.4 | 76.4 | 57.4 | 57.5 | 88.4 |
| BALASTO (1800 m3) | 92.2 | 92.2 | 92.5 | 92.2 | 92.5 | 92.5 |
| CARGA Y DESCARGA DE BALASTO | 20.4 | 20.4 | 20.9 | 20.4 | 20.4 | 20.9 |
| FLETES Y MANIOBRAS (10% del Material) | 182.0 | 182.5 | 182.5 | 182.5 | 182.0 | 182.5 |
| NIVELACIÓN (M. de O., Maq. y balasto) | 322.1 | 322.9 | 322.9 | 322.9 | 322.1 | 206.4 |
| COSTO TOTAL (2) | 3,299.3 | 3,655.7 | 4,119.6 | 2,895.3 | 3,252.9 | 3,667.0 |

NOTAS: (1) Cifras a precios corrientes de 1997.

(2) No incluye puentes, ni túneles, ni adquisición de derecho de vía.

FUENTE: Ferrocarriles Nacionales de México.

| CUADRO 9.3.2 | | |
|---|---|---|
| PRECIOS PROMEDIO DE EQUIPO FERROVIARIO (1) | | |
| TIPO DE UNIDAD | PRECIO UNITARIO PROMEDIO (MILES DE PESOS) | PRECIO UNITARIO PROMEDIO (MILES DE DOLARES) |
| LOCOMOTORA DIESEL DE 3,000 HP | 13,424.76 | 1,200.00 |
| FURGON | 788.70 | 70.50 (2) |
| PLATAFORMA ORDINARIA | 559.37 | 50.00 |
| TOLVA CUBIERTA | 727.92 | 65.07 |
| TOLVA ABIERTA | 671.24 | 60.00 |
| CARRO TANQUE (DE ACERO INOXIDABLE) | 1,622.16 | 145.00 (2) |
| CARRO TANQUE ORDINARIO | 682.43 | 61.00 (2) |
| GONDOLA | 671.24 | 60.00 |
| JAULA | 504.17 | 45.07 |
| CABUS | 559.37 | 50.00 |
| COMEDOR | 19,018.41 | 1,700.00 |
| CAMPAMENTO | 559.37 | 50.00 |

NOTA: (1) Precios de 1996 considerando el tipo de 11.1873 pesos por dólar (22/12/04).

(2) Precios de 2000 a un tipo de cambio de 11.1873 pesos por dólar (22/12/04).

FUENTE: Ferrocarriles Nacionales de México (1996) y vendedores estadounidenses de equipo ferroviario (2000).

CUADRO 9.4.1
COSTOS PROMEDIO DE INFRAESTRUCTURA MARÍTIMO-PORTUARIA (1)
(DOLARES AMERICANOS)

| CONCEPTO | UNIDAD | PRECIO UNITARIO PROMEDIO, 2000 | UNIDAD | PRECIO UNITARIO PROMEDIO, 2001 | UNIDAD | PRECIO UNITARIO PROMEDIO, 2002 |
|--|--------|--------------------------------|--------|--------------------------------|--------|--------------------------------|
| MUELLE TIPO (220 x 20 m) A BASE DE: | | | | | | |
| PILAS | m2 | 842.90 | m2 | 921.84 | m2 | 889.47 |
| PILOTES | m2 | 832.43 | m2 | 1,017.03 | m2 | 974.40 |
| MURO DE GRAVEDAD | m2 | 189.12 | m2 | 233.00 | m2 | 522.67 |
| MUELLE EQUIVALENTE, A BASE DE 3 DUQUES DE ALBA DE 10 x 10m | m2 | 329.72 | m2 | 360.60 | m2 | 855.82 |
| TABLAESTACA METALICA | m2 | n.d. | m2 | n.d. | m2 | 826.93 |
| TABLAESTACA CONCRETO | m2 | n.d. | m2 | n.d. | m2 | 800.27 |
| ROMPEOLAS | m3 | 30.00 | m3 | 48.00 | m3 | 18.84 |
| ESCOLLERAS | m3 | 30.00 | m3 | 48.00 | m3 | 18.84 |
| RELLENOS CON REZAGA | m3 | n.d. | m3 | n.d. | m3 | n.d. |
| RELLENOS CON MATERIAL DE DRAGADO | m3 | n.d. | m3 | n.d. | m3 | n.d. |
| DRAGADO | | | | | | |
| EN ROCA | m3 | 15.69 | m3 | 16.00 | m3 | n.d. |
| DE CONSTRUCCIÓN | m3 | n.d. | m3 | n.d. | m3 | n.d. |
| DE MANTENIMIENTO | m3 | n.d. | m3 | n.d. | m3 | n.d. |
| ALMACEN DE ESTRUCTURA METÁLICA | m2 | n.d. | m2 | n.d. | m2 | 233.33 |
| COBERTIZO | m2 | n.d. | m2 | n.d. | m2 | 233.33 |

NOTAS: (1) Datos proporcionados por la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, en base a 2000.

n.d. No disponible

FUENTE: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, S.C.T.

| CUADRO 9.4.2 | |
|---|---------------|
| PRECIOS PROMEDIO DE EQUIPO PORTUARIO (1) | |
| (EN MILES DE DOLARES) | |
| EQUIPO | PRECIO |
| EQUIPO DE ELEVACIÓN | |
| CARGADOR FRONTAL 1 1/2 yd3 | 108.78 |
| CARGADOR FRONTAL 2 1/2 yd3 | 250.94 |
| MONTACARGAS 5,000 lbs. | n.d. |
| MONTACARGAS 30,000 lbs. | n.d. |
| MONTACARGAS 80,000 lbs. | n.d. |
| GRUAS HIDRÁULICAS 15 tons. | n.d. |
| GRUAS HIDRÁULICAS 60 tons. | 219.60 |
| GRUAS DE CELOSIA 80 tons. | 368.85 |
| GRUAS DE CELOSIA 135 tons. | n.d. |
| GRUA TIPO PATO 20 tons. | n.d. |
| GRUA DE PATIO PARA CONTENEDORES 3 x 3 | 104.36 |
| GRUA DE PATIO PARA CONTENEDORES 6 x 3 | 104.36 |
| GRUA PORTACONTENEDORES | n.d. |
| SUCCIONADORAS | n.d. |
| TOLVAS 30 tons. | n.d. |
| ALMEJAS 1 1/2 tons. | n.d. |
| ALMEJAS 2 1/2 tons. | n.d. |
| EQUIPO DE TRANSLACIÓN | |
| TRACTOCAMIONES 5a. RUEDA 350 HP | 79.38 |
| TRACTOCAMIONES 5a. RUEDA 450 HP | n.d. |
| TRACTOCAMIONES 5a. RUEDA 434 HP ELECTRÓNICO | n.d. |
| TRACTOR SOBRE ORUGAS | 397.80 |
| TRACTOR DE PATIO | n.d. |
| TRACTOR FERROVIARIO | n.d. |
| PLATAFORMAS 40 TONELADAS (SEMI-REMOLQUE) | n.d. |
| CHASIS PARA CONTENEDORES | n.d. |
| PLANA | n.d. |
| REMOLCADORES MARINOS | |
| DE 4,350 HP | n.d. |
| DE 3,200 HP | n.d. |
| DE 1,600 HP | n.d. |

NOTAS: (1) Datos proporcionados por la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, en base a 2000.

FUENTE: Dirección General de Puertos, S.C.T.

CUADRO 9.4.3
PRECIOS PROMEDIO DE BUQUES
(MILLONES DE DOLARES CORRIENTES)

| TIPO DE BUQUE | PRECIO PROMEDIO | | | | | | | |
|---|-----------------|------|------|------|------|------|--------|--------|
| | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
| GRANELERO 30,000 TPM | 21 | 20 | 21 | 19 | 20 | 19 | (1) 15 | (2) 15 |
| GRANELERO 70,000 TPM | 28 | 27 | 28 | 28 | 28 | 23 | 19 | 23 |
| GRANELERO 120,000 TPM | 41 | 40 | 40 | 41 | 40 | 37 | 34 | 38 |
| PETROLERO 32,000 TPM | 29 | 28 | 30 | 32 | 32 | 29 | 25 | 28 |
| PETROLERO 80,000 TPM | 41 | 42 | 43 | 43 | 42 | 37 | 32 | 37 |
| PETROLERO 250,000 TPM | 84 | 82 | 84 | 85 | 82 | 71 | 66 | 72 |
| GASERO 125,000 M3. | 243 | 255 | 255 | 255 | 255 | 235 | 200 | 180 |
| PRODUCTOS QUIMICOS 75,000 M3. | 75 | 70 | 68 | 67 | 67 | 68 | 58 | 58 |
| MULTIPROPOSITOS 1,200 TEU | 41 | 42 | 42 | 42 | 42 | n.d | n.d | n.d |
| CARGA GENERAL 15,000 TPM | 22 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 19 | 19 |
| PORTACONTENEDORES 2,500 TEU | 48 | 41 | 50 | 50 | 51 | 43 | 35 | 35 |
| PETROLERO 30,000 TPM (cinco años de uso) | 18 | 18 | 20 | 22 | 23 | 16 | 16 | n.d |
| PETROLERO 80,000 TPM (cinco años de uso) | 31 | 30 | 31 | 33 | n.d | n.d | n.d | n.d |
| PETROLERO 130,000 TPM (cinco años de uso) | 34.5 | 34 | 35.5 | 40 | 41.5 | n.d | n.d | n.d |
| GRANELERO 27,000 TPM (cinco años de uso) | 14 | 15 | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d |
| GRANELERO 60,000 TPM (cinco años de uso) | 18.5 | 19.5 | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d |
| GRANELERO 120,000 TPM (cinco años de uso) | 28 | 28.5 | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d |
| GRANELERO 45,000 TPM (cinco años de uso) | 18.5 | 20.7 | 22 | 18.5 | 18 | 13 | 15.5 | n.d |
| GRANELERO 70,000 TPM (cinco años de uso) | 19.5 | 21.5 | 23 | 20.5 | 21 | 14.5 | 17 | n.d |
| GRANELERO 150,000 TPM (cinco años de uso) | 33 | 32 | 28 | 26.5 | 30 | 23.5 | 27.5 | n.d |

NOTAS: TPM Toneladas de Peso Muerto.
TEU Twenty-feet Equivalent Unit.
n.d No disponible.
(1) No coincide con ediciones anteriores, debido a que se actualizaron los datos de la fuente.
(2) Datos de mayo de 2000.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTE: Review of Maritime Transport 2000, UNCTAD.

CUADRO 9.4.4
ESPECIFICACIONES ESTANDAR Y PRECIOS PROMEDIO DE CONTENEDORES

| TIPO DE CONTENEDOR | DIMENSIONES EXTERNAS (m) | | | DIMENSIONES INTERIORES (m) | | | CUBICAJE m3 | CAP. CARGA Kg. | (1) NUEVO (\$US) | (2) 2ª MANO (\$US) |
|---|--------------------------|-------|------|----------------------------|-------|------|-------------|----------------|------------------|--------------------|
| | LARGO | ANCHO | ALTO | LARGO | ANCHO | ALTO | | | | |
| CARGA SECA, 20 PIES (DRY CARGO, 20 PIES) | 6.05 | 2.43 | 2.59 | 5.89 | 2.35 | 2.39 | 33.20 | 21750/28280 | 2,200 | 1,800 |
| CARGA SECA, 40 PIES ESTANDAR (DRY CARGO, 40 PIES STANDARD) | 12.19 | 2.43 | 2.59 | 12.03 | 2.35 | 2.39 | 67.70 | 26640/28500 | 3,700 | 2,500 |
| CARGA SECA, 40 PIES HIGH CUBE (DRY CARGO, 40 PIES HIGH CUBE) | 12.19 | 2.43 | 2.89 | 12.03 | 2.34 | 2.69 | 76.10 | 26490/31380 | 4,000 | 2,800 |
| CONTENEDOR PLANO, 20 PIES (FLAT RACK, 20 PIES) | 6.05 | 2.43 | 2.59 | 5.95 | 2.09 | 2.17 | 27.10 | 20320/31380 | 6,500 | 3,000 |
| CONTENEDOR PLANO, 40 PIES (FLAT RACK, 40 PIES) | 12.19 | 2.43 | 2.59 | 12.06 | 2.22 | 1.94 | 51.90 | 25485/40050 | 8,700 | 4,600 |
| TECHO ABIERTO, 20 PIES (OPEN TOP, 20 PIES) | 6.05 | 2.43 | 2.59 | 5.88 | 2.33 | 2.31 | 31.80 | 21640/28250 | 7,000 | 3,000 |
| TECHO ABIERTO, 40 PIES (OPEN TOP, 40 PIES) | 12.19 | 2.43 | 2.59 | 12.03 | 2.33 | 2.33 | 65.30 | 26330/26870 | 8,500 | 4,000 |
| REFRIGERADOS, 40 PIES ESTANDAR (REEFER, 40 PIES STANDARD) | 12.19 | 2.43 | 2.59 | 11.56 | 2.26 | 2.23 | 58.40 | 26130/28784 | 29,000 | 7,500 |
| REFRIGERADOS, 40 PIES HIGH CUBE (REEFER, 40 PIES HIGH CUBE) | 12.19 | 2.43 | 2.89 | 11.55 | 2.28 | 2.50 | 66.10 | 26410/28970 | 32,000 | 9,000 |

NOTA: (1) Los precios promedio para contenedores nuevos corresponden a unidades compradas con el fabricante en China. Al costo indicado, se le debe agregar el costo del transporte al lugar de destino. Para el caso de México, el flete tiene un costo proximado, en puerto, de 1,000 dólares.

(2) Son precios promedio de contenedores usados.

FUENTE: Información proporcionada por la empresa Transportación Marítima Mexicana, S.A. de C.V.

| CUADRO 9.5.1 | | | | |
|-------------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------|--|
| PRECIOS PROMEDIO DE AERONAVES | | | | |
| (MILLONES DE DOLARES) | | | | |
| TIPO DE AERONAVE | AÑO DE CONSTRUCCIÓN | FABRICANTE | PRECIO PROMEDIO | CARACTERÍSTICAS |
| ATR-42-500 | (3) | AEROSPATIALE/ AERITALIA | 7.3 | CAPACIDAD 42-50 ASIENTOS VELOCIDAD DE CRUCERO 276 NUDOS |
| ATR-72-500 | (3) | AEROSPATIALE/ AERITALIA | 10.1 | CAPACIDAD 66-72 ASIENTOS VELOCIDAD DE CRUCERO 284 NUDOS |
| A-320-200 | 1996(5) | AIRBUS INDUSTRIE | 24.3 | CAPACIDAD 179 ASIENTOS VELOCIDAD DE CRUCERO 499 NUDOS |
| DC-9-30 | (4) | MC DONNELL DOUGLAS | 0.9 | CAPACIDAD 115 ASIENTOS VELOCIDAD DE CRUCERO 490 NUDOS |
| FOKKER F-100 | (2) | FOKKER | 10.5 | CAPACIDAD 107 ASIENTOS VELOCIDAD DE CRUCERO 427 NUDOS |
| BOEING 727-200A | (2) | BOEING | 4.1 | CAPACIDAD 189 ASIENTOS VELOCIDAD DE CRUCERO 515 NUDOS |
| BOEING 767-200ER | (3) | BOEING | 19.7 | CAPACIDAD 255 ASIENTOS VELOCIDAD DE CRUCERO 486 NUDOS |
| BOEING 737-300 | 1991(5) | BOEING | 9.2 | CAPACIDAD 148 ASIENTOS VELOCIDAD DE CRUCERO 485 NUDOS |
| BOEING 767-300ER | (4) | BOEING | 49.5 | CAPACIDAD 275 ASIENTOS VELOCIDAD DE CRUCERO 485 NUDOS |
| BOEING 747-400 | (3) | BOEING | 68.1 | CAPACIDAD 412-509 ASIENTOS VELOCIDAD DE CRUCERO 507 NUDOS |
| BOEING 757-200 | 1993(5) | BOEING | 13.9 | CAPACIDAD 196 ASIENTOS VELOCIDAD DE CRUCERO 488 NUDOS |
| MD-83 | 1992(5) | MC DONNELL DOUGLAS | 5.6 | CAPACIDAD 172 ASIENTOS VELOCIDAD DE CRUCERO 499 NUDOS |
| METRO IIIA | (1) | FAIRCHILD | 0.9 | CAPACIDAD 19 ASIENTOS VELOCIDAD DE CRUCERO 248 NUDOS |

NOTA: (1) Precios de 1997
 (2) Precios de 2000
 (3) Precios de 2002
 (4) Precios de 2003
 (5) Precios de 2004
 1 NUDO = 1.852 Km/h

FUENTE: Revista Air Transport World, varios números.

10. TRANSPORTE DE PETRÓLEO

10.1.1 EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD DEL EQUIPO DE TRANSPORTE MARÍTIMO Y TERRESTRE DE PEMEX.

Además de la red de ductos, Petróleos Mexicanos cuenta con una flota de CARROS-TANQUE (transporte ferroviario), AUTO-TANQUES (transporte carretero) y BUQUES-TANQUE (transporte marítimo), para satisfacer sus necesidades de abastecimiento y distribución. En el 2003, la capacidad total de estos equipos fue poco más de 952 mil metros cúbicos, cantidad superior al 2002. El 76% de la capacidad correspondió a los BUQUES-TANQUE; el 18%, a los AUTO-TANQUES, y el 4% a los CARROS-TANQUE.

Durante 2003 se transportaron en el Sistema Nacional de Refinación 71 mil millones de toneladas-kilómetro de petróleo y petrolíferos, lo que equivale a una disminución del 3% respecto a 2002. La participación del transporte marítimo (buques-tanque) y terrestre (autos-tanque y carros-tanque) en el movimiento de productos petroleros y derivados fue del 35.0 y 3.0% del total respectivamente; el 62% restante fue transportado por ductos.

La flota marítima, propiedad de PEMEX, estuvo integrada en el 2003 por 19 BUQUES-TANQUE, de una capacidad conjunta superior a 669 mil toneladas de peso muerto, equivalentes a 4.2 millones de barriles. Además, el tamaño de la flota se mantuvo respecto a 2001.

Las instalaciones portuarias y marítimas donde opera PEMEX en la República, se muestran en el croquis 10.1.

CUADRO 10.1.1
EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD DEL EQUIPO DE TRANSPORTE MARÍTIMO Y TERRESTRE DE PEMEX

| CAPACIDAD DEL TRANSPORTE MARÍTIMO Y TERRESTRE (EN METROS CUBICOS) | 1990 | 1991 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | TCMA 90-03 |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| BUQUES-TANQUE | 1,187,432 | 1,187,432 | 1,548,520 | 1,011,494 | 857,601 | 725,102 | 725,102 | 725,102 | 725,102 | -3.7% |
| % DEL TOTAL | 78.2% | 81.7% | 88.8% | 84.1% | 81.8% | 77.9% | 77.9% | 77.9% | 76.2% | |
| AUTOTANQUES | 214,500 | 185,700 | 136,271 | 136,271 | 136,271 | 165,445 (2) | 165,485 (2) | 165,525 (2) | 187,330 (2) | -1.0% |
| % DEL TOTAL | 14.1% | 12.8% | 7.8% | 11.3% | 13.0% | 17.8% | 17.8% | 17.8% | 19.7% | |
| CARROS-TANQUE | 116,900 | 81,000 | 58,403 | 54,965 | 54,965 | 40,121 (2) | 40,121 (2) | 40,121 (2) | 39,743 (2) | -8.0% |
| % DEL TOTAL | 7.7% | 5.6% | 3.4% | 4.6% | 5.2% | 4.3% | 4.3% | 4.3% | 4.2% | |
| TOTAL | 1,518,832 | 1,454,132 | 1,743,194 | 1,202,730 | 1,048,837 | 930,668 | 930,708 | 930,748 | 952,175 | -3.5% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |

| CAPACIDAD DE LA FLOTA MARÍTIMA | 1990 | 1991 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | TCMA 90-03 |
|--------------------------------|---------------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| BUQUES-TANQUE | | | | | | | | | | |
| NÚMERO DE UNIDADES | 35 | 35 | 26 | 26 | 23 | 19 | 19 | 19 | 19 | -5.0% |
| TONELAJE BRUTO | 1,058,941 (1) | 1,058,941 | 1,058,941 | 883,501 (1) | 793,458 (1) | 669,134 (1) | 669,134 (1) | 669,134 (1) | 669,134 (1) | -3.8% |
| AÑOS DE SERVICIO PROMEDIO | 20 | 21 | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d | n.d | |

NOTA: (1) Se refiere a Toneladas de Peso Muerto (TPM)
(2) Comprende unidades propias y rentadas de Pemex Refinación.
n.d. No disponible

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección **estadísticas** y posteriormente **manual estadístico**.

FUENTES: Instituto Mexicano del Petróleo.
Anuarios Estadísticos de Pemex, 1988, 1989, 1990, 1991 y 1998.
Petróleos Mexicanos. Memoria de Labores 1989, 1990 y 1991.
Gerencia de Evaluación e Información. Petróleos Mexicanos.
Subdirección de Relaciones Sectoriales, Petróleos Mexicanos.

10.4.1 EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE PETRÓLEO Y DERIVADOS EN TRÁFICO DE ALTURA.

Durante 2003, el movimiento de petróleo y derivados en tráfico de ALTURA registró un incremento del 3% respecto al año anterior. Este aumento fue principalmente producto de un incremento del 6% en las EXPORTACIONES, ya que las importaciones tuvieron un descenso del 23.5% respecto al año anterior. El movimiento TOTAL fue de más de 119 millones de toneladas, de los cuales el 93% correspondió a los flujos de EXPORTACIÓN y el 7% a los de IMPORTACIÓN.

La mayor parte de las EXPORTACIONES se realizaron a través de tres terminales: CAYO ARCAS, que movilizó alrededor de 55.8 millones de toneladas; DOS BOCAS, 31.3 millones; y PAJARITOS, 18.4 millones de toneladas. En conjunto, el movimiento de estos puertos significó casi el 95% de las EXPORTACIONES.

En las IMPORTACIONES, los movimientos más importantes durante 2003 se realizaron a través de TUXPAN y PAJARITOS, que en conjunto movilizaron 6.9 millones de toneladas que significaron el 83% del total.

CUADRO 10.4.1
EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE PETRÓLEO Y DERIVADOS EN TRÁFICO DE ALTURA
(EN MILES DE TONELADAS)

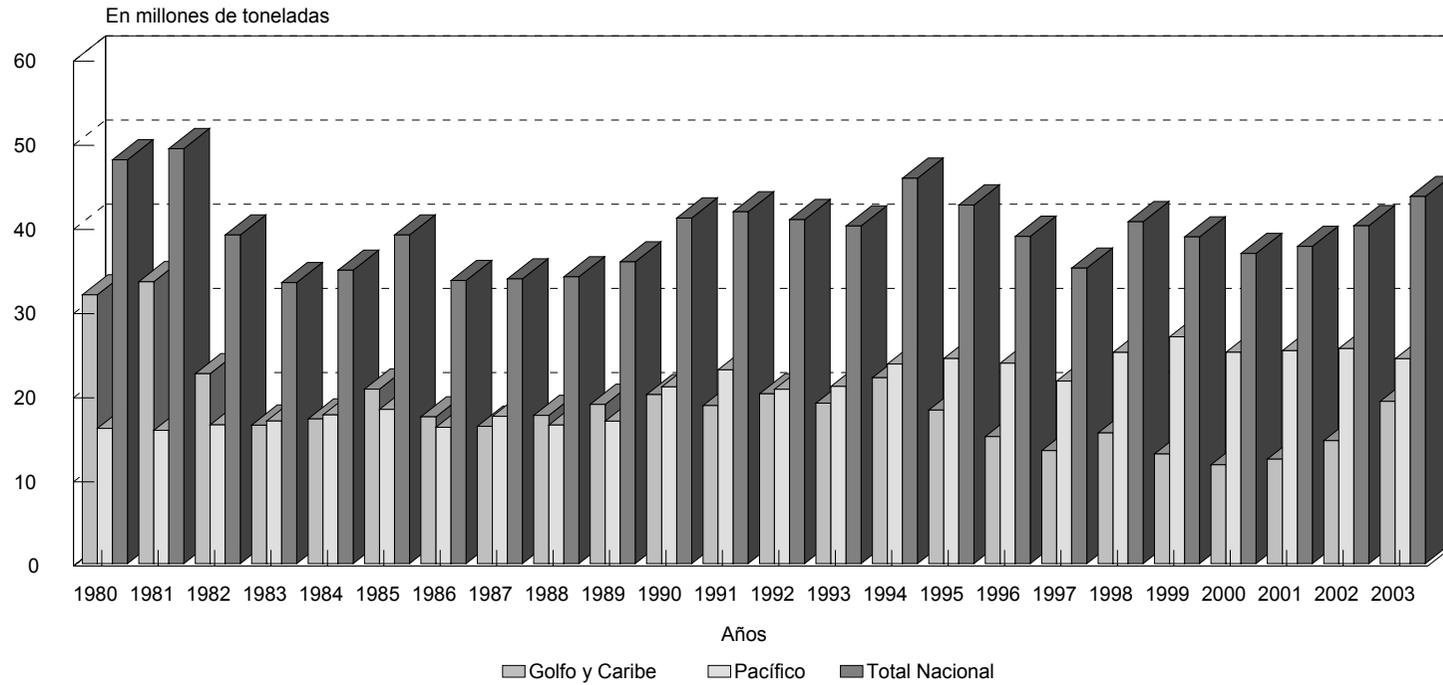
| EXPORTACIONES | 1993 | 1994 | 1995 | (7) 1996 | (8) 1997 | 1998 | (9) 1999 | (9) 2000 | (9) 2001 | (9) 2002 | (10) 2003 | TCMA 93-03 |
|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------|---------------------------|----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| CAYO ARCAS, CAMP. | 31,434 | 30,501 | 28,107 | 31,466 | 39,848 | 40,542 | 38,735 | 42,134 | 46,775 | 49,294 | 55,860 | 5.9% |
| PAJARITOS, VER. | 17,473 | 20,469 | 21,674 | 22,455 | 21,651 | 23,641 | 25,728 | 23,044 | 19,607 | 18,718 | 18,133 | 0.4% |
| DOS BOCAS, TAB. | 20,775 | 16,256 | 16,349 | 23,393 | 25,474 | 26,136 | 19,961 | 23,049 | 28,009 | 30,239 | 31,383 | 4.2% |
| SALINA CRUZ, OAX. | 6,681 | 4,940 | 5,094 | 4,934 | 4,512 | 2,920 | 3,903 | 4,327 | 4,081 | 4,178 | 4,018 | -5.0% |
| TAMPICO, TAM. | 833 | 569 | 994 | 554 | 509 | 1,210 | 1,346 | 1,156 | 1,601 | 1,978 | 1,075 | - |
| COATZACOALCOS, VER. | 152 | 123 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VERACRUZ, VER. | 7 | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| MINATITLÁN, VER. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TUXPAN, VER. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| OTROS | - | - | - | - | - | - | - | - | 49 | 9 | 334 | - |
| SUBTOTAL | 77,355 | 72,865 | 72,218 | 82,801 | 91,994 | 94,450 | 89,672 | 93,711 | 100,121 | 104,415 | 110,802 | 3.7% |
| % DEL TOTAL NACIONAL ALTURA | 91.5% | 90.5% | 94.4% | 94.5% | 90.0% | 88.5% | 87.7% | 85.4% | 88.1% | 90.5% | 93.0% | |
| IMPORTACIONES | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | TCMA 93-03 |
| MANZANILLO, COL. | 2,541 | 2,537 | 712 | 216 | 1,657 | 1,970 | 827 | 1,507 | 1,091 | 9,870 | - | -100% |
| TUXPAN, VER. | 2,590 | 2,078 | 2,088 | 2,335 | 4,324 | 4,944 | 5,512 | 6,217 | 5,953 | 5,825 | 5,085 | 7% |
| ROSARITO, B.C. | 763 | 997 | 689 | 1,013 | 1,077 | 1,120 | 1,097 | 1,129 | 1,287 | 622 | 229 | -11.3% |
| ALTAMIRA, TAM. | 690 | 779 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| GUAYMAS, SON. | 55 | 457 | - | 258 | 174 | 329 | 193 | 543 | 794 | 260 | 323 | 19.4% |
| PAJARITOS, VER. | 240 | 225 | 323 | 681 | 1,880 | 1,760 | 2,363 | 3,286 | 2,791 | 2,595 | 1,842 | 22.6% |
| TAMPICO, TAM. | - | 176 | 315 | 146 | 302 | 688 | 1,307 | 1,537 | 958 | 1,213 | 743 | - |
| COATZACOALCOS, VER. | 101 | 138 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VERACRUZ, VER. | 192 | 123 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| MINATITLÁN, VER. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| MAZATLÁN, SIN. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| LÁZARO CÁRDENAS | - | - | - | - | - | 1,228 | 1,056 | 1,591 | - | 49 | - | - |
| SUBTOTAL | 7,172 | 7,511 | 4,127 | 4,649 | 9,414 | 12,039 | 12,356 | 15,810 | 13,571 | 10,927 | 8,360 | 1.5% |
| % DEL TOTAL NACIONAL ALTURA | 8.5% | 9.3% | 5.4% | 5.3% | 9.2% | 11.3% | 12.1% | 14.4% | 11.9% | 9.5% | 7.0% | |
| TOTAL NACIONAL ALTURA (1) | 84,527 | 80,485 | 76,518 | 87,662 | 102,222 | 106,780 | 102,203 | 109,694 | 113,692 | 115,342 | 119,162 | 3.5% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |

- NOTAS:
- (1) No coincide con ediciones anteriores de este Manual, debido a rectificaciones de las fuentes.
 - (2) En 1983, Nanchital importó 15,900 toneladas de petróleo y derivados.
 - (3) En 1984, Campeche importó 30,200 toneladas de petróleo y derivados.
 - (4) En 1987, Topolobampo importó 27,299 toneladas de petróleo y derivados, y Lázaro Cárdenas 29,453.
 - (5) En 1988, Ensenada exportó 8,800 toneladas de petróleo y derivados.
 - (6) En 1995, La Paz importó 124,625 toneladas de petróleo y derivados y Topolobampo 47,599.
 - (7) En 1996, Topolobampo exportó 3,809 toneladas y los puertos de La Paz y Lázaro Cárdenas importaron 160,165 y 48,321 toneladas de petróleo y derivados.
 - (8) En 1997, los puertos de La Paz y Lázaro Cárdenas importaron 123,218 y 690,776 toneladas de petróleo y derivados.
 - (9) No coincide con ediciones anteriores, debido a que se actualizaron las cifras preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.
 - (10) Cifras preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.

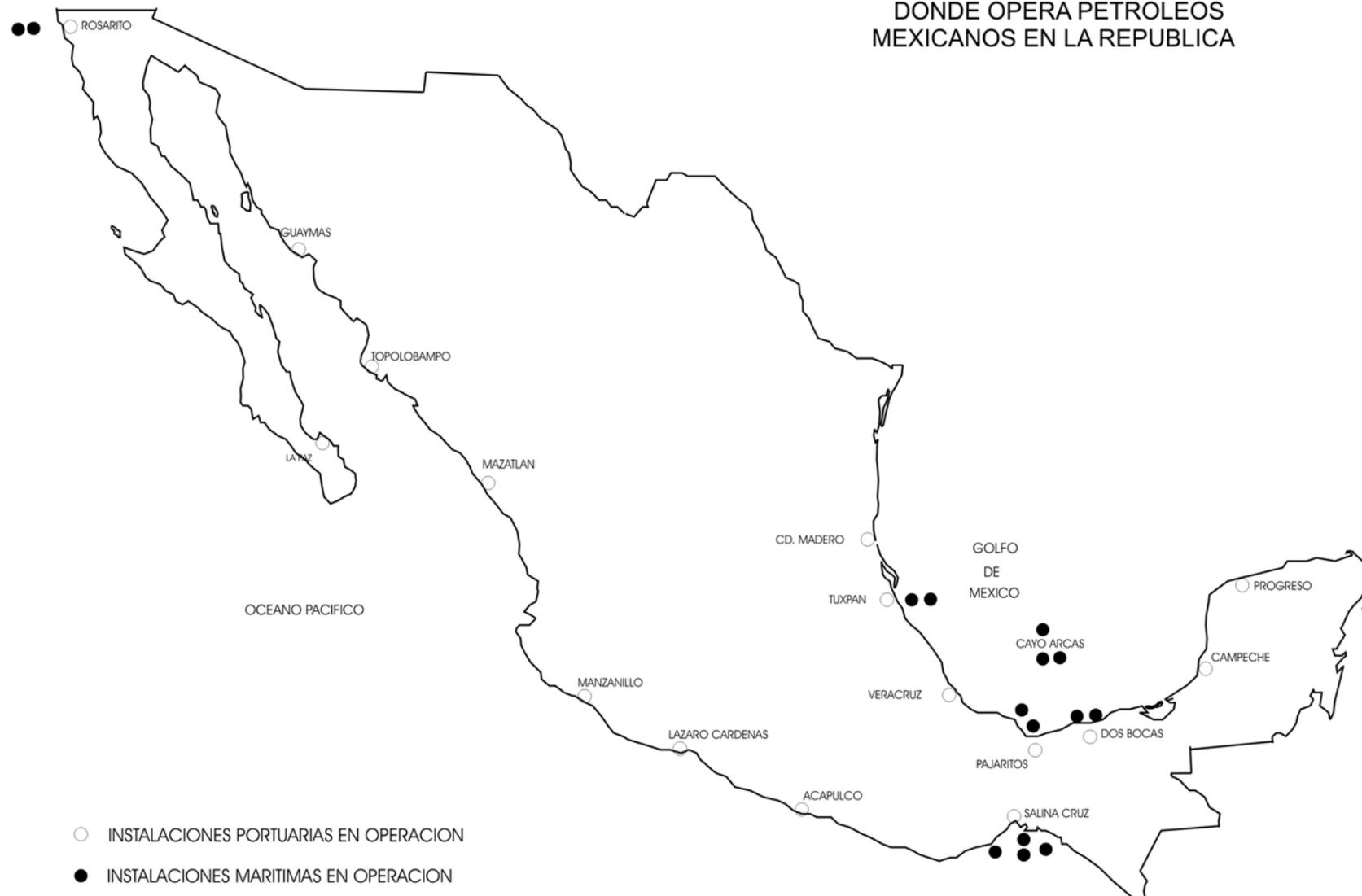
La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTES: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.
Dirección General de Marina Mercante, SCT.
Dirección General de Puertos, SCT.

FIGURA 10.1 EVOLUCION DEL MOVIMIENTO MARITIMO DOMESTICO DE PETROLEO Y DERIVADOS



CROQUIS - 10.1 INSTALACIONES PORTUARIAS Y MARITIMAS DONDE OPERA PETROLEOS MEXICANOS EN LA REPUBLICA



Fuente: Elaboración propia con base en información de Petróleos Mexicanos.

10.4.2 EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DEL PETRÓLEO Y DERIVADOS EN TRÁFICO DE CABOTAJE.

Durante 2003, el movimiento de petróleo y derivados en tráfico de CABOTAJE registró un incremento del 8% respecto al año anterior.

Del movimiento TOTAL que fue de 43.6 millones de toneladas, el 55.8% se llevó a cabo en los puertos del PACÍFICO, y el 44.2% en los del GOLFO-CARIBE. Los puertos del PACÍFICO disminuyeron el 5% respecto al año anterior, y los del GOLFO-CARIBE incrementaron el 31% (fig. 10.1)

En el litoral del PACÍFICO el movimiento se concentró en el puerto de SALINA CRUZ con 12.2 millones de toneladas, equivalentes al 28% del total nacional y al 50% de su litoral. Le siguieron MANZANILLO, ROSARITO y TOPOLOBAMPO con más de 1.7 millones de toneladas cada uno.

En el litoral del GOLFO-CARIBE destacaron PAJARITOS, TAMPICO Y TUXPAN, con un movimiento conjunto equivalente al 38.8% del total nacional y al 87.9% de su litoral.

En el período 1993-2003, el movimiento TOTAL ha incrementado con un ritmo del 0.84%, debido a la combinación de un aumento en los puertos del GOLFO y CARIBE a razón del 1.5%, y de un descenso en los del PACÍFICO, a razón del 0.1% anual.

CUADRO 10.4.2
EVOLUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE PETRÓLEO Y DERIVADOS EN TRÁFICO DE CABOTAJE
(EN MILES DE TONELADAS)

| PUERTOS PACIFICO | 1993 | (2) 1994 | (3) 1995 | 1996 | (3) 1997 | 1998 | (3) 1999 | (3) 2000 | (3) 2001 | (3) 2002 | (4) 2003 | TCMA 93-03 |
|--------------------------------------|---------------|---------------------------|---------------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| SALINA CRUZ, OAX. | 9,856 | 11,290 | 11,055 | 11,598 | 10,923 | 12,779 | 13,710 | 12,354 | 12,400 | 12,933 | 12,221 | 2% |
| GUAYMAS, SON. | 3,199 | 2,977 | 2,319 | 2,330 | 2,369 | 2,190 | 2,267 | 2,025 | 1,666 | 2,008 | 1,734 | -6% |
| LÁZARO CÁRDENAS, MICH. | 1,090 | 2,346 | 2,308 | 1,260 | 1,651 | 2,509 | 2,373 | 2,202 | 2,542 | 1,303 | 778 | -3% |
| TOPOLOBAMPO, SIN. | 1,838 | 2,066 | 3,609 | 2,477 | 1,999 | 2,042 | 1,966 | 2,047 | 1,977 | 1,863 | 1,761 | 0% |
| ROSARITO, B.C. | 1,432 | 1,600 | 1,778 | 1,625 | 1,396 | 1,526 | 1,731 | 1,698 | 1,646 | 1,628 | 2,007 | 3% |
| MAZATLÁN, SIN. | 1,607 | 1,562 | 1,350 | 1,411 | 1,371 | 1,493 | 1,481 | 1,607 | 1,468 | 1,530 | 1,589 | 0% |
| MANZANILLO, COL. | 774 | 810 | 1,069 | 2,123 | 1,036 | 1,529 | 2,307 | 2,054 | 2,462 | 3,254 | 3,048 | 15% |
| LA PAZ, B.C.S. | 425 | 562 | 378 | 453 | 443 | 495 | 499 | 531 | 539 | 484 | 579 | 3.1% |
| ACAPULCO, GRO. | 546 | 375 | 440 | 416 | 346 | 369 | 471 | 487 | 456 | 441 | 432 | -2% |
| SANTA ROSALIA, B.C.S. | 56 | 65 | 57 | 58 | 74 | 66 | 55 | 47 | 48 | 46 | 32 | -5% |
| ISLA CEDROS, B.C. | 24 | 12 | - | - | 16 | 33 | 20 | 5 | 6 | 0.3 | 6.2 | -13% |
| OTROS | 204 | 42 | - | 51 | 59 | 63 | 52 | 40 | 73 | 56 | 151 | -3% |
| SUBTOTAL | 21,051 | 23,706 | 24,363 | 23,802 | 21,683 | 25,093 | 26,931 | 25,096 | 25,284 | 25,545 | 24,338 | 1.5% |
| % DEL TOTAL NACIONAL CABOTAJE | 52.5% | 51.8% | 57.2% | 61.2% | 61.8% | 61.8% | 67.4% | 68.1% | 67.1% | 63.5% | 55.8% | |
| PUERTOS GOLFO Y CARIBE | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | TCMA 93-03 |
| PAJARITOS, VER. | 7,408 | 9,097 | 6,773 | 6,010 | 5,557 | 6,643 | 5,571 | 5,468 | 5,847 | 6,885 | 8,189 | 1.0% |
| TUXPAN, VER. | 4,259 | 5,581 | 5,099 | 4,226 | 3,449 | 3,606 | 2,456 | 2,132 | 2,800 | 3,764 | 4,107 | 0% |
| TAMPICO, TAM. | 3,529 | 3,200 | 3,497 | 2,093 | 1,954 | 2,120 | 2,027 | 1,200 | 1,442 | 2,080 | 4,647 | 3% |
| CAMPECHE, CAMP. | 1,323 | 1,530 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VERACRUZ, VER. | 1,351 | 919 | 584 | 574 | - | 447 | 336 | 384 | 97 | 142 | 343 | -13% |
| PROGRESO, YUC. | 897 | 918 | 837 | 947 | 1,037 | 1,267 | 1,276 | 1,273 | 1,143 | 1,070 | 1,417 | 5% |
| DOS BOCAS, TAB. | 18 | 549 | - | - | - | 15 | 147 | 46 | - | - | - | - |
| CD. DEL CARMEN, CAMP. | 88 | 62 | - | 7 | 24 | 10 | - | 31 | 13 | 1 | 4 | -26% |
| COZUMEL, Q.ROO. | 31 | 31 | 21 | 7 | 69 | 72 | 65 | 25 | - | - | - | - |
| CAYO ARCAS, CAMP. | - | - | 56 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| MINATITLAN, VER. | 18 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| OTROS (1) | 136 | 188 | 1,376 | 1,212 | 1,325 | 1,338 | 1,148 | 1,192 | 1,060 | 731 | 568 | 15% |
| SUBTOTAL | 19,058 | 22,076 | 18,243 | 15,076 | 13,416 | 15,520 | 13,026 | 11,751 | 12,402 | 14,673 | 19,276 | 0.1% |
| % DEL TOTAL NACIONAL CABOTAJE | 47.5% | 48.2% | 42.8% | 38.8% | 38.2% | 38.2% | 32.6% | 31.9% | 32.9% | 36.5% | 44.2% | |
| TOTAL NACIONAL CABOTAJE | 40,109 | 45,782 | 42,606 | 38,879 | 35,100 | 40,613 | 39,957 | 36,847 | 37,686 | 40,248 | 43,614 | 0.84% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |

NOTA:

- (1) Incluye al puerto de Altamira, que en 1991 movió 10,374 toneladas de petróleo y derivados.
- (2) No coincide con ediciones anteriores del Manual debido a rectificaciones de la propia fuente.
- (3) No coincide con ediciones anteriores, debido a que se actualizaron las cifras preelminares de la Dirección General de Puertos, SCT.
- (4) Cifras preliminares de la Dirección General de Puertos, SCT.

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTES:

Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, SCT.
Dirección General de Marina Mercante, SCT.
Dirección General de Puertos, SCT.

10.6.1 EVOLUCIÓN DE LA RED DE DUCTOS DE PEMEX.

Petróleos Mexicanos cuenta con una extensa red de ductos para el transporte del petróleo y sus derivados, que sirven para enlazar las zonas de explotación con los centros de procesamiento y consumo. En el 2003 la longitud total de dicha red fue de 58,417 kilómetros, de los cuales el 27% correspondió a GASODUCTOS, el 21% a POLIDUCTOS, el 17% a OLEODUCTOS, y el 2.5% se utilizó para conducir PRODUCTOS PETROQUÍMICOS (croquis 10.2 al 10.5). A través de esta red, se transportaron más de 45 mil millones de toneladas-kilómetro, lo que equivale a más de 819 mil toneladas (5.2 millones de barriles).

Desde la creación de la industria petrolera, PEMEX ha sido la única entidad autorizada para construir, operar, mantener y ser propietario del sistema de ductos, de tal manera que en lo que respecta al gas natural ha mantenido la administración y el control de la industria del hidrocarburo en México. Esta posición incluye a la producción, recolección, procesamiento, transporte, almacenamiento, distribución y comercialización del producto.

Durante este tiempo se desarrolló un sistema de transporte; sin embargo, debido a lo complicado del sistema y a las múltiples operaciones que este negocio implica, no se cubrió adecuadamente a todos los sectores de la industria y población, no obstante los enormes beneficios económicos, energéticos y ambientales que representa. Por tal motivo, en 1995 se aprobaron las modificaciones a la ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el ramo del petróleo. Esta reforma legal redefine el ámbito de la industria petrolera y permite que el sector privado construya, opere y tenga en propiedad sistemas de transporte, almacenamiento y distribución de gas natural, actividades previamente reservadas al Estado.

CUADRO 10.6.1
EVOLUCIÓN DE LA RED DE DUCTOS DE PEMEX

| TIPO DE DUCTO | 1991 | | 1996 | | 1997 | | 1998 | | 1999 | | 2000 | | 2001 | | 2002 | | 2003 | |
|--|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| | LONG | DIAM |
| | TOTAL (KM) | PROM (PULG) |
| OLEODUCTOS (CONDUCCIÓN DEL PETRÓLEO CRUDO A REFINERIAS) | 5,018 | 30 | 8,946 | 30 | 8,946 | 30 | 6,116 | 26 | 6,116 | 28 | 5,922 | 29 | 8,783 | 29 | 8,871 | 29 | 9,951 | 29 |
| GASODUCTOS (CONDUCCIÓN DE GAS NATURAL AL CONSUMIDOR) | 12,010 | 30 | 11,346 | 30 | 10,882 | 30 | 9,185 | 28 | 9,185 | 28 | 10,140 | 28 | 16,109 | 28 | 16,457 | 28 | 15,933 | 28 |
| POLIDUCTOS (CONDUCCIÓN DE GASOLINA, DIESEL, GAS LICUADO Y OTROS) | 9,655 | 12 | 10,169 | 12 | 11,995 | 12 | 11,549 | 12 | 11,542 | 12 | 11,336 | 16 | 12,231 | 16 | 12,341 | 16 | 12,412 | 16 |
| DUCTOS PARA PETROQUÍMICOS (CONDUCCIÓN DE PRODUCTOS PETROQUÍMICOS) | 1,357 | 10 | 1,037 | 10 | 1,037 | 10 | 966 | 7 | 1,036 | 8 | 1,053 | 16 | 1,435 | 16 | 1,435 | 16 | 1,449 | 16 |
| COMBUSTOLEODUCTOS (CONDUCCIÓN DE COMBUSTÓLEO) | 165 | 14 | 100 | 14 | 100 | 14 | n.d | n.d |
| OTROS | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 16,217 | - | 16,504 | - | 18,671 | - |
| TOTAL | 28,205 | - | 31,598 | - | 32,960 | - | 27,816 | - | 27,879 | - | 28,451 | - | 54,775 | - | 55,608 | - | 58,417 | - |

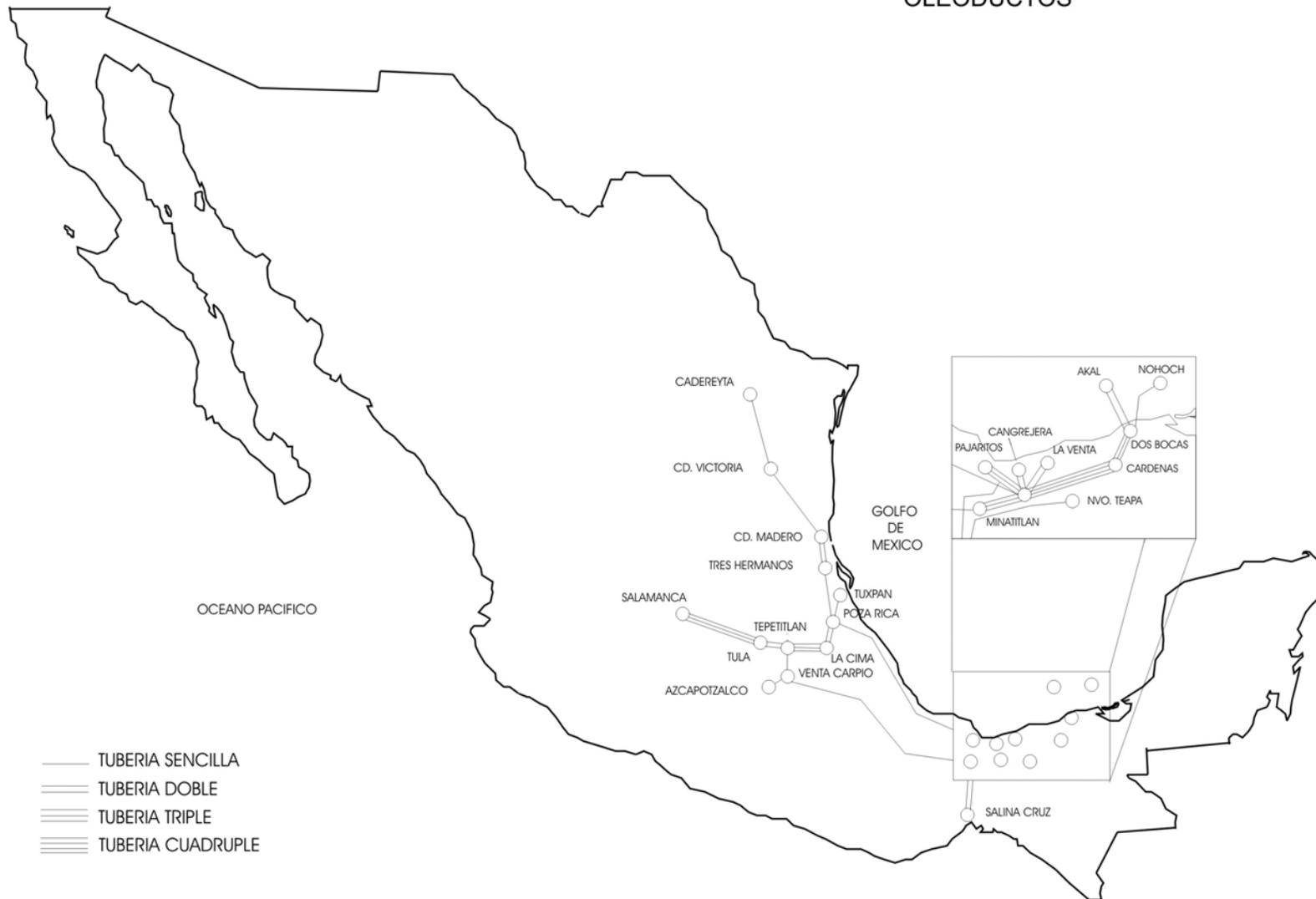
NOTA: Representación gráfica de la red de ductos ver croquis No. 10.2;10.3;10.4;10.5.

n.d. No disponible

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección **estadísticas** y posteriormente **manual estadístico**.

FUENTES: Instituto Mexicano del Petróleo.
Anuarios Estadísticos de Petróleos Mexicanos, 1988, 1989, 1990, 1991 y 1998.
Memoria de Labores de Petróleos Mexicanos, 1989, 1990 y 1991.
Revistas Ducto No. 1 y No.2
Gerencia de Evaluación e Información, Pemex.
Subdirección de Relaciones Sectoriales, Pemex.

CROQUIS - 10.2
OLEODUCTOS



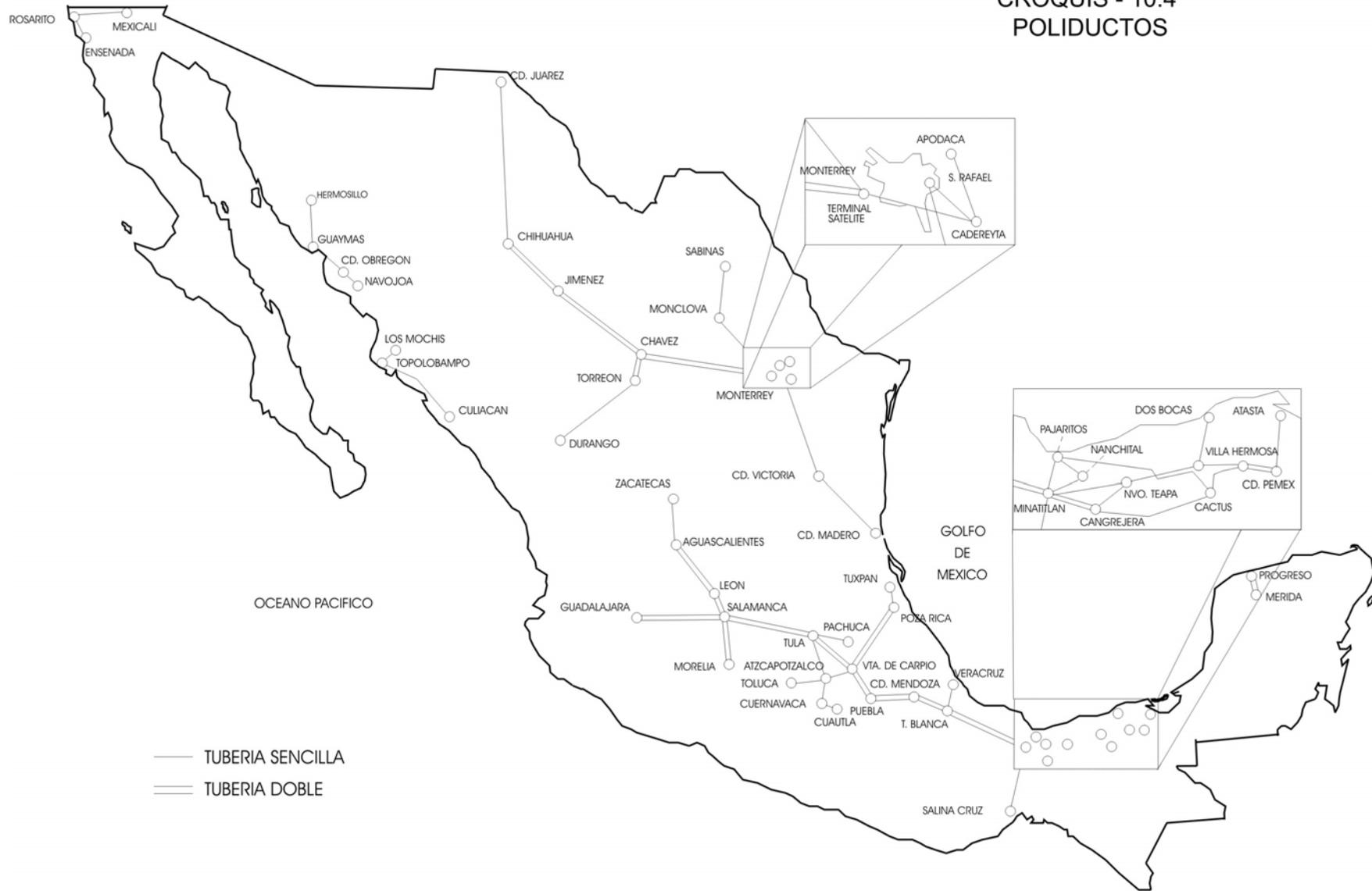
Fuente: Elaboración propia con base en información de Petróleos Mexicanos.

CROQUIS - 10.3 GASODUCTOS



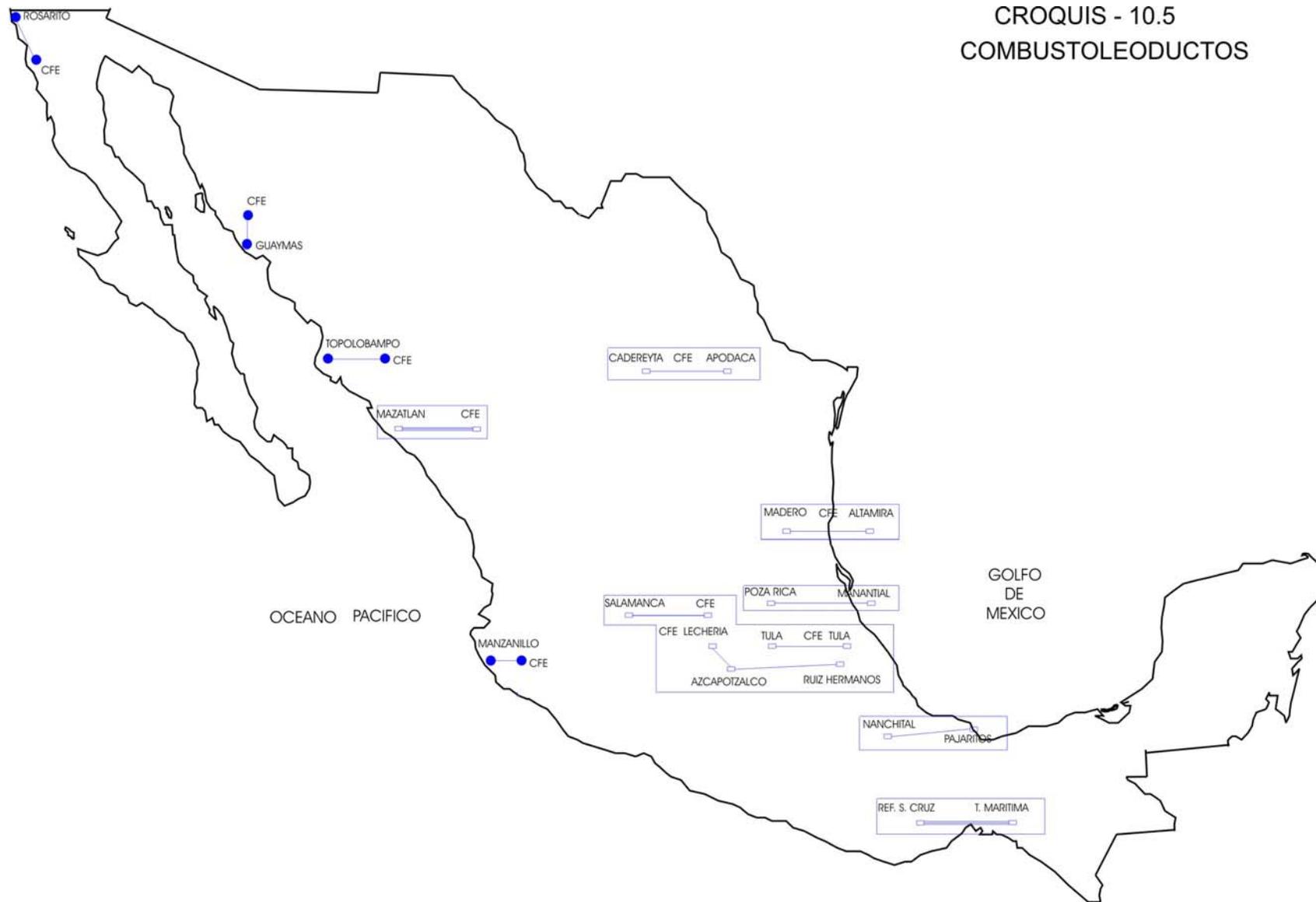
Fuente: Elaboración propia con base en información de Petróleos Mexicanos.

CROQUIS - 10.4
POLIDUCTOS



Fuente: Elaboración propia con base en información de Petróleos Mexicanos.

CROQUIS - 10.5 COMBUSTOLEODUCTOS



Fuente: Elaboración propia con base en información de Petróleos Mexicanos.

11. CONSUMO DE ENERGÍA

11.1.1 EVOLUCIÓN DEL CONSUMO NACIONAL DE ENERGÍA.

La producción nacional de ENERGÍA PRIMARIA proviene de los hidrocarburos, la electricidad, el carbón y la biomasa (leña y bagazo de caña). Durante 2002, dicha producción fue del orden de 9,625 petajoules, de los cuales alrededor del 90% se generó a partir de los hidrocarburos.¹

Una parte de la energía primaria se destina al mercado de exportación y, marginalmente, la producción nacional se complementa con energía proveniente del exterior. Asimismo, existe un porcentaje de energía primaria no aprovechada, debido a derrames accidentales o emisiones a la atmósfera.

La diferencia entre producción nacional, intercambios con el exterior, energía no aprovechada y variación de inventarios constituyen la OFERTA INTERNA BRUTA DE ENERGÍA PRIMARIA, cuyo monto en 2002 fue de cerca de 5,647 petajoules. Aproximadamente 92% de esta energía requirió ser transformada en ENERGÍA SECUNDARIA antes de remitirla al consumidor final; tal es el caso de la transformación de petróleo crudo en gasolinas y diesel, y la producción de coque a partir de carbón. Este rubro también es modificado por los intercambios de energía con el exterior, principalmente de productos derivados del petróleo. Otra parte de la energía primaria, cerca del 10.4%, se distribuye al consumidor final sin ningún proceso de transformación intermedio, caso de la leña, el bagazo de caña y el gas natural. Finalmente, el 1.5% de la energía primaria se destina al autoconsumo en el sector energético.

La combinación de los conceptos anteriores constituye el CONSUMO NACIONAL DE ENERGIA mostrado en el cuadro, cuyo monto en 2002 fue de 6,276 petajoules, lo que equivale a un decremento del 1.7% respecto al año anterior. Alrededor del 36% de esta energía fue consumida en el propio SECTOR ENERGÉTICO, en tanto que el 64% restante fue destinada al CONSUMO FINAL TOTAL.

El consumo requerido por el SECTOR ENERGÉTICO para llevar a cabo sus procesos fue de alrededor de 2,226 petajoules, de los cuales el 64% correspondió al consumo por transformación, el 34% al autoconsumo y el 11% a las pérdidas por transporte, distribución o almacenamiento.

El consumo en el resto de la economía, llamado también CONSUMO FINAL TOTAL, fue de alrededor de 4,051 petajoules, lo que equivale a un incremento del 1.6% respecto al año anterior. Cerca del 5.5% de esta energía correspondió al CONSUMO NO ENERGÉTICO, es decir la energía empleada como materia prima en la industria petroquímica y en otras ramas industriales y de transporte; por ejemplo, gas natural, etano, asfalto, lubricantes, etc. Mientras que el 94.5% restante correspondió al CONSUMO ENERGÉTICO, o sea, los combustibles y electricidad requeridos en los diversos sectores de la economía, entre ellos el sector transporte. Los indicadores de energía durante 2002 arrojan que por cada peso, de 1993, de PIB producido, fueron requeridos cerca de 3,894 kilojoules. Por su parte, el consumo per cápita de energía fue de 61.5 millones de kilojoules por habitante.

¹Fuente: Secretaría de Energía. 2003. *Balance nacional de energía 2002*. Dirección General de Política y Desarrollo Energéticos. Secretaría de Energía.

| CUADRO 11.1.1 | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| EVOLUCIÓN DEL CONSUMO NACIONAL DE ENERGÍA | | | | | | | | | | | |
| (PETAJOULES) | | | | | | | | | | | |
| CONCEPTO | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | (3) 2001 | 2002 | TCMA 93-02 |
| CONSUMO SECTOR ENERGÉTICO | 1,644.7 | 1,669.2 | 1,647.2 | 1,869.7 | 1,987.5 | 2,034.8 | 2,206.9 | 2,359.1 | 2,397.9 | 2,225.8 | 3.4% |
| % DEL CONSUMO NACIONAL | 30.4% | 29.6% | 30.0% | 32.4% | 33.2% | 33.3% | 35.4% | 36.6% | 37.5% | 35.5% | |
| AUTOCONSUMO (1) | 614.5 | 622.3 | 545.2 | 670.7 | 729.9 | 843.1 | 757.2 | 812.8 | 721.3 | 754.6 | 2.3% |
| CONSUMO POR TRANSFORMACIÓN | 964.2 | 1,023.5 | 1,027.3 | 1,095.0 | 1,174.2 | 1,187.2 | 1,308.9 | 1,529.9 | 1,580.6 | 1,491.9 | 5.0% |
| PERDIDAS | 82.5 | 95.0 | 103.4 | 120.4 | 125.6 | 129.6 | 131.6 | 134.6 | 252.1 | 241.8 | 12.7% |
| DIFERENCIA ESTADÍSTICA | -16.5 | -71.6 | -28.7 | -16.4 | -42.1 | -125.1 | 9.2 | -118.2 | -156.2 | -262.6 | |
| CONSUMO FINAL TOTAL | 3,763.1 | 3,973.7 | 3,839.9 | 3,909.3 | 3,990.9 | 4,081.9 | 4,029.3 | 4,083.2 | 3,988.2 | 4,050.6 | 0.8% |
| % DEL CONSUMO NACIONAL | 69.6% | 70.4% | 70.0% | 67.6% | 66.8% | 66.7% | 64.6% | 63.4% | 62.5% | 64.5% | |
| CONSUMO NO ENERGÉTICO (2) | 332.0 | 384.1 | 275.7 | 268.7 | 278.1 | 258.5 | 317.3 | 243.7 | 221.6 | 221.7 | -4.4% |
| CONSUMO ENERGÉTICO | 3,431.1 | 3,589.6 | 3,564.2 | 3,640.7 | 3,712.8 | 3,823.3 | 3,712.0 | 3,839.5 | 3,766.5 | 3,828.9 | 1.2% |
| CONSUMO NACIONAL | 5,407.8 | 5,642.9 | 5,487.1 | 5,779.0 | 5,978.4 | 6,116.7 | 6,236.2 | 6,442.4 | 6,386.1 | 6,276.4 | 1.7% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |

NOTAS: (1) Se refiere al consumo propio del sector.

(2) Energía empleada por la industria petroquímica básica (por ejemplo, gas natural, etano, naftas, etc.) y por otras ramas industriales y de transporte (por ejemplo, asfaltos, lubricantes, grasas, etc.).

(3) No coincide con la edición anterior de este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.

Petajoule= 10^{15} Joules

Petacaloría= 10^{15} Calorías

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTE: Secretaría de Energía.
Balance Nacional de Energía, 2002.

11.1.2 EVOLUCIÓN DEL CONSUMO FINAL TOTAL DE ENERGÍA POR SECTORES.

Como se mencionó en el cuadro anterior, el CONSUMO FINAL TOTAL de energía está conformado por el CONSUMO NO ENERGÉTICO y por el CONSUMO ENERGÉTICO. El primero se refiere a la energía empleada como materia prima en la industria petroquímica y en diversas ramas industriales y de transporte. Por su parte, el CONSUMO ENERGÉTICO se refiere al gasto de combustibles y otras fuentes empleadas como energía en los diversos sectores que conforman la economía del país; en este rubro se ubica el consumo de combustibles del sector transporte.

En 2002, el CONSUMO NO ENERGÉTICO fue de 222 petajoules, equivalentes al 5.5% del CONSUMO FINAL TOTAL. El 57% fue utilizado por Pemex Petroquímica que utiliza como materia prima gas natural, etanol, propano, butano y naftas; el restante 43% fue empleado en otras ramas económicas en forma de asfaltos, lubricantes, grasas, parafinas y solventes, entre los más importantes.

Por su parte, el CONSUMO ENERGÉTICO aumentó el 1.6% en el último año, alcanzando los 3,829 petajoules. La distribución por sectores favoreció al sector TRANSPORTE con el 40% del consumo final total; seguido del INDUSTRIAL con el 31%; el RESIDENCIAL, COMERCIAL Y PÚBLICO con el 21%, y el sector AGROPECUARIO con el 3%. (fig. 11.1)

A lo largo del período 93-02, el CONSUMO ENERGÉTICO se incrementó a razón del 1.2% promedio anual, mientras que el CONSUMO NO ENERGÉTICO se redujo a razón del 4.4% promedio anual. Resultado de lo anterior, el CONSUMO FINAL TOTAL presenta un crecimiento total del 7% en el periodo, a razón de 0.8% de crecimiento promedio anual.

El consumo de energía en el SECTOR TRANSPORTE, pese a mostrar altibajos, registra un crecimiento a razón de 1.7% anual. Por otra parte, su participación que había sido creciente en los últimos seis años, en 2002 se mantiene prácticamente en el mismo nivel del año anterior, en el 40%.

CUADRO 11.1.2
EVOLUCIÓN DEL CONSUMO FINAL TOTAL DE ENERGÍA POR SECTORES
 (PETAJOULES)

| CONCEPTO | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | (3) 2001 | 2002 | TCMA 93-02 |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| CONSUMO NO ENERGÉTICO (1) | 332.0 | 384.1 | 275.7 | 268.7 | 278.1 | 258.5 | 317.3 | 243.7 | 221.6 | 221.7 | -4.4% |
| % DEL FINAL TOTAL | 8.8% | 9.7% | 7.2% | 6.9% | 7.0% | 6.3% | 7.9% | 6.0% | 5.6% | 5.5% | |
| CONSUMO ENERGÉTICO | 3,431.1 | 3,589.6 | 3,564.2 | 3,640.7 | 3,712.8 | 3,823.3 | 3,712.0 | 3,839.5 | 3,766.5 | 3,828.9 | 1.2% |
| % DEL FINAL TOTAL | 91.2% | 90.3% | 92.8% | 93.1% | 93.0% | 93.7% | 92.1% | 94.0% | 94.4% | 94.5% | |
| TRANSPORTE | 1,403.3 | 1,471.7 | 1,399.1 | 1,418.8 | 1,478.1 | 1,527.3 | 1,548.0 | 1,614.3 | 1,611.7 | 1,634.3 | 1.7% |
| | 37.3% | 37.0% | 36.4% | 36.3% | 37.0% | 37.4% | 38.4% | 39.5% | 40.4% | 40.3% | |
| INDUSTRIA Y MINERIA | 1,139.2 | 1,203.9 | 1,255.4 | 1,282.5 | 1,288.5 | 1,320.6 | 1,242.1 | 1,274.0 | 1,206.5 | 1,238.2 | 0.9% |
| | 30.3% | 30.3% | 32.7% | 32.8% | 32.3% | 32.4% | 30.8% | 31.2% | 30.3% | 30.6% | |
| RESIDEN., COMERC. Y PÚBLICO | 796.0 | 822.9 | 816.1 | 837.9 | 839.2 | 868.9 | 805.0 | 835.6 | 838.6 | 850.0 | 0.7% |
| | 21.2% | 20.7% | 21.3% | 21.4% | 21.0% | 21.3% | 20.0% | 20.5% | 21.0% | 21.0% | |
| AGROPECUARIO | 92.6 | 91.0 | 93.5 | 101.4 | 106.9 | 106.6 | 116.9 | 115.5 | 110.3 | 106.4 | 1.6% |
| | 2.5% | 2.3% | 2.4% | 2.6% | 2.7% | 2.6% | 2.9% | 2.8% | 2.8% | 2.6% | |
| CONSUMO FINAL TOTAL (2) | 3,763.1 | 3,973.7 | 3,839.9 | 3,909.3 | 3,990.9 | 4,081.9 | 4,029.3 | 4,083.2 | 3,988.2 | 4,050.6 | 0.8% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |

NOTAS: (1) Energía empleada por la industria petroquímica básica (por ejemplo, gas natural, etano, naftas, etc.) y por otras ramas industriales y de transporte (por ejemplo, asfaltos, lubricantes, grasas, etc.).

(2) Energía destinada para el consumo final.

(3) No coincide con la edición anterior de este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.

Petajoule= 10^{15} Joules

Petacaloría= 10^{10} Calorías

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTE: Secretaría de Energía.
Balance Nacional de Energía, 2002.

FIGURA 11.1 EVOLUCION DEL CONSUMO NACIONAL DE ENERGIA

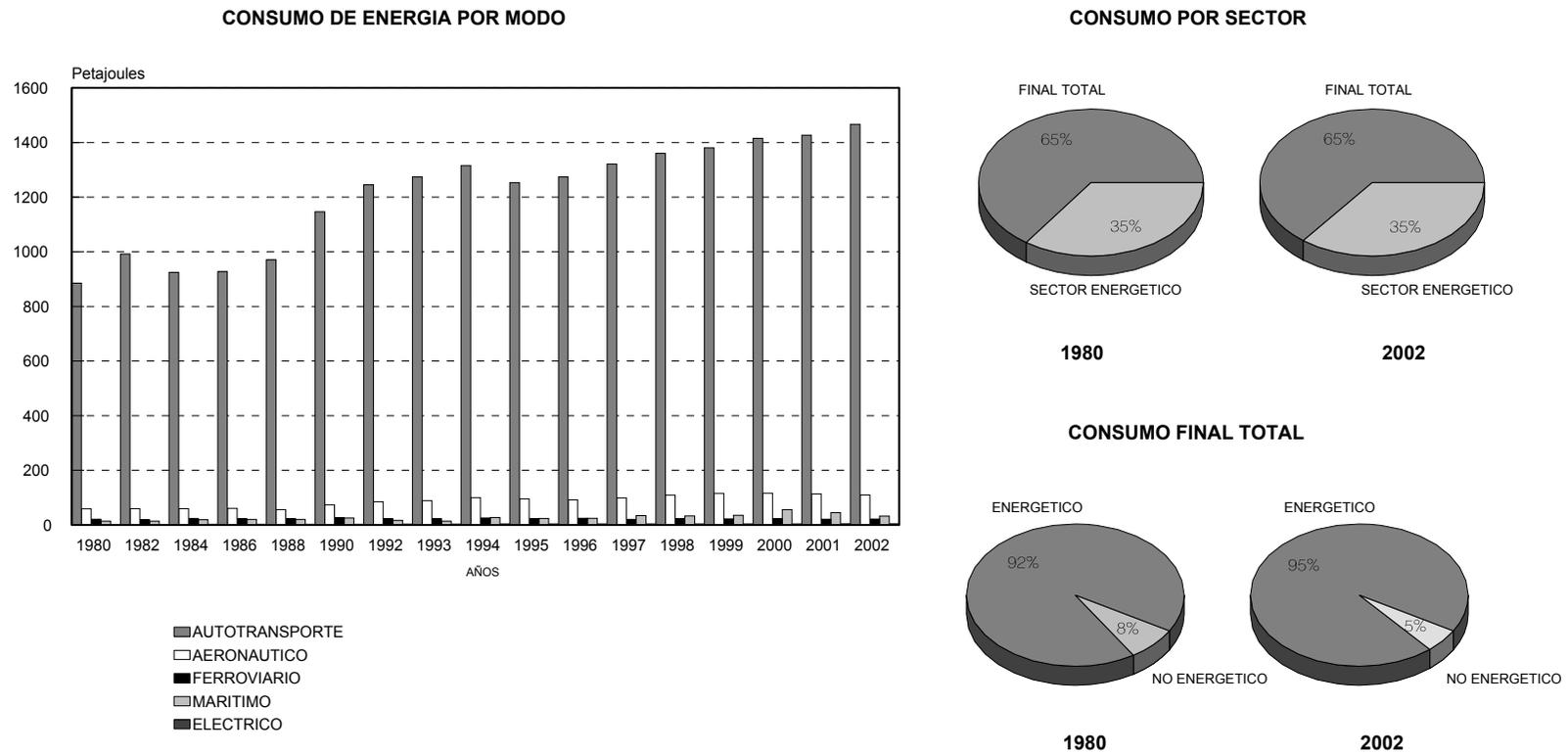
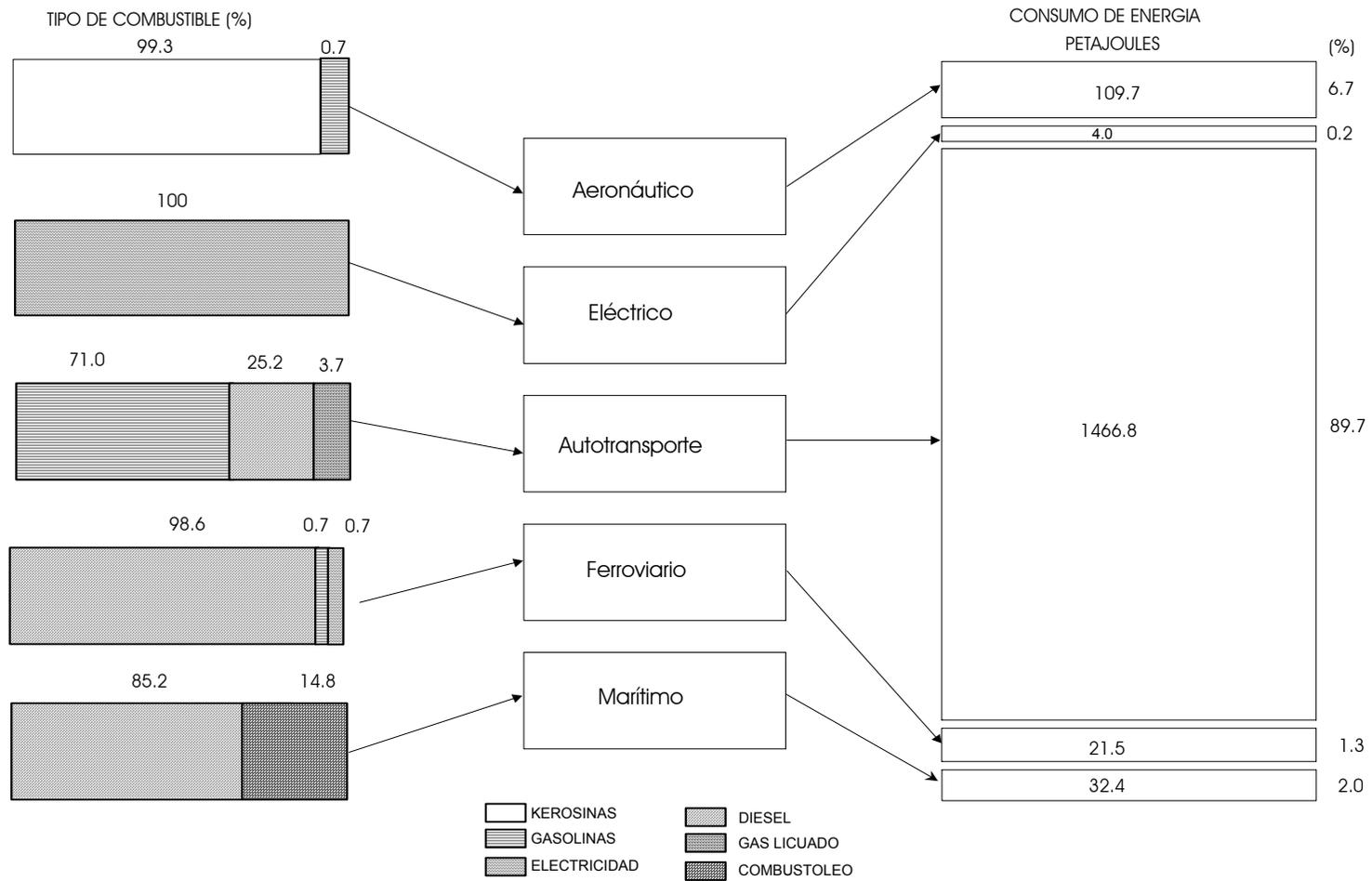


FIGURA 11.2 CONSUMO DE ENERGIA EN EL SECTOR TRANSPORTE, 2002



11.1.3 EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA EN EL SECTOR TRANSPORTE.

En 2002, el consumo de energía en el SECTOR TRANSPORTE fue de más de 1,634 petajoules, cifra 1.4% mayor a la registrada el año anterior. Cerca del 90% del gasto energético del sector fue consumido por el AUTOTRANSPORTE; el resto se repartió entre los modos, AÉREO con el 6.7%, MARÍTIMO con el 2.0%, FERROVIARIO con el 1.3% y una mínima parte en el TRANSPORTE URBANO, (fig. 11.2)

Por modo de transporte, en 2002 crecieron los consumos del AUTOTRANSPORTE y FERROVIARIO, mientras que el AÉREO y MARÍTIMO tuvieron decrementos. El ELÉCTRICO, por su parte, mantuvo su participación constante.

El AUTOTRANSPORTE de carga y pasajeros consumió en 2002 cerca de 1,467 petajoules, cifra 2.7% mayor a la registrada el año anterior. Este modo marca la pauta en el consumo de energía del transporte nacional.

El segundo consumidor de energía en el sector es el modo AERONÁUTICO, que en 2002 requirió alrededor de 110 petajoules para su operación y que por segundo año consecutivo registró un decremento en su consumo, del 3.6% en el último año.

En 2002, el tercer modo de transporte más consumidor de energía fue el MARITIMO, que requirió más de 32 petajoules. Consumo 28% inferior al del año anterior.

El transporte FERROVIARIO consumió más de 21 petajoules para su operación en 2002, cifra 2.8% mayor a la del 2001.

El transporte ELÉCTRICO URBANO consumió 4 petajoules en 2001, cantidad semejante a la manifestada el año anterior. Esta energía fue utilizada por los sistemas de transporte colectivo METRO de las ciudades de México y Monterrey, por los sistemas de trolebuses y tren ligero de la ciudad de México y por el transporte eléctrico de Guadalajara.

CUADRO 11.1.3
EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA EN EL SECTOR TRANSPORTE
(PETAJOULES)

| MODO DE TRANSPORTE | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | (3) 2001 | 2002 | TCMA 93-02 |
|--------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------|
| AUTOTRANSPORTE (1) | 1,274.2 90.8% | 1,315.4 89.4% | 1,253.5 89.6% | 1,274.2 89.8% | 1,321.2 89.4% | 1,360.9 88.9% | 1,357.2 87.7% | 1,415.7 87.7% | 1,427.5 88.6% | 1,466.8 89.7% | 1.6% |
| AERONÁUTICO | 89.4 6.4% | 100.2 6.8% | 95.4 6.8% | 92.2 6.5% | 99.1 6.7% | 109.1 7.1% | 115.3 7.5% | 115.9 7.2% | 113.8 7.1% | 109.7 6.7% | 2.3% |
| FERROVIARIO | 22.7 1.6% | 25.6 1.7% | 22.6 1.6% | 24.2 1.7% | 20.4 1.4% | 23.2 1.5% | 21.9 1.4% | 22.7 1.4% | 20.9 1.3% | 21.5 1.3% | -0.6% |
| MARÍTIMO | 13.8 1.0% | 27.1 1.8% | 24.1 1.7% | 24.7 1.7% | 33.9 2.3% | 33.4 2.2% | 50.0 3.2% | 56.2 3.5% | 45.0 2.8% | 32.4 2.0% | 10.0% |
| ELÉCTRICO URBANO (2) | 3.2 0.2% | 3.4 0.2% | 3.5 0.3% | 3.6 0.3% | 3.6 0.2% | 3.6 0.2% | 3.6 0.2% | 3.9 0.2% | 4.0 0.2% | 4.0 0.2% | 2.4% |
| TOTAL SECTOR TRANSPORTE | 1,403.3 100% | 1,471.7 100% | 1,399.1 100% | 1,418.8 100% | 1,478.1 100% | 1,530.3 100% | 1,548.0 100% | 1,614.3 100% | 1,611.1 100% | 1,634.3 100% | 1.7% |

- NOTAS: (1) Incluye el autotransporte de carga y pasajeros.
(2) Incluye metro, trolebuses y tren ligero. En 1999 el metro de México y Monterrey consumieron el 91.7% de esta energía. El resto fue consumido por los trolebuses y el tren ligero de México y el transporte eléctrico de Guadalajara.
(3) No coincide con la edición anterior de este Manual, debido a rectificaciones de la fuente.
Petajoule= 10¹² Joules
Petacaloría= 10¹² Calorías

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTE: Secretaría de Energía.
Balance Nacional de Energía, 2002.

11.1.4 EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA POR MODO DE TRANSPORTE Y TIPO DE COMBUSTIBLE.

La energía utilizada en el transporte tiene su origen en los hidrocarburos extraídos del subsuelo. Esta energía primaria es llevada a los centros de transformación donde se somete a un proceso de refinación para que el consumidor final pueda hacer uso de ella. Los tipos de combustibles obtenidos en estos centros, que permiten la operación de los diversos modos de transporte son: gasolinas, diesel, combustóleo, gas licuado y natural, y kerosinas.

En 2002, el SECTOR TRANSPORTE consumió más de 1634 petajoules para su operación, con lo que registró un incremento del 2% respecto al consumo del año anterior. Las GASOLINAS y el DIESEL son los combustibles más utilizados en el sector, debido a que son la principal fuente de energía del autotransporte de pasajeros y carga; su consumo equivale al 89.4% del utilizado en el transporte nacional.

El consumo del AUTOTRANSPORTE fue superior al del año anterior, llegando a 1467 petajoules. Las GASOLINAS aportaron el 71% del consumo en este modo, el DIESEL el 25%, y el GAS LICUADO el 4% del total. Por tercer año, el GAS NATURAL registró una pequeña aportación.

El consumo de energía en el transporte AÉREO fue de alrededor de 114 petajoules, mostrando un decremento del 3.6% respecto al año anterior. Los energéticos utilizados por este modo fueron la KEROSINA, con más del 99% del total y las GASOLINAS con el 1% restante.

El transporte FERROVIARIO tuvo un consumo superior a los 21.5 petajoules, provenientes casi en su totalidad del DIESEL. Este consumo mostró un incremento de alrededor del 3.8% respecto al del año anterior.

En el transporte MARÍTIMO se utilizaron 32.4 petajoules, cifra 28% inferior respecto al año anterior. El COMBUSTÓLEO aportó alrededor del 14.8% de esta energía, y el DIESEL alrededor del 85.2% (fig. 11.2).

En forma global, los energéticos que tuvieron mayor aportación al sector transporte, durante 2002 fueron las GASOLINAS con alrededor de 1043 petajoules, equivalentes al 63.8% de la energía total consumida; el DIESEL con más de 418 petajoules que representan alrededor del 25.6% del total, y las KEROSINAS con 109 petajoules, que equivalen al 6.7% del total consumido en el sector transporte.

En el período 93-02, se observa un incremento en el consumo de la mayoría de los combustibles. El de GASOLINAS aumentó con una tasa del 1.3% en dicho período, pero su participación relativa disminuyó en 2.6 puntos al pasar del 66.4% en 1993, al 63.8% en 2002. El consumo de DIESEL creció con una tasa del 1.6% anual y mantuvo una participación relativa de alrededor del 25.6%. El GAS LICUADO y el COMBUSTÓLEO han alcanzado tasas superiores de 13.4% y 11.7%, respectivamente, y han incrementado su participación, respecto del total, en dos y media veces el primero, y en tres veces el segundo.

CUADRO 11.1.4
EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA POR MODO DE TRANSPORTE Y TIPO DE COMBUSTIBLE
 (PETAJOULES)

| MODO DE TRANSPORTE | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | TCMA 93-02 |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|
| AUTOTRANSPORTE (1) | 1,274.2 | 1,315.4 | 1,253.5 | 1,274.2 | 1,321.2 | 1,360.9 | 1,381.0 | 1,415.5 | 1,416.8 | 1,466.8 | 1.6% |
| GASOLINAS | 930.3 | 955.3 | 928.9 | 929.1 | 958.0 | 986.2 | 956.2 | 996.9 | 1,015.1 | 1,042.0 | - |
| DIESEL | 326.2 | 342.2 | 306.0 | 325.9 | 344.1 | 355.0 | 374.3 | 373.2 | 354.2 | 369.3 | - |
| GAS LICUADO | 17.7 | 17.9 | 18.6 | 19.2 | 19.1 | 19.7 | 50.6 | 45.2 | 46.9 | 54.8 | - |
| GAS NATURAL | - | - | - | - | - | - | - | 0.2 | 0.5 | 0.7 | - |
| AERONÁUTICO | 89.4 | 100.2 | 95.4 | 92.2 | 99.1 | 109.1 | 115.3 | 116.1 | 113.8 | 109.7 | 2.3% |
| GASOLINAS | 1.2 | 1.4 | 3.9 | 1.1 | 1.1 | 1.0 | 0.9 | 1.0 | 0.8 | 0.8 | - |
| KEROSINAS | 88.3 | 98.8 | 91.5 | 91.1 | 98.0 | 108.1 | 114.4 | 115.1 | 113.0 | 108.9 | - |
| FERROVIARIO | 22.7 | 25.6 | 22.6 | 24.2 | 20.4 | 23.2 | 21.7 | 22.4 | 20.7 | 21.5 | -0.6% |
| DIESEL | 22.7 | 25.6 | 22.6 | 24.2 | 20.4 | 23.2 | 21.7 | 22.4 | 20.7 | 21.2 | - |
| GASOLINAS | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.1 | - |
| ELECTRICIDAD | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.1 | - |
| GAS LICUADO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.0 | - |
| MARÍTIMO | 13.8 | 27.1 | 24.1 | 24.7 | 33.9 | 33.4 | 35.5 | 56.3 | 45.0 | 32.4 | 10.0% |
| DIESEL | 12.0 | 25.5 | 22.7 | 23.0 | 32.2 | 30.7 | 32.4 | 43.5 | 37.0 | 27.6 | - |
| COMBUSTOLEO | 1.8 | 1.7 | 1.4 | 1.7 | 1.7 | 2.6 | 3.1 | 12.8 | 8.1 | 4.8 | - |
| ELÉCTRICO (2) | 3.2 | 3.4 | 3.5 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.9 | 4.0 | 4.0 | 2.4% |
| ELECTRICIDAD | 3.2 | 3.4 | 3.5 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.9 | 4.0 | 4.0 | - |

| TIPO DE COMBUSTIBLE | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | TCMA 93-02 |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| GASOLINAS | 931.5 | 956.7 | 932.8 | 930.2 | 959.1 | 987.2 | 957.1 | 997.9 | 1,015.9 | 1,043.0 | 1.3% |
| % DEL TOTAL | 66.4% | 65.0% | 66.7% | 65.6% | 64.9% | 64.5% | 61.5% | 61.8% | 63.5% | 63.8% | - |
| DIESEL | 360.9 | 393.3 | 351.3 | 373.1 | 396.7 | 409.0 | 428.4 | 439.2 | 411.9 | 418.1 | 1.6% |
| % DEL TOTAL | 25.7% | 26.7% | 25.1% | 26.3% | 26.8% | 26.7% | 27.5% | 27.2% | 25.7% | 25.6% | - |
| GAS LICUADO | 17.7 | 17.9 | 18.6 | 19.2 | 19.1 | 19.7 | 50.6 | 45.2 | 46.9 | 54.8 | 13.4% |
| % DEL TOTAL | 1.3% | 1.2% | 1.3% | 1.4% | 1.3% | 1.3% | 3.2% | 2.8% | 2.9% | 3.4% | - |
| KEROSINAS | 88.3 | 98.8 | 91.5 | 91.1 | 98.0 | 108.1 | 114.4 | 115.1 | 113.0 | 108.9 | 2.4% |
| % DEL TOTAL | 6.3% | 6.7% | 6.5% | 6.4% | 6.6% | 7.1% | 7.3% | 7.1% | 7.1% | 6.7% | - |
| COMBUSTOLEO | 1.8 | 1.7 | 1.4 | 1.7 | 1.7 | 2.6 | 3.1 | 12.8 | 8.1 | 4.8 | 11.7% |
| % DEL TOTAL | 0.1% | 0.1% | 0.1% | 0.1% | 0.1% | 0.2% | 0.2% | 0.8% | 0.5% | 0.3% | - |
| ELECTRICIDAD | 3.2 | 3.4 | 3.5 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.9 | 4.1 | 4.1 | 4.1 | 2.7% |
| % DEL TOTAL | 0.2% | 0.2% | 0.3% | 0.3% | 0.2% | 0.2% | 0.2% | 0.2% | 0.3% | 0.3% | - |
| GAS NATURAL | - | - | - | - | - | - | - | 0.2 | 0.5 | 0.7 | - |
| % DEL TOTAL | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | - |
| TOTAL SECTOR TRANSPORTE | 1,403.3 | 1,471.7 | 1,399.1 | 1,418.8 | 1,478.1 | 1,530.3 | 1,557.1 | 1,614.2 | 1,600.3 | 1,634.3 | 1.7% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |

NOTA: (1) Incluye el autotransporte de carga y pasajeros.

(2) Incluye metro, trolebuses y tren ligero. En 1999 los metros de México y Monterrey, consumieron el 91.7% de esta energía. El resto fue consumido por los trolebuses y el tren ligero de México y el transporte eléctrico de Guadalajara.
 Petajoule= 10¹² Joules
 Petacaloría= 10¹² Calorías

La serie estadística completa de este cuadro se puede consultar y obtener en www.imt.mx, seleccionando la sección estadísticas y posteriormente manual estadístico.

FUENTE: Secretaría de Energía
 Balance Nacional de Energía, 2002.

ANEXOS

ANEXO 1 CRONOLOGÍA DE DISPOSICIONES LEGALES RELACIONADAS CON EL TRANSPORTE, PUBLICADAS EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN.

SECTOR COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.

| | |
|-------------------------|--|
| 28 de noviembre de 1988 | Reglamento de Medicina del Transporte. |
| 6 de diciembre de 1988 | Apéndice al Reglamento de Medicina del Transporte, relativo al Autotransporte Público Federal. |
| 6 de diciembre de 1988 | Apéndice al Reglamento de Medicina del Transporte, relativo al Transporte Aéreo Civil. |
| 6 de diciembre de 1988 | Apéndice al Reglamento de Medicina del Transporte, relativo al Transporte Ferroviario. |
| 6 de diciembre de 1988 | Apéndice al Reglamento de Medicina del Transporte, relativo al Transporte Marítimo. |
| 31 de mayo de 1989 | Promulgación del Convenio sobre Transporte Aéreo entre México y el Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte. |
| 2 de junio de 1989 | Ratificación del Convenio sobre Transporte Aéreo entre México y Estados Unidos de Norteamérica. |
| 6 de julio de 1989 | Convenio de Modernización y Reestructuración del Autotransporte de Carga. Esta medida no fue publicada en el Diario Oficial; sin embargo, por su importancia se incluye en esta relación. |
| 7 de julio de 1989 | Nuevo Reglamento para el Autotransporte Federal de Carga. |
| 7 de julio de 1989 | Nuevo Reglamento para el Transporte Multimodal Internacional. |
| 10 de julio de 1989 | Se determinan zonas de competencia, todas las carreteras de jurisdicción federal y se autoriza a transportistas y usuarios a negociar libremente los niveles tarifarios de autotransporte federal de carga, sin necesidad de obtener la autorización previa de la S.C.T. |
| 10 de julio de 1989 | Los Comités de Ruta, Comités Estatales o Regionales y los Comités Técnicos de Autotransporte Federal dejan de fungir como órganos de consulta del Estado. |
| 10 de julio de 1989 | Simplificación de trámites administrativos para la expedición de cartas de porte, conocimientos de embarque, boletos, facturas o documentos similares. |
| 31 de julio de 1989 | Descentralización de funciones administrativas hacia las delegaciones estatales de la S.C.T., relacionadas con la expedición de permisos de Transporte de Carga. |

| | |
|--------------------------|---|
| 31 de julio de 1989 | Nuevo Instructivo para la Obtención de Permisos de Transporte Federal de Carga y Servicios de Carga Particular. |
| 28 de agosto de 1989 | Promulgación del Convenio Internacional sobre la Seguridad de los Contenedores (CSC). |
| 28 de septiembre de 1989 | Creación de la Cámara Nacional del Autotransporte Federal de Pasaje y Turismo. |
| 29 de septiembre de 1989 | Creación de la Cámara Nacional del Autotransporte de Carga. |
| 19 de octubre de 1989 | Creación de la Cámara Nacional de la Marina Mercante. |
| 23 de octubre de 1989 | Disolución y liquidación de la Cámara Nacional de Transportes y Comunicaciones. |
| 24 de enero de 1990 | Nuevo Reglamento para el Servicio de Maniobras en Zonas Federales Terrestres. |
| 9 de marzo de 1990 | Nuevo Reglamento para el Autotransporte Federal Exclusivo de Turismo. |
| 3 de mayo de 1990 | Disposiciones para la Verificación Semestral Obligatoria de Emisiones Contaminantes en los Vehículos del Autotransporte Federal, de Carga y Pasaje. |
| 16 de mayo de 1990 | Desconcentración de trámites administrativos hacia las Delegaciones Estatales de la S.C.T., relacionadas con el otorgamiento de permisos para el servicio de maniobras en zonas federales terrestres. |
| 24 de mayo de 1990 | Nuevas Concesiones para el Servicio Público de Transporte Urbano de Pasajeros en Autobuses del Distrito Federal. |
| 30 de mayo de 1990 | Nuevo Reglamento para Servicio Público de Autotransporte Federal de Pasajeros. |
| 8 de junio de 1990 | Promulgación del Convenio sobre Transporte Aéreo entre México y la República de Corea. |
| 19 de julio de 1990 | Solicitud de concesión para instalar, operar y explotar, un sistema radio-eléctrico de comunicación en la carretera México-Laredo. |
| 20 de julio de 1990 | Solicitud de concesión para instalar, operar y explotar, un sistema radio-eléctrico de comunicación en la carretera Chihuahua-Reynosa. |
| 23 de julio de 1990 | Nuevo Reglamento para el Transporte Urbano de Carga en el Distrito Federal. |
| 13 de septiembre de 1990 | Convenio Aéreo entre México y la República del Perú. |
| 14 de diciembre de 1990 | Se extingue el organismo descentralizado denominado Transporte Aéreo Federal. |
| 13 de mayo de 1991 | Delegación de nuevas facultades a los Titulares de los Centros S.C.T. del país, en materia de infraestructura y operación del transporte. |
| 13 de mayo de 1991 | Creación del Comité de Coordinación de los Centros S.C.T. del País. |
| 22 de mayo de 1991 | Reformas al Reglamento de Tránsito del Distrito Federal. |

| | |
|-------------------------|--|
| 1° de junio de 1991 | Requisa al puerto de Veracruz. |
| 1° de junio de 1991 | Reglamento para el Servicio de Maniobras en Zonas Federales de los Puertos. |
| 1° de junio de 1991 | Reglas de administración y operación del puerto de Veracruz. |
| 10 de julio de 1991 | Liberación de Tarifas Aéreas Nacionales y simplificación de trámites para ampliar los servicios troncales y regionales en las rutas domésticas. |
| 18 de julio de 1991 | Reformas a la Ley de Navegación y Comercio Marítimo. |
| 26 de julio de 1991 | Reubicación de bases de operación de las aeronaves de pistón y/o turbohélice, fuera del Aeropuerto de la Ciudad de México. |
| 1° de agosto de 1991 | Levantamiento de la requisa del puerto de Veracruz. |
| 30 de agosto de 1991 | Convenio Aéreo entre México y la República de Polonia. |
| 5 de febrero de 1992 | Reglamento para el aprovechamiento del derecho de vía de las carreteras federales y zonas aledañas. |
| 2 de marzo de 1992 | Decreto promulgatorio del protocolo para la represión de actos ilícitos de violencia en los aeropuertos, complementario del Convenio de Montreal del 23 de septiembre de 1971. |
| 2 de marzo de 1992 | Decreto promulgatorio del protocolo relativo a una enmienda al artículo 56 del convenio sobre aviación civil internacional, firmado en Montreal el 6 de octubre de 1989. |
| 6 de marzo de 1992 | Decreto promulgatorio del convenio internacional sobre salvamento marítimo, 1989. |
| 2 de abril de 1992 | Reformas a los estatutos de la Cámara Nacional de la Marina Mercante. |
| 15 de junio de 1992 | Decreto por el que se reforman y derogan diversas disposiciones de la Ley de Vías Generales de Comunicación. |
| 5 de enero de 1993 | Reglamento para las terminales interiores de carga. |
| 7 de abril de 1993 | Reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos. |
| 7 de junio de 1993 | Ley Federal de Telecomunicaciones. |
| 9 de julio de 1993 | Ley de Puertos. |
| 5 de noviembre de 1993 | Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-002-SCT2-1994. Listado de las substancias y materiales peligrosos más usualmente transportados. |
| 22 de diciembre de 1993 | Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal. |
| 4 de enero de 1994 | Ley de Navegación. |

| | |
|----------------------------|--|
| 17 de enero de 1994 | Decreto por el que se aprueba el Convenio para la Represión de Actos Ilícitos contra la Seguridad de la Navegación Marítima y su Protocolo para la Represión de Actos Ilícitos contra la Seguridad de las Plataformas Fijas Emplazadas en la Plataforma Continental. |
| 1 de febrero de 1994 | Título de concesión para la Administración Portuaria Integral del Puerto de Veracruz. |
| 2 de febrero de 1994 | Título de concesión para la Administración Portuaria Integral del puerto de Manzanillo. |
| 14 de marzo de 1994 | Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-012-SCT2-1994. Peso y dimensiones máximas que deben cumplir los vehículos de autotransporte que transitan en los caminos y puentes de jurisdicción federal. |
| 16 de marzo de 1994 | Decreto de promulgación del Convenio Constitutivo y el Acuerdo de explotación de la Organización Internacional de telecomunicaciones Marítimas por Satélite (INMARSAT). |
| 9 de agosto de 1994 | Decreto de promulgación del Convenio Internacional sobre la limitación de la Responsabilidad Nacida de Reclamaciones de Derecho Marítimo, 1976. |
| 9 de agosto de 1994 | Decreto de promulgación del Protocolo correspondiente al Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil por Daños Causados por la contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos, 1969. |
| 9 de agosto de 1994 | Decreto de promulgación del Convenio Internacional de Constitución de un fondo Internacional de Indemnización de Daños Causados por la Contaminación de Hidrocarburos. |
| 25 de agosto de 1994 | Decreto de promulgación del Convenio Internacional para la unificación de ciertas reglas en materia de conocimiento de embarque. |
| 26 de agosto de 1994 la | Concesión otorgada en favor de Administración Portuaria Integral de Quintana Roo, S.A. de C.V., para administración de los puertos de Quintana Roo. |
| 29 de agosto de 1994 | Decreto de promulgación de las Actas finales de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (CAMR-92). |
| 12 de septiembre de 1994 | Concesión otorgada a Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, S.A. de C.V. , para la administración integral del puerto de Lázaro Cárdenas, Mich |
| 22 de septiembre de 1994 | Concesión que otorga el Gobierno Federal a Administración Portuaria Integral de Altamira, S.A. de C.V., para la administración integral del puerto de Altamira, Tamps. |
| 26 de septiembre de 1994 | Título de Concesión para la Administración Portuaria Integral del Puerto de Ensenada, Baja California |
| 29 de septiembre de 1994 | Concesión otorgada a favor de Administración Integral del Puerto de Tampico, S.A. de C.V., para la administración integral del puerto de Tampico, Tamps. |

| | |
|-------------------------|---|
| 14 de noviembre de 1994 | Concesión otorgada a Administración Portuaria Integral de Mazatlán, S.A. de C.V., para la administración integral del puerto de Mazatlán, Sin. |
| 15 de noviembre de 1994 | Concesión otorgada a favor de Administración Portuaria Integral de Acapulco, S.A. de C.V., para la administración integral del puerto de Acapulco, Gro. |
| 18 de noviembre de 1994 | Concesión otorgada a Administración Portuaria Integral de Vallarta, S.A de C.V., para la administración integral de Puerto Vallarta, Jal. |
| 21 de noviembre de 1994 | Reglamento de la Ley de Puertos. |
| 21 de noviembre de 1994 | Concesión otorgada a Administración Portuaria Integral de Coatzacoalcos, S.A. de C.V., para la administración integral del puerto de Coatzacoalcos, Ver. |
| 22 de noviembre de 1994 | Concesión otorgada a Administración Portuaria Integral de Tuxpan, S.A. de C.V. , para la administración integral del puerto de Tuxpan, Ver. |
| 23 de noviembre de 1994 | Concesión otorgada a Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V., para la administración integral del Puerto de Topolobampo, Sin. |
| 24 de noviembre de 1994 | Concesión otorgada a Administración portuaria Integral de Salina Cruz, S.A. de C.V., para la Administración Portuaria Integral del puerto de Salina Cruz, Oax. |
| 25 de noviembre de 1994 | Concesión otorgada a Administración Portuaria Integral de Guaymas, S.A. de C.V. , para la administración integral del puerto de Guaymas, municipio del mismo nombre, Son. |
| 28 de noviembre de 1994 | Concesión otorgada a Administración Portuaria Integral del puerto de Progreso, municipio del mismo nombre, Yuc. |
| 30 de noviembre de 1994 | Norma Oficial Mexicana Emergente NOM-EM-008-SCT3-1994, Que regula los requisitos técnicos a cumplir por las empresas de transporte aéreo de servicio público y de operaciones especiales. |
| 25 de marzo de 1995 | Programa de Desarrollo del Sector Comunicaciones y Transportes 1995-2000. |
| 25 de abril de 1995 | Decreto de Promulgación del Convenio sobre Transporte Aéreo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República de Guatemala. |
| 11 de mayo de 1995 | Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo. |
| 12 de mayo de 1995 | Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario. |
| 12 de mayo de 1995 | Ley de Aviación Civil. |
| 30 de mayo de 1995 | Decreto que otorga un estímulo fiscal al Sector del Autotransporte Federal de Pasajeros y de Carga. |
| 25 de agosto de 1995 | Norma Oficial Mexicana NOM-018-SCT2/1994. Disposiciones para la carga, acondicionamiento y descarga de materiales y residuos peligrosos en unidades de arrastre ferroviario. |

| | |
|--------------------------|--|
| 8 de septiembre de 1995 | Decreto de Promulgación de la Resolución A.735 (18), mediante el cual se enmiendan los artículos 16, 17 y 19 (b) del Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional. |
| 8 de noviembre de 1995 | Reglamento de Gas Natural |
| 27 de noviembre de 1995 | Acuerdo por el que se establecen las modalidades de servicio de autotransporte federal nacional e internacional para los efectos de expedición de licencias de conductor. |
| 5 de diciembre de 1995 | Decreto que otorga estímulos fiscales al sector del autotransporte federal. |
| 20 de diciembre de 1995 | Ley de Transporte del Distrito Federal. |
| 22 de diciembre de 1995 | Ley de Aeropuertos. |
| .25 de enero de 1996 | Decreto de promulgación del Convenio sobre transporte aéreo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República de Costa Rica |
| 19 de febrero de 1996 | Programa de Desarrollo y Reestructuración del Sector de la Energía, 1995-2000 |
| 13 de marzo de 1996 | Decreto de Promulgación del Convenio sobre Transporte Aéreo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno Federal de Austria. |
| 7 de mayo de 1996 | Decreto que reforma, adiciona y deroga el Reglamento Sobre el Peso, Dimensiones y Capacidad de los Vehículos de Autotransporte que Transitan en los Caminos y Puentes de Jurisdicción Federal. |
| 21 de mayo de 1996 | Resolución de la Comisión Reguladora de Energía por la que se determinan las áreas correspondientes a los centros de población de Chihuahua, Cuautémoc-Anáhuac y Delicias, Chihuahua, como zona geográficas para fines de distribución de gas natural. |
| 21 de junio de 1996 | Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-031-SCT3-1995, que establece el contenido mínimo del Manual General de Operaciones para Empresas de Transporte Aéreo de Servicio Público. |
| 10 de junio de 1996 | Convocatoria para la adquisición de los títulos representativos del capital social del ferrocarril Chihuahua al Pacífico, S.A. de C.V. |
| 9 de agosto de 1996 | Convocatoria para la adquisición de los títulos representativos del capital social de Ferrocarril del Noreste, S.A. de C.V. |
| 19 de agosto de 1996 | Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-032-SCT2/1995. Especificaciones y características para la construcción y reconstrucción de contenedores cisterna, destinado al Transporte Multimodal de Materiales de las clases 3,4,5,6,7,8 y 9 |
| 5 de septiembre de 1996 | Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-045-SCT2-1996. Características generales de las unidades de arrastre ferroviario asignadas al transporte de materiales y residuos peligrosos |
| 10 de septiembre de 1996 | Acuerdo por el que se crea la Comisión Intersecretarial de Seguridad y Vigilancia Marítima y Portuaria. |

| | |
|--------------------------|---|
| 25 de septiembre de 1996 | Decreto de promulgación del Convenio sobre transporte aéreo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República de Panamá. |
| 30 de septiembre de 1996 | Reglamento del Servicio Ferroviario, que regula la construcción, conservación, mantenimiento, operación y explotación de servicios Ferroviarios y auxiliares. |
| 9 de octubre de 1996 | Acuerdo secretarial por el que se destina al servicio de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes los inmuebles que constituyen la vía general de comunicación ferroviaria Chihuahua al Pacífico, así como los inmuebles e instalaciones para la prestación de los servicios auxiliares, con el objeto de que esa Dependencia otorgue sobre dichos inmuebles las concesiones y permisos respectivos, en los términos de lo dispuesto por la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario |
| 5 de noviembre de 1996 | Acuerdo por el que se establecen modalidades en la prestación de servicio de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos, para los efectos de presentación de la garantía de cumplimiento de la obligación de reparar daños que la carga pueda ocasionar al medio ambiente. |
| 13 de noviembre de 1996 | Decreto por el que se reforma la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo de Petróleo. |
| 13 de noviembre de 1996 | Lineamientos Generales para la Apertura a la Inversión en el Sistema Ferroviario Mexicano. |
| 6 de enero de 1997 | Decreto de Promulgación del Convenio sobre Transporte Aéreo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República del Ecuador. |
| 29 de enero de 1997 | Resolución mediante la cual se autoriza a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para que lleve a cabo la enajenación de los títulos representativos del capital social propiedad del Gobierno Federal o de alguna entidad paraestatal en las empresas denominadas Ferrocarril del Noreste, S.A. de C.V., Ferrocarril del Pacífico-Norte, S.A. de C.V., Ferrocarril del Sureste, S.A. de C.V. y terminal ferroviaria del Valle de México, S.A. de C.V. |
| 3 de febrero de 1997 | Concesión que otorga el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en favor de Terminal Ferroviaria del Valle de México, S. A. de C.V. |
| 3 de febrero de 1997 | Concesión que otorga el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en favor de Ferrocarril del Noreste, S.A. de C.V. |
| 25 de marzo de 1997 | Decreto de Promulgación del Convenio sobre Servicios Aéreos entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Federativa del Brasil. |
| 26 de marzo de 1997 | Decreto de Promulgación del Convenio sobre Transporte Aéreo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República de Bolivia. |
| 26 de marzo de 1997 | Decreto de Promulgación del Convenio sobre Transporte Aéreo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Dominicana. |
| 17 de abril de 1997 | Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-018-SCT4-1995. Especificaciones para el transporte de ácidos y álcalis, en embarcaciones especializadas y de carga. |

| | |
|-------------------------|--|
| 3 de diciembre de 1997 | Reglamento para el servicio de Transporte de Carga en el Distrito Federal. |
| 5 de diciembre de 1997 | Acuerdo que modifica el similar por el que se establecen modalidades en la prestación del servicio de autotransporte federal de pasajeros y turismo, para los efectos de ingreso de unidades vehiculares a dicho servicio |
| 11 de diciembre de 1997 | Concesión otorgada en favor de ferrocarril Pacífico-Norte, S.A. de C.V. |
| 31 de diciembre de 1997 | Acuerdo que se tiene por objeto establecer las características, especificaciones técnicas y de operación para la sustitución de vehículos tipo minibús, microbús, combi o equivalentes que prestan el servicio de autotransporte de pasajeros en sus modalidades económicas y mixto y que transitan en caminos de jurisdicción federal, llevando a cabo recorridos no mayores a 30 kilómetros. |
| 31 de marzo de 1998 | Norma Oficial Mexicana NOM-040-SCT-2-1995. Para el transporte de objetos indivisibles de gran peso y/o volumen, peso y dimensiones de las combinaciones vehiculares y de las grúas industriales y su tránsito por caminos y puentes de jurisdicción federal. |
| 8 de abril de 1998 | Aviso a los prestadores de servicio de autotransporte de pasajeros, en las modalidades económico y mixto, mediante el cual se les comunicó que a más tardar el primero de julio de 1998 deberían haber presentado la solicitud correspondiente, a fin de tramitar la expedición de autorización provisional para continuar prestando dicho servicio. |
| 27 de abril de 1998 | Acuerdo por el que se fija la cobertura de los seguros de responsabilidad civil que deben contratar los permisionarios del servicio de autotransporte federal de pasajeros, turismo y carga, y que regulan los fondos de garantía de responsabilidad civil que pueden constituir los permisionarios del servicio de autotransporte federal de pasajeros y turismo. |
| 27 de mayo de 1998 | Decreto Promulgatorio de las Notas Intercambiadas el 20 de diciembre de 1996, a través de las cuales se modifica el Convenio sobre Transporte Aéreo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de Canadá, firmado en la Ciudad de México el 21 de diciembre de 1961 |
| 29 de mayo de 1998 | Aviso a todos los permisionarios del servicio de autotransporte federal de carga general y especializada, para que participaran en el canje de placas metálicas de identificación vehicular. |
| 17 de junio de 1998 | Resolución por la que se revoca la autorización otorgada a Unión de Crédito Industrial del Autotransporte de Veracruz, S.A. de C.V., para operar como unión de crédito. |
| 30 de junio de 1998 | Aviso a los prestadores de servicio de autotransporte de pasajeros, en las modalidades económico y mixto, mediante el cual se les comunicó que ha más tardar el primero de noviembre de 1998 se debió presentar la solicitud correspondiente, a fin de haber tramitado la expedición de autorización provisional para continuar prestando dicho servicio. |
| 30 de junio de 1998 | Aviso a todos lo permisionarios de vehículos destinados al servicio de autotransporte público federal, en las modalidades de pasaje y turismo que participaran en el canje de placas metálicas de identificación vehicular. |

| | |
|--------------------------|---|
| 17 de julio de 1998 | Reglas por las que se establece el Sistema de Organización del Tráfico Marítimo en los accesos al puerto de Veracruz, Ver. |
| 20 de julio de 1998 | Reglas mediante las que se establece el Sistema de Organización del Tráfico Marítimo en el puerto de Salina Cruz, Oax., y zonas adyacentes. |
| 22 de julio de 1998 | Reglas por las que se establece el Sistema de Organización del Tráfico Marítimo en el Golfo de Campeche y en la terminal marítima petrolera en Cayo Arcas, Camp. |
| 27 de julio de 1998 | Convenio de coordinación de acciones para la verificación de unidades con placas federales, que celebraron la Comisión Ambiental Metropolitana, las secretarías de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, de Comunicaciones y Transportes, el Estado de México y el Gobierno del Distrito Federal. |
| 14 de agosto de 1998 | Decreto que reforma el Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares. |
| 25 de septiembre de 1998 | Acuerdo mediante el cual se modifica el artículo segundo del diverso, para establecer nuevas modalidades en la prestación del servicio de Autotransporte de Pasajeros y Turismo como sigue: Pasajeros, Turismo y Pasajeros de o hacia Puertos Marítimos o Aeropuertos Federales. |
| 12 de octubre de 1998 | Manual de Organización General de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. |
| 28 de octubre de 1998 | Manual de Organización de la Policía Federal de Caminos. |
| 30 de octubre de 1998 | Acuerdo por el que se fijan las características y especificaciones de las placas metálicas, calcomanías de identificación y tarjetas de circulación para los diferentes tipos de servicio que prestan los automóviles, autobuses, camiones, motocicletas y remolques matriculados en la República Mexicana, así como la asignación de la numeración correspondiente a cada entidad federativa y disposiciones para su otorgamiento y control. |
| 30 de octubre de 1998 | Lineamientos que establecen las reglas a las cuales se sujetará el reconocimiento por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, de los certificados y calcomanías de baja emisión de contaminantes expedidos por los verificadores autorizados por los gobiernos del Estado de México y del Distrito Federal, para el otorgamiento y revalidación de permisos o canje de placas de vehículos destinados al servicio de autotransporte federal o transporte privado que transiten en caminos de jurisdicción federal y reconocidos en el programa de verificación obligatoria de emisiones contaminantes del Gobierno Federal. |
| 9 de noviembre de 1998 | Acuerdo que modifica el similar que tiene por objeto establecer las características, especificaciones técnicas y de operación para la sustitución de vehículos tipo minibús, microbús, combi o equivalentes que prestan el servicio de autotransporte de pasajeros en sus modalidades económico y mixto, que transitan en caminos de jurisdicción federal, publicado el 31 de diciembre de 1997. |
| 16 de noviembre de 1998 | Reglamento de la Ley de Navegación. |

| | |
|-------------------------|---|
| 18 de noviembre de 1998 | Lineamientos por los que se establece el trámite que deberán realizar las personas físicas o morales interesadas en la obtención del permiso para la construcción, operación y explotación de terminales de autotransporte federal de pasajeros. |
| 7 de diciembre de 1998 | Reglamento de la Ley de Aviación Civil. |
| 14 de diciembre de 1998 | Título de Concesión otorgado en favor de ferrocarril del Sureste, S.A. de C.V., respecto de la vía general de comunicación ferroviaria del Sureste. |
| 4 de enero de 1999 | Norma Oficial Mexicana NOM-030-SCT-1996, que establece las condiciones de seguridad y trincado de carga en embarcaciones sobre cubierta y en bodegas. |
| 3 de febrero de 1999 | Norma Oficial Mexicana NOM-033-SCT4-1996, que establece los lineamientos para el ingreso de mercancías peligrosas a instalaciones portuarias. |
| 9 de febrero de 1999 | Acuerdo por el que se fijan las modalidades conforme a las cuales los permisionarios del servicio de autotransporte federal de carga, podrán constituir un fondo de garantía para responder por daños a terceros en sus bienes y personas, vías generales de comunicación y cualquier otro daño que pudiera ocasionar el vehículo o la carga en caso de accidente. |
| 16 de febrero de 1999 | Decreto por el que se aprueba el Acuerdo por el que se modifica el Convenio sobre Transporte Aéreo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República de Cuba, del 9 de agosto de 1991. |
| 26 de febrero de 1999 | Norma Oficial Mexicana NOM-046-SCT2/1998, características y especificaciones para la construcción y reconstrucción de los contenedores cisterna destinados al transporte multimodal de gases licuados a presión no refrigerados. |
| 15 de marzo de 1999 | Acuerdo que autoriza las tarifas y su aplicación por los servicios aeroportuarios y complementarios que presta el organismo descentralizado Aeropuertos y Servicios Auxiliares y las empresas de participación estatal mayoritaria, concesionarios de los aeropuertos que forman parte del Sistema Aeroportuario Mexicano. |
| 19 de marzo de 1999 | Aviso a todos los permisionarios del servicio de autotransporte federal de carga general y especializada para el canje de placas metálicas de identificación vehicular y revalidación de tarjetas de circulación. |
| 2 de julio de 1999 | Acuerdo mediante el cual se modifica a su similar por el que se establecen las características, especificaciones técnicas y de operación para la sustitución de vehículos tipo minibús, microbús, combi o equivalentes que prestan el servicio de autotransporte de pasajeros en sus modalidades económico y mixto y que transitan en caminos de jurisdicción federal, llevando a cabo recorridos no mayores a 30 kilómetros. |
| 2 de julio de 1999 | Aviso a las personas físicas o morales interesadas en la obtención del permiso para la construcción, operación y explotación de terminales de autotransporte federal de pasajeros. |

| | |
|--------------------------|---|
| 6 de julio de 1999 | Lineamientos conforme a los cuales los conductores del autotransporte federal y transporte privado podrán acreditar la capacitación y adiestramiento para obtener, refrendar o, en su caso, renovar la licencia federal de conductor. |
| 14 de julio de 1999 | Programa Mínimo de Capacitación para Conductores del Servicio de Autotransporte Federal de Carga General y de Pasaje y Turismo. |
| 15 de julio de 1999 | Programa Mínimo de Capacitación para Conductores del Servicio de Autotransporte Federal de Pasaje y Turismo y de Materiales y Residuos Peligrosos. |
| 13 de septiembre de 1999 | Decreto Promulgatorio del Convenio sobre Transporte Aéreo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República de Chile. |
| 14 de septiembre de 1999 | NORMA Oficial Mexicana NOM-028-sct2/1998, disposiciones especiales para los materiales y residuos peligrosos de la clase 3 líquidos inflamables transportados. |
| 15 de septiembre de 1999 | Acuerdo por el que se modifica el artículo segundo del diverso por el que se establecen modalidades en la prestación del servicio de autotransporte federal de pasajeros y turismo para los efectos de ingreso de unidades vehiculares a dicho servicio. |
| 15 de septiembre de 1999 | Acuerdo por el que se establecen las categorías de licencia federal de conductor, atendiendo al tipo de vehículo y clase de servicio que presta. |
| 5 de octubre de 1999 | Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, S.A. de C.V. (versión sintetizada) Programa Maestro de Desarrollo del puerto de Lázaro Cárdenas, Michoacán. |
| 1 de noviembre de 1999 | NORMA Oficial Mexicana NOM-067-SCT-2/SECOFI-1999, transporte terrestre-Servicio de autotransporte económico y mixto-midibús- Características y especificaciones técnicas y de seguridad. |
| 23 de noviembre de 1999 | NORMA Oficial Mexicana Emergente NOM-EM-011-SCT2/1999, condiciones para el transporte de las substancias, materiales o residuos peligrosos en cantidades limitadas. |
| 26 de noviembre de 1999 | Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-052-SCT3-1999, que establece dentro de la República Mexicana los requerimientos para dar cumplimiento a los límites máximos permisibles de emisión de ruido producido por las aeronaves de reacción subsónicas, propulsadas por hélice, supersónicas, helicópteros, unidades de potencia auxiliar (UPA) y sistemas asociados a la aeronave durante operaciones en tierra. |
| 22 de diciembre de 1999 | Regulación tarifaria a los títulos de concesión de las administraciones portuarias de Altamira, Coatzacoalcos, Ensenada, Guaymas, Lázaro Cárdenas, Manzanillo, Mazatlán, Progreso, Puerto Madero, Puerto Vallarta, Salina Cruz, Tampico, Topolobampo, Tuxpan y Veracruz. |
| 28 de diciembre de 1999 | Acuerdo por el que se establece el lineamiento normativo que deberán observar la Dirección General de Autotransporte Federal y los Centros SCT, para aquellos casos en que un conductor se presente a realizar los trámites relativos al refrendo, reexpedición, duplicado o categoría adicional y cuenten con la |

| | |
|-----------------------|--|
| | licencia federal categoría A, para operar vehículos destinados al servicio de autotransporte federal de pasajeros de o hacia los puertos marítimos y aeropuertos federales. |
| 17 de enero de 2000 | Concesión otorgada a favor de Baja Mantenimiento y Operación, S.A. de C.V. para la administración portuaria integral del recinto portuario de Bahías de Huatulco, Oaxaca. |
| 21 de enero de 2000 | Concesión otorgada a favor de la Administración Portuaria Integral de Dos Bocas, S.A. de C.V. para la administración portuaria integral del recinto portuario de Dos Bocas, Tabasco. |
| 26 de enero de 2000 | NORMA Oficial Mexicana NOM-EM-053-SCT-2-1999, Transporte Terrestre-Servicio de arrastre, arrastre y salvamento-Grúas-Características y especificaciones técnicas, de seguridad y condiciones de operación. |
| 7 de febrero de 2000 | NORMA Oficial Mexicana NOM-EM-001-SCT-2-2000, placas metálicas, calcomanías de identificación y tarjetas de circulación empleadas en automóviles, autobuses, camiones, midibuses, motocicletas y remolques matriculados en la República Mexicana, licencia federal de conductor y calcomanía de verificación físico-mecánica-Especificaciones y métodos de prueba. |
| 15 de febrero de 2000 | NORMA Oficial Mexicana NOM-EM-071-SCT-2-2000, Transporte Terrestre-Servicio de Autotransporte de Carga-Vehículos de hasta 4 toneladas de peso bruto vehicular-Características y especificaciones técnicas y de seguridad. |
| 16 de febrero de 2000 | Oficio Circular mediante el cual se dan a conocer los criterios y lineamientos que deberán observar los servidores públicos, para llevar a cabo la expedición y regularización de los permisos para el transporte privado para el año 2000. |
| 17 de febrero de 2000 | Reglamento de la Ley de Aeropuertos. |
| 1 de marzo de 2000 | Decreto por el que se aprueba el Convenio sobre Transporte Aéreo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de Nueva Zelanda. |
| 21 de marzo de 2000 | Aviso por el que se dan a conocer los participantes en la licitación pública para la venta de la unidad económica con fines productivos en operación, denominada Mexpost, en la cual se prestan servicios de mensajería y paquetería acelerada. |
| 22 de marzo de 2000 | Autorización para la utilización del procedimiento alterno a la Norma Oficial Mexicana NOM-027-SCT2/1994, disposiciones generales para el envase, embalaje y transporte de las sustancias, materiales y residuos peligrosos, de la división 5.2 peróxidos orgánicos, a través del cual es factible la utilización de empaques y embalajes con capacidad de 4.5 kg (10 libras), en sustitución a los de 0.5 kg para el transporte de peroxidocarbonato de diisopropilo. |
| 29 de marzo de 2000 | Decreto que reforma y adiciona el Reglamento de Tránsito en Carreteras Federales. |
| 2 de mayo de 2000 | Asignación de la vía general de comunicación ferroviaria del Istmo de Tehuantepec, para su operación y explotación a la empresa Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec, S.A. de C.V. |

| | |
|--------------------------|--|
| 8 de mayo de 2000 | NORMA Oficial Mexicana Emergente NOM-EM-070-SCT2-2000, lineamientos relacionados con la prestación de los servicios ferroviarios y prácticas comerciales. |
| 26 de mayo de 2000 | Decreto que reforma la Ley de Navegación. |
| 27 de junio de 2000 | Acuerdo mediante el cual se amplía la delimitación y determinación del recinto portuario correspondiente al puerto de Dos Bocas, Tabasco. |
| 5 de julio de 2000 | Convocatoria Pública Nacional API/PROG/CRUC/01/00, en la que se establecen las condiciones generales para el otorgamiento de un contrato de cesión parcial de los derechos derivados de concesión, para el uso, operación y explotación de una terminal de cruceros y, en su caso para el establecimiento de una marina, en el puerto de Progreso, Yucatán. |
| 5 de julio de 2000 | Convocatoria Pública Nacional API/PROG/CONT/02/00, en la que se establecen las condiciones generales para el otorgamiento de un contrato de cesión parcial de los derechos derivados de concesión, para el uso, operación y explotación de una terminal de contenedores en Progreso, Yucatán. |
| 24 de julio de 2000 | NORMA Oficial Mexicana NOM-068-SCT-2-2000, Transporte terrestre-Servicio de autotransporte federal de pasaje, turismo, carga y transporte privado-Condiciones físico-mecánica y de seguridad para la operación en caminos y puentes de jurisdicción federal. |
| 8 de agosto de 2000 | Decreto por el que se reforman diversos reglamentos del sector de comunicaciones y transportes: Reglamento para el Aprovechamiento del Derecho de Vía de las Carreteras Federales y Zonas Aledañas; el Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares; el Reglamento sobre Peso, Dimensiones y Capacidad de los Vehículos de Autotransporte que Transitan en los Caminos y Puentes de Jurisdicción Federal; el Reglamento de Tránsito en Carreteras Federales; el Reglamento del Servicio Ferroviario; el Reglamento para el Servicio de Maniobras en Zonas Federales Terrestres; el Reglamento de la Ley de Aviación Civil; el Reglamento de la Ley de Aeropuertos; el Reglamento de Medicina del Transporte; el Reglamento de la Ley de Puertos; el Reglamento de la Ley de Navegación; y el Reglamento para la Operación del Organismo Servicio Postal Mexicano. |
| 29 de agosto de 2000 | Acuerdo que declara la intervención del servicio público del Registro Nacional de Vehículos. |
| 27 de septiembre de 2000 | NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SCT/2000. Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos. |
| 10 de octubre de 2000 | Acuerdo por el cual se crea el Comité Nacional de Prevención de Accidentes en Carreteras y Vialidades (CONAPREA), como órgano colegiado de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte. |
| 19 de octubre de 2000 | Decreto por el que se reforma, adiciona y deroga el Reglamento sobre el peso, dimensiones y capacidad de los vehículos de autotransporte que transitan en los caminos y puentes de jurisdicción federal. |
| 8 de noviembre de 2000 | NORMA Oficial Mexicana Emergente NOM-EM-011-SCT2/2000. Condiciones para el transporte de las sustancias, materiales y residuos peligrosos en cantidades limitadas. |

| | |
|-------------------------|---|
| 22 de noviembre de 2000 | NORMA Oficial Mexicana Emergente NOM-EM-075-SCT2-2000, disposiciones generales para los derechos de paso y derechos de arrastre obligatorios entre las empresas ferroviarias mexicanas. |
| 28 de noviembre de 2000 | Decreto que reforma y adiciona el Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares. |
| 28 de noviembre de 2000 | Reglamento del Registro Aeronáutico Mexicano. |
| 19 de diciembre de 2000 | Asignación para el uso, aprovechamiento y explotación de los bienes, así como la prestación del servicio público de transporte ferroviario de carga y de los servicios auxiliares de la vía general de comunicación ferroviaria Tijuana-Tecate al Gobierno del Estado de Baja California. |
| 23 de enero de 2001 | Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-EM-076-SCT2-2000, Disposiciones generales para los servicios de interconexión y de terminales entre las empresas ferroviarias mexicanas, publicado el 23 de noviembre de 2000. |
| 25 de enero de 2001 | Administración Portuaria Integral de Veracruz, S.A. de C.V. (resumen ejecutivo) Programa Maestro de Desarrollo 2000-2010 del puerto de Veracruz, Veracruz. |
| 31 de enero de 2001 | Programa mínimo de capacitación para conductores de vehículos de los servicios de autotransporte federal de pasajeros de o hacia los puertos marítimos y aeropuertos federales y de turismo, con servicio de chofer guía. |
| 7 de febrero de 2001 | Acuerdo mediante el cual se amplía la delimitación y determinación del Recinto Portuario correspondiente al puerto de Puerto Escondido, Baja California Sur. |
| 19 de febrero de 2001 | NORMA Oficial Mexicana NOM-036-SCT3-2000, que establece dentro de la República Mexicana los límites máximos permisibles de emisión de ruido producido por las aeronaves de reacción subsónicas, propulsadas por hélice, supersónicas y helicópteros, su método de medición, así como los requerimientos para dar cumplimiento a dichos límites. |
| 19 de febrero de 2001 | NORMA Oficial Mexicana NOM-053-SCT-2-1999. Transporte terrestre-Servicio de arrastre, arrastre y salvamento-Grúas-Characterísticas y especificaciones técnicas, de seguridad y condiciones de operación. |
| 20 de febrero de 2001 | Licitación Pública Internacional, Convocatoria 001, para participar en la contratación de dragado de construcción para profundizar las áreas de agua del Puerto Industrial de Altamira, Tamaulipas. Administración Portuaria Integral de Altamira, S.A. de C. V. |
| 22 de febrero de 2001 | Licitación Pública, Convocatoria Múltiple 001, para la adjudicación de los contratos de obra pública de remoción de escombros y dragado del canal de acceso y la reparación de la bodega de consolidación y taller en el puerto de Lázaro Cárdenas, Michoacán. Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, S.A. de C.V. |
| 27 de febrero de 2001 | Administración Portuaria Integral de Altamira, S.A. de C.V. (extracto) Programa Maestro de Desarrollo 2000-2010 del puerto de Altamira, Tamaulipas. |

| | |
|-------------------------|---|
| 2 de mayo de 2001 | Administración Portuaria Integral de Quintana Roo, S.A. de C.V. Resumen del Programa Maestro de Desarrollo Portuario del Estado de Quintana Roo, 1995-2005. |
| 15 de mayo de 2001 | Administración Portuaria Integral de Coatzacoalcos, S.A. de C.V. (resumen) Programa Maestro de Desarrollo 2000-2005 del puerto Coatzacoalcos, Veracruz. |
| 4 de junio de 2001 | Decreto por el que se extingue el organismo descentralizado Ferrocarriles Nacionales de México y se abroga su Ley Orgánica. |
| 28 de junio de 2001 | Convocatoria Pública Nacional API/ENSE/02/01, la cual establece las condiciones generales para el otorgamiento de un contrato de cesión parcial de los derechos y obligaciones derivado de concesión, para el establecimiento, uso, aprovechamiento, operación y explotación de un embarcadero para embarcaciones deportivas y de recreo y de otro para el establecimiento, uso, aprovechamiento y explotación de una instalación de autotransporte y almacenaje de carga general en el puerto de Ensenada, Baja California. Administración Portuaria Integral de Ensenada, S.A. de C. V. |
| 28 de junio de 2001 | Convocatoria Pública Nacional API/COAT/01/01, la cual establece las condiciones generales para el otorgamiento de un contrato de cesión parcial de los derechos y obligaciones derivado de concesión, para el uso, aprovechamiento y explotación de una terminal para ferrobuses en el puerto de Coatzacoalcos, Veracruz. Administración Portuaria Integral de Coatzacoalcos, S.A. de C. V. |
| 3 de julio de 2001 | Administración Portuaria Integral de Mazatlán, S.A de C.V. Programa Maestro de Desarrollo 2000-2005 del puerto de Mazatlán, Sinaloa. |
| 2 de agosto de 2001 | Convocatoria para la contratación de rehabilitación de vías férreas en el interior del Recinto Portuario, acometida de alta tensión para la alimentación de la última zona de ampliación norte del puerto, obras complementarias en la ampliación norte del puerto, losas de patio de muelle número seis en el interior del Recinto Portuario Fiscal del Puerto de Veracruz, Veracruz. Administración Portuaria Integral de Veracruz, S.A. de C.V. |
| 23 de agosto de 2001 | Licitación Pública Nacional, Convocatoria 007, para participar en la licitación para la contratación de construcción de dos puentes vehiculares en el distribuidor vial ubicado en el kilómetro 0+000 del Bulevar de los Ríos, en el Puerto Industrial de Altamira, Tamaulipas. Administración Portuaria de Altamira, S.A. de C.V. |
| 23 de agosto de 2001 | Licitación Pública Nacional, Convocatoria 002, para participar en la licitación para la contratación de desmantelamiento y reposición de vías férreas en una longitud aproximada de 2,863 metros, así como alineación y nivelación. Administración Portuaria de Guaymas, S.A. de C.V. |
| 4 de septiembre de 2001 | Licitación Pública Nacional, Convocatoria 008, para participar en la licitación para la contratación de construcción de un ladero y una vía de retorno en la terminal de usos múltiples y construcción de un dren pluvial norte con descarga al arroyo Garrapatas. Administración Portuaria de Altamira, S.A. de C.V. |

| | |
|-------------------------|--|
| 17 de octubre de 2001 | Norma Oficial Mexicana NOM-033-SCT-2-2000. Transporte terrestre. Límites máximos de velocidad para los vehículos de carga, pasaje y turismo que transitan en los caminos y puentes de jurisdicción federal. |
| 29 de octubre de 2001 | Acuerdo mediante el cual se establece la Política Aeronáutica que dará rumbo y contenido a las actividades del Estado, de los concesionarios, permisionarios y operadores del transporte aéreo, del personal técnico aeronáutico, de los aeropuertos y de los prestadores de los servicios aeroportuarios, complementarios y comerciales, así como de los demás interesados en el robustecimiento de la industria, como las aseguradoras, los fabricantes de aeronaves, los arrendadores, entre otros. |
| 4 de diciembre de 2001 | Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCT3-2001, Que establece las restricciones para la operación de teléfonos celulares y aparatos electrónicos a bordo de las aeronaves. |
| 28 de diciembre de 2001 | Decreto por el que se reforman y adicionan diversos artículos de la Ley de Aviación Civil. |
| 29 de diciembre de 2001 | Ley que autoriza al Ejecutivo Federal para otorgar apoyos tendientes a salvaguardar los servicios de transporte aéreo. |
| 21 de enero de 2002. | Norma Oficial Mexicana NOM-064-SCT2-2001. Reglas de seguridad e inspecciones periódicas a los diversos sistemas que constituyen el equipo tractivo ferroviario diesel-eléctrico. |
| 15 de febrero de 2002 | Distancias ortodrómicas y los grupos de peso de las aeronaves, conforme a los cuales se calcularán los derechos correspondientes a que se refiere el artículo 150-A de la Ley Federal de Derechos. |
| 22 de febrero de 2002. | Asignación otorgada a favor del Estado de Aguascalientes, para prestar el servicio público de transporte ferroviario de pasajeros en la vía general de comunicación ferroviaria del Pacífico – Norte. |
| 8 de abril de 2002 | Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCT3-2001, Que regula los procedimientos de aplicación del Sistema Mundial de Determinación de la Posición (GPS), como medio de navegación dentro del espacio aéreo mexicano. |
| 23 de abril 2002 | Respuesta a los comentarios recibidos respecto del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-074-SCT2-2001. Disposiciones de compatibilidad y segregación de trenes, de unidades de arrastre que transportan materiales y residuos peligrosos, publicado el 7 de mayo de 2001. |
| 23 de abril de 2002. | Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-044/3-SCT2-2001 Instrucciones para la ejecución de inspecciones y reparaciones programables de conservación de equipo tractivo ferroviario. Parte 3. Inspección semestral o de 96,000 kilómetros de recorrido. |
| 21 de mayo de 2002 | Norma Oficial Mexicana Emergente NOM-EM-008-SCT3-2002, Que establece los requisitos técnicos a cumplir por los concesionarios y permisionarios del servicio al público de transporte aéreo, para la obtención del certificado de explotador de servicios aéreos, así como los requisitos técnicos a cumplir por los permisionarios del servicio de transporte aéreo privado comercial. |
| 22 de agosto de 2002 | Decreto por el que se modifica el similar que creó al organismo público descentralizado Aeropuertos y Servicios Auxiliares. |

| | |
|-------------------------|--|
| 29 de agosto de 2002 | Asignación que otorga la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a favor del Estado de Baja California para construir el tramo ferroviario Tecate-Ensenada. |
| 18 de octubre de 2002 | Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-075-SCT2-2002, Lineamientos para el uso de los derechos de paso y derechos de arrastre obligatorios entre los concesionarios ferroviarios mexicanos. |
| 18 de octubre de 2002 | Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-076-SCT2-2002, Lineamientos para el uso de los servicios de interconexión y de terminal entre los concesionarios ferroviarios mexicanos. |
| 26 de noviembre de 2002 | Norma Oficial Mexicana NOM-039-SCT3-2001, Que regula la aplicación de directivas de aeronavegabilidad y boletines de servicio a aeronaves y sus componentes. |
| 28 de noviembre de 2002 | Norma Oficial Mexicana NOM-040-SCT3-2001, Que establece el contenido del Manual de Despacho para Empresas de Transporte Aéreo de Servicio Público, así como para empresas que prestan el servicio de despacho o despacho y control de vuelos. |
| 28 de noviembre de 2002 | Norma Oficial Mexicana NOM-060-SCT3-2001, Que establece los procedimientos para la presentación del reporte de defectos y fallas ocurridas a las aeronaves. |
| 29 de noviembre de 2002 | Norma Oficial Mexicana NOM-069-SCT3-2001, Que establece el uso obligatorio del sistema de anticolidión de a bordo (ACAS) en aeronaves de ala fija que operen en espacio aéreo mexicano, así como sus características. |
| 17 de enero de 2003 | Norma Oficial Mexicana NOM-145/1-SCT3-2001, Que regula los requisitos y especificaciones para el establecimiento y funcionamiento del taller aeronáutico. |
| 20 de enero de 2003 | Acuerdo por el que se dan a conocer los cupos de importación de vehículos automotores usados para empresas comerciales de autos usados para 2003. |
| 7 de febrero de 2003 | Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-002-SCT/2002, Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados. |
| 3 de marzo de 2003 | Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-040-SCT-2-1995, para el transporte de objetos indivisibles de gran peso y/o volumen, peso y dimensiones de las combinaciones vehiculares y de las grúas industriales y su tránsito por caminos y puentes de jurisdicción federal. |
| 17 de marzo de 2003 | Norma Oficial Mexicana NOM-145/2-SCT3-2001, Que establece el contenido del Manual de Procedimientos del Taller Aeronáutico. |
| 18 de marzo de 2003 | Acuerdo por el que se establecen las modalidades en el servicio de autotransporte federal de carga, denominados transporte o arrastre de remolques y semirremolques en los cruces fronterizos, cuyo ámbito de operación exclusivamente comprende la franja de 20 kilómetros paralela a la línea divisoria internacional con los Estados Unidos de América. |
| 17 de abril de 2003 | Norma Oficial Mexicana NOM-007-SCT2/2002, marcado de envases y embalajes destinados al transporte de sustancias y residuos peligrosos. |

| | |
|-------------------------|--|
| 12 de mayo de 2003 | Decreto por el que se otorga un estímulo fiscal a los contribuyentes que adquieran diesel marino especial, para su consumo final y que sea utilizado exclusivamente como combustible en embarcaciones destinadas al desarrollo de las actividades propias de la marina mercante. |
| 14 de mayo de 2003 | Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCT3-2002, Que establece los requisitos técnicos a cumplir por los concesionarios y permisionarios del servicio público de transporte aéreo, para la obtención del certificado de explotador de servicios aéreos, así como los requisitos técnicos a cumplir por los permisionarios del servicio de transporte aéreo privado comercial. |
| 23 de junio de 2003 | Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-001-SCT3-2003, Licencias para el personal técnico aeronáutico. |
| 16 de julio de 2003 | Convenio de Colaboración que celebran las secretarías de Marina, de Medio Ambiente y Recursos Naturales y de Turismo, la Comisión Nacional del Agua y los estados de Baja California, Baja California Sur, Sinaloa y Sonora, así como los municipios de La Paz, Los Cabos, Comondú, Loreto y Mulegé, en el Estado de Baja California Sur, con el objeto de establecer las bases de coordinación para participar en las labores de prevención, control y combate de la contaminación del medio marino por descargas de aguas residuales y vertimiento de desechos u otras materias en el mar, así como de la inspección y aplicación de las sanciones correspondientes, con base en lo establecido en los artículos 119, 130, 161 y demás disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. |
| 21 de julio de 2003 | Acuerdo por el que se dan a conocer los trámites inscritos en el Registro Federal de Trámites y Servicios que aplica Aeropuertos y Servicios Auxiliares. |
| 28 de julio de 2003 | Norma Oficial Mexicana Emergente NOM-EM-033-SCT-2-2002, transporte terrestre-límites máximos de velocidad para los vehículos de carga, pasaje y turismo que transitan en los caminos y puentes de jurisdicción federal. |
| 24 de diciembre de 2003 | Aviso de prórroga de vigencia de la Norma Oficial Mexicana Emergente NOM-EM-001-SCT3-2003, Licencias para el personal técnico aeronáutico. |
| 27 de febrero de 2004 | Acuerdo mediante el cual la Dirección general de Aeronáutica Civil autoriza las distancias ortodrómicas entre los puntos coordinados dentro de las Republica Mexicana y los grupos de peso de aeronaves que se señalan, en adición a las publicadas el 15 de febrero de 2002. |
| 12 de mayo de 2004 | Acuerdo por el que se declara y habilita como Aeródromo Internacional el aeropuerto denominado General Pedro José Méndez, ubicado en Ciudad Victoria, en el Estado de Tamaulipas. |
| 27 de mayo de 2004 | Decreto por el que se abroga la Ley de Subsidios para Empresas de Aviación. |
| 24 de junio de 2004 | Reglamento para la expedición de permisos, licencias y certificados de capacidad del personal técnico aeronáutico. |

OTROS SECTORES

| | |
|-------------------------|---|
| 16 de mayo de 1989 | Reglamento de la Ley para Promover la Inversión Mexicana y Regular la Inversión Extranjera. |
| 15 de junio de 1989 | Bases Especiales de Tributación para contribuyentes dedicados al Transporte de Carga y Pasaje. |
| 11 de diciembre de 1989 | Decreto para el Fomento y Modernización de la Industria Automotriz. |
| 11 de diciembre de 1989 | Decreto para el Fomento y Modernización de la Industria Manufacturera de Vehículos de Autotransporte. |
| 22 de diciembre de 1989 | Decreto para el fomento y operación de la industria maquiladora de exportación. |
| 24 de enero de 1990 | Programa Nacional de Modernización Industrial y del Comercio Exterior 1990-1994. |
| 8 de febrero de 1990 | Reformas a la Ley Aduanera, para permitir la entrada y salida de personas, mercancías y medios de transporte, durante las 24 horas de todos los días del año. Otras medidas publicadas durante 1989 y 1990 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. |
| 9 de marzo de 1990 | Reestructuración del nombre, ubicación, sede y circunscripción territorial de las aduanas. |
| 3 de mayo de 1990 | Regulación para el establecimiento de empresas de comercio exterior. |
| 7 de mayo de 1990 | Programa Nacional de Modernización Energética 1990-1994. |
| 30 de mayo de 1990 | La SECOFI publica Tabla de Cuotas para la inscripción de vehículos del Autotransporte Federal. |
| 10 de julio de 1990 | Programa Nacional para la Protección del Medio Ambiente 1990-1994. |
| 19 de octubre de 1990 | Norma Técnica Ecológica que establece los niveles máximos y permisibles de emisión de contaminantes en vehículos automotores. |
| 23 de octubre de 1990 | Norma Técnica Ecológica que establece las características del equipo y el procedimiento de medición, para la verificación de contaminantes en vehículos automotores. |
| 30 de noviembre de 1990 | Reglas de Aplicación del Decreto para el Fomento y Modernización de la Industria Manufacturera de Vehículos de Autotransporte. |
| 19 de febrero de 1991 | Programa Permanente Para la Promoción de las Exportaciones. Este programa no fue publicado en el Diario Oficial; sin embargo, por su importancia se incluye en esta relación. |
| 20 de diciembre de 1993 | Decreto de Promulgación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. |

| | |
|-------------------------|---|
| 24 de noviembre de 1994 | Acuerdo mediante el cual se dan a conocer las reglas en materia de compras del sector público para la participación de las empresas micro, pequeñas y medianas; para las reservas del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, y para la determinación del grado de integración nacional. |
| 24 de diciembre de 1994 | Decreto que establece la tasa aplicable para 1995 del Impuesto General de Importación para las mercancías originarias de Colombia, Venezuela, Costa Rica, Bolivia y Chile conforme a lo establecido en el Tratado de Libre Comercio entre México, Colombia y Venezuela, el tratado de Libre Comercio entre México y Costa Rica, el Tratado de Libre Comercio entre México y Bolivia y el Acuerdo de Complementación Económica entre México y Chile. |
| 30 de diciembre de 1994 | Decreto de promulgación del Acta Final de la Ronda Uruguay de Negociaciones Comerciales Multilaterales y, por lo tanto, el Acuerdo por el que se establece la Organización Mundial del Comercio. |
| 31 de diciembre de 1994 | Decreto de promulgación del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT) y su Reglamento. |
| 9 de enero de 1995 | Decreto de promulgación del Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos, la República de Colombia y la República de Venezuela. |
| 10 de enero de 1995 | Decreto de promulgación del Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Costa Rica. |
| 11 de enero de 1995 | Decreto de promulgación del Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Bolivia |
| 11 de enero de 1995 | Lista de desgravación arancelaria de México |
| 6 de febrero de 1995 | Decreto de promulgación del Protocolo de 1988 relativo al Convenio Internacional sobre Líneas de Carga, 1966. |
| 6 de febrero de 1995 | Decreto de promulgación del Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos, 1990. |
| 6 de febrero de 1995 | Decreto de promulgación del Protocolo de 1984 que enmienda el Convenio Internacional sobre la Constitución de un fondo Internacional de Indemnización de daños Debido a Contaminación por hidrocarburos, 1971. |
| 6 de febrero de 1995 | Decreto de promulgación del Protocolo de 1984 que enmienda el Convenio Internacional sobre responsabilidad Civil Nacida por Daños Debidos a Contaminación por hidrocarburos, 1969. |
| 6 de febrero de 1995 | Decreto de promulgación del Protocolo de 1988 relativo al Convenio Internacional para la seguridad de la Vida Humana en Mar, 1974. |
| 31 de octubre de 1995 | Ley de la Comisión Reguladora de Energía. |
| 8 de noviembre de 1995 | Reglamento de Gas Natural |
| 18 de diciembre de 1995 | Ley del Impuesto General de Importación. |

| | |
|-------------------------|---|
| 22 de diciembre de 1995 | Ley del Impuesto General de Exportación. |
| 29 de diciembre de 1995 | Decreto que establece la tasa aplicable para 1996 del Impuesto General de Importación para las mercancías originarias de América del Norte, Colombia, Venezuela, Costa Rica, Bolivia y Chile conforme a lo establecido en los respectivos Tratados de Libre Comercio y el Acuerdo Complementación Económica entre México y Chile. |
| 24 de enero de 1996 | Norma Oficial Mexicana NOM-050-SCFI-1994, Información comercial - Disposiciones generales para productos. |
| 16 de mayo de 1996 | Acuerdos por el que se reforma y adiciona al diverso que establece la clasificación y codificación de mercancías cuya importación está sujeta a regulación por parte de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural |
| 27 de mayo de 1996 | Acuerdo por el que se crea la Comisión Intersecretarial de Política Industrial |
| 31 de mayo de 1996 | Programa de Política Industrial y Comercio Exterior. |
| 27 de agosto de 1996 | Decreto de Promulgación del Convenio Internacional del Café de 1994. |
| 13 de noviembre de 1996 | Acuerdo que modifica al diverso que identifica las fracciones arancelarias de las tarifas de la Ley del Impuesto general de Importación y de la ley del Impuesto General de Exportación, en las cuales se clasifican las mercancías sujetas al cumplimiento de las normas oficiales mexicanas en el punto de entrada de la mercancía al país, y en el de su salida. |
| 24 de febrero de 1997 | Acuerdo que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de los acuerdos que identifican las fracciones arancelarias de las tarifas de la Ley del Impuesto General de Importación y de la ley del Impuesto General de Exportación en las cuales se clasifican las mercancías sujetas al cumplimiento de las normas oficiales mexicanas en el punto de entrada de la mercancía al país, y en el de su salida, y que deben ostentar etiquetas de información comercial en idioma español en el punto de entrada de la mercancía al país. |
| 2 de junio de 1997 | Acuerdo que identifica las fracciones arancelarias de las tarifas de la Ley del Impuesto general de Importación y de la Ley del Impuesto General de Exportación, en las cuales se clasifican las mercancías sujetas al cumplimiento de las normas oficiales mexicanas en el punto de su entrada al país, y en el de su salida. |
| 20 de junio de 1997 | Resolución final del procedimiento administrativo de cobertura de producto, en relación a las importaciones de antenas eléctricas automotrices y partes y componentes de antenas automotrices, clasificadas en fracciones arancelarias 8529.10.05 y 8529.10.06 de la Tarifa de la Ley del Impuesto general de Importación, originarias de la República Popular China. |
| 23 de junio de 1997 | Resolución preliminar de la primera revisión de oficio a la Resolución definitiva por la que se impuso cuota compensatoria sobre las importaciones de máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, mercancías comprendidas en las fracciones arancelarias de las partidas 8501 a la 8548 de la Tarifa de |

| | |
|-------------------------|---|
| | la Ley del Impuesto General de Importación, originarias de la República Popular China, independientemente del país de procedencia. |
| 15 de julio de 1997 | Acuerdo por el que se dan a conocer los aranceles - cuota mínimos para importar con la preferencia arancelaria establecida en 1997, queso tipo egmont, cera de carnauba, pollitos vivos, malta, maíz y puros. |
| 20 de agosto de 1997 | Resolución preliminar de la revisión de las cuotas compensatorias definitivas sobre las importaciones de productos químicos orgánicos, mercancías comprendidas en las fracciones arancelarias de las partidas 2901 a la 2942 de la Tarifa de la Ley del impuesto General de Importación, originarias de la República Popular China, independientemente del país de procedencia. |
| 14 de noviembre de 1997 | Acuerdo mediante el cual se destina al servicio de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes los inmuebles que constituyen la vía general de comunicación ferroviaria Tijuana-Tecate, así como los inmuebles donde se encuentran las instalaciones para la prestación de los servicios auxiliares. (SECODAM) |
| 8 de enero de 1998 | Aviso a todos los permisionarios de vehículos destinados al Servicio Público de Autotransporte Federal en las modalidades de Pasaje y Turismo, para que participen en el canje de placas metálicas de identificación vehicular. (SHCP) |
| 27 de febrero de 1998 | Decreto por el que se reforma el diverso apoyo adicional a los deudores del impuesto sobre tenencia o uso de vehículo, respecto de vehículos que se destinan al servicio público local y federal, publicado el día 21 de noviembre de 1997. (SHCP) |
| 24 de febrero de 1998 | Decreto de promulgación de la Constitución del Centro para los Servicio de Información y Asesoramiento sobre la Comercialización de los Productos Pesqueros en América Latina y el Caribe (INFOPECA), adoptada en la ciudad de San José, Costa Rica. |
| 21 de mayo de 1998 | Decreto por el que se otorgan estímulos fiscales a los permisionarios de los servicios de autotransporte federal de pasajeros y de carga. (SHCP) |
| 21 de mayo de 1998 | Decreto por el que se reforma el diverso de Apoyo a los Deudores del Impuesto sobre Tenencia o Uso de Vehículos que se destinan al Servicio Público Local y Federal. (SHCP) |
| 27 de mayo de 1998 | Decreto Promulgatorio del Convenio entre los estados Unidos Mexicanos y el Reino de Dinamarca para Evitar la Doble Imposición e Impedir la Evasión Fiscal en Materia de Impuestos Sobre la renta y sobre el Patrimonio, firmado en la Ciudad de México, el once de junio de mil novecientos noventa y siete. |
| 1 de junio de 1998 | Decreto para el fomento y operación de la Industria Manufacturera de Exportación. (SECOFI) |
| 17 de junio de 1998 | Acuerdo por el que se dan a conocer los cupos de exportación e importación de bienes textiles y prendas de vestir no originarios, susceptible de recibir trato de preferencia arancelaria en 1998, conforme al Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos, la República de Colombia y la República de Venezuela. |

| | |
|--------------------------|---|
| 30 de junio de 1998 | Acuerdo por el que se den a conocer las listas de actividades, giros y regiones comerciales e industriales las cuales la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial autorizará la constitución de cámaras empresariales. |
| 1 de julio de 1998 | Decreto Promulgatorio del Tratado de Libre Comercio entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República de Nicaragua. |
| 6 de julio de 1998 | Norma Oficial Mexicana NOM-131-SCFI-1998. Determinación, asignación e instalación del número de identificación vehicular – Especificaciones. (SECOFI) |
| 26 de agosto de 1998 | Acuerdo que establece la clasificación y codificación de mercancías cuya importación está sujeta a regulación por parte de las dependencias que integran la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas. |
| 30 de septiembre de 1998 | Reglamento Interno de la Comisión Intersecretarial de Política Industrial. |
| 23 de octubre de 1998 | Norma Oficial Mexicana NOM-125-SCFI-1998. Prácticas comerciales – Requisitos mínimos de información para la prestación de servicios de autotransporte de carga. (SECOFI) |
| 29 de octubre de 1998 | Decreto Promulgatorio de las Enmiendas al Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional (OMI), aprobadas en la ciudad de Londres, el siete de noviembre de mil novecientos noventa y uno, durante el decimoséptimo periodo de la Asamblea de dicha Organización. |
| 29 de octubre de 1998 | Decreto Promulgatorio del Anexo V del protocolo de 1978, relativo al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 y las Enmiendas de 1989, 1990 y 1991, a dicho Anexo, aprobadas por las Resoluciones del Comité de Protección del Medio Marino MEPC.36 (28), MEPC .42 (30) y MEPC.48 (31), respectivamente, así como las Enmiendas de 1994, aprobadas por la Resolución 3 de la Conferencia de la Organización Marítima Internacional . |
| 9 de noviembre de 1998 | Decreto Promulgatorio de las Resoluciones 1 y 2 relativas a las Enmiendas al Anexo del Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente del Mar, 1978 y el Código de Formación y Titulación y Guardia para la Gente de Mar (Código de Formación) , adoptadas durante la Conferencia de las Partes en el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar 1978, de la Organización Marítima Internacional (OMI), celebrada en la ciudad de Londres, el siete de julio de mil novecientos noventa y cinco. |
| 21 de diciembre de 1998 | Resolución de inicio del examen para determinar las consecuencias de la supresión de la cuota compensatoria definitiva impuesta a las importaciones de poliéster fibra corta, mercancía clasificada en las fracciones arancelarias 5503.20.01, 5503.20.02,5503.20.03 y 5503.20.99 d la Tarifa de la Ley del Impuesto General de Importación, originarias de la República de Corea, independientemente del país de procedencia. |
| 23 de diciembre de 1998 | Acuerdo que modifica el similar que establece la clasificación y codificación de mercancías (proporcionando la del vehículo de autotransporte nuevo) cuya importación y exportación está sujeta al requisito de permiso previo por parte de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. (SECOFI) |

| | |
|--------------------------|---|
| 31 de diciembre de 1998 | Decreto mediante el cual se modifica la Ley Aduanera. (SHCP) |
| 27 de abril de 1999 | Convocatoria pública nacional para administrar la construcción, operación, explotación, conservación y mantenimiento de la parte mexicana del Puente Internacional Nuevo Laredo III. |
| 28 de julio de 1999 | Decreto Promulgatorio del Tratado de Libre Comercio entre la República de Chile y los Estados Unidos Mexicanos, firmado en la ciudad de Santiago de Chile, el diecisiete de abril de mil novecientos noventa y ocho. (SRE) |
| 6 de septiembre de 1999 | Acuerdo que modifica el similar que establece la clasificación y codificación de mercancías, cuya importación y exportación está sujeta al requisito de permiso previo por parte de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. |
| 29 de septiembre de 1999 | Decreto de apoyo a los deudores del impuesto sobre tenencia o uso de vehículos, respecto de vehículos que se destinen al Servicio Público Federal de Carga. (SHCP). |
| 23 de diciembre de 1999 | Acuerdo mediante el cual se destina al servicio de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes el total de los inmuebles que constituyen la vía general de comunicación ferroviaria del Istmo de Tehuantepec, así como los inmuebles e instalaciones para la prestación de los servicios auxiliares. (SECODAM) |
| 17 de marzo de 2000 | Acuerdo mediante el cual se destina al servicio de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes el total de los inmuebles que constituyen la vía general de comunicación ferroviaria denominada Vía Corta Oaxaca, así como los inmuebles e instalaciones para la prestación de los servicios auxiliares. (SECODAM) |
| 3 de abril de 2000 | NORMA Oficial Mexicana NOM-119-SCFI-2000, Industria Automotriz-Vehículos Automotores-Cinturones de seguridad-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba. (SECOFI) |
| 27 de abril de 2000 | Reglamento de la Ley del Registro Nacional de Vehículos. (SECOFI) |
| 30 de junio de 2000 | Acuerdo por el que se da a conocer la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio celebrado entre los Estados Unidos Mexicanos y el Estado de Israel. (SECOFI) |
| 30 de junio de 2000 | Acuerdo que adiciona el diverso por el que se establecen las normas para la determinación del país de origen de mercancías importadas y las disposiciones para su certificación, en materia de cuotas compensatorias. (SECOFI) |
| 30 de junio de 2000 | Acuerdo que modifica el similar que establece la clasificación y codificación de mercancías cuya importación y exportación está sujeta al requisito de permiso previo por parte de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. (SECOFI) |
| 30 de junio de 2000 | Acuerdo por el que se dan a conocer los precios máximos que podrá cobrar el operador del registro por los servicios del Registro Nacional de Vehículos y su periodo de vigencia. (SECOFI) |

| | |
|--------------------------|--|
| 30 de junio de 2000 | Resolución en materia aduanera de la Decisión 2/200 del Consejo Conjunto del Acuerdo Interino sobre comercio y cuestiones relacionadas con el comercio exterior entre los Estados Unidos Mexicanos y la Comunidad Europea. (SHCP) |
| 30 de junio de 2000 | Resolución en materia aduanera del Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y el Estado de Israel. (SHCP) |
| 27 de julio de 2000 | Acuerdo por el que se dan a conocer los cupos mínimos para importar en 2000 con el arancel-cupo establecido, coches de turismo y demás vehículos automóviles, concebidos principalmente para el transporte de personas, que se clasifican en las fracciones arancelarias 8703.21.01, 8703.22.01, 8703.23.01, 8703.24.01 y 8704.31.99. (SECOFI) |
| 28 de julio de 2000 | Acuerdo por el cual se da a conocer el cupo para internar a Taiwan, Penghu, Kimen y Matsu (Taipe Chino), vehículos automóviles, originarios de los Estados Unidos Mexicanos durante 2000, al Amparo del Acuerdo Temporal celebrado entre los Estados Unidos Mexicanos y el territorio aduanero independiente de Taiwan, Penghu, Kimen y Matsu (Taipe Chino). (SECOFI) |
| 7 de agosto de 2000 | Decreto Promulgatorio del Acuerdo Comercial entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de Rumania, suscrito en la Ciudad de México, al 3 de septiembre de 1998. (SRE) |
| 7 de agosto de 2000 | Decreto por el que se aprueba el Acuerdo Comercial y Cooperación Económica entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Checa, firmado en la Ciudad de México, el 26 de noviembre de 1999. (SRE) |
| 18 de agosto de 2000 | Acuerdo por el que se da a conocer el listado de fabricantes, marcas, tipos de automóviles, camiones y autobuses usados que podrán ser importados y destinados a permanecer en la franja fronteriza norte del país, en los estados de Baja California, Baja California Sur, en la región parcial del Estado de Sonora y el Municipio fronterizo de Cananea, Estado de Sonora. (SECOFI) |
| 15 de septiembre de 2000 | Acuerdo que declara la intervención administrativa del servicio público del Registro Nacional de Vehículos. (SECOFI) |
| 20 de octubre de 2000 | Decreto por el que se aprueba el Acuerdo de Cooperación Económica y Comercial entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República de Turquía, firmado en la Ciudad de México, el 28 de septiembre de 1998. (SRE) |
| 16 de noviembre de 2000 | Aviso de aceleración de la desgravación arancelaria, conforme al Tratado de Libre Comercio de América del Norte. (SECOFI) |
| 17 de noviembre de 2000 | Acuerdo por el que se da a conocer el cupo para importar vehículos nuevos con el arancel preferencial establecido, originarios de los países de la Comunidad Europea. (SECOFI) |
| 28 de noviembre de 2000 | Decreto por el que se abroga el Decreto para el Fomento y Modernización de la Industria Manufacturera de Vehículos de Autotransporte, publicado el 11 de diciembre de 1989. (SECOFI) |

| | |
|-------------------------|---|
| 28 de noviembre de 2000 | Acuerdo por el que se da a conocer el cupo para internar a la Comunidad Europea vehículos pesados, en 2001. (SECOFI) |
| 29 de noviembre de 2000 | Decreto Promulgatorio del Acuerdo de Cooperación Económica y Financiera entre los Estados Unidos Mexicanos y el Reino de España, suscrito en la Ciudad de México, el 3 de diciembre de 1998. (SRE) |
| 30 de noviembre de 2000 | Acuerdo por el que se da a conocer el mecanismo de asignación de los contingentes arancelarios para importar con las preferencias arancelarias establecidas en el marco de los compromisos contraídos por México en la Organización Mundial del Comercio. (SECOFI) |
| 11 de diciembre de 2000 | Acuerdo por el que se abroga al diverso que establece reglas de aplicación del Decreto para el fomento y modernización de la industria manufacturera de vehículos de autotransporte. (SE) |
| 28 de diciembre de 2000 | Acuerdo que modifica al diverso por el que se dan a conocer los cupos de importación de vehículos automotores usados para empresas comerciales de autos usados. (SRE) |
| 29 de diciembre de 2000 | Decreto por el que se reforma el primer párrafo del Artículo 48 del Reglamento de la Ley de Comercio Exterior. (SE) |
| 31 de diciembre de 2000 | Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Aduanera. (SHCP) |
| 12 de enero de 2001 | Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-032-STPS-2000, Operación y mantenimiento de ferrocarriles. Condiciones de seguridad e higiene. (STPS) |
| 19 de enero de 2001 | Decreto por el que se aprueba el Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y las Repúblicas de El Salvador, Guatemala y Honduras. (SRE) |
| 31 de enero de 2001 | NORMA Oficial Mexicana NOM-068-SCFI-2000, Prácticas comerciales-Requisitos de información para la prestación de servicios de reparación y/o mantenimiento de vehículos. (SE) |
| 28 de febrero de 2001 | Acuerdo por el que se da a conocer la entrada en vigor de la Decisión del Consejo Conjunto del Acuerdo de Asociación Económica, Concertación Política y Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos, por una parte, y la Comunidad Europea y sus Estados Miembros, por otra. (SRE) |
| 12 de marzo de 2001 | Decreto por el que se crea la Ley para la Inscripción de Vehículos de Procedencia Extranjera. (SE) |
| 15 de marzo de 2001 | Acuerdo por el que se da a conocer la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y las Repúblicas de El Salvador y Guatemala. (SRE) |
| 16 de marzo de 2001 | Acuerdo por el que se dan a conocer el cupo mínimo para importar en 2001 con el arancel-cupo establecido, coches de turismo y demás vehículos automóviles, concebidos principalmente para el transporte de personas, que se clasifican en las fracciones arancelarias 8703.21.01, 8703.22.01, 8703.23.01, 8703.24.01 y 8704.31.99. (SE) |
| 30 de marzo de 2001 | Acuerdo por el que se dan a conocer los criterios para dictaminar y opinar sobre permisos de importación de vehículos especiales. (SE) |

| | |
|-------------------------|--|
| 6 de abril de 2001 | Reglamento de la Ley para la Inscripción de Vehículos de Procedencia Extranjera. (SE) |
| 27 de junio de 2001 | Acuerdo por el que se requisa el servicio público de operación del Registro Nacional de Vehículos, otorgado a favor de Concesionaria Renave, S.A. de C.V. (SE) |
| 17 de agosto de 2001 | Acuerdo por el que se dan a conocer los proyectos de región comercial y de giro que se indican y se convoca a los interesados en emitir comentarios respecto a su inclusión en el diverso por el que se dan a conocer las listas de actividades, giros y regiones comerciales e industriales, conforme a las cuales la Secretaría de Economía autorizará la constitución de cámaras empresariales. (La Asociación Mexicana de Agentes Navieros, A.C., mediante escrito presentado ante esta Secretaría el 18 de junio de 2001, solicitó la integración del giro industrial de la industria portuaria) (SE) |
| 14 de agosto de 2002 | Extracto del acuerdo por el que la Comisión Federal de Competencia inicia la investigación de oficio identificada bajo el número de expediente IO-05-2002, por prácticas monopólicas relativas en el mercado del servicio público de transporte ferroviario de carga y relacionados. (CFC) |
| 10 de octubre de 2002 | Acuerdo por el que se da a conocer el listado de fabricantes, marcas y tipos de automóviles y camiones comerciales, ligeros y medianos usados que podrán ser importados y destinados a permanecer en la franja fronteriza norte del país, en los estados de Baja California y Baja California Sur, en la región parcial del Estado de Sonora y en el municipio fronterizo de Cananea, Estado de Sonora, por parte de las personas físicas residentes en dicha zonas (SE). |
| 18 de octubre de 2002 | Decreto Promulgatorio de las Notas intercambiadas el cinco de agosto de mil novecientos noventa y seis, que modifican el Acuerdo sobre Transportes Aéreos entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Argentina, firmado en la Ciudad de México, el catorce de mayo de mil novecientos sesenta y nueve (SRE). |
| 13 de noviembre de 2002 | Decreto por el que se aprueba el Acuerdo para enmendar y adicionar el Convenio sobre Servicios Aéreos entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República de Corea, firmado el 21 de junio de 1988, suscrito en Seúl, el cuatro de junio de dos mil uno (SRE). |
| 13 de noviembre de 2002 | Acuerdo por el que se da a conocer el cupo para importar vehículos nuevos con el arancel preferencial establecido, originarios de los países de la comunidad europea (SE). |
| 3 de diciembre de 2002 | Acuerdo que modifica al diverso que determina reglas para la aplicación del decreto para el fomento y modernización de la industria automotriz (SE). |
| 30 de enero de 2003 | Acuerdo por el que se da a conocer el cupo para importar hasta el 31 de diciembre de 2003, productos automotores nuevo, originarios y provenientes de la República Oriental del Uruguay conforme al Acuerdo de Complementación Económica No. 55 suscrito entre los Estados Unidos Mexicanos y la República Argentina, la República Federativa del Brasil, la República del Paraguay y la República Oriental del Uruguay, siendo los últimos cuatro Estados partes del Mercado Común del Sur (SHCP). |
| 12 de febrero de 2003 | Acuerdo por el cual se da a conocer el cupo para internar a Taiwan, Penghu, Kimen y Matsu (Taipei Chino), vehículos automóviles, originarios de los Estados Unidos Mexicanos durante 2003, al amparo |

| | |
|--------------------------|--|
| | del acuerdo temporal celebrado entre los Estados Unidos Mexicanos y el territorio aduanero independiente de Taiwan, Penghu, Kimen y Matsu (Taipei Chino) (SE). |
| 3 de marzo de 2003 | Decreto que modifica a los diversos relativos al esquema arancelario en la región fronteriza y en la franja fronteriza norte (SE). |
| 5 de marzo de 2003 | Decreto Promulgatorio del Acuerdo para Enmendar y Adicionar el Convenio sobre Servicios Aéreos entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República de Corea, firmado el 21 de julio de 1988, suscrito en Seúl, el cuatro de junio de dos mil uno (SRE). |
| 13 de marzo de 2003 | Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley de Comercio Exterior (SE). |
| 26 de mayo de 2003 | Decreto Promulgatorio del Protocolo relativo a una Enmienda al Artículo 50 a) del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, firmado en Montreal, el veintiséis de octubre de mil novecientos noventa (SRE). |
| 9 de julio de 2003 | Acuerdo que modifica al diverso por el que se dan a conocer los criterios para emitir permisos de importación de vehículos que según sus características son necesarios para que ciertos sectores de la población desarrollen sus actividades productivas y/o socioeconómicas (SE). |
| 13 de junio de 2003 | Acuerdo Secretarial número 091, por el que se establece la normatividad y clasificación de las aeronaves de la Armada de México (SM). |
| 18 de julio de 2003 | Decreto Promulgatorio del Convenio sobre Transportes Aéreos entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno del Reino de Bélgica, firmado en la Ciudad de México, el veintiséis de abril de mil novecientos noventa y nueve (SRE). |
| 1 de octubre de 2003 | Decreto por el que se modifican diversos aranceles de la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación (SE). |
| 3 de agosto de 2004 | Decreto Promulgatorio del Acuerdo que Modifica y Adiciona el Acuerdo sobre Transportes Aéreos entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y del Gobierno de la República Francesa, del dieciocho de mayo de mil novecientos noventa y tres, celebrado por Canje de Notas fechadas del trece de enero y el cuatro de febrero de dos mil cuatro (SRE). |
| 15 de septiembre de 2004 | Acuerdo Secretarial número 208, mediante el cual se crea la Sección de Coordinación Aeronáutica dentro de la estructura orgánica de la Coordinación General del Estado Mayor General (SM) |

ANEXO 2 DENSIDAD ECONÓMICA PROMEDIO UTILIZADA PARA CALCULAR EL PESO DE LAS MERCANCIAS CON UNIDADES HETEROGENEAS DE MEDIDA.

| IMPORTACIONES | DENSIDAD ECONOMICA PROMEDIO (dls/ton) | | | | EXPORTACIONES | DENSIDAD ECONOMICA PROMEDIO (dl/ton) | | | |
|--|---------------------------------------|--------|--------|--------|---|--------------------------------------|--------|--------|--------|
| | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
| CONCEPTO | | | | | CONCEPTO | | | | |
| AGRICULTURA Y SILVICULTURA | | | | | AGRICULTURA Y SILVICULTURA | | | | |
| Otros agricultura y silvicultura | 173 | 180 | 176 | 186 | Otros agricultura y silvicultura | 539 | 547 | 727 | 655 |
| GANADERIA Y APICULTURA | | | | | GANADERIA Y APICULTURA | | | | |
| Otros ganadería y apicultura | 2,396 | 2,078 | 1,786 | 1,413 | Ganado vacuno2,387 | 2,500 | 3,000 | 3,000 | |
| | | | | | Otros ganadería y apicultura | 1,895 | 1,983 | 869 | 1,003 |
| CAZA Y PESCA | | | | | CAZA Y PESCA | | | | |
| Otros caza y pesca | 1,655 | 1,896 | 2,628 | 4,281 | Otros caza y pesca | 1,655 | 1,896 | 2,628 | 4,281 |
| INDUSTRIA EXTRACTIVA | | | | | INDUSTRIA EXTRACTIVA | | | | |
| Otros minerales metálicos | 160 | 288 | 233 | 197 | Otros minerales metálicos | 378 | 460 | 453 | 407 |
| Otros minerales no metálicos | 66 | 76 | 221 | 233 | Otros minerales no metálicos | 34 | 31 | 30 | 26 |
| INDUSTRIA MANUFACTURERA | | | | | INDUSTRIA MANUFACTURERA | | | | |
| Otros alimentos, bebidas y tabaco | 683 | 677 | 545 | 597 | Otros alimentos, bebidas y tabaco | 582 | 804 | 936 | 949 |
| Prendas de vestir no especificadas | 8,372 | 8,287 | 9,593 | 10,037 | Otros textiles y prendas de vestir | 2,522 | 2,486 | 2,596 | 2,543 |
| Alfombras y tapetes | 6,719 | 6,407 | 6,749 | 7,511 | Madera labrada en hojas, chapas o láminas | 760 | 793 | 918 | 1,139 |
| Otros textiles y prendas de vestir | 6,719 | 6,407 | 6,749 | 7,511 | Otros madera en manufacturas | 760 | 793 | 918 | 1,139 |
| Otros madera en manufacturas | 407 | 359 | 420 | 451 | Otros papel imprenta e ind. editorial | 2,883 | 4,090 | 3,761 | 5,593 |
| Otros papel imprenta e ind. editorial | 445 | 481 | 490 | 476 | Otros química | 849 | 847 | 574 | 599 |
| Otros química | 1,788 | 1,807 | 1,913 | 2,108 | Otros prod. de plástico y de caucho | 2,116 | 2,491 | 2,183 | 2,296 |
| Otros prod. de plástico y de caucho | 4,403 | 4,552 | 2,788 | 3,721 | Otros manif. de minerales no metálicos | 553 | 571 | 152 | 204 |
| Otros manif. de minerales no metálicos | 1,314 | 1,088 | 1,214 | 896 | Otros siderurgia | 545 | 589 | 539 | 712 |
| Otros siderurgia | 510 | 635 | 662 | 700 | Otros minerometalurgia | 2,045 | 2,323 | 3,767 | 3,055 |
| Otros minerometalurgia | 2,308 | 2,381 | 2,452 | 2,269 | Otros autotransporte | 2,298 | 2,575 | 2,664 | 3,420 |
| Otros autotransporte | 5,338 | 5,740 | 4,446 | 4,637 | Aerotransporte | 1,802 | 990 | - | - |
| Aerotransporte | 1,802 | 990 | 1,395 | 5,280 | Ferrocarril | 1,802 | 990 | 1,395 | 5,280 |
| Otros ferrocarril | 1,802 | 990 | 1,395 | 5,280 | Navegación | 1,802 | 990 | 1,395 | 5,280 |
| Navegación | 1,802 | 990 | 1,395 | 5,280 | Máquinas y aparatos agrícolas | 3,298 | 3,631 | 4,233 | 3,930 |
| Partes y refacc. de tractores agrícolas | 3,598 | 3,783 | 4,233 | 3,929 | Otra maq. p/agricultura y ganadería | 3,298 | 3,631 | 4,233 | 3,930 |
| Otra maq. p/agricultura y ganadería | 3,598 | 3,783 | 4,233 | 3,929 | Equipo profesional y científico | 45,557 | 28,793 | 10,890 | 6,170 |
| Otros equipo profesional y científico | 45,538 | 28,797 | 10,890 | 6,170 | Aparatos e instrumentos eléctricos | 11,223 | 21,052 | 6,975 | 14,633 |
| Lámparas y válvulas incandescentes | 11,223 | 12,391 | 6,976 | 14,633 | Transformadores eléctricos | 9,264 | 8,442 | 9,354 | 8,214 |
| Otros equipos eléctricos y electrónicos | 11,223 | 12,391 | 6,976 | 14,633 | Maq. aptos e instrum p/comunic. elec. | 4,448 | 5,015 | 6,975 | 14,633 |
| Relojes de todas clases | - | 15,442 | 16,033 | 15,462 | Otros equipos eléctricos y electrónicos | 4,448 | 5,015 | 6,975 | 14,633 |
| Otros aptos. fotog. óptica y relojería | 13,481 | 15,442 | 16,033 | 15,462 | Aptos. fotográficos y cinematográficos | 16,206 | 15,442 | 16,033 | 15,462 |
| Maquinaria y partes para la industria, n.e | 9,132 | 10,081 | 9,940 | 9,271 | Otros aptos. fotog. óptica y relojería | 16,206 | 15,442 | 16,033 | 15,462 |
| Maq. y aptos. elevación, carga y descarga | 9,132 | 10,081 | 9,940 | 9,271 | Maq. para el proceso de información | 27,985 | 62,621 | 48,640 | 30,262 |
| Otros maq. equipo y productos diversos | 9,132 | 10,081 | 9,940 | 9,271 | Motores y máquinas motrices | 5,545 | 4,118 | 9,942 | 9,271 |
| PRODUCTOS NO CLASIFICADOS | 744 | 812 | 996 | 1,250 | Máquinas de escribir | 5,545 | - | - | - |
| | | | | | Grupos p/acondicionamiento de aire | - | 4,978 | 9,942 | 9,271 |
| | | | | | Otros maq. equipo y prod. diversos | 5,545 | 4,118 | 9,942 | 9,271 |
| | | | | | PRODUCTOS NO CLASIFICADOS | 407 | 442 | 660 | 703 |



‡ Certificación ISO 9001:2000 según documento No 03-007-MX, vigente hasta el 24 de octubre de 2006 (www.imt.mx)
§ Laboratorios acreditados por EMA para los ensayos descritos en los documentos MM-054-010/03 y C-045-003/03,
vigentes hasta el 9 de abril de 2007 (www.imt.mx)

CIUDAD DE MÉXICO

Av Patriotismo 683
Col San Juan Mixcoac
03730, México, D F
tel (55) 5598-5610
fax (55) 55 98 64 57

SANFANDILA

km 12+000, Carretera
Querétaro-Galindo
76700, Sanfandila, Qro
tel (442) 216-9777
fax (442) 216-9671

www.imt.mx
publicaciones@imt.mx