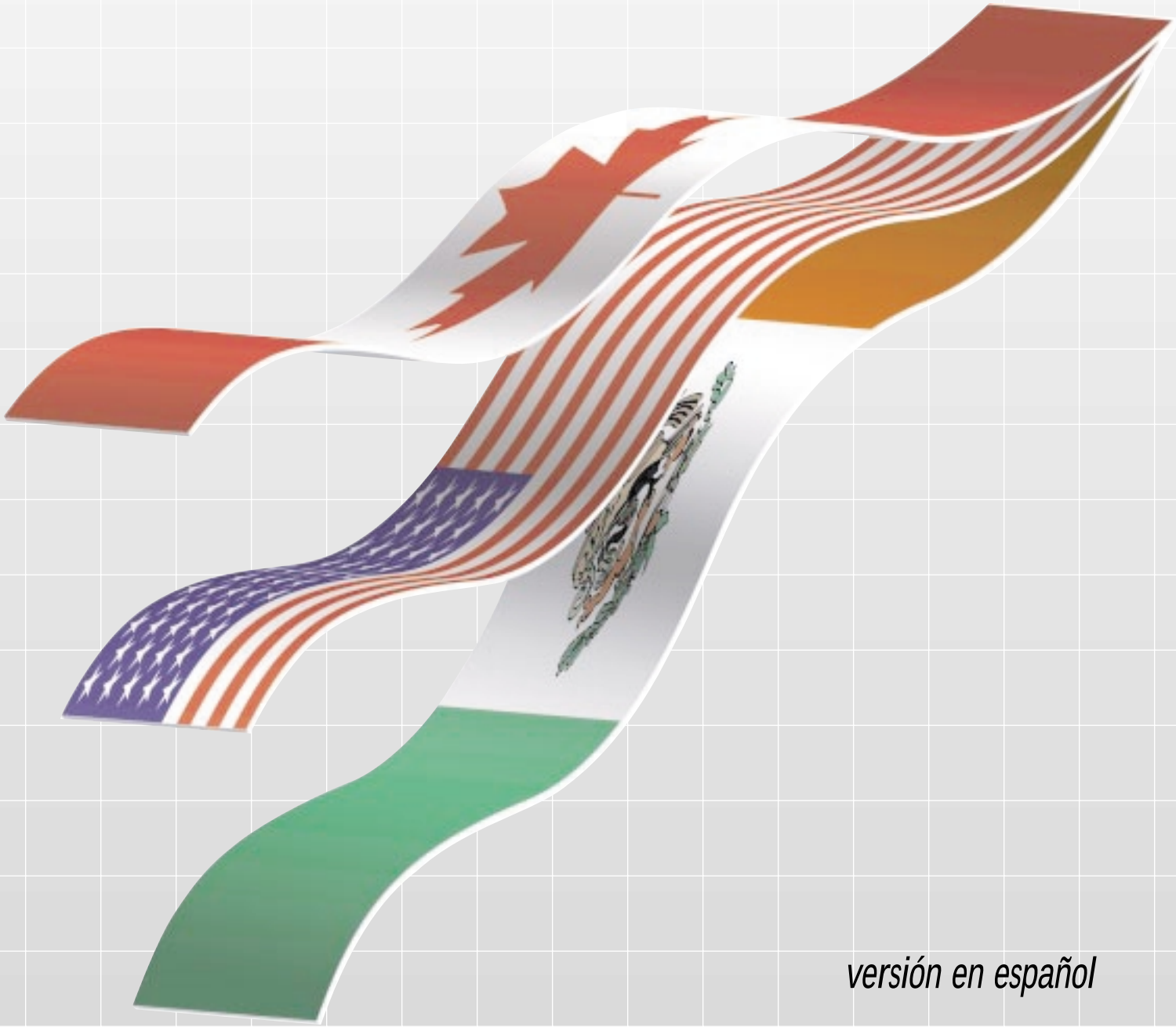
Statistiques des transports en Amérique du Nord

North American Transportation in Figures

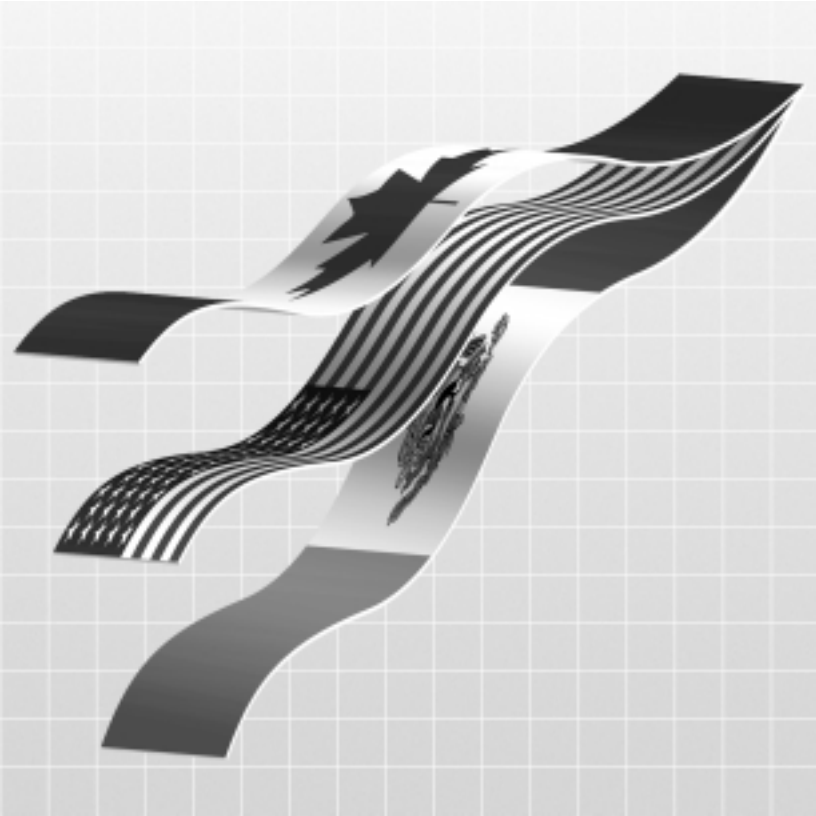
El Transporte de América del Norte en Cifras



versión en español

El Transporte de América del Norte en Cifras

BTS00-05



Todo el material contenido en este informe es del dominio público y puede ser utilizado y reimpreso sin permiso especial, pero debe citarse como fuente cuando proceda.

Recomendación para citar las fuentes

U.S. Department of Transportation, Bureau of Transportation Statistics, U.S. Department of Commerce, Census Bureau; Statistics Canada; Transport Canada; Instituto Mexicano del Transporte; Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática; y Secretaría de Comunicaciones y Transportes, *El Transporte de América del Norte en Cifras*, BTS00-05, Washington, DC: 2000.

Para obtener copias de este informe, puede ponerse en contacto con cualquiera de las entidades citadas a continuación:

Canadá

Statistics Canada
Dissemination Division
120 Parkdale Avenue
Ottawa, Ontario
K1A 0T6

Teléfono: (1-800) 700-1033 (desde Canadá o Estados Unidos)
(613) 951-7277 (desde Canadá o Estados Unidos)

Fax: (1-800) 889-9734 (desde Canadá o Estados Unidos)
(613) 951-1584 (desde Canadá o Estados Unidos)

Correo electrónico (pedidos de productos): order@statcan.ca

Sitio web: www.statcan.ca

México

Secretaría de Comunicaciones y Transportes
Dirección General de Planeación
Dirección de Información Programática
Av. Insurgentes Sur y Nebraska No. 825, 1er piso
Col. Nápoles
Del. Benito Juárez
México, D.F.
CP 03810

Teléfono: (5) 536-9189 (desde México)
(5) 628-8473 (desde México)

Fax: (5) 543-7283 (desde México)

Sitio web: www.sct.gob.mx

Instituto Mexicano del Transporte
Carretera Querétaro-Galindo Km.12
76700 Sanfandila, Pedro Escobedo,
Querétaro, Qro.

Teléfono: (4) 216-9777 (desde México)
(4) 216-9646 (desde México)
(4) 216-9597 (desde México)

Fax: (4) 216-9671 (desde México)

Correo electrónico (pedidos de productos): buzon@imt.mx
publicaciones@imt.mx

Sitio web: www.imt.mx

Instituto Nacional de Estadística,
Geografía e Informática
Dirección General de Difusión
Dirección de Atención a Usuarios y
Comercialización
Edificio Sede
Av. Héroe de Nacozari Sur No. 2301
Fracc. Jardines del Parque
20270, Aguascalientes, Ags.

Teléfono: (4) 918-2998
(desde México)

Correo electrónico
(pedidos de productos):
usuario@cis.inegi.gob.mx

Sitio web: www.inegi.gob.mx

Estados Unidos

Customer Service
Bureau of Transportation Statistics
U.S. Department of Transportation
400 Seventh Street SW, Room 3430
Washington, DC 20590

Teléfono: (202) 366-3282
(desde Estados Unidos
o Canadá)

Fax: (202) 366-3640
(desde Estados Unidos
o Canadá)

Correo electrónico
(pedidos de productos):
orders@bts.gov

Sitio web: www.bts.gov

U.S. Census Bureau
1201 E. 10th Street
Building 71 Publications
Jeffersonville, IN 47132

Teléfono: (812) 218-3690

Identificación de las entidades

Canadá

Transport Canada

David M. Collenette,
Ministro

Margaret Bloodworth,
Viceministra

Policy Group

Louis Ranger,
Viceministro Adjunto

Roger Roy,
Director General
de Análisis Económico

Statistics Canada

Ivan P. Fellegi,
Director General de
Estadísticas

Ray Ryan,
Director Adjunto de
Estadísticas Empresariales
y Comerciales

George Andrusiak,
Director General de
Estadísticas Industriales

Tricia Trépanier,
Directora de la
División de Transporte

México

Secretaría de Comunicaciones y Transportes

Carlos Ruiz Sacristán,
Secretario

Aarón Dychter Poltolarek,
Subsecretario de Transporte

Manuel Rodríguez Morales,
Subsecretario de Infraestructura

Coordinación General de Planeación y Centros SCT

Juan Rodríguez Castañeda,
Coordinador General de
Planeación y Centros SCT

Abraham Zamora Torres,
Director General de Planeación

Adolfo Zagal Olivares,
Director de Información
Programática

Instituto Mexicano del Transporte

Alfonso Rico Rodríguez,
Director General

Roberto Aguerrebere Salido,
Coordinador de Integración del
Transporte

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

Antonio Puig Escudero,
Presidente

Miguel Cervera Flores,
Director General de Estadística

Francisco Guillén Marín,
Director General de
Contabilidad Nacional,
Estudios Socioeconómicos y
Precios

Gabriel Maldonado Lee,
Director de Estadísticas
Sectoriales, Estatales y
Regionales

Estados Unidos

U.S. Department of Transportation

Rodney E. Slater,
Secretario

Mortimer L. Downey,
Subsecretario

Bureau of Transportation Statistics

Ashish K. Sen,
Director

Richard R. Kowalewski,
Director Adjunto

Susan J. Lapham,
Directora Asociada de
Programas y Servicios
Estadísticos

U.S. Department of Commerce

Norman Y. Mineta,
Secretario

Robert L. Mallett,
Subsecretario

U.S. Census Bureau

Kenneth Prewitt,
Director

William G. Barron,
Subdirector

Paula J. Schneider,
Directora Asociada Principal de
Programas

Frederick T. Knickerbocker,
Director Asociado de Programas
Económicos

Thomas L. Mesenbourg,
Director Adjunto de Programas
Económicos

Agradecimientos

Proyecto Estadísticas de Transporte de América del Norte

La realización de este proyecto ha corrido a cargo de un grupo de trabajo trilateral integrado por representantes de las siguientes entidades: Statistics Canada y Transport Canada de Canadá; la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el Instituto Mexicano del Transporte y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) de México; y el Bureau of Transportation Statistics y el Census Bureau de Estados Unidos. Sin embargo, el producto final no habría sido posible sin la valiosa contribución de numerosas personas en cada país que no formaban parte del grupo de trabajo y que están representadas por las entidades y organizaciones de apoyo enumeradas más adelante.

Coordinación

Lisa Randall,
Bureau of Transportation Statistics,
U.S. Department of Transportation

Miembros del Grupo de trabajo del Proyecto Estadísticas de Transporte de América del Norte

Roberto Aguerrebere,
Instituto Mexicano del Transporte

Jeff Allen, Statistics Canada

Miguel Ángel Backhoff,
Instituto Mexicano del Transporte

Irwin Bess, Statistics Canada

Ruth Bramblett, Census Bureau,
U.S. Department of Commerce

Carol Brandt,
Bureau of Transportation Statistics,
U.S. Department of Transportation

Josefina Flores, Secretaría de
Comunicaciones y Transportes

Alicia Guerrero, Instituto Nacional de
Estadística, Geografía e Informática

Enrique Juárez, Secretaría de
Comunicaciones y Transportes

Peter Kennedy, Transport Canada

John Lawson, Transport Canada

Felipe Leyva, Instituto Nacional de
Estadística, Geografía e Informática

José Luis Bermúdez,
Instituto Mexicano del Transporte

Victor Palacios Aguilar, Secretaría de
Comunicaciones y Transportes

Gilles Paré, Statistics Canada

Brigitte Parent, Transport Canada

Lisa Randall,
Bureau of Transportation Statistics,
U.S. Department of Transportation

Oscar Rico,
Instituto Mexicano del Transporte

Rolf Schmitt,
Bureau of Transportation Statistics,
U.S. Department of Transportation

Norman Tague,
Maritime Administration,
U.S. Department of Transportation

Garry Tulipan, Transport Canada

Thomas Zabelsky, Census Bureau,
U.S. Department of Commerce

Asimismo, deseamos expresar nuestro agradecimiento particular a las siguientes personas por su contribución al proyecto: *Felix Ammah-Tagoe, Audrey Buyrn, Bingsong Fang, Roberto Flores, Xiaoli Han, William Mallett, Erika McDonald* y *Tonia Rifaey*.

Entidades y organizaciones de apoyo

Canadá

Canadian National

Canadian Pacific Railway

Natural Resources Canada

NAV CANADA

Saint Lawrence Seaway Management Corporation

Transportation Association of Canada

Transportation Safety Board of Canada

México

Banco de México, Dirección General de Investigación Económica

Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Coordinación General de Puertos y Marina Mercante

Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Ferrocarriles Nacionales de México

Secretaría de Turismo, Dirección General de Política Turística

Estados Unidos

American Public Transit Association

Association of American Railroads

Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis

Department of Defense, U.S. Army Corps of Engineers

Department of Energy, Energy Information Administration

Department of Energy, Oak Ridge National Laboratory

Department of Labor, Bureau of Labor Statistics

Department of Transportation, Federal Aviation Administration

Department of Transportation, Federal Highway Administration

Department of Transportation, Federal Railroad Administration

Department of Transportation, Federal Transit Administration

Department of Transportation, Maritime Administration

Department of Transportation, National Highway Traffic Safety Administration

Department of Transportation, Research and Special Projects Administration

Department of Transportation, U.S. Coast Guard

Environmental Protection Agency

National Railroad Passenger Corporation (Amtrak)

National Transportation Safety Board

Equipo de apoyo a la edición de la publicación: *Walter C. Odom, Michael G. Garland, Gary Lauffer, Benjamin Cromer, Barbara Abbott, Gloria Davis, Kevin Proctor* y *Laurene Qualls*, U.S. Census Bureau, U.S. Department of Commerce

Marsha Fenn y *Chip Moore*, Bureau of Transportation Statistics, U.S. Department of Transportation

Martha Courtney, MacroSys

Diseño de la portada: *Vincent Hughes,* Visualization

Prefacio

El *Transporte de América del Norte en Cifras* ofrece estadísticas de Canadá, Estados Unidos y México acerca del transporte desde una perspectiva de la actividad como tal, pero también en su relación con la economía, la seguridad, la energía, el medio ambiente y la demografía. La presente publicación se propone dar a conocer una selección de las estadísticas del transporte de que disponen estos países en la actualidad, como una base para evaluar la comparabilidad de los datos y determinar en qué área se carece de información y cuáles son los datos adicionales que se necesitan para proporcionar un panorama más completo del transporte en América del Norte.

Este proyecto es fruto directo de la iniciativa tripartita *Intercambio Norteamericano sobre Estadísticas de Transporte*, en la que participan las entidades responsables de las políticas en materia de transporte y de las agencias estadísticas en cada uno de los tres países, las cuales esperan actualizar el contenido en forma periódica.

Índice

Introducción xix

Sección 1: Panorama general de los países

Cuadro 1-1. Población Nacional y fuerza laboral 3
Figura 1-1a. Estructura porcentual de la población de América del Norte: 1990, 1995 y 1996 4
Figura 1-1b. Variación porcentual de la población: 1990 a 1996 4
Figura 1-1c. Estructura porcentual de la fuerza laboral de América del Norte: 1990, 1995 y 1996 5
Figura 1-1d. La fuerza laboral como porcentaje del total de la población nacional: 1996 5
Cuadro 1-1a. Los 25 principales centros de población de Canadá: 1996 6
Cuadro 1-1b. Los 25 principales centros de población de México: 1995 6
Cuadro 1-1c. Los 25 principales centros de población de Estados Unidos: 1996 7
Mapa 1. Los 25 principales centros de población por país: 1996 8
Cuadro 1-2. Superficie 7
Cuadro 1-3. Producto Interno Bruto (PIB) según actividad económica 9
Figura 1-3a. Estructura porcentual del PIB según actividad económica: 1996 10
Figura 1-3b. Variación porcentual del PIB según actividad económica: 1990 a 1996 11
Figura 1-3c. Estructura porcentual del PIB de la actividad del transporte según rama de actividad: 1996 12

Sección 2: El transporte y la economía

Cuadro 2-1. Producto interno bruto (PIB) correspondiente a la demanda final relacionada con el transporte 15
Cuadro 2-2. Gastos de consumo privado en el transporte según subcategoría de gastos 17
Figura 2-2a. Estructura porcentual de los gastos de consumo privado en el transporte según principales subcategorías: 1996 18
Figura 2-2b. Variación porcentual de los gastos de consumo privado en el transporte según principales subcategorías: 1990 a 1996 18
Cuadro 2-3. Gastos del gobierno en el transporte según modo de transporte 19
Cuadro 2-4. Personal ocupado en el sector transporte e industria conexas 21
Cuadro 2-5. Personal ocupado en ocupaciones relacionadas con el transporte 23
Cuadro 2-6. Ingresos e egresos relacionados con el comercio internacional de mercancías y servicios 25

Cuadro 2-7a. Ingresos de Canadá procedentes de México y egresos de Canadá a México por el comercio de mercancías y servicios 27

Cuadro 2-7b. Ingresos de Canadá procedentes de Estados Unidos y egresos de Canadá a Estados Unidos por el comercio de mercancías y servicios . 28

Cuadro 2-8a. Ingresos de Estados Unidos procedentes de Canadá y egresos de Estados Unidos a Canadá por el comercio de mercancías y servicios . 29

Cuadro 2-8b. Ingresos de Estados Unidos procedentes de México y egresos de Estados Unidos a México por el comercio de mercancías y servicios .. 30

Sección 3: La seguridad en el transporte

Cuadro 3-1. Muertes en accidentes según modo de transporte 33

Cuadro 3-2. Heridos en accidentes según modo de transporte 35

Cuadro 3-3. Indices de muertes y heridos en accidentes de vehículos automotores . 37

Figura 3-3. Indices de mortalidad del transporte carretero por cada 10,000 vehículos: 1990, 1995 y 1996 38

Cuadro 3-4. Indices de muertes y heridos en accidentes de aviación comercial 39

Sección 4: Transporte, energía y medio ambiente

Cuadro 4-1. Consumo de energía del sector transporte 43

Figura 4-1. Estructura porcentual del consumo total de energía en el sector transporte: 1996 44

Cuadro 4-2. Consumo de energía según modo de transporte 45

Cuadro 4-3. Consumo estimado de combustible alternativos y sustitutos para vehículos automotores 47

Cuadro 4-4. Precio promedio de combustibles fósiles para los usuarios finales 48

Cuadro 4-5. Rendimiento del combustible en vehículos automotores. Modelos del año 50

Cuadro 4-6a. Normas federales para el control de emisiones de automóviles de pasajeros y camiones ligeros según año del modelo 51

Cuadro 4-6b. Normas federales para el control de emisiones de camiones pesados según año del modelo 53

Sección 5: Tráfico doméstico de carga

Cuadro 5-1. Tráfico doméstico de carga según modo de transporte (en toneladas métricas) 57

Cuadro 5-2. Tráfico doméstico de carga según modo de transporte (en toneladas métricas-kilómetros) 59

Figura 5-2a. Estructura porcentual del total de toneladas-kilómetros movilizadas según modo de transporte, excluye el transporte por ductos: 1996 61

Figura 5-2b. Estructura porcentual del total de toneladas-kilómetros movilizadas según modo de transporte, incluye el transporte por ductos: 1996 . 61

Cuadro 5-3a. Principales mercancías movilizadas por el transporte doméstico canadiense según modo de transporte: 1996 62

Cuadro 5-3b. Principales mercancías movilizadas por el transporte doméstico mexicano según modo de transporte: 1996 63

Cuadro 5-3c. Principales mercancías movilizadas por el transporte doméstico estadounidense según modo de transporte: 1993 64

Cuadro 5-4a. Principales provincias origen-destino en el transporte doméstico de carga en Canadá según modo de transporte: 1996 65

Mapa 2. Principales pares origen-destino del transporte doméstico de carga en Canadá según modo de transporte: 1996 66

Cuadro 5-4b. Principales estados origen-destino en el transporte doméstico de carga en Estados Unidos según modo de transporte: 1993 67

Mapa 3. Principales pares origen-destino del transporte doméstico de carga en Estados Unidos según modo de transporte: 1993 68

Cuadro 5-5a. Principales áreas metropolitanas origen-destino en el transporte doméstico de carga en Canadá según modo de transporte: 1996 69

Cuadro 5-5b. Principales áreas metropolitanas origen-destino en el transporte doméstico de carga en México según modo de transporte: 1996 70

Mapa 4. Principales pares origen-destino del transporte doméstico de carga en México según modo de transporte: 1996 71

Sección 6: Comercio exterior de mercancías en América del Norte

Cuadro 6-1a. Comercio exterior de Canadá con México y Estados Unidos según modo de transporte (En valor) 75

Cuadro 6-1b. Comercio exterior de México con Canadá y Estados Unidos según modo de transporte (En valor) 76

Cuadro 6-1c. Comercio exterior de Estados Unidos con Canadá y México según modo de transporte (En valor) 78

Cuadro 6-2a. Comercio exterior de Canadá con México y Estados Unidos según modo de transporte (En toneladas métricas) 80

Cuadro 6-2b. Comercio exterior de México con Canadá y Estados Unidos según modo de transporte (En toneladas métricas) 81

Cuadro 6-2c. Comercio exterior de Estados Unidos con Canadá y México según modo de transporte (En toneladas métricas) 83

Cuadro 6-3a. Principales puertos canadienses de entrada y salida para el comercio de mercancías en América del Norte según modo de transporte: 1996 ... 85

Cuadro 6-3b. Principales puertos mexicanos de entrada y salida para el comercio de mercancías en América del Norte según modo de transporte: 1996 . 87

Cuadro 6-3c. Principales puertos estadounidenses de entrada y salida para el comercio de mercancías en América del Norte según modo de transporte: 1996 88

Cuadro 6-4a. Principales puertos marítimos mexicanos de embarques de mercancías en tránsito: enero a junio de 1997 90

Cuadro 6-4b. Principales puertos marítimos estadounidenses de embarques de mercancías en tránsito: 1996 91

Cuadro 6-5a. Principales puertos terrestres de cruce de mercancías en la frontera Canadá-Estados Unidos: 1996 92

Cuadro 6-5b. Principales puertos terrestres de cruce de mercancías en la frontera México-Estados Unidos: 1996 93

Mapa 5. Mapas de los puertos de cruces fronterizos de América del Norte ... 94

Cuadro 6-6a. Principales productos del comercio exterior de Canadá con México según modo de transporte: 1996 99

Cuadro 6-6b. Principales productos del comercio exterior de Canadá con Estados Unidos según modo de transporte: 1996 100

Cuadro 6-7a. Principales productos del comercio exterior de México con Canadá según modo de transporte: 1996 101

Cuadro 6-7b. Principales productos del comercio exterior de México con Estados Unidos según modo de transporte: 1996 102

Cuadro 6-8a. Principales productos del comercio exterior de Estados Unidos con Canadá según modo de transporte: 1996 103

Cuadro 6-8b. Principales productos del comercio exterior de Estados Unidos con México según modo de transporte: 1996 104

Sección 7: Comercio exterior entre América del Norte y el resto del mundo

Cuadro 7-1. Comercio exterior entre América del Norte y el resto del mundo según valor 107

Cuadro 7-2. Comercio exterior entre América del Norte y el resto del mundo según peso 109

Cuadro 7-3a. Principales puertos canadienses de entrada y salida del comercio exterior según modo de transporte: 1996 111

Cuadro 7-3b. Principales puertos estadounidenses de entrada y salida del comercio exterior según modo de transporte: 1996 113

Cuadro 7-4a. Principales productos del comercio exterior de Canadá según valor: 1996 114

Cuadro 7-4b. Principales productos del comercio exterior de México según valor: 1996 115

Cuadro 7-4c. Principales productos del comercio exterior de Estados Unidos según valor: 1996 116

Cuadro 7-5a. Principales productos del comercio exterior de Canadá según peso: 1996 117

Cuadro 7-5b. Principales productos del comercio exterior de Estados Unidos según peso: 1996 118

Sección 8: Tráfico doméstico de pasajeros

Cuadro 8-1. Tráfico doméstico de pasajeros según modo de transporte 121

Cuadro 8-2a. Principales áreas metropolitanas origen-destino de Canadá en el tráfico doméstico de pasajeros según modo de transporte: 1996 123

Mapa 6. Principales pares de áreas metropolitanas de Canadá en el tráfico doméstico de pasajeros según modo de transporte: 1996 124

Cuadro 8-2b. Principales áreas metropolitanas origen-destino de México en el tráfico doméstico de pasajeros según modo de transporte: 1996 123

Mapa 7. Principales pares origen-destino de México en el tráfico doméstico de pasajeros según modo de transporte: 1996 125

Cuadro 8-2c. Principales áreas metropolitanas de origen-destino de Estados Unidos en el tráfico doméstico de pasajeros según modo de transporte: 1995 126

Mapa 8. Principales pares origen-destino de Estados Unidos en el tráfico doméstico de pasajeros según modo de transporte: 1995 127

Sección 9: Tráfico de pasajeros en América del Norte

Cuadro 9-1a. Tráfico de pasajeros de Canadá a México y de México a Canadá según modo de transporte 131

Cuadro 9-1b. Tráfico de pasajeros de Canadá a Estados Unidos y de Estados Unidos a Canadá según modo de transporte 132

Cuadro 9-1c. Tráfico de pasajeros de México a Estados Unidos y de Estados Unidos a México según modo de transporte 134

Figura 9-1a. Estructura porcentual del tráfico total de pasajeros entre México y Canadá: 1996 136

Figura 9-1b. Estructura porcentual del tráfico total de pasajeros entre Canadá y Estados Unidos: 1996 136

Figura 9-1c. Estructura porcentual del tráfico total de pasajeros entre México y Estados Unidos: 1996 136

Figura 9-1d. Estructura porcentual del tráfico total de pasajeros entre Canadá y Estados Unidos correspondientes a viajes de un mismo día y viajes con pernocta: 1996 136

Figura 9-1e. Estructura porcentual del tráfico total de pasajeros entre México y Estados Unidos correspondientes a viajes de un mismo día y viajes con pernocta: 1996 137

Figura 9-1f. Estructura porcentual por modo de transporte de los viajes de un mismo día entre Canadá y Estados Unidos: 1996 137

Figura 9-1g. Estructura porcentual por modo de transporte de los viajes con pernocta entre Canadá y Estados Unidos: 1996 137

Figura 9-1h. Estructura porcentual por modo de transporte de los viajes con pernocta entre México y Estados Unidos: 1996 137

Cuadro 9-2a. Principales puertos terrestres de tráfico de pasajeros en la frontera Canadá-Estados Unidos: 1996 138

Cuadro 9-2b. Principales puertos terrestres de tráfico de pasajeros en la frontera México-Estados Unidos: 1996 140

Cuadro 9-3. Principales ciudades de origen-destino en América del Norte en el tráfico aéreo de pasajeros: 1996 141

Mapa 9. Principales pares de ciudades de América del Norte en el tráfico aéreo de pasajeros: 1996 142

Cuadro 9-4a. Tráfico de pasajeros de Canadá a México y de México a Canadá según motivo del viaje 143

Cuadro 9-4b. Tráfico de pasajeros de Canadá a Estados Unidos y de Estados Unidos a Canadá según motivo del viaje 144

Cuadro 9-5a. Características del tráfico de pasajeros de Canadá a México y de México a Canadá: 1996 145

Cuadro 9-5b. Características del tráfico de pasajeros de Canadá a Estados Unidos y de Estados Unidos a Canadá: 1996 147

Sección 10: Tráfico de pasajeros entre América del Norte y el resto del mundo

Cuadro 10-1. Tráfico de pasajeros entre América del Norte y el resto del mundo según modo de transporte 151

Cuadro 10-2. Principales puntos de origen y destino internacionales fuera de América del Norte: 1996 153

Cuadro 10-3. Principales puertos de entradas y salidas aéreas internacionales excluyendo el tráfico en América del Norte: 1996 154

Sección 11: Infraestructura para el transporte

Cuadro 11-1. Extensión física del sistema de transporte 157
Figura 11-1a. Longitud de la red de carreteras de 4 carriles o más: 1990 y 1995 159
Figura 11-1b. Crecimiento en kilómetros de carreteras de 4 carriles o más: de 1990 a 1995 159
Cuadro 11-2. Número de aeropuertos 160
Cuadro 11-2a. Los 20 principales aeropuertos canadienses según operaciones aéreas: 1996 161
Cuadro 11-2b. Los 20 principales aeropuertos mexicanos según operaciones aéreas: 1996 162
Cuadro 11-2c. Los 20 principales aeropuertos estadounidenses según operaciones aéreas: 1996 163
Cuadro 11-3. Números de puertos e instalaciones portuarias 164
Cuadro 11-4a. Los 20 principales puertos canadienses según tonelaje (nacional e internacional): 1996 165
Cuadro 11-4b. Los 20 principales puertos mexicanos según tonelaje (nacional e internacional): 1996 166
Cuadro 11-4c. Los 20 principales puertos estadounidenses según tonelaje (nacional e internacional): 1996 167
Mapa 10. Puertos de América del Norte. Los 20 principales puertos de cada país por tonelaje: 1996 168
Cuadro 11-5. Carreteras, puentes y túneles de cuota 169

Sección 12: Parque vehicular

Cuadro 12-1. Número de vehículos/equipo de transporte 173
Figura 12-1a. Crecimiento en el número total de vehículos de transporte carretero: de 1990 a 1996 177
Figura 12-1b. Número total de vehículos de transporte carretero por cada 1,000 habitantes: 1996 177
Cuadro 12-2. Actividad vehícular según modo de transporte 178

Anexo A: Panorama de las estadísticas de transporte en Canadá, Estados Unidos y México 183

Anexo B: Fuentes adicionales y notas técnicas 215

Anexo C: Fuentes de referencias 335

Acrónimos de las fuentes 335

Tipos de cambio de monedas extranjeras 337

Abreviaturas de estados y provincias 338

Factores de conversión entre el sistema métrico y el sistema estadounidense 339

Nombres de puertos terrestres, frontera Canadá-Estados Unidos 340

Nombres de puertos terrestres, frontera México-Estados Unidos 345

Nomenclatura arancelaria basada en el sistema armonizado para el comercio internacional de mercancías 349

Anexo D: Cuadros en unidades de medida estadounidenses 353

Nota importante:

El **transporte público**, como se conoce en México, abarca el servicio de transporte prestado por terceros, en cualquiera de sus modalidades: transporte aéreo, ferroviario, marítimo y carretero –interurbano, urbano y suburbano-; sin embargo, para propósitos de este documento, en aquellos casos en los que se utiliza ese término para México con referencia al traslado de personas (cuadros 2-2, 3-1, 3-2, 4-2, 8-1, 12-1 y 12-2, asi como notas y anexos relacionados), debe entenderse como **transporte público colectivo urbano y suburbano** que comprende el servicio de autobuses urbanos, mini y microbuses, trolebuses, trenes ligeros, tranvías y metro. De esta manera, el término se aproxima al concepto *Transit* utilizado en inglés.

Introducción

La integración económica mundial del comercio, las finanzas y la industria manufacturera ha experimentado un acelerado crecimiento en los dos últimos decenios. El transporte desempeña un papel primordial en este nuevo orden económico mundial, vinculando a personas y lugares, agilizando el comercio y el turismo, y fomentando la competencia y especialización económicas. La experiencia de América del Norte[1] refleja esas tendencias mundiales. La reducción de las barreras al comercio y la creciente movilidad de la población han creado una mayor necesidad de información sobre la infraestructura y los servicios de transporte, tanto a nivel nacional como entre los tres países. Dos iniciativas importantes, el Acuerdo de Libre Comercio Canadá-EE.UU. (ALC)[2] y el subsiguiente Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)[3], fueron hitos en la liberación del comercio de bienes y servicios entre estos países.

Uno de los aspectos esenciales para el crecimiento económico, la movilidad de los ciudadanos y la seguridad nacional de cualquier país, es la existencia de un sistema de transporte eficiente y seguro. Los gobiernos, las empresas y los consumidores toman a diario innumerables decisiones sobre dónde establecer instalaciones y realizar inversiones, qué bienes enviar, qué medio de transporte utilizar y cómo y dónde realizar un viaje, bien sea de negocios o de placer. El transporte vincula a las empresas, las industrias y los consumidores, ofreciendo ventajas que van más allá de las fronteras nacionales de cualquier país. Aunque no cabe duda que el transporte contribuye positivamente a las economías nacionales y a la vida diaria de la población, también tiene algunos efectos adversos, ya que utiliza importantes cantidades de energía, derivada principalmente del petróleo, y provoca también numerosas muertes y heridos cada año. El presente informe se propone presentar una visión equilibrada de los beneficios que el transporte proporciona, así como de los efectos negativos que provoca.

La eficacia del transporte nacional y de América del Norte depende en gran medida de la existencia de información confiable. Tanto a nivel nacional como trilateral, contar con amplia información sobre el transporte, permite tomar decisiones sustentadas, ya sean de carácter personal o relativas a políticas empresariales o públicas. Es importante disponer de datos precisos y comparables entre modos y países a fin de realizar inversiones eficaces con recursos escasos, comprender los cambios que se producen en los dinámicos mercados del transporte, evaluar las ventajas e inconvenientes del transporte, y para dar respaldo a cruciales tomas de decisiones en los sectores público y privado. En otras palabras, la existencia de información precisa, completa y oportuna sobre el transporte es un elemento primordial en los procesos de toma de decisiones en muy diversos ámbitos.

La iniciativa trilateral *Intercambio Norteamericano sobre Estadísticas de Transporte (North American Transportation Statistics Interchange)* fue la primera en identificar la necesidad de elaborar un compendio sobre el transporte para

1 Para efectos del presente informe, por América del Norte se entiende Canadá, Estados Unidos y México.

2 El Acuerdo de Libre Comercio entre Canadá y Estados Unidos (ALC) entró en vigor el 1 de enero de 1989.

3 El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) entró en vigor el 1 de enero de 1994.

Canadá, Estados Unidos y México. Esta iniciativa, en la que participan las entidades responsables del transporte y de las estadísticas en estos países, ofrece un foro para intercambiar información y debatir temas y cuestiones relacionadas con estadísticas de transporte tanto a nivel nacional como trilateral. Su primera reunión tuvo lugar en noviembre de 1991 y desde entonces se han celebrado reuniones periódicamente.

Además de promover una relación de trabajo más estrecha entre las entidades responsables de las estadísticas y del transporte de los tres países, el *Intercambio* dio lugar a una serie de proyectos clave, entre los que destacan la elaboración conjunta entre Canadá y Estados Unidos de la Clasificación Normalizada de Mercancías Transportadas (Standard Classification of Transported Goods), la atención de las inconsistencias en los datos sobre comercio transfronterizo de mercancías y el intercambio de ideas sobre la elaboración de informes nacionales. La cooperación trinacional llevó, asimismo, a la elaboración del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (North American Industrial Classification System), permitió intercambiar ideas sobre cómo mejorar y normalizar el manejo del transporte en las cuentas económicas nacionales, y culminó en un acuerdo para realizar conjuntamente un proyecto de Estadísticas del Transporte de América del Norte. Desde 1997, un grupo de trabajo integrado por representantes de los tres países ha coordinado los trabajos de este proyecto. Las entidades participantes han sido Statistics Canada y Transport Canada por parte de Canadá; el Bureau of Transportation Statistics y el U.S. Census Bureau por parte de Estados Unidos; y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el Instituto Mexicano del Transporte y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) por parte de México.

Los objetivos principales del proyecto son los siguientes: (a) identificar información clave que ayude a ofrecer un panorama amplio del transporte en América del Norte, (b) caracterizar la actividad del transporte y su impacto al interior de cada país, así como a nivel trinacional, (c) mostrar las diferencias específicas en la comparabilidad de los datos tanto a nivel nacional como trilateral, (d) identificar los vacíos de información y, por último, (e) iniciar el debate para reducir las diferencias de comparabilidad y vacíos de datos mediante actividades de cooperación.

El presente compendio, *El Transporte de América del Norte en Cifras*, es uno de los resultados del proyecto y representa el segundo esfuerzo realizado conjuntamente por los tres países para elaborar un informe estadístico relativo al transporte[4]. Está previsto actualizar periódicamente la información en él contenida, a fin de ofrecer a los usuarios una fuente reconocida de información sobre datos de transporte e información relacionada con el mismo en el contexto de América del Norte.

Esta publicación presenta un panorama de las estadísticas de este sector en Norteamérica. El informe, del que existen versiones en español, francés e inglés, incluye información para 1990, 1995 y 1996, los últimos años para los que se disponía de los datos seleccionados. Todas las cifras relativas a valores están expresadas en dólares estadounidenses a precios corrientes. Todas las unidades de medida corresponden al sistema métrico[5]. Debe

4 En diciembre de 1999 se publicó un breve compendio titulado *Principales Estadísticas de Transporte de América del Norte*, basado en el trabajo y los datos incluidos en el presente informe.

5 Los factores de conversión al sistema de medidas utilizado en Estados Unidos se incluyen en el Anexo C. El Anexo D presenta los datos para ciertos cuadros en unidades estadounidenses.

señalarse que para ofrecer a los usuarios una mayor comparabilidad entre los tres países, se han revisado cuidadosamente los conceptos y las definiciones, adaptándolas en caso necesario. Por consiguiente, algunos de los conceptos y definiciones utilizadas en este informe pueden no corresponder necesariamente con las empleadas en las publicaciones específicas nacionales de Canadá, Estados Unidos y México. Los usuarios que necesiten los datos en sus conceptualizaciones, monedas o medidas originales, o que requieran series de tiempo completas u otra información adicional, pueden ponerse en contacto con las entidades competentes en cada país.

El informe contiene más de 90 cuadros estadísticos complementados con gráficos, figuras, mapas y cuatro anexos. El Anexo A ofrece una descripción general del sistema de estadísticas sobre el transporte en cada país e incluye información respecto a las entidades específicas responsables de los datos del transporte, junto con sus atribuciones y responsabilidades. En la mayoría de los casos, el Anexo A incluye también direcciones de los sitios web en los que puede encontrarse información adicional sobre conjuntos o series específicas de datos. El Anexo B presenta notas técnicas complementarias para cada uno de los cuadros estadísticos y explica las diferencias en las fuentes de los datos, las metodologías, el enfoque adoptado para recopilar los datos y las definiciones utilizadas por cada país. La información suministrada en este anexo complementa las notas incluidas en los cuadros. El Anexo C contiene referencias adicionales, como por ejemplo, los tipos de cambio utilizados por el Fondo Monetario Internacional (FMI), las abreviaturas de los estados y provincias de cada país, los factores de conversión entre el sistema métrico y el sistema estadounidense, los puertos terrestres de cruce fronterizo y la nomenclatura arancelaria basada en el Sistema Armonizado a nivel de dos dígitos para el comercio internacional de mercancías. El Anexo D presenta una serie de cuadros seleccionados en unidades de medida estadounidenses.

El Transporte de América del Norte en Cifras contiene doce secciones temáticas. La sección 1, *Panorama general de los países*, establece el contexto del informe haciendo una descripción general de cada país: población nacional, fuerza laboral, superficie territorial y Producto Interno Bruto (PIB). La sección 2, *El transporte y la economía*, muestra la importancia del transporte en los indicadores económicos de cada país, incluyendo el PIB, los gastos del gobierno en el transporte y el personal ocupado en el sector. La sección 3, *La seguridad en el transporte*, proporciona información esencial sobre el número de muertos y heridos según el modo de transporte; se incluyen también índices de muertos y heridos para el transporte carretero y aéreo. La sección 4, *Transporte, Energía y Medio ambiente*, incluye cuadros sobre el consumo de energía, los precios de los combustibles y las normas para el control de emisiones. La sección 5, *Tráfico doméstico de carga*, presenta un resumen del tráfico interior de carga según el modo de transporte, las principales mercancías y los principales pares origen-destino. Las secciones 6 y 7 ofrecen datos sobre el *Comercio exterior de mercancías en América del Norte* y el *Comercio exterior entre América del Norte y el resto del mundo*. En la sección 6, por el hecho de haberse incorporado las cifras generadas por cada país, como en las demás secciones, existirán diferencias estadísticas al comparar, por ejemplo, los datos de Canadá para el comercio con Estados Unidos y los datos de este último respecto a su comercio con Canadá. La sección 7 representa el

comercio internacional de cada país sin incluir el comercio con los otros países de América del Norte. Las secciones 8, 9 y 10 ofrecen información sobre el tráfico de pasajeros. En particular, la Sección 8, *Tráfico doméstico de pasajeros*, presenta cifras relativas al ámbito de cada país, destacando la referente a los principales pares origen-destino a nivel de áreas metropolitanas. La sección 9 describe el *Tráfico de pasajeros en América del Norte* con información acerca del tipo de viaje (distinguiendo los viajes de un mismo día de los viajes con pernocta), el modo de transporte utilizado y el motivo del viaje. La sección 10 cubre la información referente al *Tráfico de pasajeros entre América del Norte y el resto del mundo*. La sección 11 se refiere a la *Infraestructura para el transporte* y su utilización en cada país. La sección 12, *Parque vehicular*, proporciona un inventario detallado de los vehículos y equipo de transporte, así como los movimientos nacionales, expresados en vehículos-kilómetro, según el modo de transporte.

Se utilizaron los siguientes símbolos en los cuadros estadísticos:

C = Dato confidencial
N = No existente
NA = No aplicable
NS = No significativo
ND = Dato no disponible
e = Dato estimado
p = Dato preliminare
r = Dato revisado

Además, la unidad "mil millones" equivale a la unidad "billion" en la versión en inglés y "milliard" en la versión en francés.

Las entidades que han participado en el proyecto Estadísticas del Transporte de América del Norte publicarán en sus respectivas páginas web una versión electrónica de la publicación con hojas de cálculo descargables. Las direcciones específicas de las instituciones son:

Canadá

Statistics Canada
www.statcan.ca

Transport Canada
www.tc.gc.ca

México

Secretaría de Comunicaciones y Transportes
www.sct.gob.mx

Instituto Mexicano del Transporte
www.imt.mx

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)
www.inegi.gob.mx

Estados Unidos

Bureau of Transportation Statistics, U.S. Department of Transportation
www.bts.gov

U.S. Census Bureau, U.S. Department of Commerce
www.census.gov

sección 1

Panorama general de los países

cuadro 1-1

Población Nacional y fuerza laboral

(En millones)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Población nacional, total	**27.8**	**29.6**	**30.0**	**81.2**	**91.2**	**93.7**	**248.7**	**262.9**	**265.3**
Mujeres	14.0	14.9	15.1	41.3	46.3	48.0	127.5	134.3	135.5
Varones	13.8	14.7	14.9	39.9	44.9	45.7	121.2	128.5	129.8
Estructura de edades									
De 14 años y menores	5.8	6.0	6.0	31.1	32.3	32.7	53.5	57.2	57.7
Porcentaje del total de la población	20.9	20.3	20.0	38.3	35.4	34.9	21.5	21.8	21.8
De 15 a 34 años	9.2	8.9	8.9	29.3	33.7	33.6	80.0	77.6	76.6
Porcentaje del total de la población	33.1	30.1	29.7	36.1	37.0	35.9	32.2	29.5	28.9
De 35 a 64 años	9.7	11.1	11.5	16.9	20.9	22.8	83.9	94.7	97.1
Porcentaje del total de la población	34.9	37.5	38.3	20.8	22.9	24.3	33.7	36.0	36.6
Mayores de 65 años	3.1	3.6	3.6	3.9	4.3	4.6	31.2	33.4	33.8
Porcentaje del total de la población	11.1	12.1	12.0	4.8	4.7	4.9	12.6	12.7	12.7
Población urbana									
Porcentaje del total de la población	N	N	77.9	71.3	73.5	74.0	79.7	e 79.8	e 79.8
Densidad de población									
Número de personas (por kilómetro cuadrado)	3	3	3	41	46	48	27	29	29
Fuerza laboral, total	**14.3**	**14.9**	**15.1**	**31.2**	**35.6**	**36.6**	**125.8**	**132.3**	**133.9**
Porcentaje del total de la población	51.4	50.3	50.3	37.5	39.0	39.6	50.6	50.3	50.5

SIGNOS CONVENCIONALES: e = Datos estimados. N = No existen datos.

FUENTES

Canadá

Población nacional y fuerza laboral: Statistics Canada. *Annual Demographics Statistics, Catalogue No. 91-213-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Statistics Canada. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Población urbana: Statistics Canada. 1996 Census of Population. *A national overview-population and dwelling counts, Catalogue No. 93-357-XPB*. (Ottawa, Ont.: 1997).

México

Población nacional y urbana: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. *XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Estados Unidos Mexicanos. Perfil Sociodemográfico*. (Aguascalientes, Ags.: 1992).

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. *Conteo de Población y Vivienda, 1995. Estados Unidos Mexicanos. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos*. (Aguascalientes, Ags.: 1996).

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. *Conteo de Población y Vivienda, 1995. Estados Unidos Mexicanos. Perfil Sociodemográfico*. (Aguascalientes, Ags.: 1997).

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. *Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, 1997*. (Aguascalientes, Ags.: 1997).

Fuerza laboral: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Estadística. *Encuesta Nacional de Empleo, 1991, 1995* y *1996*. (Aguascalientes, Ags.: varios años).

Estados Unidos

Población nacional y estructura de edades: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. *Statistical Abstract of the United States: 1998*. (Washington, DC: 1998).

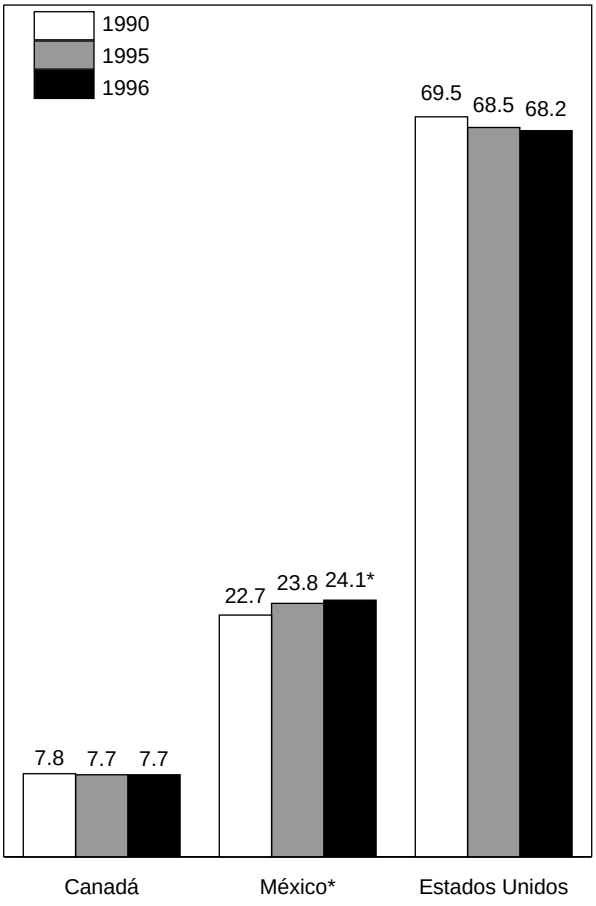
Población urbana: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. *Estimates of the Population of Metropolitan Areas: Annual Time Series, July 1, 1991, to July 1, 1996*. (Washington, DC: 1997).

Densidad de población: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. *State Population Estimates: Annual Time Series, July 1, 1990, to July 1, 1998*. (Washington, DC: 1998).

Fuerza laboral: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau and the Bureau of Labor Statistics. *Current Population Survey*. (Washington, DC: 1998).

figura 1-1a

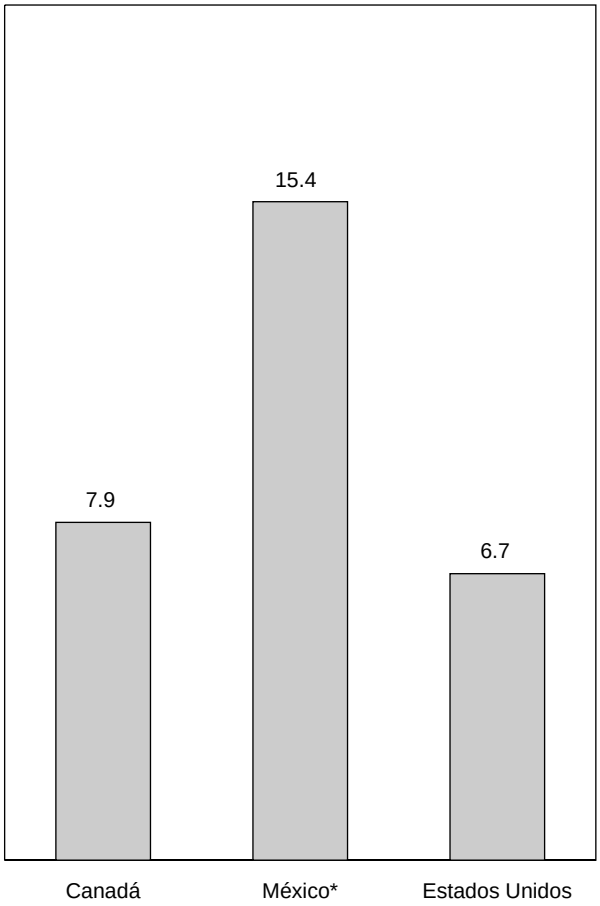
Estructura porcentual de la población de América del Norte: 1990, 1995 y 1996



* Los datos se refieren a 1997.
Notas y fuentes: Véase el cuadro 1-1.

figura 1-1b

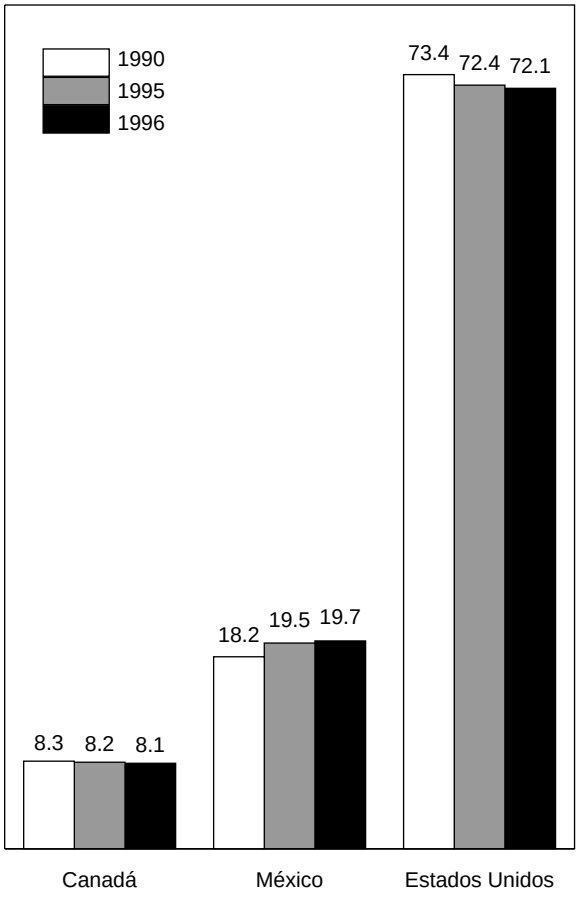
Variación porcentual de la población: de 1990 a 1996



* Los datos se refieren a 1997.
Notas y fuentes: Véase el cuadro 1-1.

figura 1-1c

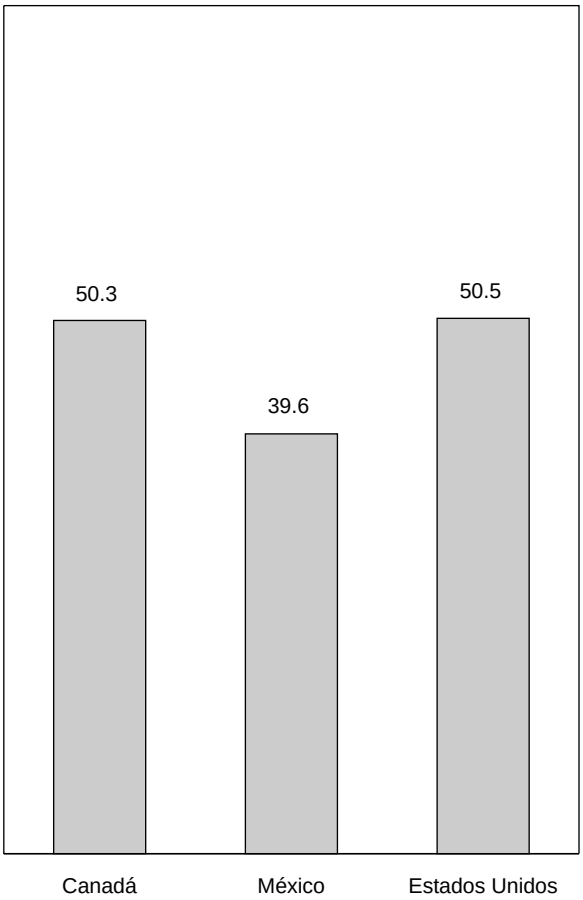
Estructura porcentual de la fuerza laboral de América del Norte: 1990, 1995 y 1996



Notas y fuentes: Véase el cuadro 1-1.

figura 1-1d

La fuerza laboral como porcentaje del total de la población nacional: 1996



Notas y fuentes: Véase el cuadro 1-1.

cuadro 1-1a

Los 25 principales centros de población de Canadá: 1996

(En miles)

Área metropolitana	1996	Área metropolitana	1996
Toronto, Ont.	4,445	Windsor, Ont.	292
Montreal, Que.	3,359	Oshawa, Ont.	281
Vancouver, C.B.	1,891	Saskatoon, Sask.	222
Ottawa, Ont.-Hull, Que.	1,031	Regina, Sask.	199
Edmonton, Alta.	892	St. John's, Tn.	178
Calgary, Alta.	852	Chicoutimi-Jonquière, Que.	167
Quebec, Que.	698	Sudbury, Ont.	166
Winnipeg, Man.	677	Sherbrooke, Que.	150
Hamilton, Ont.	650	Trois-Rivières, Que.	144
London, Ont.	416	Saint John, N.B.	129
		Thunder Bay, Ont.	131
Kitchener, Ont.	403		
St. Catharines, Ont.	390	**Total de los 25 principales centros**	**18,421**
Halifax, N.E.	347		
Victoria, C.B.	313	**Porcentaje del total de la población de Canadá**	**61.5**

FUENTE: Statistics Canada. *Annual Demographics Statistics, Catalogue No. 91-213-XPB*. (Ottawa, Ont.: 1998).

cuadro 1-1b

Los 25 principales centros de población de México: 1995

(En miles)

Área metropolitana	1995	Área metropolitana	1995
México, D.F. (ZM)	16,674	Acapulco de Juárez, Gro. (Ciudad)	687
Guadalajara, Jal. (ZM)	3,462	Querétaro, Qro. (ZM)	680
Monterrey, N.L. (ZM)	3,022	Cuernavaca, Mor. (ZM)	672
Puebla, Pue. (ZM)	1,562	Aguascalientes, Ags. (ZM)	637
León, Gto. (ZM)	1,174	Chihuahua, Chih. (ZM)	628
Toluca, Edo. de Méx. (ZM)	1,080	Coatzacoalcos, Ver. (ZM)	594
Ciudad Juárez, Chih. (ZM)	1,012	Saltillo, Coah. (ZM)	583
Tijuana, B.C. (Ciudad)	992	Morelia, Mich. (ZM)	578
Torreón, Coah.-Gómez Palacio, Dgo. (ZM)	871	Orizaba, Ver. (ZM)	567
San Luis Potosí, S.L.P. (ZM)	782	Veracruz, Ver. (ZM)	560
		Hermosillo, Son. (Ciudad)	559
Mérida, Yuc. (ZM)	780		
Tampico, Tamps. (ZM)	719	**Total de los 25 principales centros**	**40,267**
Culiacán, Sin. (Ciudad)	696		
Mexicali, B.C. (Ciudad)	696	**Porcentaje del total de la población de México**	**44.1**

NOTA: Para definiciones y explicaciones de "ciudad" y "ZM" (zona metropolitana), véase el Anexo B.

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Contabilidad Nacional, Estudios Socioeconómicos y Precios. *Estadísticas del Medio Ambiente, 1997*. (Aguascalientes, Ags.: 1998).

cuadro 1-1c

Los 25 principales centros de población de Estados Unidos: 1996

(En miles)

Área metropolitana	1996	Área metropolitana	1996
Nueva York, NY-NJ-CT-PA (AEMC)	19,938	Minneapolis-St. Paul, MN-WI (AEM)	2,765
Los Ángeles, CA (AEMC)	15,495	Phoenix-Mesa, AZ (AEM)	2,747
Chicago, IL-IN-WI (AEMC)	8,600	San Diego, CA (AEM)	2,655
Washington-Baltimore, DC-MD-VA-WV (AEMC)	7,165	St. Louis, MO-IL (AEM)	2,548
San Francisco-Oakland, CA (AEMC)	6,605	Pittsburgh, PA (AEM)	2,747
Filadelfia, PA-NJ-DE-MD (AEMC)	5,973	Denver, CO (AEMC)	2,277
Boston, MA-NH-ME-CT (AEMC)	5,563	Tampa, FL (AEM)	2,199
Detroit, MI (AEMC)	5,284	Portland, OR-WA (AEMC)	2,078
Dallas-Ft. Worth, TX (AEMC)	4,575	Cincinnati, OH-KY-IN (AEMC)	1,921
Houston, TX (AEMC)	4,253	Kansas City, MO-KS (AEM)	1,690
		Milwaukee, WI (AEMC)	1,643
Atlanta, GA (AEM)	3,541		
Miami-Ft. Lauderdale, FL (AEMC)	3,514	**Total de los 25 principales centros**	**122,010**
Seattle-Tacoma, WA (AEMC)	3,321		
Cleveland-Akron, OH (AEMC)	2,913	**Porcentaje del total de la población de EE.UU.**	**45.9**

NOTA: Para definiciones y explicaciones de “AEM” (área estadística metropolitana) y “AEMC” (área estadística metropolitana consolidada), véase el Anexo B.

FUENTE: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. *Statistical Abstract of the United States: 1998*. (Washington, DC: 1998).

cuadro 1-2

Superficie

(En kilómetros cuadrados)

	Canadá	México	Estados Unidos
Superficie total	**9,970,610**	**2,173,375**	**9,629,091**
Superficie continental	9,215,430	1,959,248	9,158,960
Superficie maritima	755,180	214,127	470,131

FUENTES

Canadá

Natural Resources Canada. GeoAccess Division. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

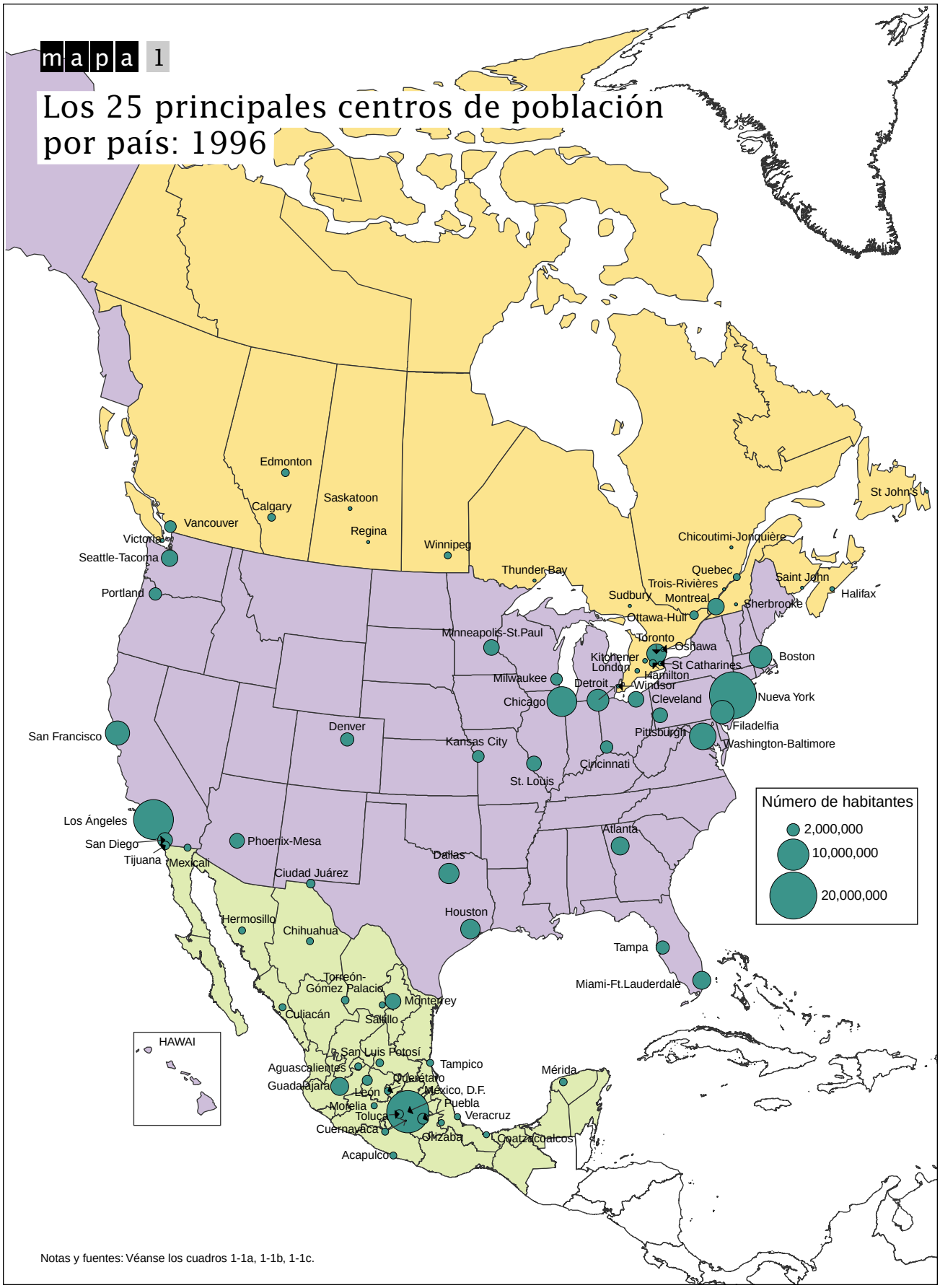
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Geografía. (Aguascalientes, Ags.: 1998).

Estados Unidos

U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. *Statistical Abstract of the United States: 1998*. (Washington, DC: 1998).

mapa 1

Los 25 principales centros de población por país: 1996



Notas y fuentes: Véanse los cuadros 1-1a, 1-1b, 1-1c.

cuadro 1-3

Producto Interno Bruto (PIB) según actividad económica

(Miles de millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Total	**540.1**	**545.9**	**p 568.7**	**240.4**	**261.5**	**302.2**	**5,743.8**	**7,269.6**	**7,661.6**
Agropecuario, silvicultura y pesca	12.4	14.1	15.2	18.9	14.3	18.4	108.7	109.5	130.4
Minería	23.8	21.3	25.5	5.6	4.5	4.7	112.3	98.7	113.8
Construcción	41.7	28.9	30.2	9.4	10.6	12.6	245.2	286.4	311.9
Industria manufacturera	91.6	100.8	104.2	50.0	54.5	65.1	1,031.4	1,282.2	1,309.1
Transporte	**18.3**	**18.9**	**19.3**	**19.0**	**21.8**	**26.1**	**176.4**	**226.1**	**237.0**
Automotor de carga, depósito y almacenamiento	7.7	8.7	8.6	9.7	9.4	11.3	75.8	98.0	92.9
Ferroviario	2.6	2.3	2.5	0.8	0.5	0.5	19.6	22.9	23.4
Por agua	1.6	1.4	1.3	0.7	0.7	0.7	9.7	10.9	11.7
Por ductos, excluyendo gas natural	0.6	0.6	0.6	ND	ND	ND	5.0	4.9	5.2
Aéreo	3.2	3.2	3.4	0.4	0.7	0.9	39.4	53.9	65.2
Urbano e interurbano de pasajeros	2.1	2.0	2.0	5.7	8.3	10.1	9.0	12.2	13.0
Servicios de transporte	0.7	0.7	0.7	1.6	2.1	2.5	17.8	23.2	25.5
Comunicaciones	15.2	15.4	16.1	2.9	4.4	4.7	146.6	193.3	207.5
Servicios públicos	17.8	20.9	21.7	3.3	3.3	3.5	159.3	197	204.9
Comercio	62.9	58.3	60.5	48.4	42.2	51.5	870.8	1,132.4	1,192.8
Al por mayor	29.3	28.6	30.0	ND	ND	ND	367.3	491.4	519.8
Al por menor	33.6	29.7	30.5	ND	ND	ND	503.5	641.0	673.0
Servicios financieros, seguros y bienes inmuebles	88.2	97.3	101.4	29.1	34.0	38.0	1,025.2	1,362.3	1,448.6
Servicios	120.9	124.2	128.7	47.0	62.3	67.7	1,059.4	1,445.4	1,544.2
Administración pública	47.2	46.0	45.7	6.9	9.4	10.0	792.5	962.7	993.7

SIGNOS CONVENCIONALES: p = Datos preliminares. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Todos los países

Clasificación de las actividades económicas: Se basan en una modificación del sistema de la Clasificación industrial normalizada de los Estados Unidos de 1987 (U.S. Standard Industrial Classification; SIC). El Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), que entró en vigor en el año de referencia 1997 en Canadá y Estados Unidos y en 1998 en México, difiere del sistema usado en este cuadro. Las categorías de industrias del SCIAN permitirán lograr una mayor comparabilidad y uniformidad de los datos de los tres países.

Transporte por ductos, excluyendo gas natural: Para Canadá y Estados Unidos se incluyen los oleoductos. En el caso de México, los datos relativos a los oleoductos se incluyen tanto en la industria manufacturera como en minería y no pueden separarse de esas categorías.

Servicios públicos: Comprenden electricidad, gas natural, agua, saneamiento y otros servicios públicos.

Servicios de transporte: Comprenden servicios de agencias de viajes, operadores de turismo, agentes de transporte y corredores de flete, servicios de alquiler y otros tipos de servicios de transporte.

Estados Unidos

Total: El PIB total no es igual a la suma de las distintas categorías de actividad económica debido a la discrepancia estadística señalada en los datos de la fuente pero omitida en este cuadro. Para las cantidades exactas, véase el Anexo B.

FUENTES

Canadá

Statistics Canada. Input-Output Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1999).

México

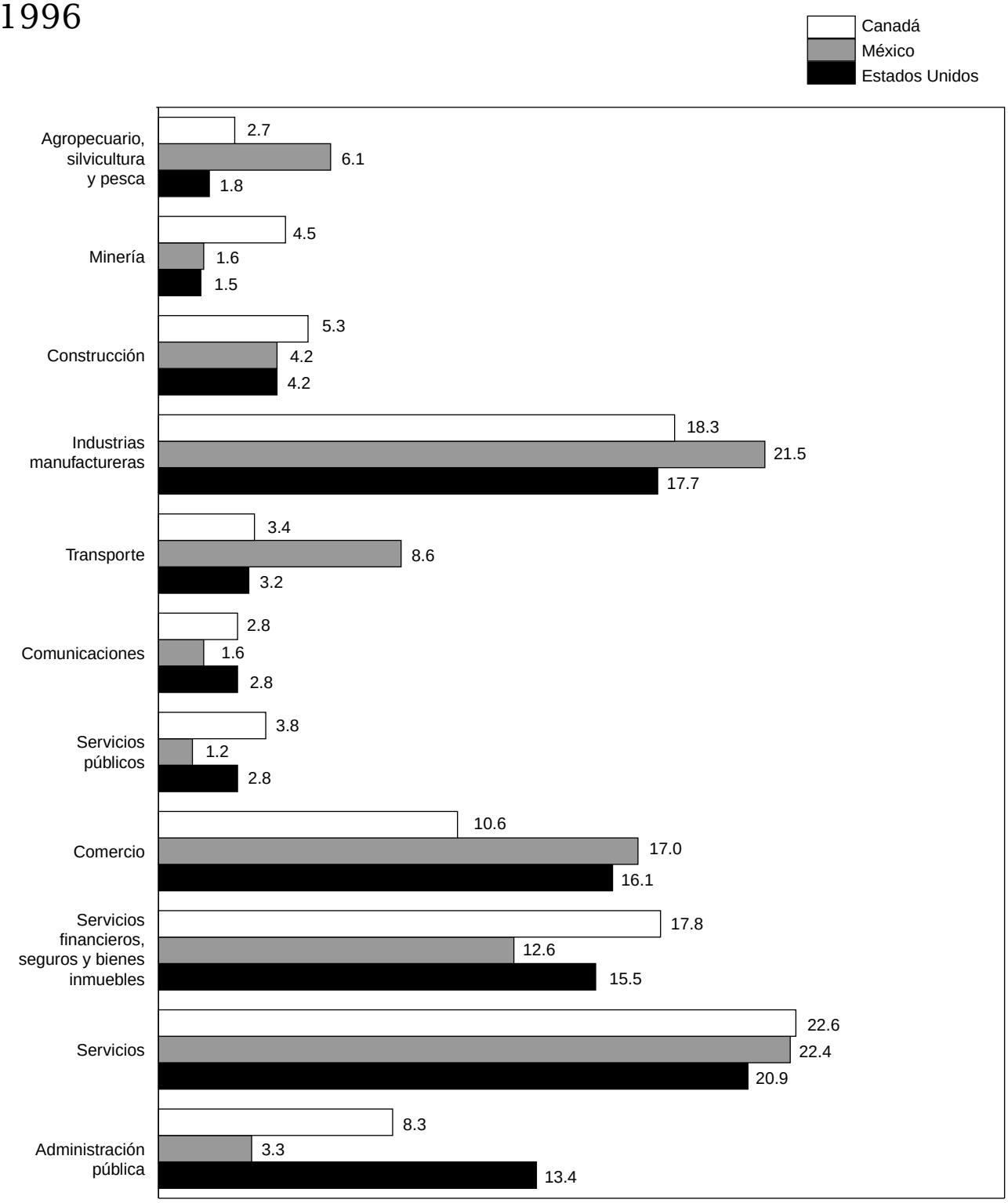
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Contabilidad Nacional, Estudios Socioeconómicos y Precios. *Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1988-1996*. (Aguascalientes, Ags: 1997).

Estados Unidos

U.S. Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis. *Survey of Current Business*. (Washington, DC: agosto de 1996 y enero de 1999).

figura 1-3a

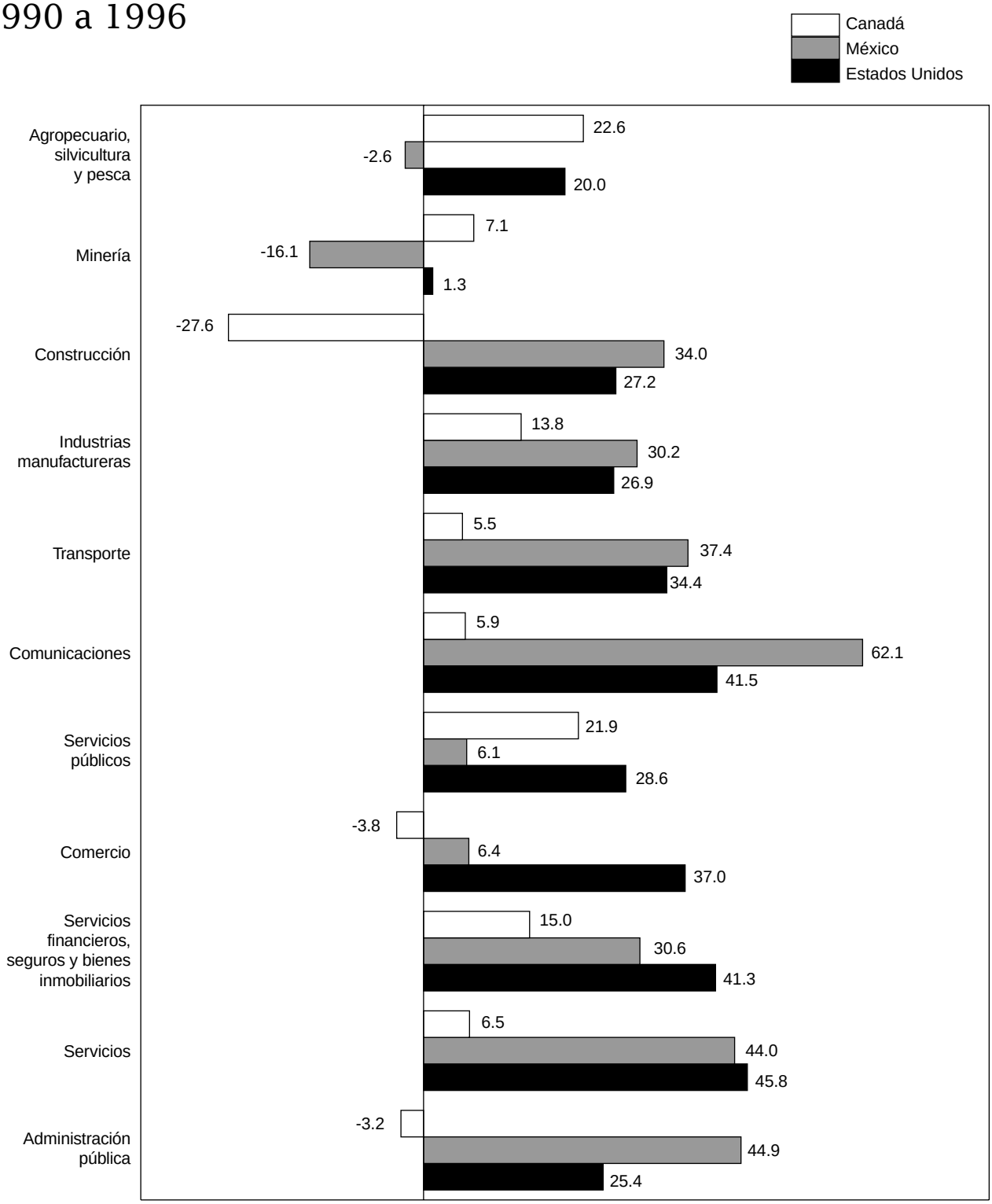
Estructura porcentual del PIB según actividad económica: 1996



Notas y fuentes: Véase el cuadro 1-3.

figura 1-3b

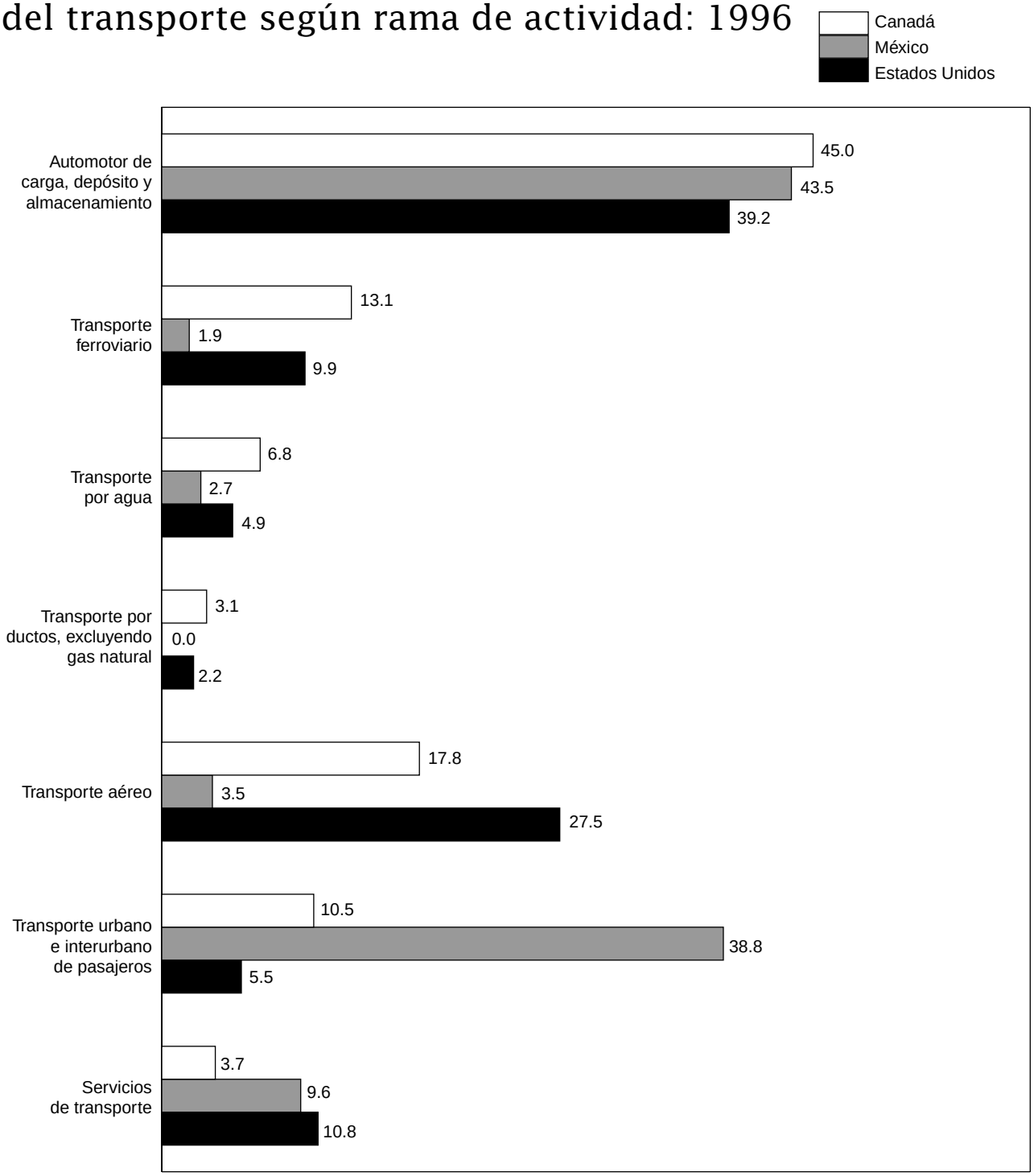
Variación porcentual del PIB según actividad económica: 1990 a 1996



Notas y fuentes: Véase el cuadro 1-3.

figura 1-3c

Estructura porcentual del PIB de la actividad del transporte según rama de actividad: 1996



Transporte por ductos, excluyendo gas natural: Los datos de transporte por ductos de México están incluidos en el PIB de las industrias manufactureras y la minería y no se pueden separar de ellas.
Notas y fuentes: Véase el cuadro 1-3.

sección 2

El transporte y la economía

cuadro 2-1

Producto interno bruto (PIB) correspondiente a la demanda final relacionada con el transporte

(En miles de millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995 r	1996
Consumo privado de transporte, total	**48.1**	**45.4**	**49.1**	**24.7**	**26.1**	**32.2**	**462.5**	**574.1**	**612.0**
Vehículos automotores y refacciones [a]	21.4	20.7	23.0	7.7	6.3	8.2	204.6	247.4	256.4
Motocicletas y otros	0.9	0.8	0.8	ND	ND	ND	5.0	7.9	8.7
Combustibles y lubricantes	11.2	10.0	10.5	5.8	5.0	6.0	109.3	115.6	124.5
Servicios de transporte	14.6	13.9	14.8	11.2	14.8	18.1	143.6	203.2	222.4
Inversión privada nacional bruta, total	**12.4**	**11.1**	**11.8**	**ND**	**ND**	**ND**	**78.5**	**130.6**	**142.6**
Estructuras de transporte	2.3	1.8	2.3	ND	ND	ND	3.0	4.4	5.4
Equipo de transporte	10.1	9.3	9.5	ND	ND	ND	75.5	126.2	137.2
Exportaciones (+), total	**39.7**	**58.9**	**61.3**	**6.3**	**14.6**	**19.5**	**106.7**	**133.6**	**143.2**
Aeronaves, motores y refacciones	4.2	4.7	5.5	0.1	0.3	0.1	32.2	26.1	30.8
Vehículos automotores, motores y refacciones	32.1	49.3	50.5	4.8	12.4	17.0	36.5	61.8	65.0
Tarifas de pasajeros	1.5	1.7	1.9	0.4	0.7	0.8	15.3	18.9	20.4
Otro tipo de transporte	1.9	3.2	3.4	1.0	1.2	1.6	22.7	26.8	27
Importaciones (-), total	**35.8**	**47.9**	**49.4**	**9.7**	**12.2**	**13.5**	**134.7**	**176.6**	**185.1**
Aeronaves, motores y refacciones	2.8	2.9	3.6	0.1	0.0	0.1	10.5	10.7	12.7
Vehículos automotores, motores y refacciones	29.6	40.8	41.3	5.8	7.6	8.4	88.5	123.8	128.9
Tarifas de pasajeros	2.7	2.8	3.1	0.5	0.4	0.6	10.5	14.7	15.8
Otro tipo de transporte	0.7	1.4	1.4	3.3	4.1	4.4	25.2	27.4	27.7
Exportaciones netas de bienes y servicios relacionados con el transporte	**3.9**	**11.0**	**11.9**	**-3.4**	**2.4**	**6.0**	**-28.0**	**-43.0**	**-41.9**
Compras gubernamentales relacionadas con el transporte, total	**7.7**	**7.1**	**6.4**	**ND**	**ND**	**ND**	**110.6**	**136.6**	**143.3**
Compras federales	0.6	0.3	0.2	ND	ND	ND	14.6	18.1	18.9
Compras provinciales/estatales y locales	5.7	5.7	5.3	ND	ND	ND	87.1	110.0	115.5
Compras relacionadas con la defensa	1.4	1.1	0.9	ND	ND	ND	8.9	8.5	8.9
Demanda final relacionada con el transporte, total	**72.0**	**74.6**	**79.2**	**22.7**	**30.0**	**40.2**	**623.6**	**798.3**	**856.0**
Producto interno bruto	**540.1**	**545.9**	**p 568.7**	**240.4**	**261.5**	**302.2**	**5,743.8**	**7,269.6**	**7,661.6**
Proporción del transporte en el PIB, total (por ciento)	**13.4**	**13.6**	**13.9**	**ND**	**ND**	**ND**	**10.9**	**11.0**	**11.2**

[a] No se incluyen las embarcaciones ni los remolques y aeronaves no comerciales.

SIGNOS CONVENCIONALES: p = Datos preliminares. r = Datos revisados. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

México

Vehículos automotores y refacciones: Los datos incluyen motocicletas las cuales no pueden desglosarse en una categoría aparte.

Motocicletas y otros: No se dispone de datos ya que las motocicletas están incluidas en la categoría de vehículos automotores y refacciones, y no pueden separarse de ésta.

Demanda final relacionada con el transporte: No incluye los datos relativos a las compras gubernamentales y la inversión privada nacional bruta.

Proporción del transporte en el PIB: No se calculó el porcentaje total del transporte en el PIB al no disponer de los datos relativos a las compras del sector público y el sector privado.

cuadro 2-1

Producto interno bruto (PIB) correspondiente a la demanda final relacionada con el transporte – *Continuación*

FUENTES

Canadá

Statistics Canada. Input-Output Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Contabilidad Nacional, Estudios Socioeconómicos y Precios. *Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1988-1996.* (Aguascalientes, Ags: 1997).

Estados Unidos

U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics, abril de 1999, con base en datos del U.S. Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis. *Historical Data Tables.* (Washington, DC: 1990).

U.S. Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis. *Survey of Current Business* y tabulados especiales. (Washington, DC: 1998).

cuadro 2-2

Gastos de consumo privado en el transporte según subcategoría de gastos

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995 r	1996
Transporte, total	**48,100**	**45,700**	**49,300**	**24,673**	**26,110**	**32,241**	**462,500**	**574,100**	**612,000**
Transporte privado, total [a]	**40,100**	**38,200**	**41,500**	**13,437**	**11,334**	**14,170**	**426,200**	**531,800**	**567,600**
Vehículos automotores personales, nuevos y usados	18,500	17,900	20,100	3,623	1,726	3,252	180,200	219,100	226,600
Automóviles nuevos y usados	14,500	13,600	14,800	ND	ND	ND	124,000	139,600	141,600
Camiones nuevos y usados	3,100	3,500	4,500	ND	ND	ND	51,200	71,600	76,300
Motocicletas y otros vehículos automotores nuevos y usados	900	800	800	ND	ND	ND	5,000	7,900	8,700
Refacciones y accesorios de vehículos automotores	3,800	3,700	3,800	3,777	4,299	4,596	29,400	36,200	38,500
Reparación y alquiler	4,600	4,200	4,300	283	284	308	87,300	128,700	143,700
Reparación	4,100	3,900	4,000	ND	ND	ND	73,500	92,400	98,000
Alquiler	500	300	300	ND	ND	ND	13,800	36,300	45,700
Combustibles y lubricantes	11,200	10,000	10,500	5,753	5,024	6,015	109,300	115,600	124,500
Peajes	100	100	100	ND	ND	ND	2,000	2,800	2,800
Primas de seguros, menos siniestros pagados	1,900	2,300	2,700	ND	ND	ND	18,000	29,400	31,500
Gastos en transporte interurbano, total	**6,500**	**6,000**	**6,300**	**5,362**	**8,748**	**10,791**	**28,500**	**33,100**	**34,400**
Transporte ferroviario interurbano de pasajeros	200	100	100	31	9	11	800	800	800
Transporte interurbano por autobús	300	200	200	3,118	6,983	8,316	1,000	1,100	1,100
Transporte aéreo	4,300	4,000	4,200	1,473	1,017	1,484	23,900	27,900	28,500
Otro tipo de transporte	1,700	1,700	1,800	740	739	978	2,800	3,300	4,000
Gastos en transporte urbano y suburbano, total	**1,500**	**1,500**	**1,500**	**5,874**	**6,029**	**7,280**	**7,800**	**9,200**	**10,000**
Sistema de transporte público	1,100	1,100	1,100	1,551	1,367	1,801	5,200	6,000	6,500
Taxi	400	400	400	4,323	4,662	5,479	2,600	3,200	3,500

[a] No incluye los vehículos automotores utilizados principalmente con fines recreativos.

SIGNOS CONVENCIONALES: r = Datos revisados. ND = Datos no disponibles.

NOTAS:

Todos los países

Compra de transporte urbano y suburbano, sistema de transporte público: Incluye los gastos en pasajes de metro, autobús urbano y otro tipo de transporte público urbano y suburbano.

México

Los datos se refieren a gastos domésticos.

FUENTES

Canadá

Statistics Canada. Input-Output Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Contabilidad Nacional, Estudios Socioeconómicos y Precios. *Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1988-1996*. (Aguascalientes, Ags: 1997).

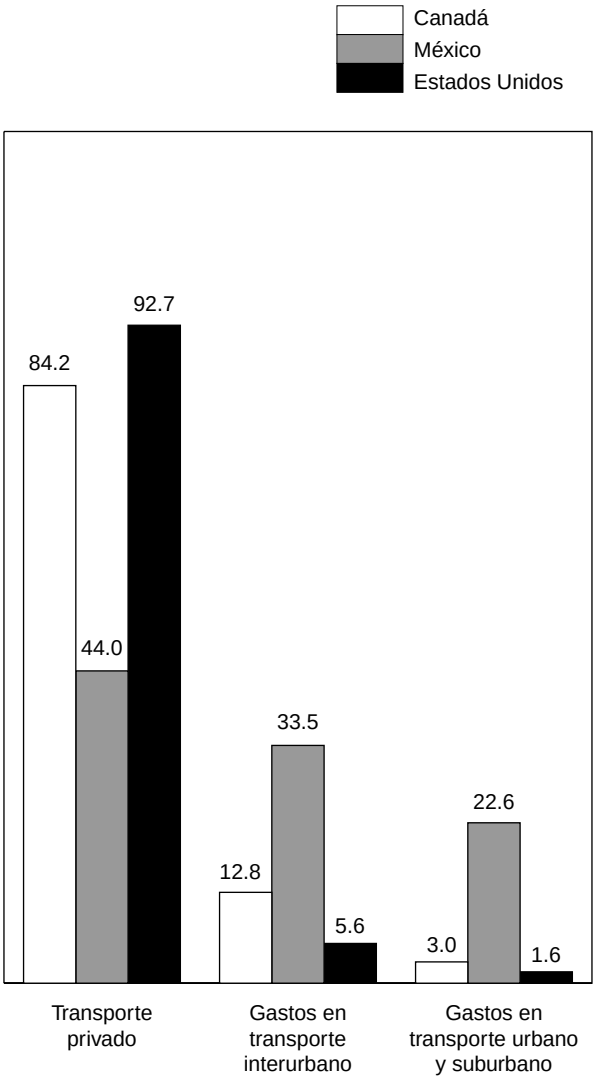
Estados Unidos

U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics, abril de 1999, con base en datos del U.S. Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis. *Historical Data Tables*. (Washington, DC: 1990).

U.S. Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis. *Survey of Current Business* y tabulados especiales. (Washington, DC: 1998).

figura 2-2a

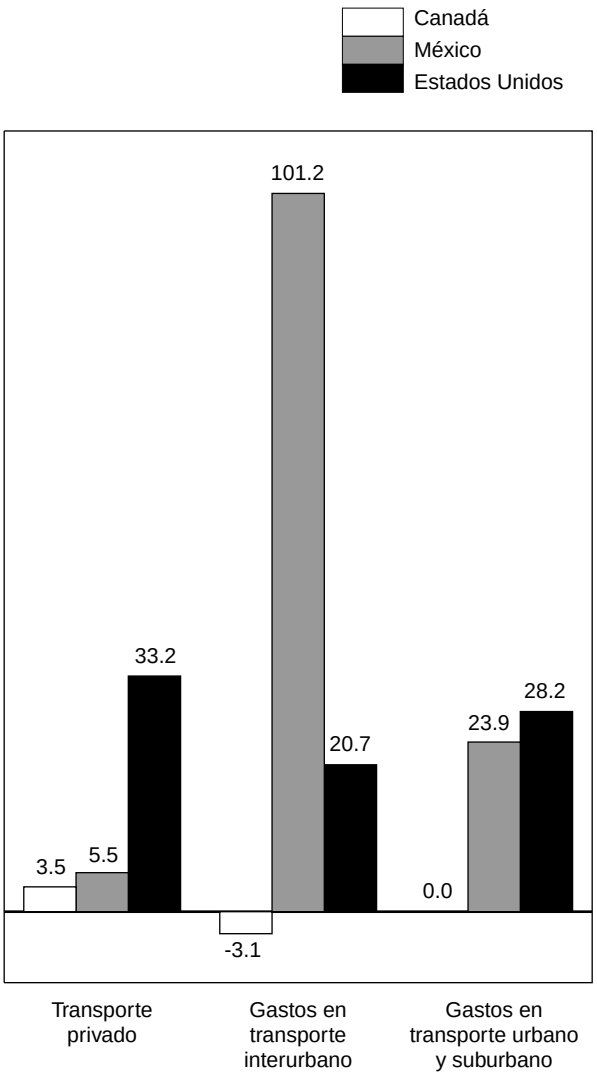
Estructura porcentual de los gastos de consumo privado en el transporte según principales subcategorías: 1996



Notas y fuentes: Véase el cuadro 2-2.

figura 2-2b

Variación porcentual de los gastos de consumo privado en el transporte según principales subcategorías: 1990 a 1996



Notas y fuentes: Véase el cuadro 2-2.

cuadro 2-3

Gastos del gobierno en el transporte según modo de transporte [a]

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Gastos del gobierno [a], total	**N**	**N**	**N**	**N**	**N**	**N**	**96,404.0**	**123,073.2**	**124,531.5**
Transporte aéreo	**1,433.8**	**1,155.6**	**1,216.7**	**136.5**	**210.0**	**171.0**	**10,983.0**	**14,209.5**	**14,222.8**
Infraestructura	N	N	N	52.2	39.6	54.5	3,111.0	3,289.1	3,317.5
Equipo	N	N	N	0.0	0.0	0.0	988.0	1,392.3	1,364.1
Operación	N	N	N	84.3	170.4	116.5	6,884.0	9,528.1	9,541.2
Transporte por agua	**397.8**	**233.5**	**330.5**	**157.1**	**70.8**	**93.1**	**4,294.0**	**4,813.4**	**4,878.0**
Infraestructura	N	N	N	46.5	41.1	49.1	968.0	958.1	1,030.4
Equipo	N	N	N	46.8	0.0	0.0	341.0	648.5	639.4
Operación	N	N	N	63.8	29.7	44.0	2,985.0	3,206.8	3,208.2
Transporte por ductos, petróleo y gas	**6.1**	**2.6**	**0.0**	**ND**	**ND**	**ND**	**27**	**42**	**46**
Infraestructura	N	N	N	ND	ND	ND	NA	NA	NA
Equipo	N	N	N	ND	ND	ND	NA	NA	NA
Operación	N	N	N	ND	ND	ND	NA	NA	NA
Transporte ferroviario	**1,607.8**	**1,518.3**	**414.1**	**1,023.4**	**519.8**	**585.2**	**541.0**	**1,043.0**	**1,189.0**
Infraestructura	N	N	N	460.6	256.0	186.6	ND	ND	ND
Equipo	N	N	N	14.1	179.5	180.1	ND	ND	ND
Operación	N	N	N	548.7	84.3	218.5	ND	ND	ND
Interurbano de pasajeros	N	N	N	ND	ND	ND	ND	ND	ND
De mercancías	N	N	N	ND	ND	ND	NA	NA	NA
Transporte ferroviario urbano	**N**	**N**	**N**	**ND**	**ND**	**ND**	**18,788.0**	**25,201.8**	**25,777.5**
Infraestructura	N	N	N	ND	ND	ND	2,891.0	5,393.3	6,155.6
Equipo	N	N	N	ND	ND	ND	2,552.0	2,113.9	1,828.0
Operación	N	N	N	ND	ND	ND	13,345.0	17,694.6	17,793.9
Transporte carretero	**10,154.5**	**8,902.5**	**8,595.4**	**654.9**	**892.2**	**1,295.3**	**61,771.0**	**77,763.5**	**78,418.2**
Infraestructura	N	N	N	613.6	826.0	1,204.9	29,502.0	37,445.8	37,964.0
Equipo	N	N	N	0.0	0.0	0.0	4,546.0	5,425.4	5,418.0
Operación	N	N	N	41.3	66.2	90.4	27,723.0	34,892.3	35,036.2

[a] El término gobierno se refiere a los distintos niveles de gobierno municipal, estatal o provincial y federal, salvo indicación contraria.

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos. NA = No aplicable. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

México

Transporte carretero: Incluye los gastos del gobierno federal en las carreteras federales de México.

Estados Unidos

Total: Los datos representan la suma de las subcategorías del cuadro.

Transporte por ductos y transporte ferroviario: No se aplican los datos detallados por subcategoría ya que los gastos para estos dos modos de transporte corresponden principalmente al sector privado.

Transporte ferroviario interurbano de pasajeros: Los egresos federales a la National Railroad Passenger Corporation (Amtrak) ascendieron a $806 millones en 1995, de acuerdo con el presupuesto de Estados Unidos de 1997, y no están incluidos en este cuadro ya que, al tratarse de subsidios, no pueden asignarse a ninguna de las tres categorías de gastos del cuadro.

cuadro 2-3

Gastos del gobierno en el transporte según modo de transporte [a] – *Continuación*

FUENTES

Canadá

Statistics Canada. Public Institutions Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1999).

México

1990: Secretaría de Programación y Presupuesto. *Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 1990*. (México, D.F.: 1991).

1995-96: Secretaría de Hacienda y Crédito Público. *Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 1995* y *1996*. (México, D.F.: 1996 y 1997).

Estados Unidos

U.S. Department of Transportation, Bureau of Transportation Statistics, abril de 1999, con base en datos del U.S. Department of Commerce.
U.S. Census Bureau. *Government Finances: 1989-90*. (Washington, DC: 1990).

U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. Sitio web: www.census.gov/govs

U.S. Department of Transportation, Bureau of Transportation Statistics. *Government Transportation Financial Statistics*. (Washington, DC: 1997).

cuadro 2-4

Personal ocupado en el sector transporte e industrias conexas

(Miles de personas ocupadas)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Fuerza laboral ocupada, total	**11,369**	**10,876**	**10,967**	**25,958**	**27,348**	**28,282**	**118,793**	**124,900**	**126,708**
Personal ocupado en el sector del transporte	**1,176**	**1,051**	**1,068**	**1,652**	**1,741**	**1,910**	**9,685**	**9,579**	**10,125**
Ramas de actividad del transporte	**500**	**447**	**442**	**1,332**	**1,407**	**1,513**	**3,293**	**3,636**	**4,034**
Transporte aéreo	61	53	56	23	20	21	745	788	1,122
Automotor de carga, depósito y almacenamiento	158	152	159	553	553	608	1,391	1,583	1,641
Automotor de carga	145	136	141	536	536	593	1,274	1,440	1,484
Depósito y almacenamiento	13	16	18	17	17	15	117	143	152
Transporte urbano e interurbano de pasajeros	92	77	77	589	673	709	338	424	440
Interurbano y rural	[e] 4	[e] 4	[e] 3	117	154	160	26	24	26
Sistemas de transporte público urbano y suburbano	[e] 23	[e] 17	[e] 16	122	124	135	141	203	217
Autobús escolar	[e] 39	[e] 39	[e] 38	ND	ND	ND	111	134	133
Taxi	N	N	N	350	395	414	32	32	31
Otros medios de transporte urbanos e interurbanos	[e] 3	[e] 2	[e] 3	ND	ND	ND	28	31	33
Transporte ferroviario	69	53	51	35	19	20	279	239	231
Transporte por agua	17	18	18	34	29	28	177	174	173
Transporte por ductos	9	8	7	ND	ND	ND	18	15	15
Servicios de transporte	107	102	92	98	113	127	345	413	417
Fabricación de vehículos y equipo de transporte	**243**	**230**	**247**	**255**	**215**	**229**	**2,539**	**2,460**	**2,464**
Aeronaves y refacciones	45	37	40	6	5	5	712	449	460
Vehículos automotores, equipo, refacciones y accesorios	150	154	160	193	176	188	1,278	1,563	1,565
Vehículos automotores y equipo	50	53	54	ND	ND	ND	812	968	963
Refacciones y accesorios para vehículos automotores	87	88	92	N	N	N	400	516	530
Camiones, carrocerías de autobús y remolques	13	13	14	N	N	N	66	79	73
Equipo ferroviario	7	10	9	28	14	14	33	37	36
Construcción y reparación de barcos/embarcaciones	17	7	10	5	2	4	188	159	157
Llantas y cámaras	22	22	24	16	13	14	84	80	80
Otros equipos de transporte	2	C	4	7	5	5	244	172	166
Industrias conexas, total [a]	**420**	**358**	**379**	**65**	**119**	**169**	**3,180**	**3,382**	**3,523**
Servicios de reparación de vehículos	71	70	70	ND	ND	ND	914	1,020	1,084
Gasolinerías	113	69	65	ND	ND	ND	647	647	670
Construcción de carreteras y calles	65	47	51	65	119	169	239	227	235
Ventas al por mayor de vehículos automotores	61	64	65	ND	ND	ND	456	492	502
Concesionarios de automóviles y camionetas nuevos y usados	110	108	110	ND	ND	ND	924	996	1,032
Personal ocupado en la administración pública, total	**N**	**N**	**N**	**ND**	**ND**	**ND**	**673**	**101**	**99**
Ministerios federales de transporte	[e] 21	[e] 19	[e] 13	47	42	[b] 75	104	101	99
Gobiernos provinciales/estatales y locales	N	N	N	ND	ND	ND	569	ND	ND

cuadro 2-4

Personal ocupado en el sector transporte e industrias conexas – *Continuación*

[a] Los datos sobre el empleo para las industrias conexas incluyen las ocupaciones no relacionadas directamente con el transporte.

[b] Los datos de México para 1996 incluyen los puestos de trabajo temporales del Programa de Caminos Rurales de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

SIGNOS CONVENCIONALES: e = Datos estimados. C = Datos confidenciales. N = No existen datos. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Todos los países

Los datos se basan en promedios anuales. Los datos correspondientes a Canadá y Estados Unidos están basados en el número de personas ocupadas, mientras que los de México tienen en cuenta el número de puestos a tiempo completo.

México

Ministerios federales de transporte: El número de personas ocupadas incluye los puestos en el área de comunicaciones y en el área de transportes de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y no es posible separar los datos relativos al número de personas ocupadas en cada una de esas dos áreas.

FUENTES

Canadá

Statistics Canada. *Employment, Earnings and Hours—Payrolls and Hours, Catalogue No. 72-002-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Statistics Canada. *Passenger Bus and Urban Transit Statistics, Catalogue No. 53-215-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Statistics Canada. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transport Canada. *Transportation in Canada 1997— Annual Report*. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Contabilidad Nacional, Estudios Socioeconómicos y Precios. *Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1988 - 1996*. (Aguascalientes, Ags: 1997).

Poder Ejecutivo Federal. *Informe de Gobierno,* varios años. (México, D.F.: varios años).

Estados Unidos

Población activa ocupada, total: U.S. Department of Labor. Bureau of Labor Statistics. *Household Data Annual Averages, 1998*.

Sitio web: www.stats.bls.gov

Personal ocupado en el sector privado (Ramas de actividad del transporte, Fabricación de vehículos y equipo de transporte e industrias conexas): U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics, abril de 1999, tabulado especial basado en datos del:

U.S. Department of Labor. Bureau of Labor Statistics. *National Employment, Hours and Earnings, United States, 1988-1996*. (Washington, DC: varios años).

U.S. Department of Labor. Bureau of Labor Statistics. *National Employment, Hours and Earnings, United States, June 1997*. (Washington, DC: 1997).

Personal ocupado en la administración pública: U.S. Department of Transportation. Office of the Secretary. *DOT Workforce Facts and DOT Employment Facts*. (Washington, DC: varios años).

U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. *Statistical Abstract of the United States: 1998*. (Washington, DC: 1998).

cuadro 2-5

Personal ocupado en ocupaciones relacionadas con el transporte

(Miles de personas ocupadas)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Fuerza laboral ocupada, total	**11,276**	**11,370**	**11,410**	**25,958**	**27,348**	**28,282**	**118,793**	**124,900**	**126,708**
Trabajadores en ocupaciones del sector transporte, total	**418**	**430**	**429**	**N**	**N**	**N**	**3,980**	**4,258**	**4,406**
Ocupaciones del sector del transporte (porcentaje de la fuerza laboral nacional total)	**3.7**	**3.8**	**3.8**	**N**	**N**	**N**	**3.4**	**3.4**	**3.5**
Operadores de vehículos automotores, total	**351**	**368**	**374**	**N**	**N**	**N**	**3,560**	**3,850**	**3,978**
Supervisores	7	8	7	N	N	N	76	87	85
Conductores de camión	234	224	237	N	N	N	2,627	2,860	3,019
Conductores-agentes de ventas	N	N	N	N	N	N	201	158	156
Conductores de autobús	57	66	61	N	N	N	443	526	512
Taxistas y choferes	18	17	16	350	395	414	208	211	203
Otros	35	53	53	N	N	N	5	8	4
Transporte ferroviario, total	**24**	**23**	**18**	**N**	**N**	**N**	**118**	**104**	**116**
Supervisores	6	2	2	N	N	N	N	N	N
Conductores y jefes de clasificación	7	8	7	N	N	N	36	33	45
Explotación de locomotoras	6	8	6	N	N	N	46	51	49
Apoyo operativo	4	4	2	N	N	N	28	17	15
Otros	C	C	C	N	N	N	8	3	7
Transporte por agua, total	**17**	**14**	**12**	**N**	**N**	**N**	**52**	**66**	**70**
Oficiales de cubierta, capitanes, primeros oficiales	6	4	5	N	N	N	26	33	32
Tripulación de cubierta	3	4	3	N	N	N	18	26	25
Oficiales de ingeniería	4	2	C	N	N	N	2	3	8
Puentes, esclusas y faros	N	N	N	N	N	N	6	4	5
Otros	3	4	2	N	N	N	N	N	N
Transporte aéreo, total	**21**	**20**	**20**	**N**	**N**	**N**	**250**	**238**	**241**
Pilotos y navegantes de aeronaves	10	11	10	N	N	N	114	114	114
Apoyo operativo	8	7	6	N	N	N	136	124	127
Controladores de tránsito aéreo	N	N	N	N	N	N	36	30	32
Auxiliares de a bordo y de servicio	N	N	N	N	N	N	100	94	95
Otros	3	3	3	N	N	N	N	N	N
Otras operaciones de transporte	**5**	**4**	**4**	**N**	**N**	**N**	**N**	**N**	**N**

SIGNOS CONVENCIONALES: C = Datos confidenciales. N = No existen datos. NA = No aplicable.

NOTA: Los datos de empleo para Canadá y Estados Unidos están basados en promedios anuales y representan el número de personas ocupadas.

cuadro 2-5

Personal ocupado en ocupaciones relacionadas con el transporte – *Continuación*

FUENTES

Canadá

Statistics Canada. *Historical Labor Force Statistics, Catalogue No. 71-201-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Statistics Canada. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Contabilidad Nacional, Estudios Socioeconómicos y Precios. *Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1988-1996*. (Aguascalientes, Ags.: 1997).

Estados Unidos

Población activa ocupada: U.S. Department of Labor. Bureau of Labor Statistics. Household Data Annual Averages.
Sitio web: www.stats.bls.gov

Profesiones del sector del transporte: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics, basado en datos del U.S. Department of Labor. Bureau of Labor Statistics. *Employment and Earnings* y detalles estadísticos disponibles en el BLS. (Washington, DC: varios años).

cuadro 2-6

Ingresos y egresos relacionados con el comercio internacional de mercancías y servicios

(Con base en la balanza de pagos)

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Ingresos por exportaciones									
Exportación de mercancías, total	**127,687**	**191,130**	**202,300**	**40,711**	**79,542**	**96,000**	**392,924**	**584,743**	**625,075**
Fletes internos	3,668	5,049	4,955	ND	ND	ND	N	N	N
Otros ajustes comerciales	-1,028	-3,200	-2,083	ND	ND	ND	-3,617	-8,803	-13,006
Ajustes comerciales, total	2,640	1,848	2,872	ND	ND	ND	-3,617	-8,803	-13,006
Exportación de mercancías (Balanza de pagos)	**130,327**	**192,979**	**205,172**	**40,711**	**79,542**	**96,000**	**389,307**	**575,940**	**612,069**
Servicios, total	**19,210**	**26,396**	**29,336**	**15,360**	**17,488**	**19,494**	**147,571**	**210,596**	**236,768**
Transporte	**4,223**	**5,240**	**5,703**	**893**	**1,164**	**1,412**	**36,655**	**44,743**	**45,768**
Aéreo	893	875	925	ND	ND	ND	8,174	10,015	10,564
Terrestre [a]	990	1,673	1,945	ND	ND	ND	1,264	2,091	2,212
Por agua	1,309	1,432	1,368	ND	ND	ND	11,919	13,512	12,435
Tarifas de pasajeros	1,032	1,260	1,465	441	668	775	15,298	19,125	20,557
Turismo y otros servicios	**14,987**	**21,156**	**23,633**	**14,467**	**16,324**	**18,082**	**110,916**	**165,851**	**191,000**
Turismo	6,360	7,911	8,614	5,526	6,179	6,934	ND	ND	ND
Otros servicios	8,627	13,245	15,019	8,941	10,145	11,148	ND	ND	ND
Ingresos, total	**149,538**	**219,343**	**234,497**	**56,071**	**97,029**	**115,493**	**536,878**	**786,534**	**848,837**
Egresos por importaciones									
Importación de mercancías, total	**116,738**	**164,364**	**170,670**	**41,593**	**72,453**	**89,469**	**495,980**	**743,445**	**795,289**
Fletes internos	3,236	3,173	3,395	ND	ND	ND	2,264	3,350	3,595
Otros ajustes comerciales	842	23	394	ND	ND	ND	93	2,569	4,355
Ajustes comerciales, total	4,078	3,196	3,789	ND	ND	ND	2,357	5,919	7,950
Importación de mercancías (Balanza de pagos)	**120,817**	**167,560**	**174,459**	**41,593**	**72,453**	**89,469**	**498,337**	**749,364**	**803,239**
Servicios, total	**28,303**	**33,844**	**36,135**	**21,929**	**26,153**	**28,355**	**118,826**	**142,230**	**156,634**
Transporte	**5,786**	**8,042**	**8,121**	**1,132**	**1,449**	**1,669**	**34,880**	**41,772**	**43,446**
Aéreo	906	1,112	1,268	ND	ND	ND	9,881	11,064	11,679
Terrestre [a]	884	1,546	1,578	ND	ND	ND	2,004	2,590	2,831
Por agua	1,964	2,987	2,773	ND	ND	ND	12,464	13,685	13,160
Tarifas de pasajeros	2,031	2,398	2,502	475	416	576	10,531	14,433	15,776
Turismo y otros servicios	**22,518**	**25,801**	**28,014**	**19,266**	**22,730**	**24,179**	**83,946**	**100,458**	**113,188**
Turismo	10,931	10,170	11,084	5,519	3,171	3,387	ND	ND	ND
Otros servicios	11,587	15,631	16,930	13,747	19,559	20,789	ND	ND	ND
Egresos, total	**149,118**	**201,363**	**210,577**	**63,522**	**98,606**	**117,824**	**617,163**	**891,594**	**959,873**
Saldo	**420**	**17,980**	**23,920**	**-7,451**	**-1,577**	**-2,331**	**-80,285**	**-105,060**	**-111,036**

[a] Terrestre se refiere al transporte carretero y los servicios de transporte ferroviario y por ductos, salvo indicación contraria.

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos. ND = Datos no disponibles.

NOTA: Los datos detallados sobre los productos del comercio de mercancías pueden encontrarse en las secciones 6 y 7.

cuadro 2-6

Ingresos y egresos relacionados con el comercio internacional de mercancías y servicios

(Con base en la balanza de pagos) – *Continuación*

FUENTES

Canadá

Statistics Canada. *Canada's Balance of International Payments, Catalogue No. 67-001-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Statistics Canada. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Banco de México. *Indicadores Económicos*. (México, D.F.: 1998).

Estados Unidos

U.S. Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis. *Survey of Current Business*. (Washington, DC: septiembre de 1993, julio de 1996 y octubre de 1997).

U.S. Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis. *1998 Annual Services Historical Disk*. (Washington, DC: 1998).

cuadro 2-7a

Ingresos de Canadá procedentes de México y egresos de Canadá a México por el comercio de mercancías y servicios

(Con base en la balanza de pagos)

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

	1990	1995	1996
Ingresos por exportaciones a México			
Exportación de mercancías, total	**562**	**835**	**922**
Ajustes comerciales, total	**NA**	**NA**	**NA**
Exportación de mercancías (balanza de pagos)	**562**	**835**	**922**
Servicios, total	**71**	**105**	**159**
Transporte	**1**	**7**	**7**
Aéreo	NA	NA	NA
Terrestre [a]	NA	NA	NA
Por agua	NA	NA	NA
Tarifas de pasajeros	1	7	7
Turismo y otros servicios	**71**	**105**	**159**
Turismo	42	48	59
Otros servicios	29	57	100
Ingresos, total	**634**	**947**	**1,088**
Egresos por importaciones de México			
Importación de mercancías, total (aduanas-origen)	**1,497**	**3,900**	**4,426**
Importación de mercancías, total (aduanas-procedencia)	**NA**	**2,471**	**2,723**
Ajustes comerciales, total	**NA**	**NA**	**NA**
Importación de mercancías (balanza de pagos)	**NA**	**2,471**	**2,723**
Servicios, total	**349**	**302**	**338**
Transporte	**8**	**4**	**6**
Aéreo	NA	NA	NA
Terrestre [a]	NA	NA	NA
Por agua	NA	NA	NA
Tarifas de pasajeros	8	4	6
Turismo y otros servicios	**349**	**302**	**338**
Turismo	320	256	268
Otros servicios	29	46	70
Egresos, total	**NA**	**2,777**	**3,067**
Saldo	**NA**	**-1,830**	**-1,979**

[a] Terrestre se refiere al transporte carretero y los servicios de transporte ferroviario y por ductos, salvo indicación contraria.

SIGNOS CONVENCIONALES: NA = No aplicable.

NOTA: Los datos detallados sobre los productos del comercio de mercancías de América del Norte pueden encontrarse en la sección 6.

FUENTES

Statistics Canada. *Canada's Balance of International Payments, Catalogue No. 67-001-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).
Statistics Canada. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

cuadro 2-7b

Ingresos de Canadá procedentes de Estados Unidos y egresos de Canadá a Estados Unidos por el comercio de mercancías y servicios

(Con base en la balanza de pagos)

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

	1990	1995	1996
Ingresos por exportaciones a Estados Unidos			
Exportación de mercancías, total	**95,610**	**151,410**	**163,706**
Ajustes comerciales, total	**8**	**-1,547**	**-648**
Exportación de mercancías (balanza de pagos)	**95,618**	**149,863**	**163,058**
Servicios, total	**10,783**	**15,101**	**16,759**
Transporte	**1,839**	**2,564**	**2,957**
Aéreo	275	283	323
Terrestre [a]	990	1,673	1,945
Por agua	319	304	298
Tarifas de pasajeros	256	304	392
Turismo y otros servicios	**8,944**	**12,537**	**13,801**
Turismo	3,637	4,406	4,750
Otros servicios	5,307	8,131	9,051
Ingresos, total	**106,402**	**164,964**	**179,816**
Egresos por importaciones de Estados Unidos			
Importación de mercancías, total (aduanas-origen)	**75,302**	**109,796**	**115,205**
Importación de mercancías, total (aduanas-procedencia)	**79,959**	**122,364**	**128,551**
Ajustes comerciales, total	**3,584**	**3,306**	**3,602**
Importación de mercancías (balanza de pagos)	**83,544**	**125,670**	**132,154**
Servicios, total	**17,934**	**20,705**	**22,646**
Transporte	**2,418**	**3,200**	**3,318**
Aéreo	266	305	370
Terrestre [a]	884	1,546	1,578
Por agua	376	251	251
Tarifas de pasajeros	893	1,098	1,118
Turismo y otros servicios	**15,515**	**17,505**	**19,328**
Turismo	7,529	6,591	7,235
Otros servicios	7,987	10,914	12,093
Egresos, total	**101,478**	**146,375**	**154,800**
Saldo	**4,924**	**18,589**	**25,016**

[a] Terrestre se refiere al transporte carretero y los servicios de transporte ferroviario y por ductos, salvo indicación contraria.

NOTA: Los datos detallados sobre los productos del comercio de mercancías de América del Norte pueden encontrarse en la sección 6.

FUENTES

Statistics Canada. *Canada's Balance of International Payments, Catalogue No. 67-001-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Statistics Canada. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

cuadro 2-8a

Ingresos de Estados Unidos procedentes de Canadá y egresos de Estados Unidos a Canadá por el comercio de mercancías y servicios

(Con base en la balanza de pagos)

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

	1990	1995	1996
Ingresos por exportaciones a Canadá			
Exportación de mercancías, total	**83,674**	**127,226**	**134,210**
Ajustes comerciales, total	**-210**	**359**	**399**
Exportación de mercancías (balanza de pagos)	**83,464**	**127,585**	**134,609**
Servicios, total	**16,605**	**18,247**	**19,951**
Transporte	**2,800**	**3,807**	**4,051**
Aéreo	290	346	420
Terrestre [a]	1,259	2,087	2,208
Por agua	272	90	92
Tarifas de pasajeros	979	1,284	1,331
Turismo y otros servicios	**13,805**	**14,440**	**15,900**
Turismo	ND	ND	ND
Otros servicios	ND	ND	ND
Ingresos, total	**100,069**	**145,832**	**154,560**
Egresos por importaciones de Canadá			
Importación de mercancías, total (valor en aduana)	**91,380**	**144,369**	**155,892**
Ajustes comerciales, total	ND	ND	ND
Importación de mercancías (balanza de pagos)	**93,098**	**148,087**	**158,640**
Servicios, total	**102,464**	**134,523**	**143,086**
Transporte	**2,722**	**3,505**	**3,853**
Aéreo	246	325	388
Terrestre [a]	2,004	2,590	2,831
Por agua	217	284	243
Tarifas de pasajeros	255	306	391
Turismo y otros servicios	**99,742**	**131,018**	**139,233**
Turismo	ND	ND	ND
Otros servicios	ND	ND	ND
Egresos, total	**195,562**	**282,610**	**301,726**
Saldo	**-95,493**	**-136,778**	**-147,166**

[a] Terrestre se refiere al transporte carretero y los servicios de transporte ferroviario y por ductos, salvo indicación contraria.

SIGNOS CONVENCIONALES: ND = Datos no disponibles.

NOTA: Los datos detallados sobre los productos del comercio de mercancías de América del Norte pueden encontrarse en la sección 6.

FUENTES

U.S. Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis. *Survey of Current Business*, septiembre de 1993, julio de 1996 y octubre de 1997. (Washington, DC: varios años).

U.S. Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis. *1998 Annual Services Historical Disk*. (Washington, DC: 1998).

cuadro 2-8b

Ingresos de Estados Unidos procedentes de México y egresos de Estados Unidos a México por el comercio de mercancías y servicios

(Con base en la balanza de pagos)

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

	1990	1995	1996
Ingresos por exportaciones a México			
Exportación de mercancías, total	**28,279**	**46,292**	**56,792**
Ajustes comerciales, total	**-170**	**-110**	**-57**
Exportación de mercancías (balanza de pagos)	**28,109**	**46,182**	**56,735**
Servicios, total	**7,880**	**7,294**	**7,927**
Transporte	**811**	**912**	**1,156**
Aéreo	267	258	321
Terrestre [a]	5	4	4
Por agua	75	135	184
Tarifas de pasajeros	464	515	647
Turismo y otros servicios	**7,069**	**6,382**	**6,771**
Turismo	ND	ND	ND
Otros servicios	ND	ND	ND
Ingresos, total	**35,989**	**53,476**	**64,662**
Egresos por importaciones de México			
Importación de mercancías, total (valor en aduana)	**30,157**	**62,101**	**74,297**
Ajustes comerciales, total	ND	ND	ND
Importación de mercancías (balanza de pagos)	**30,509**	**62,361**	**75,108**
Servicios, total	**8,279**	**10,687**	**11,562**
Transporte	**905**	**1,047**	**1,140**
Aéreo	238	294	345
Terrestre [a]	ND	ND	ND
Por agua	102	184	177
Tarifas de pasajeros	565	569	618
Turismo y otros servicios	**7,374**	**9,640**	**10,422**
Turismo	ND	ND	ND
Otros servicios	ND	ND	ND
Egresos, total	**38,788**	**73,048**	**86,670**
Saldo	**-2,799**	**-19,572**	**-22,008**

[a] Terrestre se refiere al transporte carretero y los servicios de transporte ferroviario y por ductos, salvo indicación contraria.

SIGNOS CONVENCIONALES: ND = Datos no disponibles.

NOTA: Los datos detallados sobre los productos del comercio de mercancías de América del Norte pueden encontrarse en la sección 6.

FUENTES

U.S. Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis. *Survey of Current Business*, septiembre de 1993, julio de 1996 y octubre de 1997. (Washington, DC: varios años).

U.S. Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis. *1998 Annual Services Historical Disk*. (Washington, DC: 1998).

sección 3

La seguridad en el transporte

cuadro 3-1

Muertes en accidentes según modo de transporte

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Muertes, total	**4,184**	**3,794**	**3,502**	**10,234**	**9,121**	**9,472**	**47,248**	**44,426**	**44,697**
Transporte aéreo	**99**	**117**	**75**	**24**	**30**	**86**	**864**	**963**	**1,089**
Aviación comercial	30	59	28	0	0	0	97	229	457
Aviación general	69	58	47	24	30	86	767	734	632
Transporte carretero	**3,963**	**3,351**	**3,091**	**10,201**	**9,043**	**9,305**	**44,599**	**41,817**	**[a] 42,065**
Automóviles de pasajeros y camionetas	2,804	2,473	2,264	2,919	2,385	2,562	32,693	31,991	32,437
Automóviles de pasajeros	ND	ND	ND	ND	ND	ND	24,092	22,423	22,505
Motocicletas	260	166	128	54	138	142	3,244	2,227	2,161
Autobuses	8	6	0	279	271	279	32	33	21
Camiones pesados	107	72	59	67	125	176	705	648	621
Peatones	584	416	460	1,388	1,038	1,111	6,482	5,584	5,449
Otros	200	218	180	25	408	225	1,443	1,334	1,374
Transporte por ductos	**0**	**0**	**0**	**ND**	**ND**	**ND**	**9**	**21**	**53**
Transporte ferroviario	**103**	**120**	**119**	**9**	**48**	**81**	**1,297**	**1,146**	**1,039**
Cruceros a nivel	48	53	47	ND	ND	ND	698	579	488
Vías férreas	55	67	72	ND	ND	ND	599	567	551
Transporte público, total	**N**	**N**	**N**	**ND**	**ND**	**ND**	**339**	**274**	**264**
Ferrocarril urbano y suburbano	N	N	N	ND	ND	ND	228	186	152
Transporte por agua	**N**	**206**	**217**	**N**	**N**	**N**	**950**	**875**	**759**
Barcos de pasajeros	N	195	210	N	N	N	ND	ND	ND
Embarcaciones de recreo	N	194	209	N	N	N	865	829	709
Barcos comerciales de pasajeros	6	1	1	N	N	N	ND	ND	ND
Barcos comerciales de carga	13	11	7	N	N	N	ND	ND	ND

[a] Incluye dos muertos que la National Highway Traffic Safety Administration no ha asignado a una subcategoría específica.

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Todos los países

Muertes, total: Para Estados Unidos, el número total de muertes es inferior a la suma de las muertes indicada para cada modo de transporte porque algunas muertes se contaron en más de un modo; es decir que dicho país corrigió la doble contabilización al calcular el total de muertes (véase el Anexo B). Para Canadá, el total indicado es la suma de los totales de los modos; no ha sido corregida la doble contabilización. (Obsérvese, ademas, que no existen datos de Canadá sobre muertes en accidentes del transporte público, ni tampoco de embarcaciones de recreo en 1990. Si esos datos existieran, harían aumentar el total general de muertes en accidentes ocurridos en Canadá). En el caso de México, el total es solamente la suma del transporte aéreo, carretero y ferroviario y, por lo tanto, el número total de muertes relacionadas con el transporte está subrepresentado.

Transporte aéreo: Los datos de Estados Unidos y Canadá incluyen las muertes en accidentes tanto de vuelos de pasajeros como de vuelos exclusivamente de carga. Los datos de México comprenden solamente las muertes en accidentes de vuelos de pasajeros. En el caso de Canadá y Estados Unidos, los datos de aviación comercial se refieren a muertes en accidentes de compañías aéreas nacionales tanto en vuelos domésticos como vuelos internacionales.

Transporte carretero: Los datos se refieren a ocupantes de vehículos automotores de la lista. El rubro “Otros” comprende usuarios de bicicletas y otros medios no motorizados (excepto peatones, que figuran aparte), y ocupantes de otros vehículos automotores o de clase desconocida.

Transporte carretero: Especialmente en este modo de transporte, es importante observar que Estados Unidos y Canadá (excepto la provincia de Quebec) computan todas las muertes atribuibles al accidente que ocurren dentro de los 30 días de sucedido éste, mientras que México computa las muertes que ocurren en el lugar del accidente. Véase el Anexo B (Todos los países).

Transporte por agua: Los datos de Estados Unidos y Canadá no son comparables en varios aspectos. Véase el Anexo B (Todos los países).

México

Transporte carretero: Comprende 5,469, 4,678 y 4,810 muertos en accidentes ocurridos en las carreteras de la red federal en 1990, 1995 y 1996, respectivamente. Esas muertes no pueden asignarse a una categoría particular de vehículo, pero estan incluidas en el total de este modo de transporte.

cuadro 3-1

Muertes en accidentes según modo de transporte – *Continuación*

FUENTES

Canadá

Transporte aéreo: Transportation Safety Board of Canada. Tabulado especial. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte carretero: Transport Canada. Road Safety and Motor Vehicle Regulation. *Traffic Accident Information Database*. Tabulado especial. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte por ductos: Transportation Safety Board of Canada. Tabulado especial. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte ferroviario: Transportation Safety Board of Canada (TSB). Minister of Public Works and Government Services. *TSB Statistical Summary: Railway Occurrences 1997*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte por agua (Barcos comerciales de pasajeros y de carga): Transportation Safety Board of Canada (TSB). Minister of Public Works and Government Services. *TSB Statistical Summary: Marine Occurrences 1997*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte por agua (Embarcaciones de recreo): Canadian Red Cross. Tabulado especial. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. (México, D.F.: 1998).

Transporte carretero y ferroviario: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección de Estadísticas Económicas, con base en datos recabados por la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal y las Direcciones de Seguridad Pública y Vialidad o sus equivalentes a nivel estatal y municipal. (México, D.F.: varios años).

Transporte carretero (en áreas de jurisdicción federal): Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Policía Federal de Caminos y Puertos. (México, D.F.: 1998).

Estados Unidos

U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. *National Transportation Statistics 1998* y *National Transportation Statistics 1999*. (Washington, DC: 1998 y 1999).

cuadro 3-2

Heridos en accidentes según modo de transporte

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Heridos, total	**263,196**	**242,164**	**231,089**	**93,417**	**121,936**	**115,507**	**3,292,000**	**3,516,000**	**3,559,000**
Transporte aéreo	**72**	**66**	**45**	**52**	**52**	**30**	**478**	**459**	**458**
Aviación comercial	15	27	12	0	0	0	76	64	99
Aviación general	57	39	33	52	52	30	402	395	359
Transporte carretero	**262,680**	**241,935**	**230,890**	**93,325**	**121,638**	**115,274**	**3,231,000**	**[a] 3,465,000**	**3,511,000**
Automóviles de pasajeros y camionetas	216,993	202,275	194,161	38,796	52,052	51,947	2,881,000	3,191,000	3,246,000
Automóviles de pasajeros	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,376,000	2,469,000	2,478,000
Motocicletas	9,230	6,159	5,202	1,156	5,592	5,405	84,000	57,000	56,000
Autobuses	1,879	1,393	1,407	4,359	5,565	5,998	33,000	19,000	20,000
Camiones pesados	3,951	3,377	3,231	638	1,025	1,340	42,000	30,000	33,000
Peatones	16,351	14,888	14,420	11,658	15,556	13,019	105,000	86,000	82,000
Otros	14,276	13,843	12,469	558	7,988	4,240	86,000	81,000	74,000
Transporte por ductos	**9**	**1**	**0**	ND	ND	ND	**76**	**64**	**127**
Transporte ferroviario	**375**	**128**	**129**	**40**	**246**	**203**	**25,143**	**14,440**	**12,558**
Cruceros a nivel	201	76	69	ND	ND	ND	2,407	1,894	1,610
Vías férreas	174	52	60	ND	ND	ND	22,736	12,546	10,948
Transporte público, total	**N**	**N**	**N**	**N**	**N**	**N**	**54,556**	**57,196**	**55,288**
Ferrocarril urbano y suburbano	N	N	N	N	N	N	13,718	14,931	14,650
Transporte por agua	**N**	**N**	**N**	**N**	**N**	**N**	**3,997**	**4,286**	**4,571**
Barcos de pasajeros	N	N	N	N	N	N	ND	ND	ND
Embarcaciones de recreo	N	N	N	N	N	N	3,822	4,141	4,442
Barcos comerciales de pasajeros	7	6	4	N	N	N	ND	ND	ND
Barcos comerciales de carga	53	28	21	N	N	N	ND	ND	ND

[a] El total no coincide con la suma de las cantidades parciales debido a redondeos independientes.

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos. ND = Datos no disponibles.

cuadro 3-2

Heridos en accidentes según modo de transporte – *Continuación*

NOTAS

Todos los países

Heridos, total: Para Estados Unidos, el número total de heridos es inferior a la suma indicada para cada modo de transporte, porque algunos se contaron en más de un modo. Es decir, que Estados Unidos corrigió la doble contabilización al calcular el total de heridos (véase el Anexo B). Para Canadá, el total indicado es la suma de los totales de los modos; no se corrigió la doble contabilización. (Obsérvese, además, que no existen datos de Canadá sobre heridos en el transporte público y embarcaciones de recreo. Si esos datos existieran, harían aumentar los totales generales de heridos en dicho país). Para México, el total es solamente la suma de los modos de transporte aéreo, carretero y ferroviario y, por lo tanto, el número total de heridos relacionados con el transporte está subrepresentado.

Transporte aéreo: Los datos de Estados Unidos y Canadá comprenden heridos tanto en vuelos de pasajeros como en vuelos exclusivamente de carga. Los datos sobre México comprenden solamente los heridos en vuelos de pasajeros. En el caso de Canadá y Estados Unidos, los datos sobre aviación comercial se refieren a compañías aéreas nacionales tanto en vuelos domésticos como vuelos internacionales.

Transporte carretero: Los datos se refieren a ocupantes de vehículos automotores de la lista. El rubro "Otros" comprende usuarios de bicicletas y otros medios no motorizados (excepto peatones, que figuran aparte) y ocupantes de otros vehículos automotores o de clase desconocida.

Transporte carretero: Canadá y Estados Unidos realizan un seguimiento exhaustivo de los heridos en carretera. México contabiliza solamente los heridos graves en el sitio del accidente.

Transporte por agua: Los datos de Estados Unidos y Canadá no son comparables en varios aspectos. Véase el Anexo B (Todos los países).

México

Transporte carretero: Comprende 36,160, 33,860 y 33,325 heridos en las carreteras de la red federal en 1990, 1995 y 1996, respectivamente. Dichos heridos no pueden asignarse a una categoría particular de vehículo, pero estan incluidos en el total de este modo de transporte.

Estados Unidos

Heridos, total: El número total de heridos se redondeó al millar más próximo.

Transporte carretero: Los datos sobre heridos en el transporte carretero provienen de una muestra. Para los otros modos se hicieron recuentos totales de heridos.

FUENTES

Canadá

Transporte aéreo: Transportation Safety Board of Canada. Tabulado especial. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte carretero: Transport Canada. Road Safety and Motor Vehicle Regulation. Traffic Accident Information Database. Tabulado especial. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte por ductos: Transportation Safety Board of Canada. Tabulado especial. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte ferroviario: Transportation Safety Board of Canada (TSB). Minister of Public Works and Government Services. *TSB Statistical Summary: Railway Occurrences 1997*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte por agua (Barcos comerciales de pasajeros y de carga): Transportation Safety Board of Canada (TSB). Minister of Public Works and Government Services. *TSB Statistical Summary: Marine Occurrences 1997*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte por agua (Embarcaciones de recreo): Canadian Red Cross. Tabulado especial. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. (México, D. F.: 1998).

Transporte carretero y ferroviario: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección de Estadísticas Económicas, con base en datos recabados por la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal y las Direcciones de Seguridad Pública y Vialidad o sus equivalentes a nivel estatal y municipal (México, D. F.: varios años).

Transporte carretero (en áreas de jurisdicción federal): Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Policía Federal de Caminos y Puertos. (México, D. F.: 1998).

Estados Unidos

U. S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. *National Transportation Statistics 1998* y *National Transportation Statistics 1999*. (Washington, DC: 1998 y 1999).

cuadro 3-3

Indices de muertes y heridos en accidentes de vehículos automotores

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Número de muertes en accidentes de vehículos automotores, total	3,963	3,351	3,091	10,201	9,043	9,305	44,599	41,817	42,065
Número de heridos en accidentes de vehículos automotores, total	262,680	241,935	230,890	93,325	121,638	115,274	3,231,000	3,465,000	3,511,000
Kilómetros recorridos por vehículos automotores, total (Miles de millones)	N	e 317.1	N	N	N	N	3,450	3,899	3,995
Número de vehículos automotores, total (Millones)	17.0	r 17.0	r 17.2	10.2	12.0	12.4	193.1	205.4	210.2
Indices por cada 100 millones de vehículos-kilómetros									
Muertes	N	e 1.1	N	N	N	N	1.3	1.1	1.1
Heridos	N	76	N	N	N	N	94	89	88
Indices por cada 10,000 vehículos automotores									
Muertes	2.3	2.0	1.8	10.0	7.5	7.5	2.3	2.0	2.0
Heridos	155	142	134	91	101	93	167	169	167

SIGNOS CONVENCIONALES: e = Datos estimados. r = Datos revisados. N = No existen datos.

FUENTES

Canadá

Kilómetros recorridos por vehículos automotores: Transport Canada. Minister for Public Works and Government Services. *Transportation in Canada 1997—Annual Report*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Número de vehículos automotores: Statistics Canada. *Road Motor Vehicles Registrations, Catalogue No. 53-219-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Número de muertes y heridos en accidentes de vehículos automotores: Transport Canada. Road Safety and Motor Vehicle Regulation. *Traffic Accident Information Database*. Tabulado especial . (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Número de vehículos automotores: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, con base en cifras del Departament o del Distrito Federal, Dirección General de Autotransporte Urbano; oficinas estatales de finanzas y oficinas de policía y tránsito estatales. (México, D.F.: varios años).

Número de muertes y heridos en accidentes de vehículos automotores: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección de Estadísticas Económicas, con base en datos recabados por la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal y las Direcciones de Seguridad Pública y Vialidad o sus equivalentes a nivel estatal y municipal. (México, D.F.: varios años).

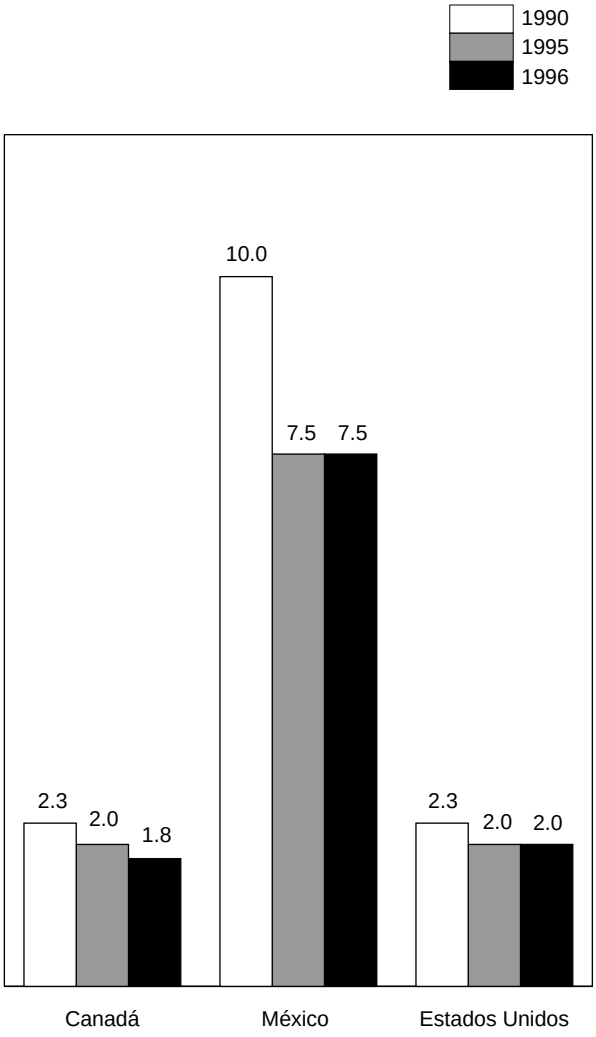
Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Policía Federal de Caminos y Puertos. (México, D.F.: varios años).

Estados Unidos

U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. *National Transportation Statistics 1998* y *National Transportation Statistics 1999*. (Washington, DC: 1998 y 1999).

figura 3-3

Indices de mortalidad del transporte carretero por cada 10,000 vehículos: 1990, 1995 y 1996



Notas y fuentes: Véase el cuadro 3-3.

cuadro 3-4

Indices de muertes y heridos en accidentes de aviación comercial

	Canadá		México		Estados Unidos	
	Desde 1990 hasta 1996 (acumulado)	Desde 1990 hasta 1996 (promedio anual)	Desde 1993 hasta 1996 (acumulado)	Desde 1993 hasta 1996 (promedio anual)	Desde 1990 hasta 1996 (acumulado)	Desde 1990 hasta 1996 (promedio anual)
Número de accidentes mortales en la aviación comercial	7	1.0	1	0.25	27	3.9
Número de muertos en accidentes en la aviación comercial	282	40	1	0.25	922	132
Número de heridos en accidentes en la aviación comercial	11	1.6	2	0.50	231	33
Tramos de vuelos comerciales (en miles)	10,590	1,513	2,149	537	57,037	8,148
Indices por cada 100,000 tramos de vuelo						
Accidentes mortales	0.066 (+ 0.031; -0.021)		0.047		0.047 (+ 0.010; -0.008)	
Muertes	2.66		0.047		1.62	
Heridos	0.10		0.093		0.41	

NOTAS

Todos los países

Definiciones relativas a los datos: Los datos se refieren a muertes y heridos en accidentes de compañías aéreas nacionales, en vuelos regulares y no regulares, de pasajeros y de carga, en cualquier parte del mundo. Para explicaciones sobre las diferencias entre este cuadro y los datos sobre el transporte aéreo que figuran en los cuadros 3-1 y 3-2, véanse las notas sobre cada país que aparecen en el Anexo B.

Datos acumulados: El cuadro 3-4 muestra la suma de los accidentes mortales, muertes y heridos registrados en la aviación comercial a lo largo de varios años, a diferencia de los otros cuadros de este informe, que presentan datos de cada año. Se ha procedido de esa manera porque los accidentes mortales de la aviación comercial son *poco frecuentes*. En particular, la poca frecuencia de accidentes que implican la muerte de un gran número de personas causa fluctuaciones grandes e imprevisibles en el número de muertes de un año al otro. Es decir, que las estadísticas de un único año sirven de poco para pronosticar lo que ocurrirá al año siguiente, para determinar si la seguridad aérea mejora o empeora en comparación con años anteriores y para cotejar el desempeño de diversos países en materia de seguridad aérea. Las dificultades que plantean esas grandes fluctuaciones aleatorias se pueden allanar en parte sólo si se suman las cifras correspondientes a varios años. Los **índices** de accidentes mortales, muertes y heridos son, por lo tanto, promedios de varios años, según indica el cuadro 3-4.

Desviación estándar en los índices de accidentes mortales y mortalidad. Canadá y Estados Unidos: Los índices de accidentes mortales de Canadá y Estados Unidos se encuentran aproximadamente dentro de una desviación estándar uno del otro. Como se señala en el Anexo B, los índices de mortalidad de dichos países difieren en menos de una desviación estándar. **No se puede hacer ninguna comparación estadísticamente válida entre índices si no se conoce la desviación estándar de éstos. Para más información sobre las desviaciones estándar de los índices de este cuadro, incluyendo estimaciones de desviaciones estándar no presentadas en él, véase las notas que figuran en el Anexo B bajo el rubro "Todos los países".**

cuadro 3-4

Indices de muertes y heridos en accidentes de aviación comercial – *Continuación*

Canadá

Cobertura: Los datos se refieren al número de accidentes mortales, muertes y heridos ocurridos en la aviación comercial a todas las aeronaves registradas en Canadá, usadas por prestadores canadienses de servicios aéreos de niveles I y II, que tienen un peso máximo certificado de despegue (MCTOW) de más de 8,618 kg (19,000 libras) o para las que se ha emitido un certificado de tipo canadiense que autoriza el transporte de 20 o más pasajeros.

Operaciones aéreas: Los datos relativos a las operaciones aéreas de la aviación comercial se refieren a vuelos de pasajeros y de carga efectuados por aeronaves registradas en Canadá, usadas por los niveles I y II, y se obtuvieron de dos encuestas realizadas a transportistas aéreos por Statistics Canada, denominadas: Encuesta de los principales servicios de vuelos regulares (lMajor Scheduled Air Services Survey) y Encuesta de los principales servicios de vuelos de fletamento (Major Charter Air Services Survey). Los datos sobre a las operaciones aéreas de carga se refieren solamente a los principales servicios de vuelos regulares y de fletamento, ya que los transportistas aéreos regionales y locales de vuelos regulares no están obligados a registrar datos sobre carga. La Encuesta de los principales servicios de vuelos regulares realizada por Statistics Canada no comprende a los transportistas aéreos que utilizan aeronaves de menos de 13,607 kg. (30,000 libras). Del mismo modo, la Encuesta de los principales servicios de vuelos de fletamento realizada por Statistics Canada no incluye transportistas aéreos que utilizan aeronaves de menos de 15,900 kg. (35,000 libras) en vuelos domésticos e internacionales, y menos de 8,200 kg (18,080 libras) en viajes transfronterizos.

Estados Unidos

Cobertura: Los datos se refieren ***solamente*** a aeronaves que operan bajo el *U. S. Code of Federal Regulations 121* (14 CFR 121), es decir, aeronaves comerciales operadas por compañías aéreas de bandera estadounidense y que tienen más de 30 asientos o una capacidad máxima de carga de más de 7,500 libras (3,402 kg).

Número de muertos: Incluye las 12 personas fallecidas en 1991 a bordo de una aeronave de transporte aéreo alimentador que entró en colisión con un avión de línea CFR 121.

FUENTES

Canadá

Transportation Safety Board of Canada. Tabulado especial . (Ottawa, Ont.: 1998). Transport Canada. Economic Analysis Directorate. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. (México, D. F.: 1998). Aeropuertos y Servicios Auxiliares. (México, D. F.: 1998).

Estados Unidos

U. S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. *National Transportation Statistics 1998* y *National Transportation Statistics 1999*. (Washington, DC: 1998 y 1999).

sección 4

Transporte, energía y medio ambiente

cuadro 4-1

Consumo de energía del sector transporte

Petajoules (1 petajoule = 10^{18} joules)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Consumo de energía, total [a]	**7.84**	**8.59**	**8.98**	**5.16**	**5.49**	**5.90**	**88.75**	**95.86**	**99.04**
Consumo en el transporte, total [b]	**2.04**	**2.27**	**2.33**	**1.28**	**1.40**	**1.44**	**23.78**	**25.40**	**26.02**
Parte del consumo total de energía dedicada al transporte (porcentaje)	26.0	26.4	25.9	24.8	25.5	24.4	26.8	26.5	26.3
Combustibles fósiles, total (exajoules) [c]	2.03	2.26	2.31	N	N	N	23.73	25.35	25.98
Gas natural (exajoules)	0.14	0.24	0.25	N	N	N	0.72	0.76	0.77
Billones de metros cúbicos	0.0035	0.0063	0.0065	N	N	N	0.0187	0.0198	0.0201
Petróleo (exajoules)	1.89	2.01	2.06	1.27	1.40	1.43	23.01	24.59	25.20
Millones de barriles	329	351	359	211	243	249	4,004	4,281	4,385
Electricidad [b]	0.012	0.014	0.014	0.003	0.003	0.004	0.015	0.014	0.014

[a] En los tres países, el rubro "Consumo de energía, total" **comprende** las pérdidas energéticas de los sistemas eléctricos.

[b] En los tres países, los rubros "Consumo en el transporte, total" y "Electricidad" **no comprenden** las pérdidas energéticas de los sistemas eléctricos.

[c] El carbón no se incluye en este cuadro, porque en los tres países la cantidad de carbón utilizada para el transporte es insignificante.

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos.

NOTAS

Canadá

Consumo de energía, total: Comprende la energía renovable.

Consumo en el transporte, total: Comprende el combustible utilizado en los sectores pesquero y el autotransporte privado, pero no el combustible consumido en las administraciones públicas.

México

Gas natural: No existen datos al respecto, pero se estima que en México el consumo de gas natural es muy reducido.

Estados Unidos

Consumo de energía, total: Comprende la energía renovable.

Consumo en el transporte, total: El total es mayor que la suma de sus componentes, porque no se indican las pérdidas energéticas de los sistemas eléctricos. No se incluye el sector pesquero, pero sí el consumo de combustible en las administraciones públicas.

FUENTES

Canadá

Statistics Canada. *Quarterly Report on Energy Supply-Demand in Canada, Catalogue No. 57-003-XPB*. (Ottawa, Ont.: diversas ediciones).

México

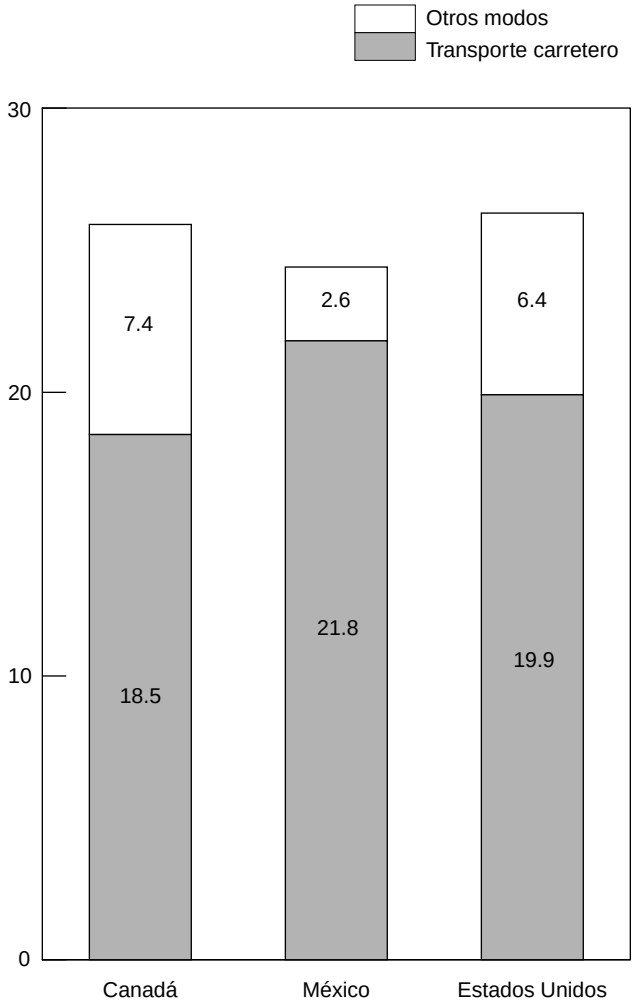
Secretaría de Energía. *Balance Nacional, Energía. 1996*. (México, D.F.: 1998).

Estados Unidos

U.S. Department of Energy. Energy Information Agency. *Annual Energy Review, 1997* y *Monthly Energy Review, agosto de 1998*. (Washington, DC: 1998).

figura 4-1

Estructura porcentual del consumo total de energía en el sector transporte: 1996



Consumo total de energía, México: El consumo de energía del transporte por ductos no se incluye en las cifras del consumo de energía en el transporte de México. Si se incluyeran esos datos, la parte correspondiente al rubro "Otros modos" sería mayor y la parte del consumo total de energía correspondiente al transporte también sería mayor.

Notas y fuentes: Véanse los cuadros 4-1 y 4-2.

cuadro 4-2

Consumo de energía según modo de transporte

Petajoules (1 petajoule = 10^{15} joule)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Total	**2,037.7**	**2,269.1**	**2,325.1**	**1,275.3**	**1,399.1**	**1,435.2**	**23,780**	**25,400**	**26,020**
Transporte aéreo	**185.2**	**185.1**	**205.8**	**73.6**	**95.4**	**93.4**	**1,910**	**1,937**	**1,995**
Turbosina	179.7	181.0	201.9	71.9	91.5	92.2	1,865	1,902	1,959
Gasolina para aviación	5.5	4.1	3.9	1.7	3.9	1.2	45	35	36
Transporte carretero	**1,494.4**	**1,631.3**	**1,661.0**	**1,147.0**	**1,253.5**	**1,289.1**	**N**	**19,278**	**19,752**
Gasolina	1,176.0	1,213.7	1,229.4	837.9	928.9	944.4	14,445	15,438	15,762
Diesel	292.5	384.5	397.5	293.9	306.0	325.5	3,100	3,800	3,950
Otros combustibles	25.9	33.1	34.1	15.2	18.6	19.2	N	40	40
Transporte por ductos	**142.4**	**245.3**	**254.5**	ND	ND	ND	**718**	**762**	**774**
Gas natural	133.1	232.9	241.5	ND	ND	ND	718	762	774
Electricidad	8.7	11.0	10.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Diesel	0.6	1.4	2.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Transporte ferroviario	**89.5**	**80.9**	**79.1**	**26.6**	**22.6**	**24.7**	**469**	**520**	**536**
Diesel/destilado	89.5	80.9	79.1	26.6	22.6	24.7	468	519	535
Tren de carga	87.2	78.8	77.0	ND	ND	ND	456	509	524
Interurbano de pasajeros	2.3	2.1	2.1	ND	ND	ND	12	10	11
Electricidad				ND	ND	ND			
Interurbano de pasajeros	NS	NS	NS	ND	ND	ND	1	1	1
Transporte público	**19.0**	**24.6**	**23.5**	**N**	**N**	**N**	**N**	**125**	**123**
Electricidad	3.1	3.0	3.0	2.7	3.5	3.6	17	18	18
Combustible de motores									
Gasolina	0.5	0.4	NS	N	N	N	4	6	6
Diesel	12.8	13.4	12.7	N	N	N	95	99	97
Gas natural comprimido	2.6	7.8	7.8	N	N	N	N	2	2
Transporte por agua	**107.3**	**102.0**	**101.3**	**N**	**N**	**N**	**1,472**	**1,412**	**1,396**
Combustóleo	60.1	55.7	55.3	20.7	1.4	1.6	999	930	900
Diesel/destilado	47.2	45.5	45.4	4.7	22.7	22.9	302	342	365
Gasolina	NS	0.8	0.6	N	N	N	171	140	131

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos. NS = No significativo. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Todos los países

Consumo de energía en el transporte: Las pérdidas energéticas de los sistemas eléctricos se excluyen del total general, así como de los totales de cada modo de transporte.

Transporte público: Los datos de Canadá y Estados Unidos se refieren a **todos los medios de transporte público**, incluyendo los autobuses de transporte urbano y otros vehículos, que también se presentan bajo "Transporte carretero". Comprende, además, algunos barcos transbordadores.

México

Transporte carretero (Otros combustibles): Se refiere a gas licuado de petróleo.

Transporte carretero (Gasolina, Diesel, Otros combustibles): Incluyen datos sobre el transporte público (combustibles de motores), para los que no se cuenta con mayor desglose.

Transporte ferroviario (Diesel/destilado): Incluye servicios de pasajeros y de carga, no es posible su desagregación.

Transporte público (Combustibles de motores): Los datos de las subcategorías no se pueden determinar por separado y se incluyen en las categorías del transporte carretero (Gasolina, Diesel, Otros combustibles).

Transporte por agua (Combustóleo, Diesel/destilado): En 1991, se inició un cambio en el uso de combustible para embarcaciones. El Diesel pasó a reemplazar al combustóleo.

Estados Unidos

Total: El total no coincide con la suma de cada uno de los modos de transporte por las razones indicadas en el Anexo B.

cuadro 4-2

Consumo de energía según modo de transporte – *Continuación*

FUENTES

Canadá

Todos los modos excepto el transporte ferroviario urbano: Statistics Canada. *Quarterly Report on Energy Supply-Demand in Canada, Catalogue No. 57-003-XPB*. (Ottawa, Ont.: diversas ediciones trimestrales).

Natural Resources Canada. *Canada's Energy Outlook 1996-2020*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte ferroviario urbano: Statistics Canada. *Passenger Bus and Urban Transit Statistics, Catalogue No. 53-215-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

México

Secretaría de Energía. *Balance Nacional, Energía. 1996*. (México, D.F.: 1997).

Comisión Nacional para el Ahorro de Energía. Comunicación personal. (México, D.F.: 1998).

Estados Unidos

Total: U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. *Annual Energy Review, 1997*. (Washington, DC: 1998).

Transporte aéreo: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Office of Airline Information. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *General Aviation and Avionics Survey*. (Washington, DC: varios años).

Transporte carretero: U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, Summary to 1995*. (Washington, DC: 1996).

U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, 1996*. (Washington, DC: 1997).

U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. *Alternatives to Traditional Transportation Fuels, 1996*. (Washington, DC: 1997).

Transporte por ductos: U.S. Department of Energy. *Natural Gas Annual 1996*. (Washington, DC: 1997).

Transporte ferroviario: Association of American Railroads. *Railroad Facts, 1997 Edition*. (Washington, DC: 1997).

National Railroad Passenger Corp. State and Local Affairs Department. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

National Railroad Passenger Corp. Director of Fuel Management. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

American Public Transit Association. *Transit Fact Book*. (Washington, DC: varios años).

American Public Transit Association. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

Transporte por agua: U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. *Fuel Oil and Kerosene Sales*. (Washington, DC: varios años).

U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, 1996*. (Washington, DC: 1997).

cuadro 4-3

Consumo estimado de combustible alternativos y sustitutos para vehículos automotores

(Miles de litros equivalentes de gasolina)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1992[a]	1995	1996
Consumo de combustible, total	**42,324,176**	**46,177,399**	**46,997,886**	**N**	**N**	**N**	**508,118,000**	**548,035,000**	**560,929,000**
Combustibles alternativos, total	**824,370**	**1,179,468**	**1,210,743**	**N**	**N**	**N**	**869,248**	**1,050,478**	**1,125,142**
Gas licuado de petróleo (GLP)	748,240	954,847	985,256	N	N	N	787,903	880,869	905,312
Gas natural comprimido (GNC)	76,110	224,321	225,187	N	N	N	63,682	133,103	177,623
Gas natural licuado (GNL)	0	0	0	N	N	N	2,214	10,444	12,291
Metanol, 85 % (M85)	20	300	300	N	N	N	4,047	10,928	12,833
Metanol puro (M100)	0	0	0	N	N	N	9,641	8,139	1,314
Etanol, 85 % (E85)	0	0	0	N	N	N	79	719	2,627
Etanol, 95 % (E95)	0	0	0	N	N	N	322	3,766	10,217
Electricidad	NS	NS	NS	N	N	N	1,359	2,510	2,926
Compuestos oxigenados									
Éter metilterciobutil	NS	NS	NS	N	N	N	4,448,000	10,187,300	10,408,700
Etanol en gasohol	10,000	40,000	40,000	N	N	N	2,654,000	3,447,400	2,499,100
Combustibles tradicionales									
Gasolina	33,928,534	35,017,600	35,471,523	N	N	N	416,906,000	438,892,000	445,857,000
Diesel	7,561,272	9,940,331	10,275,620	N	N	N	90,343,000	108,092,590	113,946,310

[a] No se dispone de datos de Estados Unidos para 1990. El año más cercano del que se dispone es 1992.

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos. NS = No significativo.

NOTA

México

Combustibles alternativos (Gas licuado de petróleo): En el cuadro 4-2, bajo el rubro "Transporte carretero (Otros combustibles)" se presenta una estimación del consumo de estos combustibles en petajoules.

FUENTES

Canadá

Natural Resources Canada. Office of Energy Efficiency. (Ottawa, Ont.: 1998).

Estados Unidos

U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. *Alternatives to Traditional Transportation Fuels, 1996*. (Washington, DC: 1997).

cuadro 4-4

Precio promedio[a] de combustibles fósiles para los usuarios finales

(Centavos de dólar de los Estados Unidos a precios corrientes por litro)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Combustibles para vehículos automotores									
Gasolina									
Con plomo	NA	NA	NA	25.2	33.6	36.8	30.4	NA	NA
Premium sin plomo	54.0	47.2	49.4	NA	NA	41.8	35.6	35.3	37.3
Regular	50.1	40.4	42.5	35.6	34.9	37.9	30.7	30.3	32.5
Promedio de todos los tipos									
Precio con impuestos	ND	ND	ND	ND	ND	ND	32.1	31.8	34.0
Impuestos	19.6	19.5	19.9	ND	ND	ND	6.5	9.7	9.8
Diesel									
Precio con impuestos	43.1	30.7	31.7	21.5	25.5	28.2	ND	29.3	32.6
Impuestos	15.3	12.2	12.3	ND	ND	ND	8.2	11.5	11.4
Combustible para aviación									
Gasolina	42.1	31.3	31.6	35.6	34.9	37.9	29.6	26.5	29.5
Turbosina	22.1	14.1	15.4	25.2	17.8	23.4	20.3	14.4	17.1
Combustible para locomotoras									
Diesel	23.5	15.7	17.1	21.5	25.5	28.2	18.3	15.9	17.9
Transporte por agua									
Combinados	14.4	10.1	11.6	8.1	6.5	13.2	ND	10.1	11.0

[a] Salvo que se indique lo contrario en las notas sobre los países presentadas más abajo, los precios incluyen el costo del combustible y los impuestos. Los impuestos se indican por separado en este cuadro sólo en el caso de los combustibles para vehículos automotores (Gasolina de todas las clases y Diesel). Véase el Anexo B para información sobre impuestos a los combustibles en cada país.

SIGNOS CONVENCIONALES: NA = No aplicable. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

México

Los datos se refieren al precio de venta al público al 31 de diciembre de cada año.

Estados Unidos

Impuestos a los combustibles para vehículos automotores: Promedio ponderado en función de las ventas, de impuestos federales y estatales a los combustible solamente. No comprende impuestos estatales a las ventas. Si se incluyeran, aumentarían el impuesto promedio de 1996 aproximadamente medio centavo por litro de gasolina y diesel. Obsérvese que los precios de los combustibles para vehículos automotores comprenden los impuestos estatales a las ventas.

Combustible para aviación: No incluye ningún impuesto. El precio del combustible para motores a reacción (turbosina) es el que pagan los grandes transportistas aéreos certificados, que se definen en el Anexo B.

Combustible para locomotoras: Los precios comprenden solamente los impuestos federales al combustible. No se incluyen impuestos estatales.

cuadro 4-4

Precio promedio[a] de combustibles fósiles para los usuarios finales – *Continuación*

FUENTES

Canadá

Natural Resources Canada. Office of Energy Efficiency. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Petróleos Mexicanos. *Anuario Estadístico, 1998*. (México, D.F.: 1999).

Petróleos Mexicanos. PEMEX-Refinación. Subgerencia de Planeación (México, D.F.: 1999).

Estados Unidos

Combustible para vehículos automotores: U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. *Annual Energy Review 1997*. (Washington, DC: 1998).

U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, Summary to 1995*. (Washington, DC: 1996).

U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, 1996*. (Washington, DC: 1997).

Combustible para aviación (Gasolina): U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. *Annual Energy Review, 1997*. (Washington, DC: 1998).

Combustible para aviación (Turbosina): U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Office of Airline Information. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

Combustible para locomotoras: Association of American Railroads. *Railroad Facts, 1997 Edition*. (Washington, DC: 1997).

Impuestos sobre combustible para locomotoras: Association of American Railroads. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

Transporte por agua: U.S. Department of Transportation. Maritime Administration (MARAD). Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

cuadro 4-5

Rendimiento del combustible en vehículos automotores. Modelos del año

(Litros por cada 100 kilómetros)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Promedio ponderado en función de las ventas									
Automóviles de pasajeros	8.2	7.9	7.9	9.1	8.0	7.8	8.4	8.2	8.2
Camiones ligeros	11.4	11.5	11.3	ND	ND	ND	11.3	11.5	11.4
Rango									
Automóviles de pasajeros	20.8 a 5.0	19.4 a 4.9	17.9 a 4.9	ND	9.28 a 6.9	10.77 a 6.34	27.0 a 3.6	22.8 a 4.0	17.0 a 4.3
Camiones ligeros	22.4 a 6.8	18.8 a 8.5	18.1 a 8.5	ND	ND	ND	19.8 a 7.0	16.0 a 7.0	16.8 a 7.5

SIGNOS CONVENCIONALES: ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Todos los países

Promedio ponderado en función de las ventas: Basado en viajes con un 55% del trayecto en la ciudad y un 45% en carretera.

Camiones ligeros: Peso bruto vehicular de cero a 3, 856 kg (es decir, de 8,500 libras o menos).

Promedios ponderados y rangos: Estados Unidos y Canadá incluyen tanto los vehículos de fabricación nacional como los importados. México incluye solamente vehículos de fabricación nacional.

FUENTES

Canadá

Promedio ponderado en función de las ventas: Transport Canada. *Transportation in Canada, 1997— Annual Report, TP 13198*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Rango: Natural Resources Canada. *Canada's Energy Outlook, 1996- 2020*. (Ottawa, Ont.: 1997).

Transport Canada and Natural Resources Canada. *Fuel Consumption Guide, Annua*l. (Ottawa, Ont.: varios años).

México

Secretaría de Energía. Comisión Nacional para el Ahorro de Energía, Dirección de Transporte. (México, D. F.: 1998).

Estados Unidos

Promedio ponderado en función de las ventas: U. S. Department of Transportation. National Highway Traffic Safety Administration. Consumer Programs Division, NPS- 32. (Washington, DC: 1998).

Rango: U. S. Department of Transportation. National Highway Traffic Safety Administration. Automotive Fuel Economy Program. *Twenty- Second Annual Report to Congress*. (Washington, DC: varios años).

U. S. Department of Transportation. National Highway Traffic Safety Administration. Consumer Programs Division, NPS- 32. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

cuadro 4-6a

Normas federales para el control de emisiones de automóviles de pasajeros y camiones ligeros según año del modelo

(Gramos de contaminante emitido por kilómetro)

	Hidro-carburos totales	Hidrocar-buros no metánicos	Monóxido de carbono (CO)	CO baja temperatura	Óxidos de nitrógeno	Partículas
Canadá, 1996						
Automóviles de pasajeros	0.25	NA	2.1	NA	0.62	[a] 0.12
Camiones ligeros						
Menos de 1,701 kg (peso de prueba)	0.50	NA	6.2	NA	0.75	[a] 0.16
Más de 1,700 kg (peso de prueba)	0.50	NA	6.2	NA	1.1	[a] 0.08
México, modelo 1995 y posteriores						
Automóviles de pasajeros	0.25	NA	2.11	NA	0.62	NA
Camiones ligeros	0.63	NA	8.75	NA	1.44	NA
Menos de 3,857 kg (peso bruto vehicular)						
Estados Unidos, modelo 1994 y posteriores						
Automóviles de pasajeros						
Vida útil intermedia	0.25	0.16	2.1	6.2	0.25	0.05
Vida útil total	NA	0.19	2.6	NA	0.4	0.06
Camiones ligeros						
1,701 a 2,608 kg (peso de prueba)						
Vida útil intermedia	NA	0.20	2.7	6.2	0.4	[b] 0.05
Vida útil total	0.50	0.25	3.4	NA	0.60	[b] 0.06

[a] Se aplica solamente a los vehículos a combustible diesel.

[b] Se aplica progresivamente a partir del año modelo 1995.

SIGNOS CONVENCIONALES: NA = No aplicable.

NOTAS

Todos los países

Los camiones ligeros son vehículos de unos 3,856 kg o menos de peso bruto vehicular (PBV). Para Estados Unidos y Canadá, la definición **exacta** es 8,500 libras o menos, y, para el período de tiempo que cubre este cuadro, existen cuatro y dos categorías de camiones ligeros respectivamente, que varían de cero a 8,500 libras.

Canadá

Peso de prueba (PP): Véase la definición en el Anexo B bajo Estados Unidos.

A partir del 1º de septiembre de 1997, por reglamento las normas canadienses se armonizan con las de Estados Unidos, para toda clase de vehículos de carretera.

Automóviles de pasajeros y camiones ligeros: Con respecto a los automóviles (vehículos ligeros) y camiones ligeros, las normas de Canadá de 1996 eran técnicamente equivalentes a las de Estados Unidos relativas a los vehículos del año modelo 1988, pero, en la práctica, los fabricantes e importadores suministraron vehículos que cumplían con las normas de Estados Unidos de 1996.

México

Partículas: Con respecto a esos vehículos, no hay en vigor ningún reglamento sobre partículas.

cuadro 4-6a

Normas federales para el control de emisiones de automóviles de pasajeros y camiones ligeros según año del modelo – *Continuación*

Estados Unidos

Vida útil: Período durante el cual el vehículo debe cumplir las normas. El Anexo B presenta una definición más completa.

Unidades de medida: Las unidades que se utilizan en los reglamentos de Estados Unidos son gramos por milla. En este cuadro se han convertido a gramos por kilómetro. Si se hace una conversión simple a las unidades estadounidenses se cometerán, en algunos casos, errores de redondeo y/o imprecisiones. El Anexo D presenta las medidas estadounidenses originales.

Cobertura: Este cuadro es una **simplificación** de las normas estadounidenses de emisiones de automóviles de pasajeros y camiones ligeros.

Calendarios de implantación: El Anexo B presenta un resumen de los calendarios. Las normas se establecieron gradualmente a lo largo de varios años.

Automóviles de pasajeros y camiones ligeros: Los datos se refieren **solamente a vehículos a gasolina**. En el Anexo B se indican las diferencias para los vehículos que utilizan combustible diesel.

Camiones ligeros: Existen cuatro categorías de camiones ligeros. Los reglamentos que se presentan aquí corresponden a la categoría LDT2, que tiene un PBV de hasta 2,722 kg (es decir, 6,000 libras o menos) y un PP de 1,701 kg a 2,608 kg (es decir, de 3,751 a 5,750 libras). (El PBV y el PP se definen en el Anexo B). En 1996, los LDT2 representaron más del 60% de las ventas de camiones ligeros nuevos.

FUENTES

Canadá

Transport Canada. Road Safety and Motor Vehicle Regulations Directorate. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Instituto Nacional de Ecología. Diario Oficial de la Federación. *Norma Oficial Mexicana NOM-O42-ECOL-1993*. (México, D.F.: 1993).

Estados Unidos

U.S. Code of Federal Regulations. (Washington, DC: 1998).

U.S. Environmental Protection Agency. Office of Air and Radiation. *Mobile Source Emissions Standards Summary*. (Washington, DC: 1992).

U.S. Environmental Protection Agency. Office of Air and Radiation. Office of Mobile Sources, Vehicle Programs and Compliance Division. *Tier 2 Study White Paper*. (Washington, DC: 1997).

cuadro 4-6b

Normas federales para el control de emisiones de camiones pesados según año del modelo

(Gramos de contaminante por caballo de fuerza de potencia al freno por hora)

	Hidrocarburos totales	Monóxido de carbono (CO)	Óxidos de nitrógeno	Partículas	Humo (porcentaje)
México					
Ignición por compresión, modelos 1994-1997 (peso superior a 3,857 kg)	1.3	15.5	5.0	0.7 ó 0.10	20/15/50
Ignición a chispa, modelos 1995-1997					
Peso entre 3,858 y 6,350 kg	1.1	14.4	5.0	NA	NA
Peso superior a 6,350 kg	1.9	37.1	5.0	NA	NA
Estados Unidos y Canadá, años modelo 1994 y posteriores					
Ignición por compresión, modelos 1994-1997 (peso superior a 3,856 kg; es decir, más de 8,500 libras)	1.3	15.5	5.0	0.10	20/15/50
Ignición a chispa, modelos 1991-1997					
Peso entre 3,856 y 6,350 kg	1.1	14.4	5.0	NA	NA
Peso superior a 6,350 kg	1.9	37.1	5.0	NA	NA

SIGNOS CONVENCIONALES: NA = No aplicable.

NOTAS

Todos los países

Ignición por compresión (Humo): Los porcentajes se refieren a la opacidad del humo en los modos de aceleración y tracción (máxima), y a la opacidad pico.

Canadá

A partir del 1º de septiembre de 1997, por reglamento las normas canadienses están armonizadas con las normas estadounidenses, para todas las clases de vehículos automotores.

Camiones pesados: En el caso de camiones pesados, los vehículos canadienses se fabricaron de acuerdo a las normas estadounidenses mediante un memorándum de entendimiento concertado con la industria.

México

Ignición por compresión (Partículas): El límite es 0.10 para vehículos de menos de 14,969 kg. y de 0.7 para vehículos de más de 14,969 kg.

Estados Unidos

Ignición por compresión: Las normas se aplican tanto a los motores que usan combustible diesel como a los que emplean metanol.

Ignición a chispa: Las normas se aplican a los motores que usan gasolina, metanol o gas licuado de petróleo como combustible.

Ignición a chispa (Pesos): Los camiones pesados con ignición a chispa de la primera categoría de este cuadro pesan más de 8,500 libras hasta 14,000 libras. Los de la segunda categoría pesan más de 14,000 libras.

FUENTES

Canadá

Transport Canada. Road Safety and Motor Vehicle Regulations Directorate. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Instituto Nacional de Ecología. *Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-044-ECOL-1993*. (México, D.F.: 1993).

Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. *Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-076-ECOL-1995*. (México, D.F.: 1995).

Estados Unidos

U.S. Environmental Protection Agency. Office of Air and Radiation. *Emission Standards Reference Guide for Heavy-Duty and Nonroad Engines (EPA420-F-97-014)*. (Washington, DC: 1997).

U.S. Environmental Protection Agency. Office of Air and Radiation. *Mobile Source Emissions Standards Summary*. (Washington, DC: 1992).

sección 5

Tráfico doméstico de carga

cuadro 5-1

Tráfico doméstico de carga según modo de transporte

(Millones de toneladas métricas)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Total	**623.3**	**711.8**	**734.6**	**380.1**	**429.3**	**445.2**	**6,079.3**	**7,062.0**	**7,320.7**
Transporte aéreo	**0.4**	**0.4**	**0.4**	**0.1**	**0.1**	**0.1**	**7.7**	**8.5**	**9.8**
Transporte por agua	**60.4**	**50.5**	**48.8**	**30.6**	**31.8**	**31.6**	**1,014.0**	**985.4**	**991.9**
Cabotaje	26.2	22.6	21.1	30.6	31.8	31.6	270.9	241.9	242.6
Grandes Lagos	10.6	7.7	8.8	NA	NA	NA	99.9	105.3	104.2
Vías navegables interiores [a]	23.6	20.2	18.9	NA	NA	NA	643.2	638.1	645.1
Transporte por ductos	**221.4**	**290.6**	**303.5**	**ND**	**ND**	**ND**	**1,416.2**	**1,551.6**	**1,611.8**
Petróleo crudo y productos del petróleo	145.8	174.5	183.4	ND	ND	ND	958.9	1,017.0	1,067.8
Gas natural	75.6	116.1	120.1	ND	ND	ND	457.3	534.6	544.0
Transporte ferroviario	**191.8**	**203.0**	**200.0**	**34.7**	**30.7**	**30.2**	**1,292.6**	**1,405.8**	**1,461.4**
Transporte carretero	**149.3**	**167.3**	**181.9**	**314.7**	**366.7**	**383.3**	**2,348.7**	**3,110.7**	**3,245.9**

[a] Comercialmente navegables

SIGNOS CONVENCIONALES: NA = No aplicable. ND = Datos no disponibles

NOTAS

Canadá

Transporte carretero: Incluye *sólo* actividad de transportistas de servicio público, con domicilio en Canadá e ingresos interurbanos anuales de por lo menos 1 millón de dólares canadienses; excluye las entregas locales (menos de 24 kilómetros) y las entregas hechas por camiones privados y pequeñas compañías de transporte público.

Transporte por ductos: Los datos son para oleoductos y gasoductos.

México

Total: No incluye datos de ductos ya que no se dispone de información.

Transporte carretero: Incluye sólo el movimiento de carga realizado por camiones en servicio público federal interurbano a través de la red federal de carreteras.

Estados Unidos

Transporte carretero: Los datos corresponden a unicamente a transportistas interurbanos de servicio público federal y privado.

Transporte por ductos: Los datos se refieren tanto a oleoductos como a gasoducto.

FUENTES

Canadá

Transporte aéreo: Statistics Canada. *Canadian Civil Aviation, Catalogue No. 51-206-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Cabotaje, Grandes Lagos y Vías navegables interiores y Transporte ferroviario: Transport Canada. Economic Analysis Directorate con base en datos de Statistics Canada. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte por ductos: Statistics Canada. *Oil Pipeline Transport, Catalogue No. 55-201-XPB*, y *Gas Utilities Transport and Distribution Systems, Catalogue No. 57-205-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Transporte ferroviario: Transport Canada. Economic Analysis Directorate, basado en datos de Statistics Canada. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte carretero: Statistics Canada. *Trucking in Canada, Catalogue No. 53-222-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

México

Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. *La Aviación Mexicana en Cifras 1990-1996*. (México, D.F.: 1997).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. *Los Puertos Mexicanos en Cifras 1990-1996*. (México, D.F.: 1997).

Transporte ferroviario: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Con base en datos de Ferrocarriles Nacionales de México. *Series Estadísticas 1990,1995 y 1996*. (México, D.F.: varios años).

Transporte carretero: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Autotransporte Federal. (México, D.F.: 1997).

cuadro 5-1

Tráfico doméstico de carga según modo de transporte – *Continuación*

Estados Unidos

Transporte aéreo: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Office of Airline Information. *Air Carrier Traffic Statistics*. (Washington, DC: varios años).

Cabotaje, Grandes Lagos y Vías navegables interiores: U.S. Army Corps of Engineers. *Waterborne Commerce of the U.S., Part 5*. (Nueva Orleans, LA: números anuales).

Transporte por ductos (Petróleo crudo y productos del petróleo): Association of Oil Pipe Lines. *Shifts in Petroleum Transportation*. (Washington, DC: varios años).

Transporte por ductos (Gas natural): U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Tabulado especial con base en datos de el Department of Energy. (Washington, DC: 1999).

Transporte ferroviario: Association of American Railroads. *Railroad Facts, 1997*. (Washington, DC: 1997).

Transporte carretero: Eno Transportation Foundation, Inc. *Transportation in America, 1997*. (Lansdowne, VA: 1997).

cuadro 5-2

Tráfico doméstico de carga según modo de transporte

(Miles de millones de toneladas métricas-kilómetros)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Total	**520.7**	**602.8**	**614.3**	**154.1**	**206.0**	**212.7**	**5,070.0**	**5,784.7**	**5,916.2**
Transporte aéreo	**0.5**	**0.6**	**0.6**	**0.9**	**1.2**	**1.0**	**10.9**	**15.6**	**16.0**
Transporte por agua	**53.7**	**42.5**	**40.2**	**19.3**	**20.0**	**19.9**	**1,217.0**	**1,179.3**	**1,116.4**
Cabotaje	14.0	10.5	10.3	19.3	20.0	19.9	699.5	642.9	595.8
Grandes Lagos	7.3	5.1	5.4	NA	NA	NA	89.0	87.2	85.2
Vías navegables interiores [a]	32.4	26.9	24.5	NA	NA	NA	428.5	449.2	435.5
Transporte por ductos	**212.2**	**273.9**	**280.6**	**ND**	**ND**	**ND**	**1,259.5**	**1,338.9**	**1,364.6**
Petróleo crudo y productos del petróleo	102.8	103.9	105.0	ND	ND	ND	852.8	877.6	904.0
Gas natural	109.4	170.0	175.6	ND	ND	ND	406.7	461.3	460.6
Transporte ferroviario	**199.6**	**220.0**	**221.4**	**25.0**	**22.0**	**21.0**	**1,509.6**	**1,906.3**	**1,979.7**
Transporte carretero	**54.7**	**65.8**	**71.5**	**108.9**	**162.8**	**170.8**	**1,073.1**	**1,344.6**	**1,439.5**

[a] Navegables comercialmente.

SIGNOS CONVENCIONALES: NA = No aplicable. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Canadá

Transporte carretero: Incluye sólo actividad de transportistas de servicio público, con domicilio en Canadá e ingresos interurbanos anuales de por lo menos 1 millón de dólares canadienses; excluye las entregas locales (menos de 24 kilómetros) y las entregas hechas por camiones privados y pequeñas compañías de transporte público.

Transporte por ductos: Los datos son para oleoductos y gasoductos.

México

Total: No incluye datos de ductos ya que no se dispone de información.

Transporte carretero: Incluye sólo el movimiento de carga realizado por camiones en servicio público federal interurbano a través de la red federal de carreteras.

Estados Unidos

Transporte por ductos: Los datos se refieren tanto a oleoductos como a gasoductos.

Transporte carretero: Los datos corresponden unicamente a transportistas interurbanos de servicio público federal y privado.

FUENTES

Canadá

Transporte aéreo: Statistics Canada. *Canadian Civil Aviation, Catalogue No. 51-206-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Cabotaje, Grandes Lagos y Vías navegables interiores y Transporte ferroviario: Transport Canada. Economic Analysis Directorate con base en datos de Statistics Canada. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte por ductos: Statistics Canada. *Oil Pipeline Transport, Catalogue 55-201-XPB*, y *Gas Utilities Transport and Distribution Systems, Catalogue No. 57-205-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Transporte ferroviario: Transport Canada. Economic Analysis Directorate, con base en datos de Statistics Canada. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte carretero: Statistics Canada. *Trucking in Canada, Catalogue No. 53-222-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

México

Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. *La Aviación Mexicana en Cifras 1990-1996*. (México, D.F.: 1997).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. *Los Puertos Mexicanos en Cifras 1990-1996*. (México, D.F.: 1997).

Transporte ferroviario: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Con base en datos de Ferrocarriles Nacionales de México. *Series Estadísticas 1990,1995* y *1996*. (México, D.F.: varios años).

Transporte carretero: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Autotransporte Federal. (México, D.F.: 1997).

cuadro 5-2

Tráfico doméstico de carga según modo de transporte – *Continuación*

Estados Unidos

Transporte aéreo: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Office of Airline Information. *Air Carrier Traffic Statistics*. (Washington, DC: varios años).

Cabotaje, Grandes Lagos y Vías navegables interiores: U.S. Army Corps of Engineers. *Waterborne Commerce of the U.S., Part 5*. (Nueva Orleans, LA: números anuales).

Transporte por ductos (Petróleo crudo y productos del petróleo): Association of Oil Pipe Lines. *Shifts in Petroleum Transportation*. (Washington, DC: varios años).

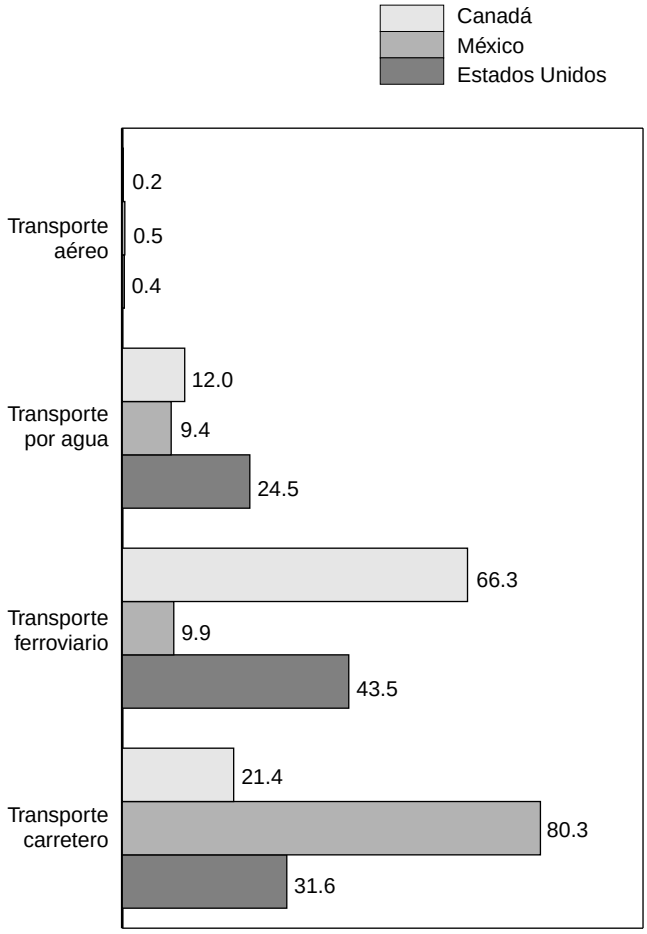
Transporte por ductos (Gas natural): U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Tabulado especial con base en datos de el Department of Energy. (Washington, DC: 1999).

Transporte ferroviario: Association of American Railroads. *Railroad Facts, 1997*. (Washington, DC: 1997).

Transporte carretero: Eno Transportation Foundation, Inc. *Transportation in America, 1997*. (Lansdowne, VA: 1997).

figura 5-2a

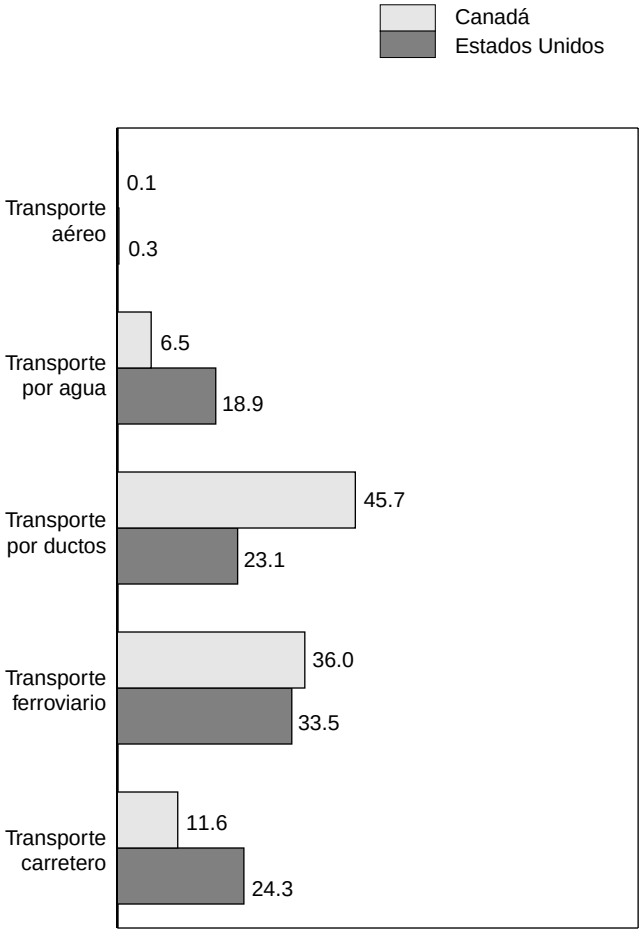
Estructura porcentual del total de toneladas-kilómetros movilizadas según modo de transporte, excluye el transporte por ductos: 1996



Como no se dispone de datos de México sobre el transporte por ductos, se ha excluido ese modo del total general de toneladas métricas-kilómetros correspondiente a cada país y los porcentajes modales derivados que aparecen en esta figura. La figura 5-2b muestra los porcentajes modales de Canadá y Estados Unidos, incluyendo el transporte por ductos (tanto oleoductos como gasoductos).
Notas y fuentes: Véase el cuadro 5-2.

figura 5-2b

Estructura porcentual del total de toneladas-kilómetros movilizadas según modo de transporte, incluye el transporte por ductos: 1996



La figura 5-2b muestra los porcentajes modales de Canadá y Estados Unidos, incluyendo el transporte por ductos (oleoductos y gasoductos). Representa los porcentajes modales con mayor exactitud que la figura 5-2a, que no incluye los datos sobre el transporte por ductos. Notas y fuentes: Véase el cuadro 5-2.

cuadro 5-3a

Principales mercancías movilizadas por el transporte doméstico canadiense según modo de transporte: 1996

(Millones de toneladas métricas)

Modo de transporte	Total	Modo de transporte	Total
Transporte aéreo		**Transporte carretero**	
N	N	Productos forestales	40.3
Transporte por ductos		Animales vivos y productos alimenticios	24.0
Gas natural	120.1	Productos del petróleo	23.1
Petróleo crudo	118.9	Materiales de construcción	18.4
Productos del petróleo	64.5	Acero	14.4
Transporte ferroviario		**Transporte por agua**	
Carbón bituminoso	39.8	Mineral de hierro	7.0
Mineral de hierro y concentrados	37.4	Celulosa y astillas	6.7
Trigo	20.3	Trigo	4.8
Carbonato de potasio (potasa)	12.3	Piedra y piedra caliza	4.7
Celulosa y astillas	11.7	Combustóleo	4.3
		Transporte intermodal	
		N	N

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos.

FUENTES

Transporte por ductos: Statistics Canada. *Oil Pipeline Transport, Catalogue No. 55-201-XPB, 1996*. (Ottawa, Ont.: 1997). Statistics Canada. *Gas Utilities, Transport and Distribution Systems, Catalogue No. 57-205-XPB*, 1996. (Ottawa, Ont.: 1997).

Transporte ferroviario: Statistics Canada. *Rail in Canada, Catalogue No. 52-216-XPB, 1996*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte carretero: Statistics Canada. Transportation Division. Tabulados especiales sobre el Servicio público de autotransporte realizados para Transport Canada. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte por agua: Transport Canada. Economic Analysis Directorate. (Ottawa, Ont.: 1998). (Tabulados derivados de la base de datos marítimos de Statistics Canada).

cuadro 5-3b

Principales mercancías movilizadas por el transporte doméstico mexicano según modo de transporte: 1996

(Millones de toneladas métricas)

Modo de transporte	Total	Modo de transporte	Total
Transporte aéreo		**Transporte carretero**	
N	N	Diversos artículos manufacturados	51.2
Transporte por ductos		Sal, azufre tierras y piedras, yeso y cemento	36.0
Gas natural	ND	Combustibles, minerales, aceites y productos de su destilación	28.9
Petróleo crudo	ND	Frutos comestibles	19.9
Productos del petróleo	ND	Bebidas, licores y vinagre	18.6
Transporte ferroviario		**Transporte por agua**	
Cemento	9.3	Petróleo crudo y productos del petróleo	19.4
Maíz	5.9	Piedra caliza	7.3
Mineral de hierro	3.9	Sal	6.3
Carbón	2.8	Pellets	1.4
Combustóleo	2.4	Cemento	0.1
		Transporte intermodal	
		N	N

SIGNOS CONVENCIONALES: ND = Datos no disponibles. N = No existen datos.

NOTAS

Transporte carretero y Transporte por agua: Los datos son de 1993.

Transporte carretero y Transporte ferroviario: Los datos incluyen mercancías de comercio exterior.

FUENTES

Transporte ferroviario: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Con base en datos de Ferrocarriles Nacionales de México. *Series Estadísticas, 1996*. (México, D.F.: 1997).

Transporte carretero: Instituto Mexicano del Transporte con base en el *Estudio de pesos y dimensiones de los vehículos de carga que circulan en la red nacional de carreteras*. (Sanfandila, Qro.: 1997).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. (México, D.F.: 1997).

cuadro 5-3c

Principales mercancías movilizadas por el transporte doméstico estadounidense según modo de transporte: 1993

(Millones de toneladas métricas)

Modo de transporte	Total	Modo de transporte	Total
Transporte aéreo		**Transporte carretero**	
Maquinaria, excluida la eléctrica	0.46	Minerales no metálicos	1,364.6
Productos químicos o afines	0.32	Productos del petróleo o carboníferos	900.6
Maquinaria, equipo o suministros eléctricos	0.25	Productos alimenticios y otros afines	674.2
Equipo de transporte	0.24	Madera o productos madereros, excepto muebles	529.0
Instrumentos, productos fotográficos y ópticos, relojes de pulsera y de mesa o pared	0.09	Productos químicos o afines	281.7
Transporte por ductos		**Transporte por agua**	
Petróleo crudo	925.0	Petróleo y productos del petróleo	844.2
Productos del petróleo	771.9	Materiales crudos	327.1
Gas natural	502.6	Carbón	272.5
Transporte ferroviario		Productos agrícolas y alimenticios	244.3
Carbón	572.5	Productos químicos y afines	119.4
Productos agrícolas	158.7	**Transporte intermodal (combinación carretero y ferroviario)**	
Minerales no metálicos	131.5	Equipo de transporte	6.9
Productos del petróleo o carboníferos	123.6	Productos químicos y afines	1.9
Productos químicos o afines	118.2	Productos alimenticios y otros afines	1.7
		Madera o productos madereros, excepto muebles	1.5
		Celulosa, papel o productos afines	1.4

FUENTES

Transporte aéreo, carretero y ferroviario: U.S. Department of Commerce. Census Bureau. *1993 Commodity Flow Survey.* Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

Transporte por ductos: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

Transporte por agua: U.S. Army Corps of Engineers (USACE). *Waterborne Commerce of the United States, Calendar Year 1996; Part 5 - National Summaries.* (Nueva Orleans, LA: 1997).

cuadro 5-4a

Principales provincias origen-destino en el transporte doméstico de carga en Canadá según modo de transporte: 1996

(Miles de toneladas métricas)

Modo de transporte	Total	Modo de transporte	Total
Transporte aéreo		**Transporte carretero**	
N	N	Ontario a Quebec	7,002
		Quebec a Ontario	6,845
Transporte por ductos		Alberta a Columbia Británica	3,048
N	N	Columbia Británica a Alberta	2,060
		Alberta a Saskatchewan	1,781
Transporte ferroviario			
Alberta a Columbia Británica	29,335	**Transporte por agua**	
Terranova a Quebec	20,875	Ontario a Quebec	6,187
Saskatchewan a Columbia Británica	12,890	Quebec a Ontario	5,963
Saskatchewan a Ontario	8,249	Nueva Escocia a Terranova	810
Ontario a Quebec	4,677	Nueva Escocia a Quebec	745
		Nueva Escocia a Nuevo Brunswick	680
		Transporte intermodal	
		N	N

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos.

NOTA: Los datos representan flujos en una dirección.

FUENTES

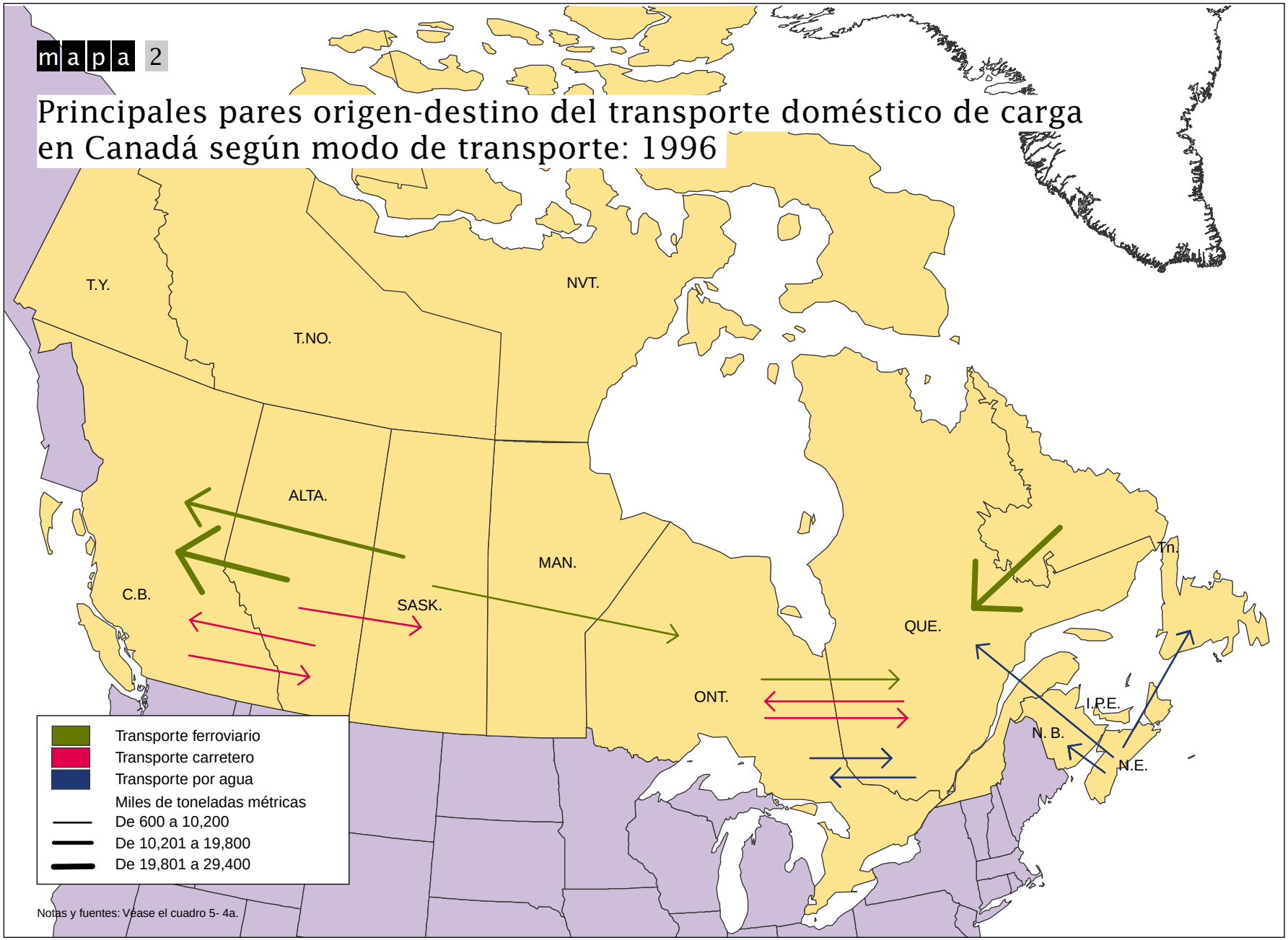
Transporte ferroviario: Transport Canada. Economic Analysis Directorate. (Ottawa, Ont.: 1998). (Datos sobre transporte ferroviario adaptados por Transport Canada a partir de fuentes de Statistics Canada).

Transporte carretero: Statistics Canada. Transportation Division. Tabulados especiales sobre el servicio público de transporte realizados para Transport Canada. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte por agua: Transport Canada. Economic Analysis Directorate. (Ottawa, Ont.: 1998). (Tabulados derivados de la base de datos marítimos de Statistics Canada.)

mapa 2

Principales pares origen-destino del transporte doméstico de carga en Canadá según modo de transporte: 1996



Notas y fuentes: Véase el cuadro 5- 4a.

cuadro 5-4b

Principales estados origen-destino en el transporte doméstico de carga en Estados Unidos según modo de transporte: 1993

(Miles de toneladas métricas)

Modo de transporte	Total
Transporte aéreo	
California a Texas	39
California a Nueva Jersey	27
Indiana a California	22
Nueva Jersey a California	16
California a Georgia	15
Transporte por ductos	
N	N
Transporte ferroviario	
Wyoming a Texas	37,608
Virginia Occidental a Virginia	21,640
Wyoming a Kansas	19,472
Wyoming a Missouri	18,507
Illinois a Indiana	17,200
Transporte carretero	
Indiana a Illinois	25,978
Illinois a Indiana	18,008
Pensilvania a Nueva Jersey	16,991
Michigan a Ohio	15,056
Nueva Jersey a Nueva York	14,587
Transporte por agua	
Illinois a Louisiana	18,416
Missouri a Louisiana	11,088
Virginia Occidental a Pensilvania	10,938
Louisiana a Texas	8,828
Iowa a Louisiana	8,628
Transporte intermodal (combinación carretero y ferroviario)	
Kentucky a Michigan	988
California a Michigan	313
Ohio a California	298
Illinois a California	261
Michigan a Florida	163

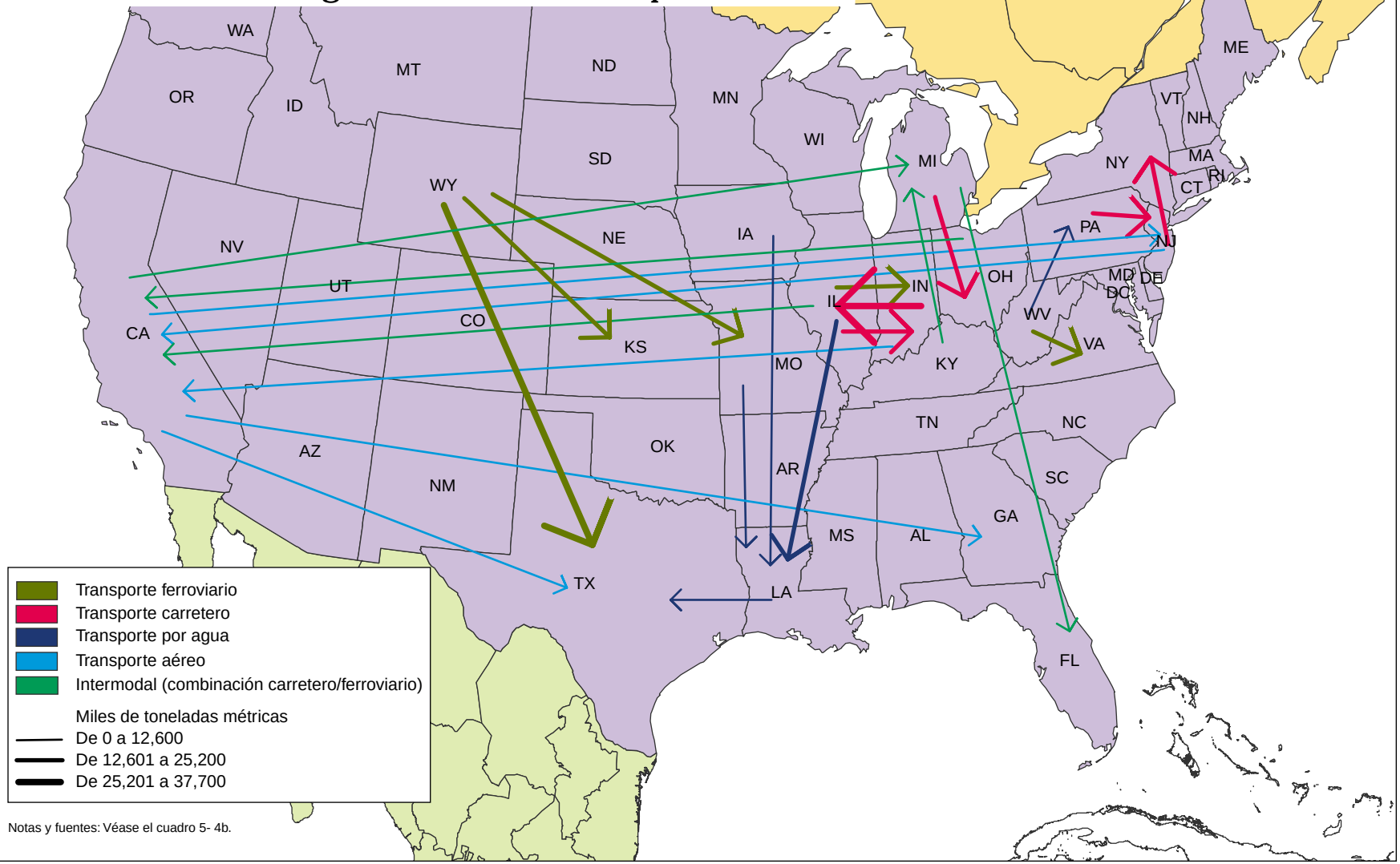
SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos.

NOTA: Los datos representan flujos en una dirección.

FUENTE: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. *1993 Commodity Flow Survey*. Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

mapa 3

Principales pares origen-destino del transporte doméstico de carga en Estados Unidos según modo de transporte: 1993



Notas y fuentes: Véase el cuadro 5- 4b.

cuadro 5-5a

Principales áreas metropolitanas origen-destino en el transporte doméstico de carga en Canadá según modo de transporte: 1996

(Miles de toneladas métricas)

Modo de transporte	Total	Modo de transporte	Total
Transporte aéreo		Toronto, Ont. a Hamilton, Ont.	964
N	N	Montreal, Que. a Quebec, Que.	919
Transporte por ductos		**Transporte por agua**	
N	N	Sept-Îles/Pte-Noire, Que. a Hamilton, Ont.	3,294
Transporte ferroviario		Havre-St-Pierre, Que. a Sorel, Que.	2,447
N	N	Port-Cartier, Que. a Hamilton, Ont.	2,065
Transporte carretero		Colborne, Ont. a Clarkson, Ont.	1,824
Hamilton, Ont. a Toronto, Ont.	2,716	Fraser River, C. B. a la Costa Este de la Isla de Vancouver, C. B.	1,625
Toronto, Ont. a Montreal, Que.	2,061	**Transporte intermodal**	
Montreal, Que. a Toronto, Ont.	1,623	N	N

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos.

NOTA: Los datos representan flujos en una dirección. Los datos de transporte por agua representan pares de puerto a puerto.

FUENTES

Transporte carretero: Statistics Canada. Transportation Division. Tabulados especiales sobre el servicio público de transporte realizados para Transport Canada. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte por agua: Transport Canada. Economic Analysis Directorate. (Ottawa, Ont.: 1998). (Tabulados derivados de la base de datos marítimos de Statistics Canada).

cuadro 5-5b

Principales áreas metropolitanas origen-destino en el transporte doméstico de carga en México según modo de transporte: 1996

(En miles de toneladas métricas)

Modo de transporte	Total	Modo de transporte	Total
Transporte aéreo		**Transporte carretero**	
México, D.F. a Guadalajara, Jal.	6	México, D.F. a Nuevo Laredo, Tamps.	12,700
México, D.F. a Tijuana, B.C.	5	México, D.F. a Monterrey, N.L.	7,400
México, D.F. a Cancún, Q. Roo.	4	México, D.F. a Guadalajara, Jal.	6,100
Guadalajara, Jal. a México, D.F.	4	México, D.F. a Veracruz, Ver.	4,700
México, D.F. a Monterrey, N.L.	4	México, D.F. a Toluca, Edo. de Méx.	4,400
Transporte por ductos		**Transporte por agua**	
ND	ND	Guerrero Negro, B.C.S. a Isla de Cedros, B.C.	7,400
Transporte ferroviario		Pajaritos, Ver. a Tuxpan, Ver.	4,000
Nuevo Laredo, Tamps. a Monterrey, N.L.	1,553	Salina Cruz, Oax. a Guaymas, Son.	2,300
Nuevo Laredo, Tamps. a México, D.F.	1,271	Salina Cruz, Oax. a Manzanillo, Col.	2,100
Veracruz, Ver. a México, D.F.	803	Salina Cruz, Oax. a Lázaro Cárdenas, Mich.	1,300
Ciudad Sahagún, Hgo. a México, D.F.	783	**Transporte intermodal**	
Nuevo Laredo, Tamps. a Guadalajara, Jal.	697	N	N

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Los datos representan flujos en una dirección.

Transporte ferroviario: Cifras de 1993, con base en estudios de asignación (véase anexo B).

Transporte carretero: Cifras de 1994, corresponden a un estudio de vehículos de autotransporte en carreteras federales (véase Anexo B).

Transporte por agua: Los datos representan pares de puerto a puerto.

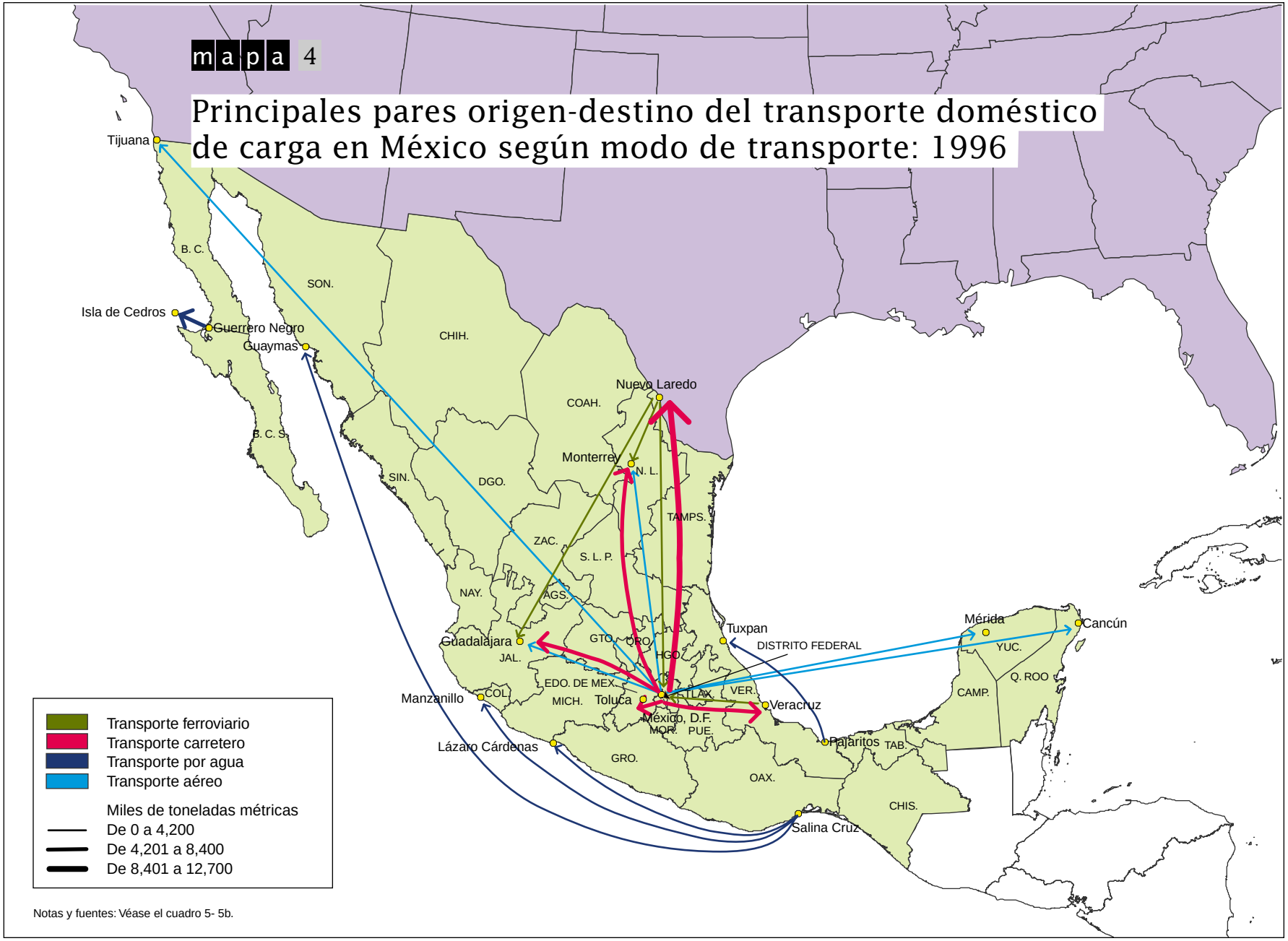
FUENTES

Transporte aéreo: Instituto Mexicano del Transporte, con base en un tabulado especial de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. (Sanfandila, Qro.: 1999).

Transporte ferroviario: Instituto Mexicano del Transporte. *Evaluación Económica de Mejoras a la Infraestructura del Sistema Nacional Ferroviario, Publicación Técnica No. 82*. Los cálculos incluidos en este documento se basan en información de Ferrocarriles Nacionales de México. (Sanfandila, Qro.: 1996).

Transporte carretero: Instituto Mexicano del Transporte. Tabulado especial del *Estudio de pesos y dimensiones de los vehículos de carga que circulan en la red nacional de carreteras, 1994.* (Sanfandila, Qro.: 1999).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. (México, D.F.: 1997).



Notas y fuentes: Véase el cuadro 5- 5b.

sección 6

Comercio exterior de mercancías en América del Norte

cuadro 6-1a

Comercio exterior de Canadá con México y Estados Unidos según modo de transporte

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

	1990	1995	1996
Comercio con México, total	**2,059**	**4,735**	**5,347**
Transporte aéreo	146	374	375
Transporte por agua	214	339	431
Transporte carretero	1,133	2,621	3,091
Transporte ferroviario	544	1,326	1,328
Transporte por ductos y otros modos [a]	22	75	121
Exportaciones a México	**562**	**835**	**922**
Transporte aéreo	87	143	122
Transporte por agua	88	290	377
Transporte carretero	244	295	301
Transporte ferroviario	142	108	122
Transporte por ductos y otros modos [a]	NS	NS	NS
Importaciones de México	**1,497**	**3,899**	**4,426**
Transporte aéreo	58	231	253
Transporte por agua	126	49	54
Transporte carretero	889	2,326	2,791
Transporte ferroviario	402	1,218	1,207
Transporte por ductos y otros modos [a]	22	75	121
Comercio con Estados Unidos, total	**170,897**	**261,168**	**278,871**
Transporte aéreo	10,066	16,600	17,912
Transporte por agua	6,852	6,538	6,905
Transporte carretero	117,453	174,982	188,531
Transporte ferroviario	25,818	48,436	47,184
Transporte por ductos y otros modos [a]	10,709	14,612	18,339
Exportaciones a Estados Unidos	**95,611**	**151,388**	**163,682**
Transporte aéreo	3,466	7,142	7,315
Transporte por agua	5,096	4,936	5,134
Transporte carretero	60,585	87,075	96,534
Transporte ferroviario	18,473	37,968	37,050
Transporte por ductos y otros modos [a]	7,991	14,267	17,648
Importaciones de Estados Unidos	**75,286**	**109,780**	**115,188**
Transporte aéreo	6,600	9,458	10,597
Transporte por agua	1,756	1,601	1,771
Transporte carretero	56,868	87,907	91,997
Transporte ferroviario	7,345	10,469	10,134
Transporte por ductos y otros modos [a]	2,718	345	691

[a] Principalmente transporte por ductos; incluye también correo, servicio de paquetes postales y otros modos diversos de transporte.

SIGNOS CONVENCIONALES: NS = No significativo.

FUENTE: Statistics Canada. International Trade Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

cuadro 6-1b

Comercio exterior de México con Canadá y Estados Unidos según modo de transporte

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

	1990 [a]	1995	1996 [p]
Comercio con Canadá, total	**917**	**3,354**	**3,914**
Transporte aéreo	ND	264	237
Transporte por agua	ND	381	551
Transporte carretero	ND	1,174	1,501
Transporte ferroviario	ND	1,301	1,467
Transporte por ductos	NA	NA	NA
Exportaciones a Canadá	**458**	**1,979**	**2,170**
Transporte aéreo	ND	94	103
Transporte por agua	ND	118	181
Transporte carretero	ND	557	606
Transporte ferroviario	ND	1,094	1,272
Transporte por ductos	NA	NA	NA
Importaciones de Canadá	**458**	**1,374**	**1,744**
Transporte aéreo	ND	170	134
Transporte por agua	ND	263	370
Transporte carretero	ND	617	895
Transporte ferroviario	ND	207	195
Transporte por ductos	NA	NA	NA
Comercio con Estados Unidos, total	**38,909**	**120,142**	**147,977**
Transporte aéreo	ND	3,544	4,438
Transporte por agua	ND	10,905	14,620
Transporte carretero	ND	85,034	101,933
Transporte ferroviario	ND	12,345	17,541
Transporte por ductos	ND	ND	ND
Exportaciones a Estados Unidos	**18,418**	**66,336**	**80,541**
Transporte aéreo	ND	1,794	2,097
Transporte por agua	ND	8,655	11,306
Transporte carretero	ND	46,272	53,752
Transporte ferroviario	ND	8,784	12,681
Transporte por ductos	ND	ND	ND
Importaciones de Estados Unidos	**20,491**	**53,806**	**67,437**
Transporte aéreo	ND	1,750	2,341
Transporte por agua	ND	2,250	3,314
Transporte carretero	ND	38,762	48,181
Transporte ferroviario	ND	3,561	4,859
Transporte por ductos	ND	ND	ND

[a] Los datos para 1990 no incluyen los datos de la industria maquiladora.

SIGNOS CONVENCIONALES: p = Datos preliminares. NA = No aplicable. ND = Datos no disponibles.

cuadro 6-1b

Comercio exterior de México con Canadá y Estados Unidos según modo de transporte – *Continuación*

NOTAS

Para información sobre la proporción del comercio de las maquiladoras en 1995 y 1996 véase el Anexo B.

Comercio exterior de México con Canadá y Estados Unidos, total: La suma de los modos individuales no coincide con las cifras del total del comercio ya que no están incluidos todos los modos de transporte de México. Para consultar los modos de transporte de México que no figuran específicamente en este cuadro véase el Anexo B.

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Estadística. Dirección de Estadísticas Económicas. Con base en datos elaborados por el grupo de trabajo interinstitucional integrado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Banco de México y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (México, D.F.: 1999).

cuadro 6-1c

Comercio exterior de Estados Unidos con Canadá y México según modo de transporte

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

	1990	1995	1996
Comercio con Canadá, total	**175,054**	**272,575**	**290,194**
Transporte aéreo	8,938	17,074	18,866
Transporte por agua	10,969	6,558	7,034
Transporte carretero	N	186,388	201,144
Transporte ferroviario	N	55,269	55,490
Transporte por ductos	N	10,728	12,958
Exportaciones a Canadá	**83,674**	**127,226**	**133,688**
Transporte aéreo	6,036	10,935	12,541
Transporte por agua	1,938	1,882	2,066
Transporte carretero	N	97,423	102,743
Transporte ferroviario	N	15,272	15,679
Transporte por ductos	N	121	162
Importaciones de Canadá	**91,380**	**145,349**	**156,506**
Transporte aéreo	2,902	6,139	6,325
Transporte por agua	9,032	4,676	4,968
Transporte carretero	N	88,965	98,401
Transporte ferroviario	N	39,997	39,811
Transporte por ductos	N	10,607	12,796
Comercio con México, total	**58,346**	**107,977**	**129,724**
Transporte aéreo	1,950	3,158	4,232
Transporte por agua	7,291	9,914	11,941
Transporte carretero	N	78,929	92,442
Transporte ferroviario	N	13,832	17,417
Transporte por ductos	N	28	10
Exportaciones a México	**28,279**	**46,292**	**56,761**
Transporte aéreo	1,378	1,775	2,362
Transporte por agua	1,527	2,200	3,143
Transporte carretero	N	35,914	44,092
Transporte ferroviario	N	4,694	5,119
Transporte por ductos	N	1	2
Importaciones de México	**30,157**	**61,685**	**72,963**
Transporte aéreo	572	1,382	1,870
Transporte por agua	5,764	7,713	8,797
Transporte carretero	N	43,014	48,350
Transporte ferroviario	N	9,138	12,298
Transporte por ductos	N	27	8

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos.

NOTA: Comercio con Canadá y México, total: La suma de los modos individuales no coincide con las cifras del total del comercio ya que no están incluidos todos los modos de transporte de Estados Unidos. Para consultar los modos de transporte de Estados Unidos que no figuran específicamente en este cuadro véase el anexo B. Además, en algunos casos, la suma de las categorías modales individuales será superior al valor total indicado del comercio ya que los datos relativos a los transbordos están incluidos en los datos para los modos de transporte terrestre (carretero, ferroviario y por ductos). Los transbordos no se pueden separar de los totales modales para el transporte carretero, ferroviario y por ductos para 1995 y 1996. Para una explicación de los datos sobre transbordos consúltese el Anexo B. En el mismo, pueden verse los porcentajes correspondientes a cada modo de transporte utilizando los datos de 1997, de los que se han excluido los datos relativos a los transbordos en los modos terrestres.

cuadro 6-1c

Comercio exterior de Estados Unidos con Canadá y México según modo de transporte – *Continuación*

FUENTES

Comercio, total: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. *Statistical Abstract of the United States.* (Washington, DC: 1990, 1995 y 1996).

Transporte aéreo y por agua: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. Foreign Trade Division. *FT920 U.S. Merchandise Trade.* (Washington, DC: diciembre de 1990, 1995 y 1996).

Transporte carretero, ferroviario y por ductos: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. *Transborder Surface Freight Data.* (Washington, DC: 1998).

cuadro 6-2a

Comercio exterior de Canadá con México y Estados Unidos según modo de transporte

(Miles de toneladas métricas)

	1990 [e]	1995 [e]	1996 [e]
Comercio con México, total	**2,054**	**4,621**	**4,669**
Transporte aéreo	28	73	46
Transporte por agua	1,304	2,509	2,597
Transporte carretero	416	949	777
Transporte ferroviario	290	442	375
Transporte por ductos y otros modos [a]	16	649	875
Exportaciones a México	**692**	**2,231**	**2,184**
Transporte aéreo	7	24	5
Transporte por agua	459	1,892	1,946
Transporte carretero	78	144	79
Transporte ferroviario	149	170	154
Transporte por ductos y otros modos [a]	NS	NS	NS
Importaciones de México	**1,362**	**2,390**	**2,485**
Transporte aéreo	22	50	41
Transporte por agua	846	616	651
Transporte carretero	338	804	698
Transporte ferroviario	141	271	221
Transporte por ductos y otros modos [a]	16	649	875
Comercio con Estados Unidos, total	**245,811**	**354,346**	**367,986**
Transporte aéreo	2,717	2,458	2,379
Transporte por agua	67,893	72,495	77,371
Transporte carretero	67,113	95,450	98,126
Transporte ferroviario	40,948	60,327	61,232
Transporte por ductos y otros modos [a]	67,141	123,616	128,879
Exportaciones a Estados Unidos	**175,621**	**268,486**	**277,525**
Transporte aéreo	180	417	205
Transporte por agua	40,047	45,260	48,414
Transporte carretero	38,441	51,939	54,305
Transporte ferroviario	32,281	48,323	49,535
Transporte por ductos y otros modos [a]	64,672	122,546	125,065
Importaciones de Estados Unidos	**70,191**	**85,860**	**90,461**
Transporte aéreo	2,537	2,041	2,173
Transporte por agua	27,846	27,236	28,956
Transporte carretero	28,671	43,510	43,821
Transporte ferroviario	8,667	12,004	11,697
Transporte por ductos y otros modos [a]	2,470	1,070	3,814

[a] Principalmente transporte por ductos; incluye también correo, servicio de paquetes postales y otros modos diversos de transporte.

SIGNOS CONVENCIONALES: e = Datos estimados. NS = No significativo.

FUENTE: Statistics Canada. International Trade Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

cuadro 6-2b

Comercio exterior de México con Canadá y Estados Unidos según modo de transporte

(Miles de toneladas métricas)

	1990	1995	1996
Comercio con Canadá, total	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	[a] 2	2	2
Transporte por agua	1,425	[b] 3,427	2,808
Transporte carretero	N	N	N
Transporte ferroviario	ND	ND	ND
Transporte por ductos	NA	NA	NA
Exportaciones a Canadá	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	[a] 1	1	1
Transporte por agua	1,051	[b] 1,717	988
Transporte carretero	N	N	N
Transporte ferroviario	ND	ND	ND
Transporte por ductos	NA	NA	NA
Importaciones de Canadá	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	[a] 1	1	1
Transporte por agua	374	[b] 1,710	1,820
Transporte carretero	N	N	N
Transporte ferroviario	ND	ND	ND
Transporte por ductos	NA	NA	NA
Comercio con Estados Unidos, total	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	[a] 70	116	141
Transporte por agua	59,270	[b] 72,473	89,902
Transporte carretero	N	N	38,728
Transporte ferroviario	ND	ND	15,120
Transporte por ductos	ND	ND	ND
Exportaciones a Estados Unidos	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	[a] 30	60	74
Transporte por agua	49,699	[b] 61,698	77,648
Transporte carretero	N	N	14,482
Transporte ferroviario	ND	ND	4,813
Transporte por ductos	ND	ND	ND
Importaciones de Estados Unidos	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	[a] 40	56	67
Transporte por agua	9,571	[b] 10,775	12,254
Transporte carretero	N	N	24,246
Transporte ferroviario	ND	ND	10,307
Transporte por ductos	ND	ND	ND

[a] No existen datos para 1990. Los datos en este cuadro corresponden a 1992.

[b] No existen datos para 1995. Los datos en este cuadro corresponden a 1994.

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos. NA = No aplicable. ND = Datos no disponibles.

cuadro 6-2b

Comercio exterior de México con Canadá y Estados Unidos según modo de transporte – *Continuación*

FUENTES

Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. Tabulado especial. (México, D.F.: 1997).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. (México, D.F.: 1998).

Transporte carretero y ferroviario, 1996: Instituto Mexicano del Transporte. Tabulados especiales con base en datos de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y de el U.S. Bureau of Transportation Statistics. (Querétaro, Qro.: 1998).

cuadro 6-2c

Comercio exterior de Estados Unidos con Canadá y México según modo de transporte

(Miles de toneladas métricas)

	1990	1995	1996
Comercio con Canadá, total	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	222	252	269
Transporte por agua	65,447	68,509	72,013
Transporte carretero	N	N	N
Transporte ferroviario	N	N	N
Transporte por ductos	N	N	N
Exportaciones a Canadá	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	171	215	225
Transporte por agua	25,194	25,721	24,906
Transporte carretero	N	N	N
Transporte ferroviario	N	N	N
Transporte por ductos	N	N	N
Importaciones de Canadá	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	51	38	44
Transporte por agua	40,253	42,788	47,108
Transporte carretero	N	53,564	57,805
Transporte ferroviario	N	46,270	48,815
Transporte por ductos	N	61,385	62,889
Comercio con México, total	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	44	64	83
Transporte por agua	52,140	72,351	75,940
Transporte carretero	N	N	N
Transporte ferroviario	N	N	N
Transporte por ductos	N	N	N
Exportaciones a México	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	26	28	37
Transporte por agua	9,026	8,632	13,097
Transporte carretero	N	N	N
Transporte ferroviario	N	N	N
Transporte por ductos	N	N	N
Importaciones de México	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	18	36	46
Transporte por agua	43,114	63,719	62,843
Transporte carretero	N	N	14,482
Transporte ferroviario	N	N	4,814
Transporte por ductos	N	N	113

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos.

NOTAS

Importaciones de Canadá: El U.S. Customs Service comenzó a exigir que se declarara el peso de la mercancía transportada para las importaciones estadounidenses procedentes de Canadá por todos los modos de transporte en 1990. Sin embargo, no fue posible desglosar los modos terrestres (transporte carretero, ferroviario y por ductos) hasta 1994.

Importaciones de México: El U.S. Customs Service comenzó a exigir que se declarara el peso de la mercancía transportada para las importaciones estadounidenses procedentes de México por modos de transporte terrestre (carretero, ferroviario y por ductos) en abril de 1995.

Exportaciones por transporte carretero, ferroviario y por ductos: Para 1990, 1995 y 1996, el U.S. Census Bureau no exigió a los remitentes declarar el peso de los envíos de mercancías exportadas a Canadá o México por estos modos de transporte.

cuadro 6-2c

Comercio exterior de Estados Unidos con Canadá y México según modo de transporte – *Continuación*

FUENTES

Comercio, total: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. *Statistical Abstract of the United States*. (Washington, DC: 1990, 1995 y 1996).

Transporte aéreo y por agua: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. Foreign Trade Division. *FT920 U.S. Merchandise Trade*. (Washington, DC: diciembre de 1990, 1995 y 1996).

Transporte carretero, ferroviario y por ductos: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. *Transborder Surface Freight Data*. (Washington, DC: 1998).

cuadro 6-3a

Principales puertos canadienses de entrada y salida para el comercio de mercancías en América del Norte según modo de transporte: 1996

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

Nombre	Exportaciones			Importaciones			Comercio con América del Norte, total
	A México	A Estados Unidos	América del Norte, total	De México	De Estados Unidos	América del Norte, total	
Transporte aéreo							
Aerop. Intl. Toronto-Pearson, Ont.	63	4,125	4,188	151	4,149	4,300	8,488
Aerop. Intl. Montreal-Dorval, Que.	19	1,422	1,441	23	1,984	2,007	3,448
Aerop. Intl. Montreal-Mirabel, Que.	5	726	731	10	678	689	1,420
Aerop. Intl. de Vancouver, C.B.	1	344	345	9	860	869	1,214
Calgary, Alta.	21	322	343	17	574	590	933
Hamilton, Ont.	1	0	1	10	344	354	355
Aerop. Intl. de Winnipeg, Man.	0	43	43	5	276	280	324
Ottawa, Ont.	2	215	217	1	94	95	312
Edmonton, Alta.	0	5	6	3	258	260	266
Halifax, N.E.	0.0	25	25	0	98	98	124
Transporte por agua							
Saint John, N.B.	1	1,213	1,214	NS	27	27	1,241
Montreal-Main Long Room, Que.	18	321	339	24	146	171	510
Halifax, N.E.	1	416	417	4	28	33	450
Sept-Îles, Que.	0	376	376	1	34	35	411
Port Hawkesbury, N.E.	0	381	381	NS	7	7	388
Hamilton, Ont.	NS	NS	NS	1	355	355	355
Nanaimo, C.B.	0	345	345	NS	5	5	351
Vancouver, C.B.	0	NS	NS	9	233	242	242
Baie Comeau, Que.	6	49	56	NS	176	176	232
Sault Ste. Marie, Ont.	0	NS	NS	NS	150	150	150
Transporte carretero							
Windsor-Puente Ambassador, Ont.	185	34,769	34,955	1,409	30,648	32,057	67,011
Fort Erie, Ont.	17	19,094	19,112	72	10,024	10,095	29,207
Sarnia, Ont.	22	12,345	12,367	687	10,992	11,679	24,046
Lacolle, Que.	11	7,032	7,044	37	2,897	2,934	9,978
Autopista del Pacífico, C.B.	0	3,895	3,895	98	3,769	3,867	7,763
Phillipsburg, Que.	0	4,393	4,393	6	1,872	1,878	6,271
Emerson, Man.	0	2,875	2,875	18	2,603	2,620	5,496
Niagara Falls, Ont.	9	46	56	25	4,053	4,078	4,133
Coutts, Alta.	6	1,930	1,936	39	1,878	1,917	3,853
North Portal, Sask.	9	1,655	1,664	7	1,687	1,694	3,358

cuadro 6-3a

Principales puertos canadienses de entrada y salida para el comercio de mercancías en América del Norte según modo de transporte: 1996 – *Continuación*

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

Nombre	Exportaciones			Importaciones			Comercio con América del Norte, total
	A México	A Estados Unidos	América del Norte, total	De México	De Estados Unidos	América del Norte, total	
Transporte ferroviario							
Sarnia, Ont.	37	10,157	10,194	659	1,515	2,174	12,368
Windsor-Puente Ambassador, Ont.	9	8,207	8,216	420	1,278	1,698	9,914
Fort Erie, Ont.	0	7,296	7,296	2	41	43	7,339
Fort Frances, Ont.	60	3,257	3,316	NS	64	64	3,380
Autopista del Pacífico, C.B.	2	1,601	1,603	4	28	32	1,635
North Portal, Sask.	3	1,323	1,326	NS	0	0	1,326
Huntington, C.B.	0	1,143	1,143	0	180	181	1,323
Emerson, Man.	3	964	968	NS	119	119	1,087
Lacolle, Que.	1	672	673	NS	118	118	790
Montreal, Que.	0	NS	NS	30	706	736	736
Transporte por ductos y otros modos							
Coutts, Alta.	0	3,188	3,188	NS	1	1	3,189
Sarnia, Ont.	0	2,314	2,314	NS	232	232	2,546
Emerson, Man.	0	2,092	2,092	NS	1	1	2,093
Autopista del Pacífico, C.B.	0	1,331	1,331	NS	2	2	1,333
Lacolle, Que.	0	1,125	1,125	NS	0	0	1,125
Windsor-Puente Ambassador, Ont.	0	918	918	NS	4	4	922
Niagara Falls, Ont.	0	726	726	2	1	2	729
Prescott, Ont.	0	674	674	NS	0	0	674
Fort Erie, Ont.	0	651	651	NS	5	5	656
Túnel Windsor-Detroit, Ont.	0	238	238	NS	0	0	238

SIGNOS CONVENCIONALES: NS = No significativo.

NOTA: Transporte por ductos y otros modos: Incluye principalmente el transporte por ductos, pero también comprende correo, servicio de paquetes postales y otros modos diversos de transporte. No se pueden separar los datos relativos al transporte por ductos de esos otros modos de transporte.

FUENTE: Statistics Canada. International Trade Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

cuadro 6-3b

Principales puertos mexicanos de entrada y salida para el comercio de mercancías en América del Norte según modo de transporte: 1996 p

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

Nombre	Exportaciones			Importaciones			Comercio con América del Norte, total
	A Canadá	A Estados Unidos	América del Norte, total	De Canadá	De Estados Unidos	América del Norte, total	
Transporte aéreo							
México, D.F.	34	573	607	97	1,344	1,440	2,047
Guadalajara, Jal.	50	939	989	28	589	617	1,606
Monterrey, N.L.	17	122	138	5	114	119	257
Toluca, Edo. de Méx.	1	131	132	2	49	51	183
Transporte por agua							
Ciudad del Carmen, Camp.[a]	137	5,477	5,613	ND	39	39	5,652
Coatzacoalcos, Ver.	3	3,606	3,609	2	259	261	3,870
Veracruz, Ver.	12	900	912	108	1,011	1,119	2,031
Manzanillo Col.	6	322	328	158	80	238	565
Tuxpan, Ver.	0	5	5	1	545	546	551
Altamira, Tamps.	3	181	184	7	357	364	548
Lázaro Cárdenas, Mich.	3	217	220	55	101	156	375
Guaymas, Son.	ND	31	ND	21	52	73	ND
Transporte terrestre							
Nuevo Laredo, Tamps.	792	18,145	18,937	722	16,188	16,909	35,847
Ciudad Juárez, Chih.	19	12,224	12,243	18	11,805	11,823	24,066
Tijuana, B.C.	16	8,433	8,449	49	5,764	5,813	14,262
Matamoros, Tamps.	25	3,729	3,754	47	4,624	4,672	8,425
Ciudad Reynosa, Tamps.	34	3,621	3,655	22	3,394	3,415	7,070
Piedras Negras, Coah.	872	3,482	4,354	91	1,905	1,996	6,350
Colombia, N.L.	64	2,685	2,749	42	1,110	1,152	3,901

[a] Se refiere a Cayo Arcas, Camp., una plataforma submarina para el comercio de petróleo.

SIGNOS CONVENCIONALES: p = Datos preliminares. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Transporte aéreo: Estos cuatro aeropuertos representan aproximadamente el 88% del comercio mexicano por vía aérea con Canadá y Estados Unidos. No se dispone de datos para otros aeropuertos.

Transporte por agua: Estos ocho puertos marítimos representan aproximadamente el 90% del comercio mexicano por agua con Canadá y Estados Unidos. No se dispone de datos para otros puertos marítimos.

Transporte terrestre: No se dispone de datos para separar los puertos terrestres según los modos específicos de transporte carretero, ferroviario y por ductos. En este cuadro los datos para el transporte terrestre comprenden tanto el modo carretero como el ferroviario.

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Estadística. Dirección de Estadísticas Económicas. Con base en los datos elaborados por el grupo de trabajo interinstitucional integrado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Banco de México y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (México, D.F.: 1999).

cuadro 6-3c

Principales puertos estadounidenses de entrada y salida para el comercio de mercancías en América del Norte según modo de transporte: 1996

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

Nombre	Exportaciones			Importaciones			Comercio con América del Norte, total
	A Canadá	A México	América del Norte, total	De Canadá	De México	América del Norte, total	
Transporte aéreo							
Cleveland, OH	3,607	236	3,843	2,983	210	3,193	7,036
Nueva Orleans, LA	2,193	210	2,403	986	198	1,183	3,586
Aeropuerto Intl. de Los Angeles, CA	468	320	788	140	324	464	1,251
Newark, NJ	110	13	123	693	14	707	830
Sandusky, OH	811	0	811	8	0	8	819
Aeropuerto Intl. John F. Kennedy, NY	265	201	466	269	78	347	813
Detroit, MI	449	2	450	262	1	263	713
Buffalo-Niagara Falls, NY	651	0	651	40	1	41	692
Aeropuerto Intl. de San Francisco, CA	367	54	422	201	37	238	659
Aeropuerto Intl. de Miami, FL	75	298	373	22	112	134	507
Transporte por agua							
Houston, TX	64	929	992	104	2,128	2,232	3,225
Lake Charles, LA	75	11	86	0	887	888	973
Corpus Christie, TX	254	215	469	17	486	503	973
Nueva Orleans, LA	47	455	502	35	435	470	972
Baton Rouge, LA	25	53	78	53	314	367	446
Nueva York, NY	80	10	90	231	113	344	434
Mobile, AL	1	69	70	92	224	317	386
Freeport, TX	21	2	23	12	292	304	326
San Juan, PR	0	32	32	145	88	233	265
Charleston, SC	3	49	51	187	16	203	255
Transporte carretero							
Detroit, MI	37,179	0	37,179	30,681	0	30,681	67,859
Buffalo-Niagara Falls, NY	25,634	0	25,634	19,434	0	19,434	45,068
Laredo, TX	0	15,923	15,923	0	12,512	12,512	28,436
El Paso, TX	0	9,259	9,259	0	11,601	11,601	20,861
Port Huron, MI	9,034	0	9,034	11,477	0	11,477	20,511
Champlain-Rouses Point, NY	5,701	0	5,701	7,385	0	7,385	13,086
Otay Mesa, CA	0	4,691	4,691	0	6,975	6975	11,666
Blaine, WA	5,603	0	5,603	6,975	0	6,975	9,363
Alexandria Bay, NY	2,925	0	2,925	4,907	0	4,907	7,832
Highgate Springs-Alburg, VT	2,289	0	2,289	4,757	0	4,757	7,046

cuadro 6-3c

Principales puertos estadounidenses de entrada y salida para el comercio de mercancías en América del Norte según modo de transporte: 1996 – *Continuación*

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

Nombre	Exportaciones			Importaciones			Comercio con América del Norte, total
	A Canadá	A México	América del Norte, total	De Canadá	De México	América del Norte, total	
Transporte ferroviario							
Detroit, MI	6,560	0	6,560	10,298	0	10,298	16,868
Buffalo-Niagara Falls, NY	5,192	0	5,192	7,374	0	7,374	12,566
Port Huron, MI	2,021	0	2,021	9,638	0	9,638	11,659
Laredo, TX	0	2,192	2,192	0	8,138	8,138	10,330
Eagle Pass, TX	0	2,089	2,089	0	1,852	1,852	3,941
International Falls-Ranier, MN	356	0	356	3,227	0	3,227	3,583
Portal, ND	367	0	367	1,122	0	1,122	1,488
Nogales, AZ	0	149	149	0	1,255	1,255	1,404
Trout River, NY	1	0	1	1,320	0	1,320	1,321
Blaine, WA	248	0	248	1,045	0	1,045	1,293
Transporte por ductos							
Port Huron, MI	62	0	62	1,106	0	1,106	1,168
Ogdensburg, NY	0	0	0	627	0	627	627
Buffalo-Niagara Falls, NY	67	0	67	547	0	547	614
Sweetgrass, MT	NS	0	NS	535	0	535	535
Pembina, ND	0	0	0	441	0	441	441
Piegan, MT	0	0	0	272	0	272	272
Sumas, WA	0	0	0	209	0	209	209
Raymond, MT	0	0	0	120	0	120	120
Detroit, MI	31	0	0	54	0	54	85
International Falls-Ranier, MN	2	0	2	32	0	32	34

SIGNOS CONVENCIONALES: NS = No significativo.

NOTAS

Transporte aéreo: Los valores para algunos aeropuertos pueden incluir un escaso porcentaje (normalmente menos del 2-3 por ciento del valor total) correspondiente a pequeños aeropuertos de designación especial situados en la misma área regional cuyos servicios aduaneros son financiados por los usuarios. Además, debido al reglamento sobre confidencialidad, los datos relativos a las operaciones de mensajería afines se incluyen en los totales de algunos aeropuertos.

Transporte carretero, ferroviario y por ductos: Los datos para los puertos individuales comprenden los transbordos (para una definición véase el Anexo B).

Transporte carretero, Otay Mesa, CA: Los datos comprenden el comercio por camión registrado en San Ysidro, CA, y el Distrito Aduanero de San Diego.

FUENTES

Transporte aéreo: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. Foreign Trade Division. Transportation Branch. Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

Transporte por agua: U.S. Department of Transportation. Maritime Administration. Office of Statistical and Economic Analysis. *Annual Waterborne Databanks 1996* (antes TA 305/705). (Washington, DC: 1998).

Transporte carretero, ferroviario y por ductos: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. *Transborder Surface Freight Data.* (Washington, DC: 1998).

cuadro 6-4a

Principales puertos marítimos mexicanos de embarques de mercancías en tránsito[a]: enero a junio de 1997

(Miles de dólares estadounidenses o toneladas métricas)

	Valor	Peso
A/de Estados Unidos		
Exportaciones estadounidenses al extranjero transbordadas en puertos marítimos mexicanos	**N**	**21.6**
Puerto de Manzanillo, Col.	N	15.7
Puerto de Veracruz, Ver.	N	5.4
Puerto de Lázaro Cárdenas, Mich.	N	0.3
Puerto de Progreso, Yuc.	N	0.2
Puerto de Ensenada, B.C.	N	0.1
Importaciones estadounidenses del extranjero transbordadas en puertos marítimos mexicanos	**N**	**92.4**
Puerto de Tampico, Tamps.	N	50.6
Puerto de Tuxpan, Ver.	N	22.9
Puerto de Veracruz, Ver.	N	10.2
Puerto de Manzanillo, Col.	N	4.6
Puerto de Altamira, Tamps.	N	4.2
A/de Canadá		
Exportaciones canadienses al extranjero transbordadas en puertos marítimos mexicanos	**N**	**0**
Importaciones canadienses del extranjero transbordadas en puertos marítimos mexicanos	**N**	**0**

[a] La clasificación de los puertos se realiza según el peso total de los embarques de mercancías en tránsito.

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos.

NOTA: No se dispone de datos para 1996.

FUENTE: Instituto Mexicano del Transporte. Tabulado especial con base en los datos para 1997 del Journal of Commerce. *Port Import Export Reporting Service (PIERS)*. (Querétaro, Qro.: 1998).

cuadro 6-4b

Principales puertos marítimos estadounidenses de embarques de mercancías en tránsito[a]: 1996

(Miles de dólares estadounidenses o toneladas métricas)

	Valor	Peso
A/de Canadá		
Exportaciones canadienses al extranjero transbordadas en puertos marítimos estadounidenses	**199,519**	**73.1**
Puerto de Los Angeles, CA	119,143	30.5
Puerto de Long Beach, CA	70,791	38.3
Puerto de Norfolk, VA	4,964	2.3
Puerto de Nueva York, NY	1,111	0.95
Puerto de Houston, TX	822	0.32
Importaciones canadienses del extranjero transbordadas en puertos marítimos estadounidenses	**442,627**	**84.3**
Puerto de Superior, WI	132,496	1.6
Puerto de Los Angeles, CA	83,079	11.4
Puerto de Duluth, MN	55,096	0.7
Puerto de Brownsville, TX	44,438	28.4
Puerto de Seattle, WA	37,781	8.3
A/de México		
Exportaciones mexicanas al extranjero transbordadas en puertos marítimos estadounidenses	**420,320**	**1,111.1**
Puerto de Long Beach, CA	171,012	21.7
Puerto de Brownsville, TX	90,559	53.3
Puerto de Los Angeles, CA	46,716	13.5
Puerto de Charleston, SC	39,688	5.4
Puerto de Houston, TX	21,969	4.2
Importaciones mexicanas del extranjero transbordadas en puertos marítimos estadounidenses	**584,373**	**1,111.7**
Puerto de Los Angeles, CA	161,817	44.4
Puerto de Long Beach, CA	133,015	46.0
Puerto de Portland, ME	126,073	889.6
Puerto Everglades, FL	34,136	1.9
Puerto de Miami, FL	30,612	3.0

[a] La clasificación de los puertos se realiza según el peso total de los embarques de mercancías en tránsito.

FUENTE: U.S. Department of Transportation. Maritime Administration. Office of Statistical and Economic Analysis. *Annual Waterborne Databanks 1996* (antes TA 305/705). (Washington, DC: 1998).

cuadro 6-5a

Principales puertos terrestres de cruce de mercancías en la frontera Canadá-Estados Unidos: 1996

(Miles de cruces de camiones o trenes)

Nombre	Hacia el norte	Hacia el sur	Total
Camiones			
Frontera Canadá-Estados Unidos, total	**5,465**	**5,405**	**10,870**
Detroit, MI/Windsor, Ont.	**C**	**1,332**	**ND**
Puente Ambassador/Windsor	C	N	N
Túnel Windsor-Detroit	137	N	N
Buffalo-Niagara Falls, NY/Fort Erie-Niagara Falls, Ont.	**1,028**	**996**	**2,024**
Buffalo, NY/Fort Erie, Ont.	601	N	N
Niagara Falls, NY/Niagara Falls, Ont.	427	N	N
Puente Queenston	419	N	N
Puente Rainbow	N	N	N
Puente Whirlpool	8	N	N
Port Huron, MI/Sarnia, Ont.	**547**	**636**	**1,183**
Blaine, WA/Douglas y Autopista del Pacífico, C.B.	**392**	**402**	**794**
Blaine, WA/Douglas, C.B.	N	N	N
Blaine, WA/ Autopista del Pacífico, C.B.	392	N	N
Champlain-Rouses Pt., NY/Lacolle (Carreteras 15, 221, 223), Que.	**313**	**279**	**592**
Champlain, NY/Lacolle (Carretera 15), Que.	305	N	N
Rouses Pt., NY/Lacolle (Carreteras 221 y 223), Que.	9	N	N
Ferrocarril (número de trenes)			
Frontera Canadá-Estados Unidos, total	**C**	**31**	**ND**
Detroit, MI/Windsor, Ont.	**C**	**4**	**N**
Puente Ambassador/Windsor	C	N	N
Túnel Windsor-Detroit	C	N	N
Port Huron, MI/Sarnia, Ont.	**C**	**4**	**N**
Buffalo-Niagara Falls, NY/Fort Erie-Niagara Falls, Ont.	**C**	**4**	**N**
Buffalo, NY/Fort Erie, Ont.	C	N	N
Niagara Falls, NY/Niagara Falls, Ont.	C	N	N
Puente Queenston	C	N	N
Puente Rainbow	C	N	N
Puente Whirlpool	C	N	N
International Falls-Rainer, MN/Fort Frances, Ont.	**C**	**3**	**N**
Warroad, MN/Sprague, Man.	**C**	**3**	**N**

SIGNOS CONVENCIONALES: C = Datos confidenciales. N = No existen datos. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Camiones: Los datos representan el número de cruces de camiones y no el número de vehículos únicos.

Ferrocarril: No se dispuso de datos sobre el número de vagones para todos los puertos de la frontera Estados Unidos-Canadá, por lo que se ha utilizado en su lugar el número de trenes.

FUENTES

Hacia el norte

Statistics Canada. Culture, Tourism and the Center for Education Statistics Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Hacia el sur

U.S. Department of Treasury. U.S. Customs Service. Office of Field Operations. *Operations Management Database*. Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

cuadro 6-5b

Principales puertos terrestres de cruce de mercancías en la frontera México-Estados Unidos: 1996

(Miles de cruces de camiones o vagones)

Nombre	Hacia el norte	Hacia el sur	Total
Camiones			
Frontera México-Estados Unidos, total	**3,235**	**N**	**N**
Laredo, TX/Nuevo Laredo, Tamps.	1,016	517	ND
El Paso, TX/Ciudad Juárez, Chih.	556	N	N
Otay Mesa, CA/Tijuana, B.C.	531	N	N
Nogales, AZ/Nogales, Son.	229	N	N
Brownsville, TX/Matamoros, Tamps.	226	198	424
Ferrocarril (número de vagones llenos y vacíos)			
Frontera México-Estados Unidos, total	**286**	**201**	**487**
Laredo, TX/Nuevo Laredo, Tamps.	116	112	228
Eagle Pass, TX/Piedras Negras, Coah.	62	39	101
Brownsville, TX/Matamoros, Tamps.	51	16	67
El Paso, TX/Ciudad Juárez, Chih.	22	16	38
Nogales, AZ/ Nogales, Son.	25	6	31

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Hacia el norte y hacia el sur

Camiones: Los datos representan el número de cruces de camiones y no el número de vehículos únicos.

Hacia el norte

Camiones: Los datos se refieren a camiones cargados y vacíos.

Ferrocarril: Los datos comprenden tanto los vagones cargados como vacíos.

Hacia el sur

Laredo, TX/Nuevo Laredo, Tamps., Camiones: Los datos se refieren únicamente a camiones ***cargados***.

Brownsville, TX/Matamoros, Tamps., Camiones: Los datos se refieren tanto a camiones cargados como vacíos.

Ferrocarril: Los datos comprenden tanto los vagones cargados como vacíos.

FUENTES

Hacia el norte

U.S. Department of Treasury. U.S. Customs Service. Office of Field Operations. *Operations Management Database*. Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

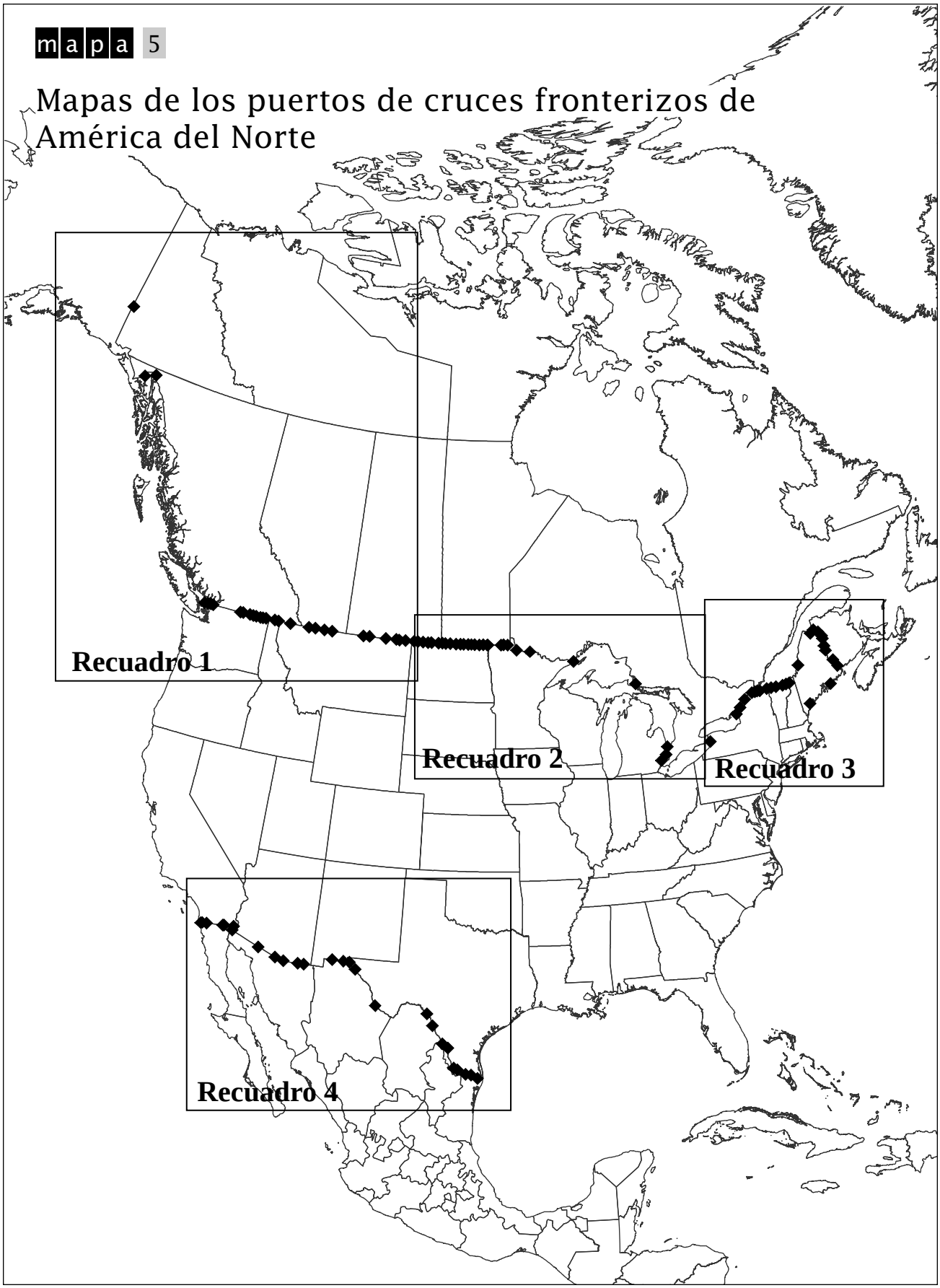
Hacia el sur

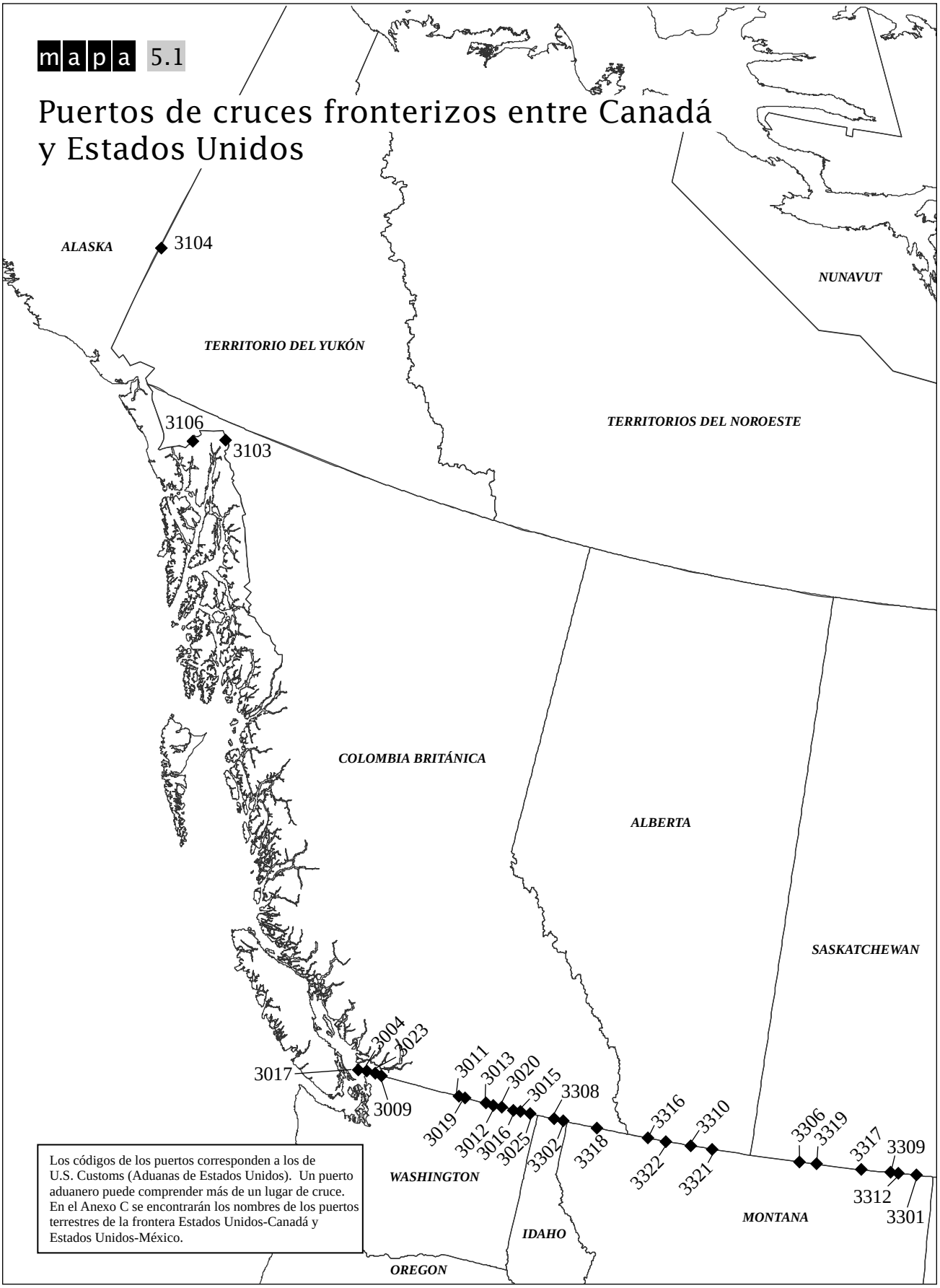
Camiones: Datos compilados por la Texas A&M International University, Texas Center for Border Economic and Enterprise Development con base en datos de operadores de puentes. Sitio web: www.tamiu.edu/coba/txcntr/

Ferrocarril: Instituto Mexicano del Transporte. *Manual Estadístico del Sector Transporte 1996*. (Querétaro, Qro.: 1998).

mapa 5

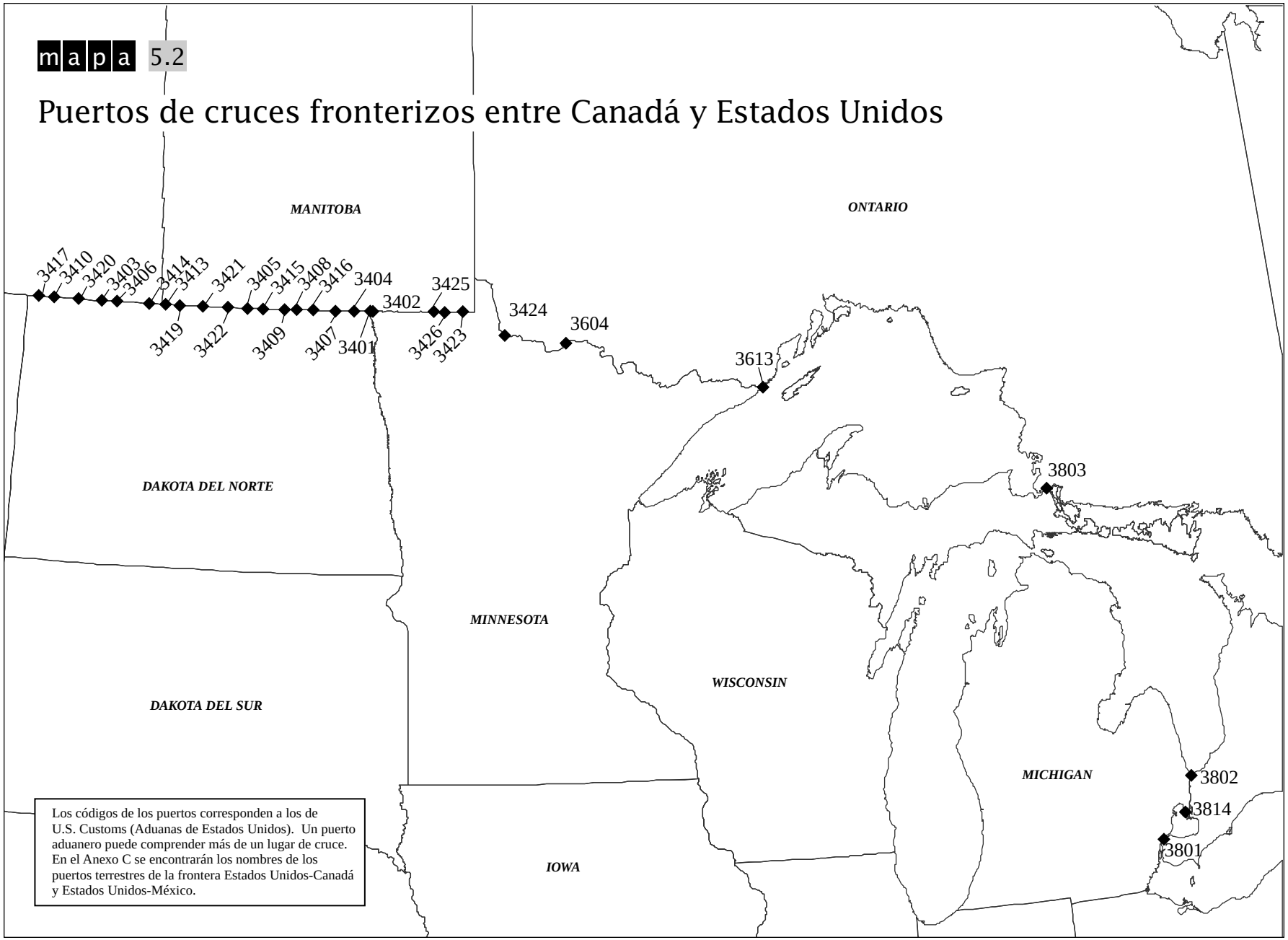
Mapas de los puertos de cruces fronterizos de América del Norte




mapa 5.1
Puertos de cruces fronterizos entre Canadá y Estados Unidos
ALASKA
3104
NUNAVUT
TERRITORIO DEL YUKÓN
TERRITORIOS DEL NOROESTE
3106
3103
COLOMBIA BRITÁNICA
ALBERTA
SASKATCHEWAN
3004
3023
3017
3009
3011
3013
3020
3015
3308
3019
3012
3016
3025
3302
3318
3316
3322
3310
3321
3306
3319
3317
3309
3312
3301
WASHINGTON
IDAHO
MONTANA
OREGON
Los códigos de los puertos corresponden a los de U.S. Customs (Aduanas de Estados Unidos). Un puerto aduanero puede comprender más de un lugar de cruce. En el Anexo C se encontrarán los nombres de los puertos terrestres de la frontera Estados Unidos-Canadá y Estados Unidos-México.

mapa 5.2

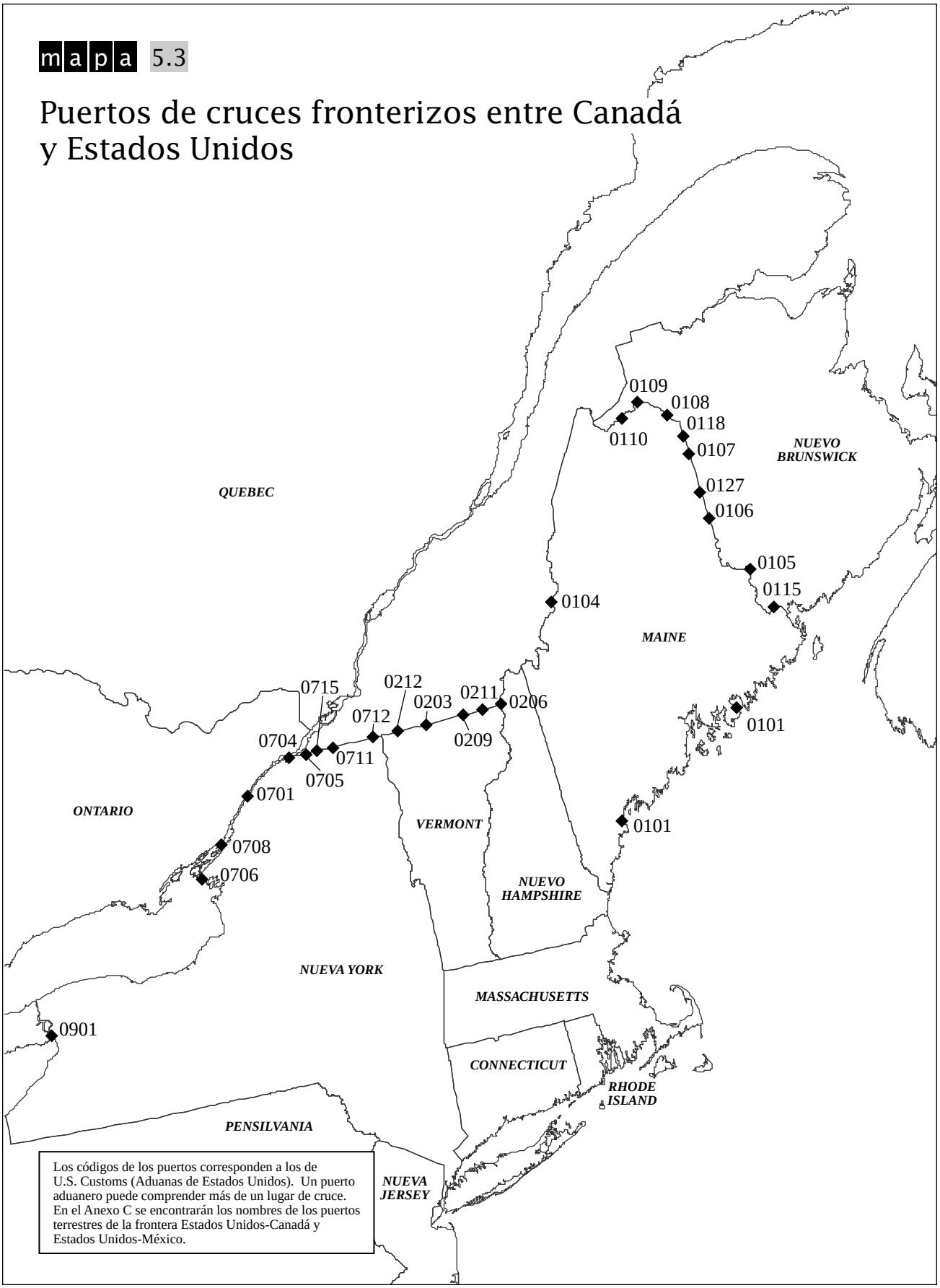
Puertos de cruces fronterizos entre Canadá y Estados Unidos



Los códigos de los puertos corresponden a los de U.S. Customs (Aduanas de Estados Unidos). Un puerto aduanero puede comprender más de un lugar de cruce. En el Anexo C se encontrarán los nombres de los puertos terrestres de la frontera Estados Unidos-Canadá y Estados Unidos-México.

mapa 5.3

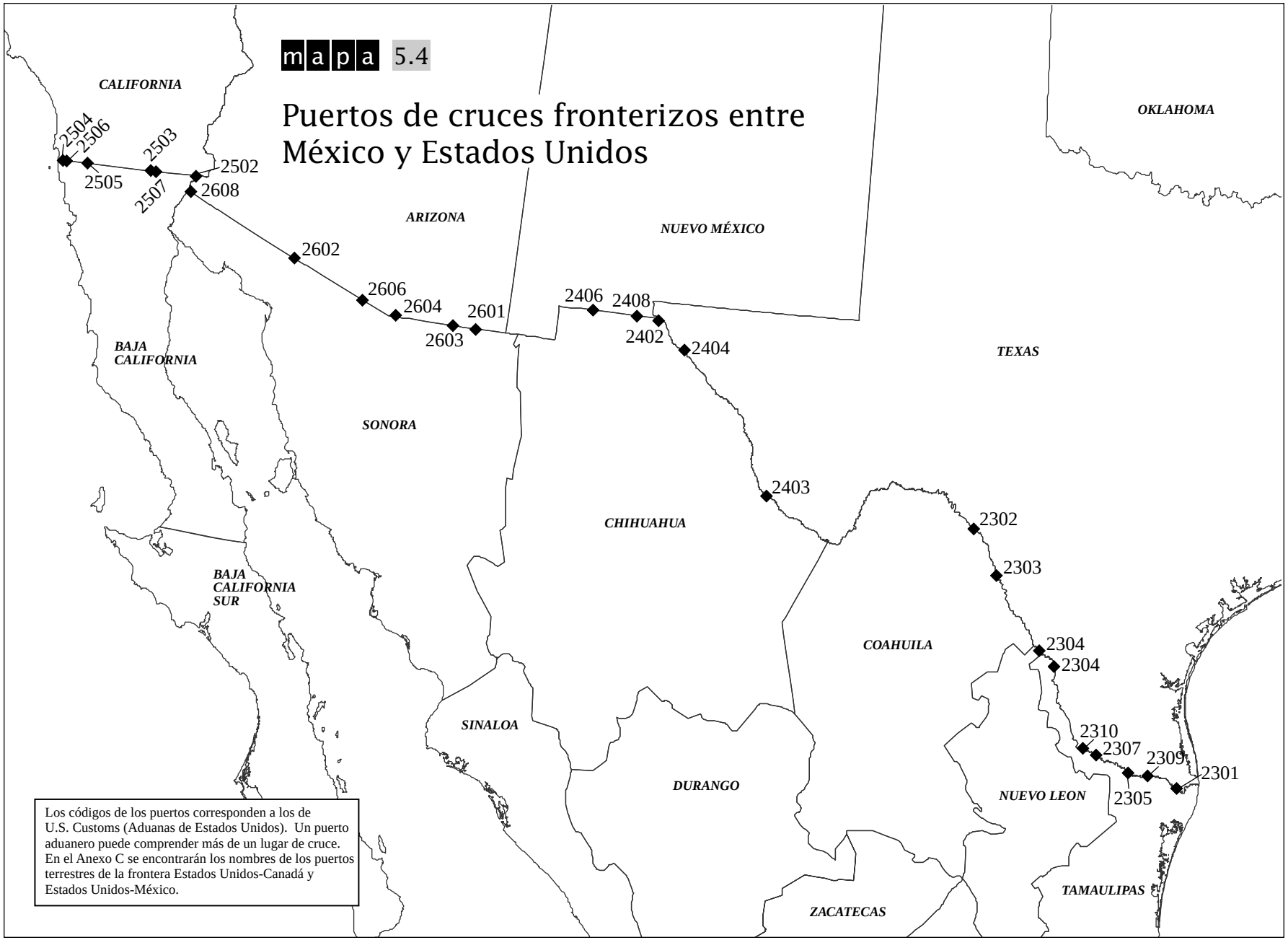
Puertos de cruces fronterizos entre Canadá y Estados Unidos



Los códigos de los puertos corresponden a los de U.S. Customs (Aduanas de Estados Unidos). Un puerto aduanero puede comprender más de un lugar de cruce. En el Anexo C se encontrarán los nombres de los puertos terrestres de la frontera Estados Unidos-Canadá y Estados Unidos-México.

mapa 5.4

Puertos de cruces fronterizos entre México y Estados Unidos



Los códigos de los puertos corresponden a los de U.S. Customs (Aduanas de Estados Unidos). Un puerto aduanero puede comprender más de un lugar de cruce. En el Anexo C se encontrarán los nombres de los puertos terrestres de la frontera Estados Unidos-Canadá y Estados Unidos-México.

cuadro 6-6a

Principales productos del comercio exterior de Canadá con México según modo de transporte: 1996

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

	1996
Exportaciones, total	
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	172
Semillas y frutos oleaginosos (12)	143
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	140
Cereales (10)	108
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	70
Importaciones, total	
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	1,482
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	1,065
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	755
Muebles, aparatos de alumbrado y construcciones prefabricadas (94)	180
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	142
Exportaciones por transporte aéreo	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	60
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	45
Instrumentos de medida y de control (90)	5
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	3
Productos farmacéuticos (30)	2
Importaciones por transporte aéreo	
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	99
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	55
Productos químicos orgánicos (29)	53
Instrumentos de medida y de control (90)	8
Prendas y complementos de vestir excepto los de punto (62)	6
Exportaciones por transporte carretero	
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	156
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	51
Tejidos impregnados (59)	16
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	13
Caucho y manufacturas de caucho (40)	10
Importaciones por transporte carretero	
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	934
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	589
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	493
Muebles, aparatos de alumbrado y construcciones prefabricadas (94)	177
Legumbres y hortalizas, plantas y raíces alimenticias (07)	78
Exportaciones por transporte ferroviario	
Leche y productos lácteos (04)	34
Pastas de madera y cartón (47)	14
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	13
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	11
Sal, azufre, yesos y cementos (25)	10
Importaciones por transporte ferroviario	
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	986
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	111
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	30
Fundición, hierro y acero (72)	16
Minerales, escorias y cenizas (26)	10
Exportaciones por transporte por agua	
Semillas y frutos oleaginosos (12)	142
Cereales (10)	97
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	27
Productos diversos de la industria química (38)	25
Sal, azufre, yesos y cementos (25)	21
Importaciones por transporte por agua	
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	24
Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre (22)	8
Sal, azufre, yesos y cementos (25)	7
Fundición, hierro y acero (72)	3
Azúcares y artículos de confitería (17)	2

NOTA: Para la descripción de los productos se ha tomado como base el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) a nivel de dos dígitos.

FUENTE: Statistics Canada. International Trade Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

cuadro 6-6b

Principales productos del comercio exterior de Canadá con Estados Unidos según modo de transporte: 1996

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

	1996
Exportaciones, total	
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	40,847
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	19,151
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	15,369
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	9,274
Madera y manufacturas de madera (44)	8,970
Importaciones, total	
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	25,835
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	22,321
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	13,232
Materias plásticas (39)	4,670
Instrumentos de medida y de control (90)	3,714
Exportaciones por transporte aéreo	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	1,973
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	1,481
Navegación aérea o espacial (88)	1,108
Fracciones no clasificadas (99)	1,047
Perlas, piedras, metales y bisutería (71)	801
Importaciones por transporte aéreo	
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	3,248
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	2,829
Instrumentos de medida y de control (90)	1,246
Navegación aérea o espacial (88)	1,206
Productos farmacéuticos (30)	424
Exportaciones por transporte carretero	
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	22,969
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	12,289
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	7,740
Papel y cartón (48)	4,866
Madera y manufacturas de madera (44)	4,691
Importaciones por transporte carretero	
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	20,034
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	19,109
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	9,829
Materias plásticas (39)	3,854
Fracciones no clasificadas (99)	2,484
Exportaciones por transporte ferroviario	
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	17,778
Madera y manufacturas de madera (44)	4,090
Papel y cartón (48)	3,145
Pastas de madera y cartón (47)	1,789
Aluminio y manufacturas de aluminio (76)	1,290
Importaciones por transporte ferroviario	
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	5,700
Materias plásticas (39)	747
Productos químicos orgánicos (29)	622
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	352
Productos diversos de la industria química (38)	249
Exportaciones por transporte por agua	
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	2,402
Papel y cartón (48)	740
Productos químicos orgánicos (29)	447
Minerales, escorias y cenizas (26)	388
Sal, azufre, yesos y cementos (25)	207
Importaciones por transporte por agua	
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	856
Minerales, escorias y cenizas (26)	285
Productos químicos inorgánicos (28)	228
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	73
Cereales (10)	70

NOTA: Para la descripción de los productos se ha tomado como base el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) a nivel de dos dígitos.

FUENTE: Statistics Canada. International Trade Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

cuadro 6-7a

Principales productos del comercio exterior de México con Canadá según modo de transporte: 1996

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

	1996
Exportaciones, total	
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	1,056
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	546
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	138
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	127
Instrumentos de medida y de control (90)	30
Importaciones, total	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	259
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	258
Semillas y frutos oleaginosos (12)	170
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	155
Cereales (10)	117
Exportaciones por transporte aéreo	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	50
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	23
Productos químicos orgánicos (29)	5
Prendas y complementos de vestir excepto los de punto (62)	4
Materias plásticas (39)	3
Importaciones por transporte aéreo	
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	54
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	30
Operaciones especiales (98)	19
Instrumentos de medida y de control (90)	9
Productos farmacéuticos (30)	4
Exportaciones por transporte carretero	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	295
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	95
Instrumentos de medida y de control (90)	27
Frutos comestibles (8)	15
Productos cerámicos (69)	14
Importaciones por transporte carretero	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	190
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	190
Materias plásticas (39)	58
Instrumentos de medida y de control (90)	49
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	42
Exportaciones por transporte ferroviario	
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	1,029
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	200
Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre (22)	9
Minerales, escorias y cenizas (26)	6
Alfombras y demás revestimientos para el suelo, de materias textiles (57)	5
Importaciones por transporte ferroviario	
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	38
Leche y productos lácteos (4)	38
Pastas de madera y cartón (47)	23
Cereales (10)	22
Legumbres y hortalizas, plantas y raíces alimenticias (7)	14
Exportaciones por transporte por agua	
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	138
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	8
Sal, azufre, yesos y cementos (25)	9
Fibras sintéticas o artificiales discontinuas (55)	3
Fundición, hierro y acero (72)	3
Importaciones por transporte por agua	
Semillas y frutos oleaginosos (12)	161
Cereales (10)	92
Productos diversos de la industria química (38)	24
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	18
Sal, azufre, yesos y cementos (25)	20

NOTA: Para la descripción de los productos se ha tomado como base el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) a nivel de dos dígitos. Los datos relativos a los modos de transporte son preliminares.

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Estadística. Dirección de Estadísticas Económicas. Con base en datos elaborados por el grupo de trabajo interinstitucional integrado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Banco de México y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (México, D.F.: 1999).

cuadro 6-7b

Principales productos del comercio exterior de México con Estados Unidos según modo de transporte: 1996

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

	1996
Exportaciones, total	
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	22,959
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	14,034
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	8,929
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	8,629
Prendas y complementos de vestir excepto los de punto (62)	2,225
Importaciones, total	
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	16,936
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	8,683
Materias plásticas (39)	5,255
Articulos de hierro y acero (73)	2,478
Operaciones especiales (98)	898
Exportaciones por transporte aéreo	
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	604
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	563
Perlas, piedras, metales y bisutería (71)	214
Navegación aérea o espacial (88)	154
Instrumentos de medida y de control (90)	138
Importaciones por transporte aéreo	
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	790
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	454
Instrumentos de medida y de control (90)	245
Operaciones especiales (98)	153
Productos farmacéuticos (30)	65
Exportaciones por transporte carretero	
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	22,210
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	7,250
Prendas y complementos de vestir excepto los de punto (62)	2,107
Muebles, aparatos de alumbrado y construcciones prefabricadas (94)	1,562
Legumbres y hortalizas, plantas y raíces alimenticias (7)	1,345
Importaciones por transporte carretero	
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	15,169
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	6,008
Materias plásticas (39)	4,809
Articulos de hierro y acero (73)	2,098
Operaciones especiales (98)	738
Exportaciones por transporte ferroviario	
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	10,598
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	704
Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre (22)	238
Productos químicos inorgánicos (28)	131
Articulos de hierro y acero (73)	115
Importaciones por transporte ferroviario	
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	1,050
Cereales (10)	653
Semillas y frutos oleaginosos (12)	643
Pastas de madera y cartón (47)	289
Fundición, hierro y acero (72)	243
Exportaciones por transporte por agua	
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	8,820
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	403
Productos químicos orgánicos (29)	258
Fundición, hierro y acero (72)	172
Articulos de hierro y acero (73)	145
Importaciones por transporte por agua	
Cereales (10)	1,051
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	689
Productos químicos orgánicos (29)	485
Semillas y frutos oleaginosos (12)	272
Grasas y aceites animales o vegetales (15)	96

NOTA: Para la descripción de los productos se ha tomado como base el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) a nivel de dos dígitos. Los datos relativos a los modos de transporte son preliminares.

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Estadística. Dirección de Estadísticas Económicas. Con base en datos elaborados por el grupo de trabajo interinstitucional integrado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Banco de México y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (México, D.F.: 1999).

cuadro 6-8a

Principales productos del comercio exterior de Estados Unidos con Canadá según modo de transporte: 1996

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

	1996
Exportaciones, total	
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	27,205
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	26,381
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	17,840
Materias plásticas (39)	5,044
Operaciones especiales (98)	4,726
Importaciones, total	
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	41,398
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	16,815
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	14,050
Madera y manufacturas de madera (44)	8,596
Papel y cartón (48)	8,491
Exportaciones por transporte aéreo	
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	4,618
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	3,510
Instrumentos de medida y de control (90)	1,326
Navegación aérea o espacial (88)	874
Productos farmacéuticos (30)	423
Importaciones por transporte aéreo	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	1,863
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	1,301
Operaciones especiales (98)	1,147
Perlas, piedras, metales y bisutería (71)	782
Navegación aérea o espacial (88)	514
Exportaciones por transporte carretero	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	22,043
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	20,610
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	12,564
Materias plásticas (39)	3,996
Operaciones especiales (98)	3,594
Importaciones por transporte carretero	
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	23,115
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	12,957
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	7,936
Operaciones especiales (98)	5,180
Papel y cartón (48)	4,762
Exportaciones por transporte ferroviario	
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	6,610
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	1,587
Materias plásticas (39)	1,127
Productos químicos orgánicos (29)	902
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	421
Importaciones por transporte ferroviario	
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	18,894
Madera y manufacturas de madera (44)	3,829
Papel y cartón (48)	3,099
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	1,760
Pastas de madera y cartón (47)	1,711
Exportaciones por transporte por agua	
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	941
Minerales, escorias y cenizas (26)	298
Productos químicos inorgánicos (28)	251
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	90
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	73
Importaciones por transporte por agua	
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	2,046
Papel y cartón (48)	742
Productos químicos orgánicos (29)	461
Minerales, escorias y cenizas (26)	378
Sal, azufre, yesos y cementos (25)	276

NOTA: Para la descripción de los productos se ha tomado como base el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) a nivel de dos dígitos.

FUENTES

Total, transporte aéreo y por agua: U.S. Department of Transportation. Maritime Administration. Office of Statistical and Economic Analysis. Tabulado especial con base en el U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. Foreign Trade Division. *U.S. Imports and Exports of Merchandise, December 1996*. (Washington, DC: 1998).

Transporte carretero y ferroviario: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. *Transborder Surface Freight Data*. (Washington, DC: 1998).

cuadro 6-8b

Principales productos del comercio exterior de Estados Unidos con México según modo de transporte: 1996

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

	1996
Exportaciones, total	
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	13,536
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	7,416
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	5,501
Materias plásticas (39)	3,551
Operaciones especiales (98)	2,221
Importaciones, total	
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	18,702
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	14,046
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	7,855
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	6,798
Instrumentos de medida y de control (90)	2,343
Exportaciones por transporte aéreo	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	848
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	744
Instrumentos de medida y de control (90)	246
Productos farmacéuticos (30)	56
Navegación aérea o espacial (88)	52
Importaciones por transporte aéreo	
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	621
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	401
Operaciones especiales (98)	239
Perlas, piedras, metales y bisutería (71)	127
Instrumentos de medida y de control (90)	116
Exportaciones por transporte carretero	
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	12,644
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	6,260
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	3,879
Materias plásticas (39)	3,416
Articulos de hierro y acero (73)	1,568
Importaciones por transporte carretero	
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	17,796
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	6,288
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	2,794
Prendas y complementos de vestir excepto los de punto (62)	2,175
Operaciones especiales (98)	1,969
Exportaciones por transporte ferroviario	
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	1,671
Cereales (10)	503
Semillas y frutos oleaginosos (12)	396
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	216
Pastas de madera y cartón (47)	211
Importaciones por transporte ferroviario	
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	10,408
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	652
Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre (22)	247
Productos químicos inorgánicos (28)	132
Cobre y manufacturas de cobre (74)	121
Exportaciones por transporte por agua	
Cereales (10)	1,023
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	728
Productos químicos orgánicos (29)	436
Semillas y frutos oleaginosos (12)	278
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	102
Importaciones por transporte por agua	
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	6,692
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	806
Fundición, hierro y acero (72)	405
Productos químicos orgánicos (29)	194
Sal, azufre, yesos y cementos (25)	108

NOTA: Para la descripción de los productos se ha tomado como base el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) a nivel de dos dígitos.

FUENTES

Total, transporte aéreo y por agua: U.S. Department of Transportation. Maritime Administration. Office of Statistical and Economic Analysis. Tabulado especial con base en el U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. Foreign Trade Division. *U.S. Imports and Exports of Merchandise, December 1996*. (Washington, DC: 1998).

Transporte carretero y ferroviario: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. *Transborder Surface Freight Data*. (Washington, DC: 1998).

sección 7

Comercio exterior entre América del Norte y el resto del mundo

cuadro 7-1

Comercio exterior entre América del Norte y el resto del mundo según valor

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Comercio total	**71,471**	**89,540**	**88,699**	**ND**	**28,493**	**33,577**	**655,349**	**947,377**	**1,005,328**
Exportaciones	31,515	38,880	37,667	ND	11,244	13,289	281,634	410,695	443,482
Importaciones	39,956	50,660	51,032	ND	17,249	20,288	373,715	536,682	561,846
Transporte aéreo, comercio total	**8,986**	**16,381**	**17,436**	**ND**	**4,095**	**5,455**	**190,495**	**335,102**	**358,960**
Exportaciones	5,188	5,984	6,438	ND	1,386	1,674	103,057	168,384	181,279
Importaciones	3,798	10,397	10,998	ND	2,710	3,781	87,437	166,718	177,682
Transporte por agua, comercio total	**43,356**	**56,214**	**54,081**	**ND**	**13,919**	**17,157**	**415,972**	**556,041**	**572,196**
Exportaciones	24,429	29,098	27,749	ND	7,524	9,463	147,361	211,825	216,042
Importaciones	18,926	27,116	26,332	ND	6,395	7,694	268,611	344,216	356,154
Transporte carretero, comercio total	**9,316**	**14,806**	**14,832**	**ND**	**7,637**	**8,315**	**ND**	**ND**	**ND**
Exportaciones	1,802	3,436	3,163	ND	1,883	1,832	ND	ND	ND
Importaciones	7,514	11,370	11,669	ND	5,753	6,483	ND	ND	ND
Transporte ferroviario, comercio total	**2,375**	**1,171**	**1,005**	**ND**	**680**	**685**	**ND**	**ND**	**ND**
Exportaciones	93	361	316	ND	257	216	ND	ND	ND
Importaciones	2,281	809	689	ND	423	469	ND	ND	ND
Transporte por ductos, comercio total	**7,438**	**968**	**1,344**	**ND**	**NS**	**NS**	**ND**	**ND**	**ND**
Exportaciones	3	NS	NS	ND	NS	NS	ND	ND	ND
Importaciones	7,435	968	1,344	ND	NS	NS	ND	ND	ND
Otros modos, comercio total	**N**	**N**	**N**	**ND**	**2,162**	**1,965**	**ND**	**ND**	**ND**
Exportaciones	N	N	N	ND	194	104	ND	ND	ND
Importaciones	N	N	N	ND	1,968	1,861	ND	ND	ND

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos. NS = No significativo. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Todos los países

En estas cifras no se incluye el comercio en el interior de América del Norte (por ej.: el comercio de Canadá con México y Estados Unidos, el comercio de México con Canadá y Estados Unidos, ni el comercio de Estados Unidos con México y Canadá).

Canadá

Todos los modos terrestres: Los datos relativos a las exportaciones canadienses para todos los modos terrestres corresponden a transbordos (por ej.: los embarques comerciales entre Canadá y un tercer país transbordados en Estados Unidos). Para los datos relativos a las importaciones canadienses se ha tenido en cuenta el último modo utilizado para transportar la mercancía al puerto de despacho en Canadá.

Transporte por ductos: Los datos corresponden principalmente al transporte por ductos, aunque la cifra total en este cuadro incluye también el correo, servicio de paquetes postales y otros modos diversos de transporte.

México

Los datos por modo de transporte son preliminares; Los totales del comercio exterior son definitivos.

Estados Unidos

Total: Incluye únicamente los embarques aéreos y por agua.

Transporte carretero, ferroviario y por ductos: Los datos para estos modos están incluidos en el comercio de Estados Unidos con Canadá y con México, por lo que figuran en el cuadro 6-3.

cuadro 7-1

Comercio exterior entre América del Norte y el resto del mundo según valor – *Continuación*

FUENTES

Canadá

Statistics Canada. International Trade Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Estadística. Dirección de Estadísticas Económicas. Con base en los datos elaborados por el grupo de trabajo interinstitucional integrado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Banco de México y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (México, D.F.: 1999).

Estados Unidos

Transporte aéreo y por agua: U.S. Department of Transportation. Maritime Administration. Office of Statistical and Economic Analysis. Tabulado especial con base en el U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. Foreign Trade Division. *U.S. Imports and Exports of Merchandise, December 1990, 1995 and 1996*. (Washington, DC: 1998).

cuadro 7-2

Comercio exterior entre América del Norte y el resto del mundo según peso

(Millones de toneladas métricas)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990 e	1995 e	1996 e	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Comercio total	**239.0**	**218.7**	**235.7**	**ND**	**ND**	**ND**	**753.9**	**827.0**	**822.0**
Exportaciones	179.5	153.9	171.2	ND	ND	ND	339.4	368.7	348.7
Importaciones	59.5	64.7	64.6	ND	ND	ND	414.5	458.3	473.3
Transporte aéreo, comercio total	**0.7**	**1.8**	**1.1**	**ND**	**ND**	**ND**	**2.9**	**4.3**	**4.6**
Exportaciones	0.2	0.5	0.3	ND	ND	ND	1.3	2.0	2.2
Importaciones	0.5	1.3	0.8	ND	ND	ND	1.6	2.3	2.4
Transporte por agua, comercio total	**219.7**	**202.4**	**220.2**	**ND**	**ND**	**40.6**	**751.0**	**822.7**	**817.4**
Exportaciones	177.9	151.4	169.1	ND	ND	31.3	338.1	366.7	346.5
Importaciones	41.8	51.1	51.1	ND	ND	9.3	412.9	456.0	470.9
Transporte carretero, comercio total	**5.0**	**6.2**	**4.5**	**ND**	**ND**	**ND**	**ND**	**ND**	**ND**
Exportaciones	1.2	1.8	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Importaciones	3.8	4.3	3.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Transporte ferroviario, comercio total	**1.2**	**0.8**	**0.6**	**ND**	**0.2**	**0.4**	**ND**	**ND**	**ND**
Exportaciones	0.2	0.3	0.2	ND	0.2	0.4	ND	ND	ND
Importaciones	1.0	0.5	0.4	ND	NS	NS	ND	ND	ND
Transporte por ductos y otros modos, comercio total	**12.4**	**7.5**	**9.2**	**N**	**N**	**N**	**ND**	**ND**	**ND**
Exportaciones	0.0	NS	NS	N	N	N	ND	ND	ND
Importaciones	12.4	7.5	9.2	N	N	N	ND	ND	ND

SIGNOS CONVENCIONALES: e = Datos estimados. N = No existen datos. NS = No significativo. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Todos los países

En estas cifras no se incluye el comercio en el interior de América del Norte (por ej.: el comercio de Canadá con México y Estados Unidos, el comercio de México con Canadá y Estados Unidos, ni el comercio de Estados Unidos con México y Canadá).

Canadá

Todos los modos terrestres: Los datos relativos a las exportaciones corresponden a transbordos (por ej.: los embarques comerciales entre Canadá y un tercer país transbordados en Estados Unidos). Para los datos relativos a las importaciones canadienses se ha tenido en cuenta el último modo utilizado para transportar la mercancía al puerto de despacho en Canadá.

México

Total, Transporte aéreo y carretero: No se tuvieron datos que no incluyeran el comercio con Canadá y Estados Unidos. Para consultar los datos disponibles sobre el comercio mexicano con todos los países por transporte aéreo y carretero véase el Anexo B.

Transporte ferroviario: Representa el comercio con los países de Centroamérica. Para 1990 no se tuvieron datos que no incluyeran el comercio con Canadá y Estados Unidos. Para consultar los datos sobre el comercio mexicano por transporte ferroviario con todos los países véase el Anexo B.

Transporte por agua: Para 1990 y 1995 no se tuvieron datos que no incluyeran el comercio con Canadá y Estados Unidos. Para consultar los datos sobre el comercio mexicano por transporte por agua con todos los países véase el Anexo B.

Estados Unidos

Total: Únicamente incluye los embarques aéreos y por agua.

Transporte carretero, ferroviario y por ductos: Los datos para estos modos están incluidos en el comercio de Estados Unidos con Canadá y con México, por lo que figuran en el cuadro 6-6.

cuadro 7-2

Comercio exterior entre América del Norte y el resto del mundo según peso – *Continuación*

FUENTES

Canadá

Statistics Canada. International Trade Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. *La Aviación Mexicana en Cifras, 1989-1995*. (México, D.F.: 1996).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. *Los Puertos Mexicanos en Cifras 1990-1996*. (México, D.F.: 1997).

Transporte carretero: Instituto Mexicano del Transporte. *Manual Estadístico del Sector Transporte, 1997*. (Querétaro, Qro.: 1998).

Transporte ferroviario: Ferrocarriles Nacionales de México. *Series Estadísticas 1990, 1995* y *1996*. (México, D.F.: varios años).

Estados Unidos

Transporte aéreo y por agua: U.S. Department of Transportation. Maritime Administration. Office of Statistical and Economic Analysis. Tabulado especial con base en datos de el Department of Commerce. U.S. Census Bureau. Foreign Trade Division. *U.S. Imports and Exports of Merchandise, December 1990, 1995 and 1996*. (Washington, DC: 1998).

cuadro 7-3a

Principales puertos canadienses de entrada y salida del comercio exterior según modo de transporte: 1996

(Excluye el comercio con Estados Unidos y México)

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

Nombre	Exportaciones	Importaciones	Comercio internacional total (excluida América del Norte), 1996
Transporte aéreo			
Aerop. Intl. Toronto-Pearson, Ont.	2,940	5,443	8,383
Aerop. Intl. Montreal-Mirabel, Que.	1,241	2,289	3,529
Ottawa, Ont.	591	1,384	1,975
Aerop. Intl. Montreal-Dorval, Que.	750	394	1,143
Aerop. Intl. de Vancouver, C.B.	451	600	1,051
Calgary, Alta.	304	371	674
Hamilton, Ont.	62	365	427
Granby, Que.	0	248	248
Edmonton, Alta.	47	109	156
Winnipeg, Man.	103	1	104
Transporte por agua			
Vancouver-Marine and Rail, C.B.	12,369	NS	12,369
Montreal-Main Long Room, Que.	4,378	5,695	10,073
Toronto-Main Long Room, Ont.	69	6,014	6,083
Halifax, N.E.	2,419	2,194	4,614
Vancouver-Main Long Room, C.B.	0	4,353	4,353
Nanaimo, C.B.	2,228	1	2,229
Saint John, N.B.	662	1,545	2,207
Quebec, Que.	551	1,199	1,751
Sept-Îles, Que.	892	120	1,012
Brampton, Ont.	0	887	887
Transporte carretero			
Puente Ambassador-Windsor, Ont.	249	2,274	2,523
Lacolle, Que.	1,287	842	2,129
Fort Erie, Ont.	520	1,225	1,745
Niagara Falls, Ont.	633	971	1,604
Phillipsburg, Que.	0	973	973
Autopista del Pacífico, C.B.	75	797	872
Toronto-Q'way Truck Term, Ont.	0	524	524
Sarnia, Ont.	81	439	520
Lansdowne, Ont.	113	200	313
Coutts, Alta.	29	169	198
Transporte ferroviario			
Fort Erie, Ont.	138	112	250
Toronto-Main Long Room, Ont.	0	236	236
Montréal-Main Long Room, Que.	0	81	81
Sarnia, Ont.	51	10	61
Puente Ambassador-Windsor, Ont.	48	1	49
Lacolle, Que.	31	11	43
Winnipeg, Man.	0	35	35
Welland, Ont.	0	34	34
Niagara Falls, Ont.	29	2	31
Waneta, C.B.	0	21	21

cuadro 7-3a

Principales puertos canadienses de entrada y salida del comercio exterior según modo de transporte: 1996

(Excluye el comercio con Estados Unidos y México) – *Continuación*

NOTAS

En estos datos no se incluye el comercio de mercancías con Estados Unidos y México.

Todos los modos terrestres: Los datos relativos a las exportaciones canadienses corresponden a transbordos (por ej.: los embarques comerciales entre Canadá y un tercer país transbordados en Estados Unidos). Para los datos relativos a las importaciones canadienses se ha tenido en cuenta el último modo utilizado para transportar la mercancía al puerto de despacho en Canadá.

FUENTE: Statistics Canada. International Trade Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

cuadro 7-3b

Principales puertos estadounidenses de entrada y salida del comercio exterior según modo de transporte: 1996

(Excluye el comercio con Canadá y México)

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

Nombre	Exportaciones	Importaciones	Comercio internacional total (excluida América del Norte), 1996
Transporte aéreo			
Aeropuerto Internacional JFK, NY	38,034	41,749	79,783
Aeropuerto Internacional de San Francisco, CA	33,402	37,002	70,404
Aeropuerto Internacional de Los Angeles, CA	31,850	28,610	60,460
Chicago, IL	17,693	14,858	32,551
Aeropuerto Internacional de Miami, FL	12,122	6,163	18,284
Anchorage, AK	3,302	10,027	13,329
Atlanta, GA	3,925	4,236	8,160
Nueva Orleans, LA	3,702	4,120	7,823
Dallas/Fort Worth, TX	3,122	3,513	6,635
Aeropuerto Logan de Boston, MA	3,747	2,691	6,438
Transporte por agua			
Puerto de Los Ángeles, CA	19,954	60,842	80,795
Puerto de Long Beach, CA	14,596	55,226	69,821
Puerto de Nueva York, NY y NJ	19,907	44,411	64,319
Puerto de Houston, TX	18,984	14,510	33,493
Puerto de Seattle, WA	9,842	21,405	31,246
Puerto de Oakland, CA	10,783	15,840	26,623
Puerto de Norfolk, VA	13,471	10,847	24,318
Puerto de Charleston, SC	10,398	13,418	23,816
Puerto de Baltimore, MD	7,826	11,302	19,128
Puerto de Nueva Orleans, LA	9,535	8,597	18,132
Transporte carretero			
ND	ND	ND	ND
Transporte ferroviario			
ND	ND	ND	ND

SIGNOS CONVENCIONALES: ND = Datos no disponibles.

NOTAS

En estos datos no se incluye el comercio de mercancías con Canadá y México.

Transporte aéreo: Los valores para algunos aeropuertos pueden incluir un escaso porcentaje (normalmente menos del 2-3 por ciento del valor total) correspondiente a pequeños aeropuertos de designación especial situados en la misma área regional cuyos servicios aduaneros son financiados por los usuarios. Además, debido al reglamento sobre confidencialidad, los datos relativos a las operaciones de mensajería afines se incluyen en los totales de algunos aeropuertos.

Transporte carretero, ferroviario y por ductos: Los datos para estos modos están incluidos en el comercio de Estados Unidos con Canadá y con México, por lo que figuran en el cuadro 6-7c.

FUENTES

Transporte aéreo: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. Foreign Trade Division. Transportation Branch. Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

Transporte por agua: U.S. Department of Transportation. Maritime Administration. Office of Statistical and Economic Analysis. *Annual Waterborne Databanks 1996* (antes TA 305/705). (Washington, DC: 1998).

cuadro 7-4a

Principales productos del comercio exterior de Canadá según valor: 1996

(Excluye el comercio con Estados Unidos y México)

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

	1996
Exportaciones, total	
Cereales (10)	3,599
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	3,109
Madera y manufacturas de madera (44)	3,058
Pastas de madera y cartón (47)	2,820
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	2,186
Importaciones, total	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	9,009
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	7,415
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	5,464
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	3,307
Operaciones especiales (98)	1,873
Exportaciones por transporte aéreo	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	1,597
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	1,365
Navegación aérea o espacial (88)	1,040
Perlas, piedras, metales y bisutería (71)	817
Instrumentos de medida y de control (90)	423
Importaciones por transporte aéreo	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	3,009
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	2,500
Instrumentos de medida y de control (90)	723
Navegación aérea o espacial (88)	709
Productos químicos orgánicos (29)	567
Exportaciones por transporte terrestre (únicamente carretero)	
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	538
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	516
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	458
Minerales, escorias y cenizas (26)	114
Papel y cartón (48)	106
Importaciones por transporte terrestre (únicamente carretero)	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	3,160
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	2,559
Operaciones especiales (98)	1,263
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	584
Frutos comestibles (08)	375
Exportaciones por transporte por agua	
Cereales (10)	3,588
Madera y manufacturas de madera (44)	3,029
Pastas de madera y cartón (47)	2,795
Papel y cartón (48)	2,049
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	2,036
Importaciones por transporte por agua	
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	4,192
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	3,235
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	2,597
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	1,743
Fundición, hierro y acero (72)	962

NOTAS

Estos datos no incluyen el comercio con Estados Unidos y México.

Código utilizado para los productos: Para la descripción de los productos se ha tomado como base el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) a nivel de dos dígitos.

Todos los modos terrestres: Los datos relativos a las exportaciones canadienses para todos los modos terrestres corresponden a transbordos (por ej.: los embarques comerciales entre Canadá y un tercer país transbordados en Estados Unidos). Para los datos relativos a las importaciones canadienses se ha tenido en cuenta el último modo utilizado para transportar la mercancía al puerto de despacho en Canadá.

FUENTE: Statistics Canada. International Trade Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

cuadro 7-4b

Principales productos del comercio exterior de México según valor: 1996

(Excluye el comercio con Estados Unidos y Canadá)

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

	1996
Exportaciones, total	
Vehículos para vías férreas y aparatos mecánicos de señalización (86)	1,651
Productos fotográficos (37)	1,243
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	753
Muebles, aparatos de alumbrado y construcciones prefabricadas (94)	655
Malta, almidón y fécula, e inulina (11)	528
Importaciones, total	
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	2,636
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	2,182
Operaciones especiales (98)	971
Productos químicos orgánicos (29)	821
Productos farmacéuticos (30)	260
Exportaciones por transporte aéreo	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	611
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	270
Productos farmacéuticos (30)	201
Productos químicos orgánicos (29)	105
Perlas, piedras, metales y bisutería (71)	95
Importaciones por transporte aéreo	
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	906
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	692
Productos químicos orgánicos (29)	553
Operaciones especiales (98)	393
Productos farmacéuticos (30)	260
Exportaciones por transporte ferroviario	
Fundición, hierro y acero (72)	35
Café, té y especias (9)	31
Productos químicos inorgánicos (28)	30
Sal, azufre, yesos y cementos (25)	16
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	15
Importaciones por transporte ferroviario	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	142
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	100
Juguetes, juegos y artículos para recreo o para deportes (95)	24
Leche y productos lácteos (4)	17
Lana y pelo (51)	16
Exportaciones por transporte carretero	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	255
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	159
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	108
Juguetes, juegos y artículos para recreo o para deportes (95)	89
Fundición, hierro y acero (72)	65
Importaciones por transporte carretero	
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	2,057
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	1,037
Operaciones especiales (98)	679
Instrumentos de medida y de control (90)	248
Fundición, hierro y acero (72)	141
Exportaciones por transporte por agua	
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	2,281
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	1,061
Fundición, hierro y acero (72)	651
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	340
Articulos de hierro y acero (73)	267
Importaciones por transporte por agua	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	1,384
Fundición, hierro y acero (72)	526
Productos químicos orgánicos (29)	397
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	215
Leche y productos lácteos (4)	175

NOTA: Para la descripción de las mercancías se ha tomado como base el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) a nivel de dos dígitos. Los datos relativos a los modos de transporte son preliminares.

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Estadística. Dirección de Estadísticas Económicas. Con base en datos elaborados por el grupo de trabajo interinstitucional integrado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Banco de México y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (México, D.F.: 1999).

cuadro 7-4c

Principales productos del comercio exterior de Estados Unidos según valor: 1996

(Excluye el comercio con Canadá y México)

(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

	1996
Exportaciones, total	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	88,937
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	65,934
Navegación aérea o espacial (88)	30,756
Instrumentos de medida y de control (90)	24,701
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	22,847
Importaciones, total	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	108,192
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	87,511
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	50,075
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	49,524
Instrumentos de medida y de control (90)	20,087
Exportaciones por transporte aéreo	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	56,197
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	55,295
Instrumentos de medida y de control (90)	21,080
Navegación aérea o espacial (88)	10,273
Perlas, piedras, metales y bisutería (71)	9,973
Importaciones por transporte aéreo	
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	50,501
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	50,491
Perlas, piedras, metales y bisutería (71)	13,498
Instrumentos de medida y de control (90)	10,875
Operaciones especiales (98)	8,808
Exportaciones por transporte terrestre	
ND	ND
Importaciones por transporte terrestre	
ND	ND
Exportaciones por transporte por agua	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	30,649
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	20,164
Cereales (10)	14,817
Productos químicos orgánicos (29)	10,531
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	9,897
Importaciones por transporte por agua	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	53,221
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	48,267
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	45,206
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	34,767
Prendas y complementos de vestir excepto los de punto (62)	13,847

SIGNOS CONVENCIONALES: ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Estos datos no incluyen el comercio con Canadá y México.

Código utilizado para los productos: Para la descripción de los productos se ha tomado como base el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) a nivel de dos dígitos.

Total: Incluye los embarques aéreos y por agua, excluido el comercio con Canadá y México.

Transporte terrestre (carretero y ferroviario): Los datos para estos modos están incluidos en el comercio de Estados Unidos con Canadá y con México, por lo que figuran en los cuadros 6-12a y 6-12b.

FUENTE: Total, transporte aéreo y por agua: U.S. Department of Transportation. Maritime Administration. Office of Statistical and Economic Analysis. Tabulado especial con base en datos de el U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. Foreign Trade Division. *U.S. Imports and Exports of Merchandise, December 1990, 1995 and 1996*. (Washington, DC: 1998).

cuadro 7-5a

Principales productos del comercio exterior de Canadá según peso: 1996

(Excluye el comercio con Estados Unidos y México)

(Miles de toneladas métricas)

	1996
Exportaciones, total	
Fracciones no clasificadas (99)	60,761
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	34,757
Minerales, escorias y cenizas (26)	19,603
Cereales (10)	18,036
Pastas de madera y cartón (47)	6,146
Importaciones, total	
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	38,355
Fracciones no clasificadas (99)	4,074
Minerales, escorias y cenizas (26)	3,477
Productos químicos inorgánicos (28)	2,944
Fundición, hierro y acero (72)	2,533
Exportaciones por transporte aéreo	
Fundición, hierro y acero (72)	62
Fracciones no clasificadas (99)	58
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	36
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	32
Pescados y crustáceos (03)	14
Importaciones por transporte aéreo	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	113
Operaciones especiales (98)	106
Plantas vivas y productos de la floricultura (06)	103
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	84
Minerales, escorias y cenizas (26)	54
Exportaciones por transporte terrestre (únicamente carretero)	
Minerales, escorias y cenizas (26)	299
Papel y cartón (48)	155
Legumbres y hortalizas, plantas y raíces alimenticias (07)	101
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	91
Los demás artículos textiles confeccionados (63)	69
Importaciones por transporte terrestre (únicamente carretero)	
Frutos comestibles (08)	587
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	336
Operaciones especiales (98)	258
Fundición, hierro y acero (72)	232
Juguetes, juegos y artículos para recreo o para deportes (95)	206
Exportaciones por transporte por agua	
Fracciones no clasificadas (99)	60,644
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	34,749
Minerales, escorias y cenizas (26)	19,303
Cereales (10)	18,007
Pastas de madera y cartón (47)	6,087
Importaciones por transporte por agua	
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	29,044
Fracciones no clasificadas (99)	4,003
Minerales, escorias y cenizas (26)	3,284
Productos químicos inorgánicos (28)	2,920
Fundición, hierro y acero (72)	2,297

NOTAS

Estos datos no incluyen el comercio de mercancías con Estados Unidos y México.

Código utilizado para los productos: Para la descripción de los productos se ha tomado como base el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) a nivel de dos dígitos.

Todos los modos terrestres: Los datos relativos a las exportaciones canadienses para todos los modos terrestres corresponden a transbordos (por ej.: envíos comerciales entre Canadá y un tercer país transbordados en Estados Unidos). Para los datos relativos a las importaciones canadienses se ha tenido en cuenta el último modo utilizado para transportar la mercancía al puerto de despacho en Canadá.

FUENTE: Statistics Canada. International Trade Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

cuadro 7-5b

Principales productos del comercio exterior de Estados Unidos según peso: 1996

(Excluye el comercio con Canadá y México)

(Miles de toneladas métricas)

	1996
Exportaciones, total	
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	114
Cereales (10)	81
Semillas y frutos oleaginosos (12)	25
Madera y manufacturas de madera (44)	21
Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias (23)	14
Importaciones, total	
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	320
Fundición, hierro y acero (72)	23
Minerales, escorias y cenizas (26)	23
Sal, azufre, yesos y cementos (25)	20
Productos químicos inorgánicos (28)	9
Exportaciones por transporte aéreo	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	497
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	331
Instrumentos de medida y de control (90)	127
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	80
Materias plásticas (39)	75
Importaciones por transporte aéreo	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	435
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	314
Prendas y complementos de vestir excepto los de punto (62)	199
Plantas vivas y productos de la floricultura (6)	182
Prendas y complementos de vestir, de punto (61)	142
Exportaciones por transporte terrestre	
ND	ND
Importaciones por transporte terrestre	
ND	ND
Exportaciones por transporte por agua	
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	113,562
Cereales (10)	80,604
Semillas y frutos oleaginosos (12)	25,232
Madera y manufacturas de madera (44)	21,407
Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias (23)	14,106
Importaciones por transporte por agua	
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	320,343
Fundición, hierro y acero (72)	23,433
Minerales, escorias y cenizas (26)	22,606
Sal, azufre, yesos y cementos (25)	20,098
Productos químicos inorgánicos (28)	9,254

SIGNOS CONVENCIONALES: ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Estos datos no incluyen el comercio de mercancías con Canadá y México.

Código utilizado para los productos: Para la descripción de los productos se ha tomado como base el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) a nivel de dos dígitos.

Total: Incluye los embarques aéreos y por agua, excluido el comercio con Canadá y México.

Transporte terrestre (carretero y ferroviario): Los datos para estos modos están incluidos en el comercio de Estados Unidos con Canadá y con México para 1996.

FUENTE: Total, transporte aéreo y por agua: U.S. Department of Transportation. Maritime Administration. Office of Statistical and Economic Analysis. Tabulado especial con base en datos de el U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. Foreign Trade Division. *U.S. Imports and Exports of Merchandise, December 1990, 1995* y *1996*. (Washington, DC: 1998).

sección 8

Tráfico doméstico de pasajeros

cuadro 8-1

Tráfico doméstico de pasajeros según modo de transporte

(Miles de millones de pasajeros-kilómetros)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	[r]1995	1996
Pasajeros-kilómetros, total	**N**	**[e]523**	**N**	**N**	**N**	**N**	**5,702**	**6,647**	**6,843**
Transporte aéreo	**N**	**N**	**N**	**10**	**14**	**[e]13**	**578**	**667**	**716**
Aviación comercial	[r]25	[r]25	[r]27	10	14	[e]13	557	650	700
Transporte carretero	**N**	**[e]497**	**N**	**N**	**N**	**N**	**5,084**	**5,938**	**6,082**
Vehículos personales	N	[e]466	N	N	N	N	4,888	5,720	5,860
Automóviles de pasajeros	N	[e]368	N	N	N	N	3,426	3,681	3,756
Motocicletas	N	[e]1	N	N	N	N	19	18	18
Camionetas	N	[e]97	N	N	N	N	1,442	2,021	2,086
Autobuses	N	[e]31	N	N	N	N	195	219	223
De fletamento	N	[e]3	N	N	N	N	N	N	N
Interurbanos	N	[e]3	N	[e]272	[e]383	[e]391	N	N	N
Urbanos	N	[e]13	N	N	N	N	34	30	[p]30
Escolares	N	[e]13	N	N	N	N	N	N	N
Transporte ferroviario									
Interurbano de pasajeros	1	2	2	5	2	2	10	9	8
Transporte público	**N**	**[a]**	**N**	**N**	**N**	**N**	**66**	**64**	**[p]66**
Ferroviario urbano	N	N	N	N	N	N	31	32	[p]34
Transporte por agua	**N**	**N**	**N**	**0.2**	**0.2**	**0.2**	**N**	**N**	**N**

[a] Los datos de Canadá sobre todos los servicios de transporte público correspondientes a 1995 se incluyen en la estimación sobre los autobuses urbanos del transporte carretero. No se puede desglosar la porción del transporte público correspondiente al transporte ferroviario urbano.

SIGNOS CONVENCIONALES: e = Datos estimados. N = No existen datos. p = Datos preliminares. r = Datos revisados.

NOTAS

Todos los países

Transporte aéreo: El total de Estados Unidos representa a la aviación comercial general. Sin embargo, sólo comprende los grandes aviación comercial certificada. Para una explicación más detallada, véase el Anexo B. El total de México representa solamente a la aviación comercial certificada que ofrece un servicio regular. Sin embargo, los servicios no regulares y la aviación general representan una parte muy pequeña del tráfico de pasajeros en México. No existen datos de Canadá sobre el total de actividades relativas al transporte aéreo porque no se recogen datos sobre la aviación general.

Transporte carretero: Los datos no incluyen el transporte de pasajeros por vehículos comerciales de carga.

Transporte público y transporte por agua: Para Estados Unidos las actividades de los transbordadores se incluyen en el total del transporte público. Para México, no existen datos sobre el conjunto de las actividades del transporte público, porque no se recopilan. Sin embargo, los datos de México sobre el transporte por agua representan las actividades de los transbordadores. No existen datos de Canadá sobre el conjunto de las actividades del transporte público y de los transbordadores debido a que esos datos no se recopilan.

Canadá

Aviación comercial certificada: Comprende la aviación comercial canadiense de los niveles I a III. Véase la definición en el Anexo B.

México

Transporte aéreo: El total no incluye datos sobre la aviación general.

Autobuses interurbanos: Los datos se refieren a los autobuses interurbanos que utilizan el sistema de carreteras federales.

Estados Unidos

Pasajeros-kilómetros, total: No es la suma de las subcategorías porque los autobuses urbanos se incluyen tanto en el total del transporte carretero como en el total del transporte público. En el total general no se toma en cuenta esa doble contabilización.

cuadro 8-1

Tráfico doméstico de pasajeros según modo de transporte – *Continuación*

FUENTES:

Canadá

Transporte aéreo: Statistics Canada. *Canadian Civil Aviation, Catalogue No. 51-206-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Transporte carretero: Transport Canada. Minister of Public Works and Government Services. *Transportation in Canada 1997 - Annual Report*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte ferroviario: Statistics Canada. *Rail in Canada, Catalogue No. 52-216-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

México

Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. (México, D.F.: 1998).

Transporte carretero: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Autotransporte Federal. (México, D.F.: 1997).

Transporte ferroviario: Ferrocarriles Nacionales de México. *Series Estadísticas, 1990,1995* y *1996*. (México, D.F.: varios años).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. (México, D.F.: 1998).

Estados Unidos

Transporte aéreo: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Office of Airline Information. *Air Carrier Traffic Statistics*. (Washington, DC: 1986-1997).

U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *Statistical Handbook of Aviation 1996*. Sitio web: www.bts.gov

Transporte carretero: U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, Summary to 1995*. (Washington, DC: 1996).

U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, 1996*. (Washington, DC: 1997).

American Public Transit Association (APTA). *Transit Fact Book.* (Washington, DC: varios años).

Transporte ferroviario interurbano de pasajeros: National Railroad Passenger Corp. *Amtrak Annual Report 1996*. (Washington, DC: 1996).

Transporte ferroviario urbano: American Public Transit Association. *Transit Fact Book*. (Washington, DC: varios años).

cuadro 8-2a

Principales áreas metropolitanas origen-destino de Canadá en el tráfico doméstico de pasajeros según modo de transporte: 1996

(Miles de pasajeros)

Modo de transporte	Total	Modo de transporte	Total
Transporte aéreo	**12,688**	**Transporte carretero**	**22,376**
Montreal, Que. y Toronto, Ont.	1,257	Montreal, Que. y Quebec, Que.	2,375
Toronto, Ont. y Vancouver, C.B.	822	Montreal, Que. y Ottawa-Hull, Ont. y Que.	1,835
Ottawa, Ont. y Toronto, Ont.	666	Toronto, Ont. y St. Catharines, Ont.	1,727
Calgary, Alta. y Vancouver, C.B.	578	Kitchener, Ont. y Toronto, Ont.	1,537
Calgary, Alta. y Toronto, Ont.	463	Toronto, Ont. y London, Ont.	1,185
Transporte ferroviario interurbano	**384**		
Toronto, Ont. y Montreal, Que.	106	**Transporte por agua**	**163**
Toronto, Ont. y Ottawa-Hull, Ont. y Que.	71	Vancouver, C.B. y Victoria, C.B.	141
London, Ont. y Toronto, Ont.	41	Vancouver, C.B. y Vancouver, C.B.	12
Montreal, Que. y Ottawa-Hull, Ont. y Que.	35		
Quebec, Que. y Montreal, Que.	26		

NOTA: En el transporte por agua no se incluyeron datos de otras regiones metropolitanas del Censo en razón de los valores elevados del coeficiente de variación (CV), del bajo número de observaciones.

FUENTES

Transporte aéreo: Statistics Canada. *Air Passenger Origin and Destination, Domestic Report - 1996, Catalogue No. 51-204-XPB*. (Ottawa, Ont.: 1997).

Todos los otros modos de transporte: Statistics Canada. *Micro Data Files relating to the Canadian Travel Survey (CTS) - 1996, Catalogue No. 87M006XCB*. (Ottawa, Ont.: 1998).

cuadro 8-2b

Principales áreas metropolitanas origen-destino de México en el tráfico doméstico de pasajeros según modo de transporte: 1996

(Miles de pasajeros)

Modo de transporte	Total	Modo de transporte	Total
Transporte aéreo		**Transporte carretero**	**N**
México, D.F. y Monterrey, N.L.	1,287		
México, D.F. y Guadalajara, Jal.	1,080	**Transporte por agua**	
México, D.F. y Cancún, Q. Roo	850	Isla Mujeres, Q. Roo y Punta Sam, Q. Roo	79
México, D.F. y Tijuana, B.C.	650	Mazatlán, Sin. y La Paz, B.C.S.	78
México, D.F. y Acapulco, Gro.	610	La Paz, B.C.S. y Topolobampo, Sin.	63
		Guaymas, Son. y Santa Rosalía, B.C.S.	24
Transporte ferroviario interurbano	**N**	Puerto Morelos, Q. Roo y Cozumel, Q. Roo	17

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos.

NOTA: Los datos sobre el transporte por agua representan pares de puertos en vez de pares de áreas metropolitanas y se basan en el tráfico de barcos transbordadores. Véase el Anexo B para los datos sobre el transporte ferroviario y carretero.

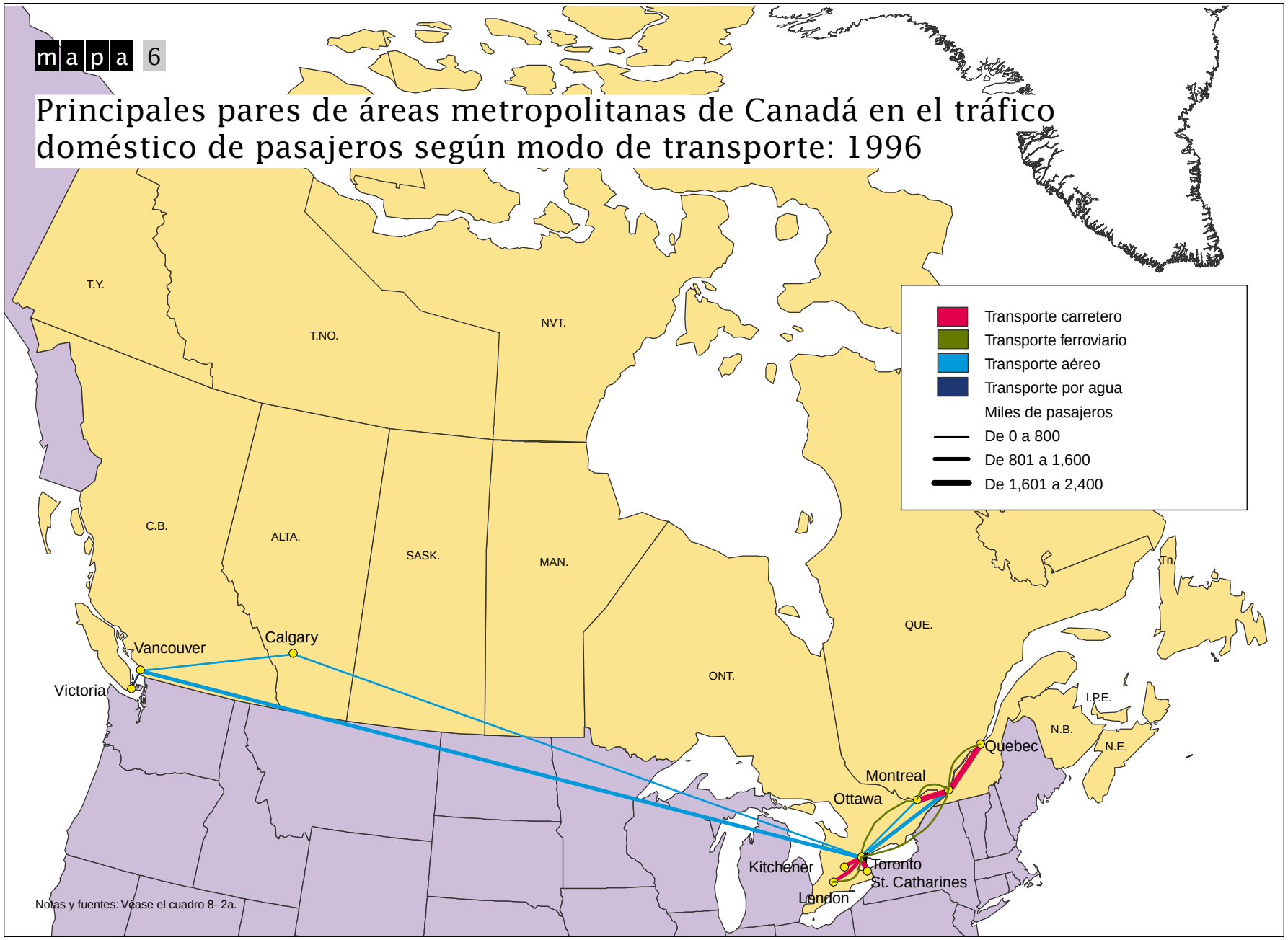
FUENTES

Transporte aéreo: Instituto Mexicano del Transporte, con base en datos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. (Querétaro, Qro.: 1998).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. (México, D.F.: 1998).

mapa 6

Principales pares de áreas metropolitanas de Canadá en el tráfico doméstico de pasajeros según modo de transporte: 1996



Notas y fuentes: Véase el cuadro 8- 2a.

mapa 7

Principales pares origen-destino de México en el tráfico doméstico de pasajeros según modo de transporte: 1996

Notas y fuentes: Véase el cuadro 8- 2b.

cuadro 8-2c

Principales áreas metropolitanas de origen-destino de Estados Unidos en el tráfico doméstico de pasajeros según modo de transporte: 1995

(Miles de pasajeros)

Modo de transporte	Total
Transporte aéreo	**161,165**
Los Angeles, CA y San Francisco, CA	4,009
San Diego, CA y San Francisco, CA	1,411
Los Angeles, CA y Phoenix, AZ	1,354
Miami, FL y Nueva York, NY	1,326
Las Vegas, NV y Los Angeles, CA	1,276
Transporte interurbano ferroviario	**4,994**
Nueva York, NY y Washington, DC	547
San Diego, CA y Los Angeles, CA	212
Boston, MA y Washington, DC	169
Nueva York, NY y Filadelfia, PA	158
Los Angeles y San Francisco, CA	132
Transporte carretero	**834,303**
Los Angeles, CA y San Diego, CA	10,178
Nueva York, NY y Filadelfia, PA	8,267
Las Vegas, NV y Los Angeles, CA	7,844
Nueva York, NY y Washington, DC	6,603
Sacramento, CA y San Francisco, CA	5,272
Transporte por agua	ND

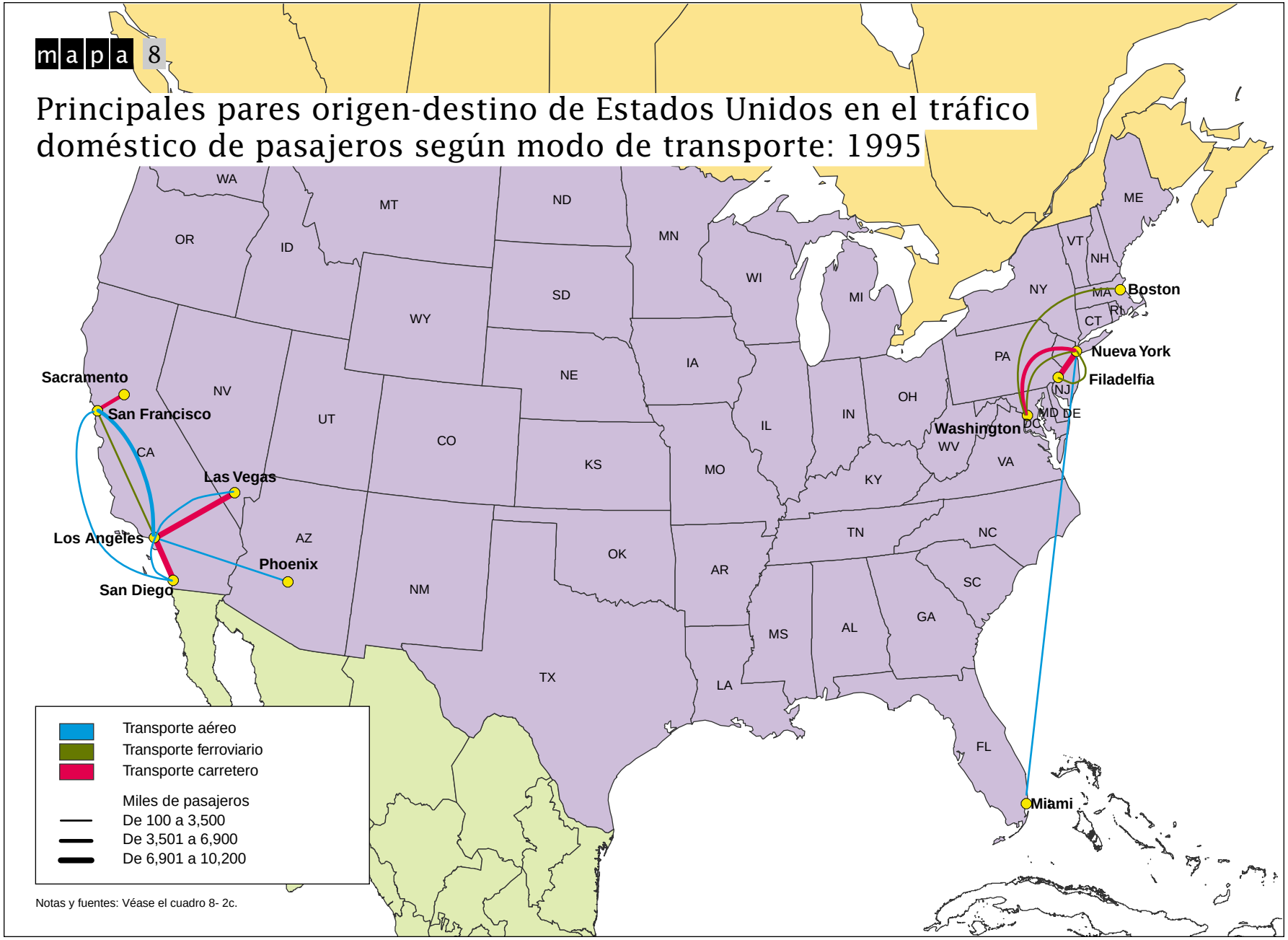
SIGNOS CONVENCIONALES: ND = Datos no disponibles.

NOTAS: Los datos se basan en viajes de más de 100 millas en un solo sentido. Por lo tanto, no se incluyen los viajes entre ciudades separadas por una distancia inferior a 100 millas. Los lugares se definen en la mayor aglomeración de la geografía metropolitana, ya sea como áreas estadísticas metropolitanas consolidadas (AEMC) o áreas estadísticas metropolitanas (AEM).

FUENTE: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. *1995 American Travel Survey*. Tabulado especial. (Washington, DC: 1996).

mapa 8

Principales pares origen-destino de Estados Unidos en el tráfico doméstico de pasajeros según modo de transporte: 1995



Notas y fuentes: Véase el cuadro 8- 2c.

sección 9

Tráfico de pasajeros en América del Norte

cuadro 9-1a

Tráfico de pasajeros de Canadá a México y de México a Canadá según modo de transporte

(Miles de visitantes)

	1990	1995	1996
Datos de fuente canadiense			
Viajes con pernocta de residentes canadienses a México	433	406	438
Transporte aéreo	N	N	N
Transporte terrestre	N	N	N
Viajes con pernocta de residentes mexicanos a Canadá	64	63	81
Transporte aéreo	N	N	N
Transporte terrestre	N	N	N
Datos de fuente mexicana			
Viajes con pernocta de residentes canadienses a México	294	198	269
Transporte aéreo	268	167	233
Transporte terrestre	26	29	35
Viajes con pernocta de residentes mexicanos a Canadá	N	N	N
Transporte aéreo	17	14	17
Transporte terrestre	N	N	N

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos.

NOTA: Para información sobre encuestas de viajes de Canadá y México y definiciones de las categorías de visitantes internacionales y los incluidos en las categorías particulares mostradas en el cuadro 9-1a, véase el Anexo B.

FUENTES

Canadá

Statistics Canada. *International Travel, Travel between Canada and other countries (Touriscope), Catalogue No. 66-201-XPB.* (Ottawa, Ont.: varios años).

México

Banco de México. Dirección General de Investigación Económica. Dirección de Medición Económica. (México, D.F.: 1999).

cuadro 9-1b

Tráfico de pasajeros de Canadá a Estados Unidos y de Estados Unidos a Canadá según modo de transporte

(Miles de visitantes)

	1990	1995	1996
Datos de fuente canadiense			
Viajes con pernocta de residentes canadienses a Estados Unidos	**17,262**	**14,663**	**15,301**
Transporte aéreo	4,039	3,802	4,496
Transporte terrestre			
Vehículos automotores	12,770	10,338	10,251
Vehículos personales	12,164	9,686	9,579
Autobuses interurbanos y de fletamento	606	652	672
Transporte ferroviario interurbano	36	34	33
Peatones	N	N	N
Otros [a]	416	489	521
Viajes de un mismo día de residentes canadienses a Estados Unidos	**53,171**	**37,491**	**37,398**
Transporte aéreo	137	138	124
Transporte terrestre			
Vehículos automotores	52,629	37,201	37,159
Vehículos personales	51,829	36,414	36,267
Autobuses interurbanos y de fletamento	800	787	892
Transporte ferroviario interurbano	N	N	N
Peatones	N	N	N
Otros [a]	405	152	115
Viajes con pernocta de residentes estadounidenses a Canadá	**12,252**	**13,005**	**12,909**
Transporte aéreo	2,372	2,769	3,047
Transporte terrestre			
Vehículos automotores	9,103	9,451	9,097
Vehículos personales	8,381	8,702	8,325
Autobuses interurbanos y de fletamento	722	749	772
Transporte ferroviario interurbano	N	72	72
Peatones	N	N	N
Otros [a]	778	713	692
Viajes de un mismo día de residentes estadounidenses a Canadá	**22,482**	**24,325**	**25,563**
Transporte aéreo	165	260	365
Transporte terrestre			
Vehículos automotores	21,412	23,604	24,700
Vehículos personales	20,692	22,746	23,804
Autobuses interurbanos y de fletamento	720	858	896
Transporte ferroviario interurbano	N	6	6
Peatones	N	N	N
Otros [a]	905	455	492

[a] En "Otros" se incluyen barcos, peatones y ciclistas.

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos.

cuadro 9-1b

Tráfico de pasajeros de Canadá a Estados Unidos y de Estados Unidos a Canadá según modo de transporte – *Continuación*

FUENTES:

Canadá

Statistics Canada. *International Travel, Travel between Canada and other countries (Touriscope), Catalogue No. 66-201-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Estados Unidos

Estados Unidos no recopila datos sobre viajes de un mismo día con origen o destino en Estados Unidos ni sobre viajes con pernocta efectuados a Estados Unidos por residentes de Canadá por todos los modos de transporte. Los organismos estadounidenses generalmente obtienen esos datos de Statistics Canada. La American Travel Survey (Encuesta estadounidense sobre viajes) del Bureau of Transportation Statistics proporciona los datos sobre los modos de transporte de los viajes de más de 100 millas (aproximadamente 160 kilómetros) efectuados a Canadá por residentes de Estados Unidos. Sin embargo, esos datos no se usaron en este cuadro. (Para más información, véase el Anexo B).

cuadro 9-1c

Tráfico de pasajeros de México a Estados Unidos y de Estados Unidos a México según modo de transporte

(Miles de visitantes)

	1990	1995	1996
Datos de fuente mexicana			
Viajes con pernocta de residentes mexicanos a Estados Unidos	**7,040**	**8,189**	**8,709**
Transporte aéreo	959	796	983
Transporte terrestre	6,081	7,393	7,726
Vehículos automotores	N	N	N
Vehículos personales	N	N	N
Autobuses interurbanos y de fletamento	N	N	N
Transporte ferroviario interurbano	NA	NA	NA
Peatones	N	N	N
Otros	N	N	N
Viajes de un mismo día de residentes mexicanos a Estados Unidos	**91,494**	**94,710**	**94,399**
Transporte aéreo	N	N	N
Transporte terrestre	91,494	94,710	94,399
Vehículos automotores	ND	ND	ND
Vehículos personales	N	N	N
Autobuses interurbanos y de fletamento	N	N	N
Transporte ferroviario interurbano	NA	NA	NA
Peatones	ND	ND	ND
Otros	N	N	N
Viajes con pernocta de residentes estadounidenses a México	**16,377**	**19,221**	**20,302**
Transporte aéreo	3,635	4,741	5,361
Transporte terrestre	12,742	14,480	14,941
Vehículos automotores	N	N	N
Vehículos personales	N	N	N
Autobuses interurbanos y de fletamento	N	N	N
Transporte ferroviario interurbano	NA	NA	NA
Peatones	N	N	N
Otros	N	N	N
Viajes de un mismo día de residentes estadounidenses a México	**64,038**	**63,508**	**66,859**
Transporte aéreo	N	N	N
Transporte terrestre	**64,038**	63,508	66,859
Vehículos automotores	ND	ND	ND
Vehículos personales	N	N	N
Autobuses interurbanos y de fletamento	N	N	N
Transporte ferroviario interurbano	NA	NA	NA
Peatones	ND	ND	ND
Otros	N	N	N

SIGNOS CONVENCIONALES: NA = No aplicable. N = No existen datos. ND = Datos no disponibles

NOTAS: Para información sobre encuestas de viajes de México y definiciones de las categorías de visitantes internacionales y los incluidos en las categorías particulares mostradas en el cuadro 9-1c, véase el Anexo B.

Viajes de un mismo día de residentes mexicanos a Estados Unidos y de residentes estadounidenses a México: Los totales no incluyen los viajes de un mismo día en los que se usó transporte aéreo.

cuadro 9-1c

Tráfico de pasajeros de México a Estados Unidos y de Estados Unidos a México según modo de transporte – *Continuación*

FUENTES

México

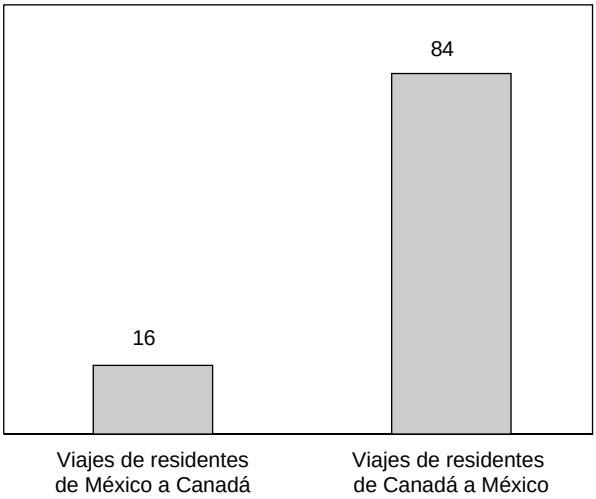
Banco de México. Dirección General de Investigación Económica. Dirección de Medición Económica. (México, D.F.: 1999).

Estados Unidos

Estados Unidos no recopila datos sobre viajes de un mismo día con origen o destino en Estados Unidos ni sobre viajes con pernocta a Estados Unidos por residentes de México por todos los modos de transporte. La American Travel Survey (Encuesta estadounidense sobre viajes) del Bureau of Transportation Statistics proporciona los datos sobre los modos de transporte de los viajes de más de 100 millas (aproximadamente 160 kilómetros) efectuados a México por residentes de Estados Unidos. Sin embargo, esos datos no se usaron en este cuadro. (Para más información, véase el Anexo B).

figura 9-1a

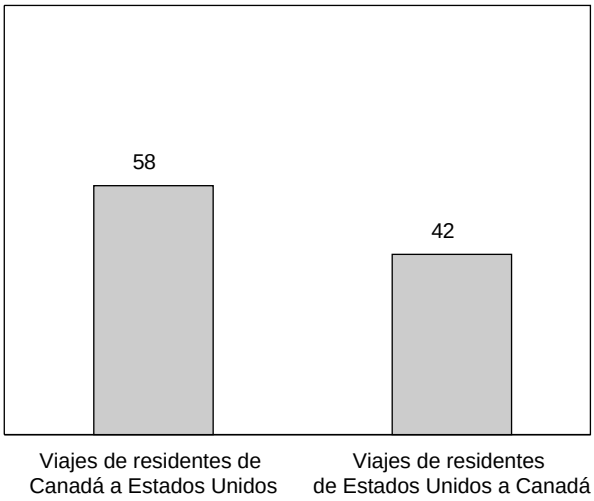
Estructura porcentual del tráfico total de pasajeros entre México y Canadá: 1996



La figura 9-1a se basa en datos canadienses. El tráfico entre Canadá y México sólo comprende viajes con pernocta.
Notas y fuentes: Véase el cuadro 9-1a.

figura 9-1b

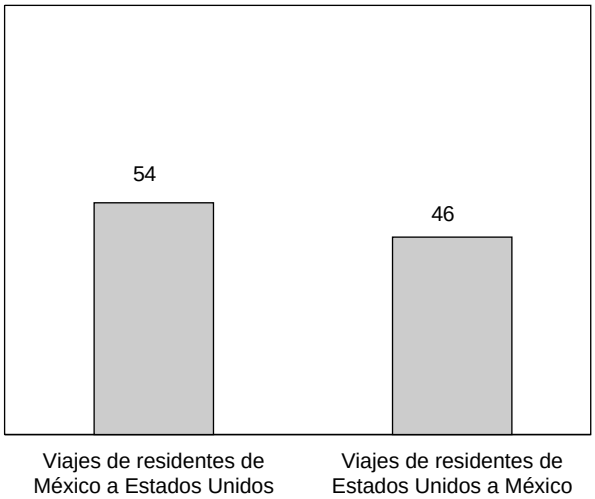
Estructura porcentual del tráfico total de pasajeros entre Canadá y Estados Unidos: 1996



Notas y fuentes: Véase el cuadro 9-1b.

figura 9-1c

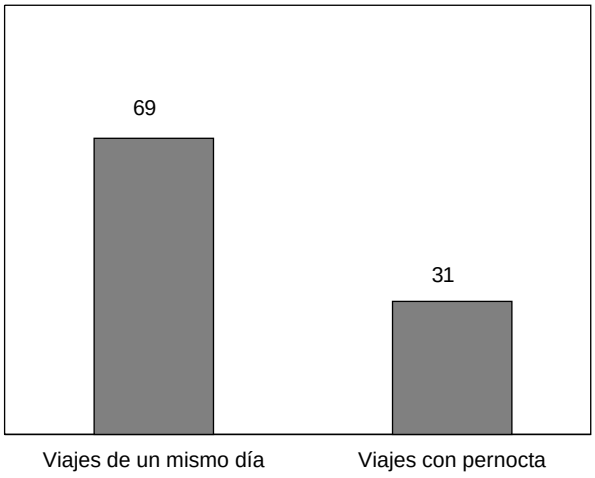
Estructura porcentual del tráfico total de pasajeros entre México y Estados Unidos: 1996



Notas y fuentes: Véase el cuadro 9-1c.

figura 9-1d

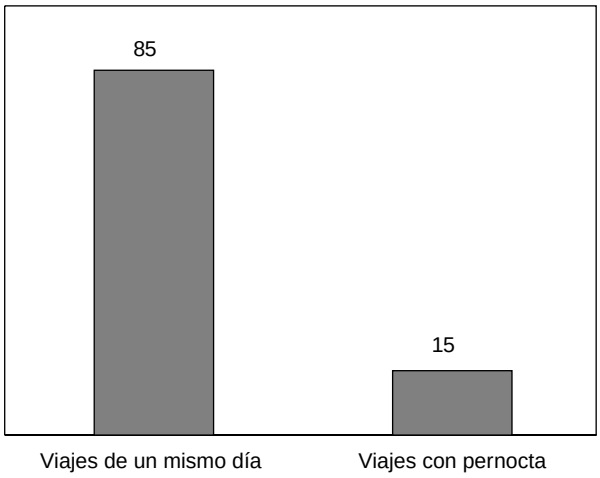
Estructura porcentual del tráfico total de pasajeros entre Canadá y Estados Unidos correspondientes a viajes de un mismo día y viajes con pernocta: 1996



Notas y fuentes: Véase el cuadro 9-1b.

figura 9-1e

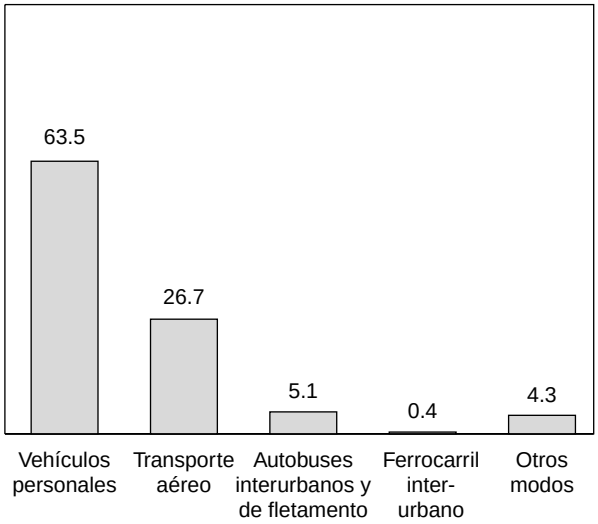
Estructura porcentual del tráfico total de pasajeros entre México y Estados Unidos correspondientes a viajes de un mismo día y viajes con pernocta: 1996



Notas y fuentes: Véase el cuadro 9-1c.

figura 9-1g

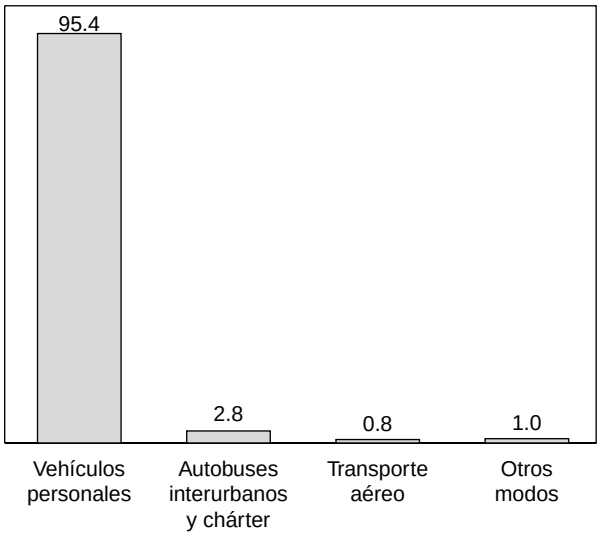
Estructura porcentual por modo de transporte de los viajes con pernocta entre Canadá y Estados Unidos: 1996



Otros modos comprenden embarcaciones, peatones y ciclistas.
Notas y fuentes: Véase el cuadro 9-1b.

figura 9-1f

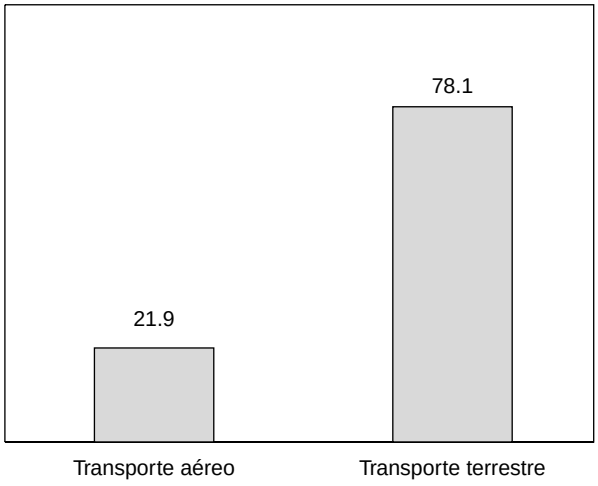
Estructura porcentual por modo de transporte de los viajes de un mismo día entre Canadá y Estados Unidos: 1996



No se dispone de datos para el ferrocarril interurbano. Otros modos comprenden embarcaciones, peatones y ciclistas.
Notas y fuentes: Véase el cuadro 9-1b.

figura 9-1h

Estructura porcentual por modo de transporte de los viajes con pernocta entre México y Estados Unidos: 1996



No se dispone de otros detalles modales.
Notas y fuentes: Véase el cuadro 9-1c.

cuadro 9-2a

Principales puertos terrestres de tráfico de pasajeros en la frontera Canadá-Estados Unidos: 1996

(Miles de vehículos o pasajeros/peatones)

Nombre del puerto	Hacia el norte	Hacia el sur	Total
Vehículos personales			
Frontera Canadá-Estados Unidos, total	**38,858**	**39,537**	**78,394**
Detroit, MI/Windsor, Ont.	C	8,324	N
Puente Ambassador/Windsor	C	N	N
Túnel Windsor-Detroit	4,311	N	N
Buffalo-Niagara Falls, NY/Fort Erie-Niagara Falls, Ont.	7,273	7,574	14,847
Buffalo, NY/Fort Erie, Ont.	3,190	N	N
Niagara Falls, NY/Niagara Falls, Ont.	4,083	N	N
Puente Queenston	1,860	N	N
Puente Rainbow	1,597	N	N
Puente Whirlpool	626	N	N
Blaine, WA/Douglas y Autopista del Pacífico, C.B.	4,056	4,667	8,723
Blaine, WA/Douglas, C.B.	2,293	N	N
Blaine, WA/Autopista del Pacífico, C.B.	1,763	N	N
Port Huron, MI/Sarnia, Ont.	1,920	2,075	3,995
Sault Ste. Marie, MI/Sault Ste. Marie, Ont.	1,414	1,617	3,031
Pasajeros en vehículos personales			
Frontera Canadá-Estados Unidos, total	**77,975**	**100,444**	**178,419**
Detroit, MI/Windsor, Ont.	C	23,511	N
Puente Ambassador/Windsor	C	N	N
Túnel Windsor-Detroit	8,238	N	N
Buffalo-Niagara Falls, NY/Fort Erie-Niagara Falls, Ont.	15,279	16,517	31,796
Buffalo, NY/Fort Erie, Ont.	6,242	N	N
Niagara Falls, NY/Niagara Falls, Ont.	9,037	N	N
Puente Queenston	4,078	N	N
Puente Rainbow	3,765	N	N
Puente Whirlpool	1,194	N	N
Blaine, WA/Douglas y Autopista del Pacífico, C.B.	7,761	11,387	19,148
Blaine, WA/Douglas, C.B.	4,357	N	N
Blaine, WA/Autopista del Pacífico, C.B.	3,404	N	N
Port Huron, MI/Sarnia, Ont.	3,984	5,392	9,375
Sault Ste. Marie, MI/Sault Ste. Marie, Ont.	2,854	5,325	8,179
Autobuses [a]			
Frontera Canadá-Estados Unidos, total	**N**	**174**	**N**
Buffalo-Niagara Falls, NY/Fort Erie-Niagara Falls, Ont.	N	54	N
Buffalo, NY/Fort Erie, Ont.	N	N	N
Niagara Falls, NY/Niagara Falls, Ont.	N	N	N
Puente Rainbow	N	N	N
Puente Queenston	N	N	N
Puente Whirlpool	N	N	N
Detroit, MI/Windsor, Ont.	N	40	N
Puente Ambassador/Windsor	N	N	N
Túnel Windsor-Detroit	N	N	N
Blaine, WA/Douglas y Autopista del Pacífico, C.B.	N	19	N
Blaine, WA/Douglas, C.B.	N	N	N
Blaine, WA/Autopista del Pacífico, C.B.	N	N	N
Champlain-Rouses Pt., NY/Lacolle (Carreteras 15, 221, 223), Que.	N	11	N
Champlain, NY/Lacolle (Carretera 15), Que.	N	N	N
Rouses Pt., NY/Lacolle (Carreteras 221 y 223), Que.	N	N	N
Sault Ste. Marie, MI/Sault Ste. Marie, Ont.	N	10	N

cuadro 9-2a

Principales puertos terrestres de tráfico de pasajeros en la frontera Canadá-Estados Unidos: 1996 – *Continuación*

(Miles de vehículos o pasajeros/peatones)

Nombre del puerto	Hacia el norte	Hacia el sur	Total
Pasajeros en autobuses [a]			
Frontera Canadá-Estados Unidos, total	**3,232**	**3,871**	**7,103**
Buffalo-Niagara Falls, NY/Fort Erie-Niagara Falls, Ont.	1,004	1,419	2,422
Buffalo, NY/Fort Erie, Ont.	306	N	N
Niagara Falls, NY/Niagara Falls, Ont.	698	N	N
Puente Rainbow	463	N	N
Puente Queenston	233	N	N
Puente Whirlpool	2	N	N
Blaine, WA/Douglas y Autopista del Pacífico, C.B.	300	479	780
Blaine, WA/Douglas, C.B.	0	N	N
Blaine, WA/Autopista del Pacífico, C.B.	300	N	N
Detroit, MI/Windsor, Ont.	C	564	N
Puente Ambassador/Windsor	C	N	N
Túnel Windsor-Detroit	276	N	N
Champlain-Rouses Pt., NY/Lacolle (Carreteras 15, 221, 223), Que.	240	288	528
Champlain, NY/Lacolle (Carretera 15), Que.	239	N	N
Rouses Pt., NY/Lacolle (Carreteras 221 y 223), Que.	0.9	N	N
Sault Ste. Marie, MI/Sault Ste. Marie, Ont.	170	122	292
Peatones			
Frontera Canadá-Estados Unidos, total	**965**	**614**	**1,579**
Buffalo-Niagara Falls, NY/Fort Erie-Niagara Falls, Ont.	359	264	623
Buffalo, NY/Fort Erie, Ont.	6	N	N
Niagara Falls, NY/Niagara Falls, Ont.	353	N	N
Puente Rainbow	334	N	N
Puente Queenston	18	N	N
Puente Whirlpool	0.2	N	N
Sumas, WA/Huntingdon, C.B.	37	58	95
Calais, ME/St. Stephen, N.B.	36	42	78
Bar Harbour y Portland, ME/Yarmouth, N.E.[b]	34	35	69
Bar Harbour, ME/Yarmouth, N.E.	N	6	N
Portland, ME/Yarmouth, N.E.	N	29	N
International Falls-Rainer, MN/Fort Frances, Ont.	18	34	52

[a] Comprende autobuses de fletamento, interurbanos y escolares.

[b] El puerto ofrece servicios de transbordador para automóviles y peatones.

SIGNOS CONVENCIONALES: C = Datos confidenciales. N = No existen datos.

FUENTES

Tráfico hacia el norte

Statistics Canada. Culture, Tourism and the Center for Education Statistics Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Tráfico hacia el sur

U.S. Department of Treasury. U.S. Customs Service. Office of Field Operations. *Operations Management Database*. Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

cuadro 9-2b

Principales puertos terrestres de tráfico de pasajeros en la frontera México-Estados Unidos: 1996

(Miles de vehículos o pasajeros/peatones)

Nombre del puerto	Hacia el norte	Hacia el sur	Total
Vehículos personales			
Frontera México-Estados Unidos, total	**75,589**	**N**	**N**
San Ysidro/Otay Mesa, CA/Tijuana, B.C.	17,160	N	N
El Paso, TX/Ciudad Juárez, Chih.	15,096	5,092	ND
Laredo, TX/Nuevo Laredo, Tamps.	6,793	7,675	14,468
Calexico, CA/Mexicali, B.C.	6,139	N	N
Brownsville, TX/Matamoros, Tamps.	6,074	5,830	11,904
Pasajeros en vehículos personales			
Frontera México-Estados Unidos, total	**203,999**	**N**	**N**
San Ysidro/Otay Mesa, CA/Tijuana, B.C.	42,864	N	N
El Paso, TX/Ciudad Juárez, Chih.	41,483	N	N
Hildago, TX/Río Bravo, Tamps.	19,221	N	N
Calexico, CA/Mexicali, B.C.	18,296	N	N
Laredo, TX/Nuevo Laredo, Tamps.	16,932	N	N
Autobuses [a]			
Frontera México-Estados Unidos, total	**208,468**	**N**	**N**
San Ysidro/Otay Mesa, CA/Tijuana, B.C.	112,276	N	N
Hildago, TX/Río Bravo, Tamps.	36,900	N	N
Laredo, TX/Nuevo Laredo, Tamps.	25,498	N	N
Del Río, TX/Villa Acuña, Coah.	7,062	N	N
Brownsville, TX/Matamoros, Tamps.	5,570	N	N
Pasajeros en autobuses [a]			
Frontera México-Estados Unidos, total	**2,755**	**N**	**N**
San Ysidro/Otay Mesa, CA/Tijuana, B.C.	1,095	N	N
Hildago, TX/Río Bravo, Tamps.	738	N	N
Laredo, TX/Nuevo Laredo, Tamps.	531	N	N
Brownsville, TX/Matamoros, Tamps.	111	N	N
El Paso, TX/Ciudad Juárez, Chih.	106	N	N
Peatones			
Frontera México-Estados Unidos, total	**42,541**	**N**	**N**
San Ysidro/Otay Mesa, CA/Tijuana, B.C.	9,393	N	N
Calexico, CA/Mexicali, B.C.	7,374	N	N
Nogales, AZ/Nogales, Son.	4,417	N	N
El Paso, TX/Ciudad Juárez, Chih.	4,405	4,615	9,021
Brownsville, TX/Matamoros, Tamps.	3,801	3,157	6,958

[a] Comprende autobuses de fletamento, interurbanos y escolares.

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos. ND = Datos no disponibles.

NOTA: Vehículos personales y Peatones (El Paso, TX/Ciudad Juárez, Chih.): Los datos sobre el tráfico hacia el norte se basan en todos los cruces de entrada a El Paso. Los datos sobre el tráfico hacia el sur se basan en un subconjunto de esos cruces.

FUENTES

Tráfico hacia el norte

U.S. Department of Treasury. U.S. Customs Service. Office of Field Operations. *Operations Management Database*. Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

Tráfico hacia el sur

Datos compilados por la Texas A&M International University, Texas Center for Border Economic and Enterprise Development basándose en datos originales de operadores de puentes. Sitio web: www.tamiu.edu/coba/txcntr/

cuadro 9-3

Principales ciudades de origen-destino en América del Norte en el tráfico aéreo de pasajeros: 1996

(Pasajeros)

Principales pares de ciudades	Número de pasajeros	Principales pares de ciudades	Número de pasajeros
Canadá-México	**C**	**México-Estados Unidos, total**	**12,089,424**
Toronto-México/México-Toronto	C	Los Angeles-México/México-Los Angeles	743,340
Montreal-México/México-Montreal	C	Los Angeles-Guadalajara/Guadalajara-Los Angeles	675,267
Vancouver-México/México-Vancouver	C	Miami-Cancún/Cancún-Miami	566,141
Canadá-Estados Unidos, total	**15,005,834**	Houston-México/México-Houston	535,703
Nueva York-Toronto/Toronto-Nueva York	1,153,021	Dallas-México/México-Dallas	505,333
Chicago-Toronto/Toronto-Chicago	1,023,494	Miami-México/México-Miami	471,219
Los Angeles-Vancouver/Vancouver-Los Angeles	604,953	Dallas-Cancún/Cancún-Dallas	447,445
Nueva York-Montreal/Montreal-Nueva York	510,941	Chicago-México/México-Chicago	385,832
Miami-Toronto/Toronto-Miami	425,852	Nueva York-México/México-Nueva York	349,582
San Francisco-Vancouver/Vancouver-San Francisco	403,096	Houston-Cancún/Cancún-Houston	315,957
Chicago-Montreal/Montreal-Chicago	386,146		
Detroit-Toronto/Toronto-Detroit	357,795		
Los Angeles-Toronto/Toronto-Los Angeles	339,755		
San Francisco-Toronto/Toronto-San Francisco	328,938		

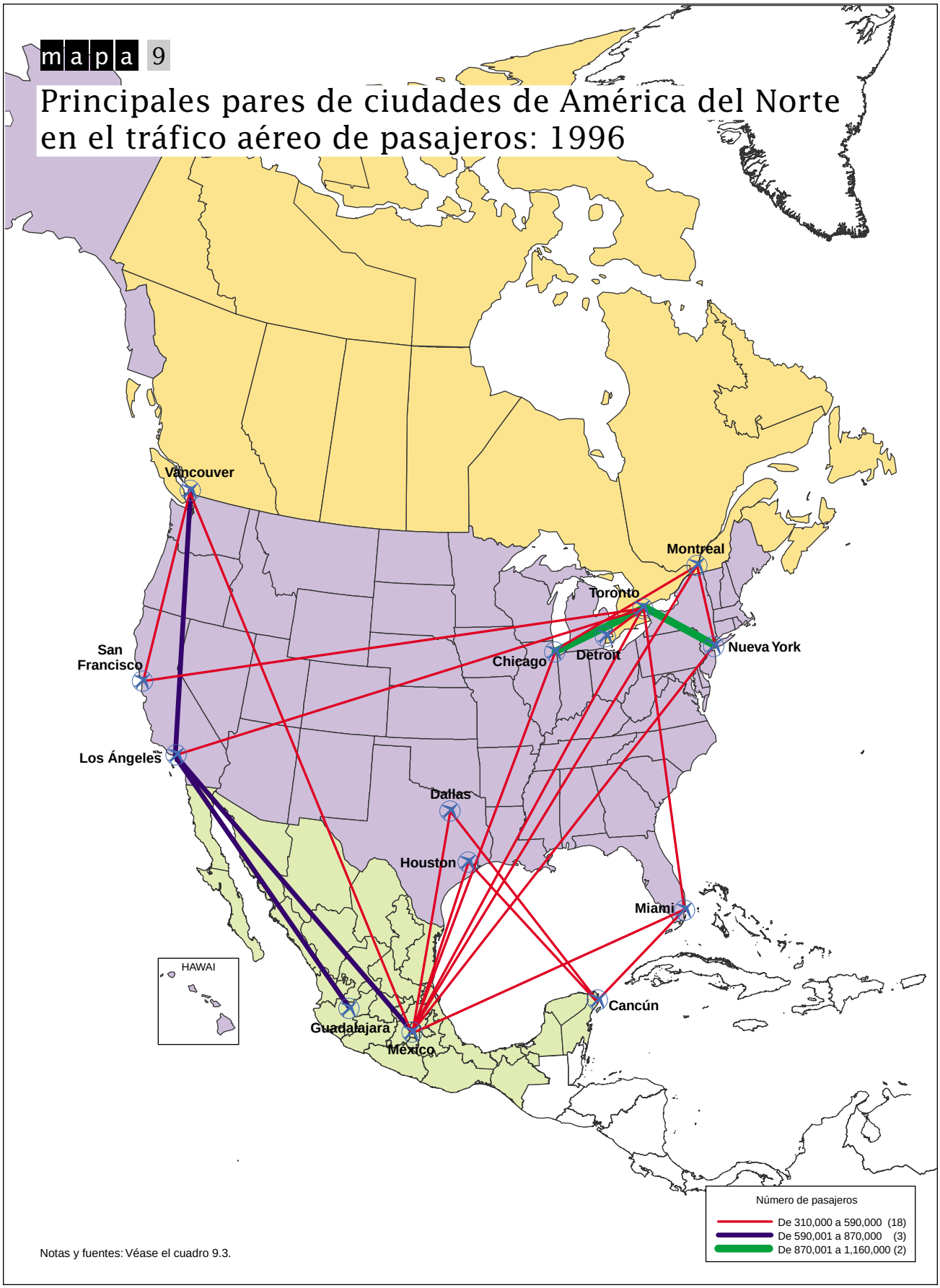
SIGNOS CONVENCIONALES: C = Datos confidenciales.

NOTA: Canadá-Estados Unidos y México-Estados Unidos: Esos datos representan el número total de pasajeros, en tráfico tanto de entrada como de salida, en vuelos regulares y no regulares de todas las compañías aéreas, tanto estadounidenses como no estadounidenses. Incluyen pasajeros de origen y destino, así como pasajeros que se desplazaron entre esas ciudades como parte de un viaje más largo.

FUENTE: Canadá-Estados Unidos y México-Estados Unidos: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Office of Airline Information. *T-100 Database*. Tabulado especial. (Washington, DC.: 1998).

mapa 9

Principales pares de ciudades de América del Norte en el tráfico aéreo de pasajeros: 1996



Notas y fuentes: Véase el cuadro 9.3.

cuadro 9-4a

Tráfico de pasajeros de Canadá a México y de México a Canadá según motivo del viaje

(Miles de visitantes)

	1990	1995	1996
Datos de fuente canadiense			
Viajes con pernocta de residentes canadienses a México	**433**	**406**	**438**
Placer/turismo	402	356	386
Negocios	13	32	38
Visita a familiares y amigos	10	10	6
Otros [a]	9	8	7
Viajes con pernocta de residentes mexicanos a Canadá	**63**	**63**	**80**
Placer/turismo	39	38	46
Negocios	10	11	18
Visita a familiares y amigos	12	12	13
Otros [a]	2	2	4
Datos de fuente mexicana			
Viajes con pernocta de residentes canadienses a México	**ND**	**ND**	**269**
Placer/turismo	ND	ND	210
Negocios	ND	ND	20
Visita a familiares y amigos	ND	ND	36
Otros [a]	ND	ND	3
Viajes con pernocta de residentes mexicanos a Canadá	**ND**	**ND**	**17**
Placer/turismo	ND	ND	11
Negocios	ND	ND	4
Visita a familiares y amigos	ND	ND	1
Otros [a]	ND	ND	1

[a] El rubro "Otros" comprende razones personales, viaje en tránsito, compras, estudios de capacitación y otros motivos.

SIGNOS CONVENCIONALES: ND = Datos no disponibles.

FUENTES:

Canadá

Statistics Canada. *International Travel, Travel between Canada and other countries (Touriscope), Catalogue No. 66-201-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Statistics Canada. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Banco de México. Dirección General de Investigación Económica. Dirección de Medición Económica. (México, D.F.: 1999).

cuadro 9-4b

Tráfico de pasajeros de Canadá a Estados Unidos y de Estados Unidos a Canadá según motivo del viaje

(Miles de visitantes)

	1990	1995	1996
Datos de fuente canadiense			
Viajes con pernocta de residentes canadienses a Estados Unidos	**17,262**	**14,663**	**15,301**
Placer/turismo	10,586	8,316	8,810
Negocios	1,972	2,260	2,422
Visita a familiares y amigos	2,701	2,626	2,653
Otros [a]	2,003	1,462	1,418
Viajes de un mismo día de residentes canadienses a Estados Unidos	**53,171**	**37,491**	**37,398**
Placer/turismo	34,159	22,394	23,198
Negocios	3,567	2,971	2,899
Visita a familiares y amigos	4,703	3,473	3,235
Otros [a]	10,741	8,650	8,066
Viajes con pernocta de residentes estadounidenses a Canadá	**12,252**	**13,005**	**12,909**
Placer/turismo	7,012	7,498	7,392
Negocios	1,729	1,926	1,970
Visita a familiares y amigos	2,602	2,323	2,221
Otros [a]	909	1,259	1,325
Viajes de un mismo día de residentes estadounidenses a Canadá	**22,482**	**24,325**	**25,563**
Placer/turismo	10,958	11,839	13,018
Negocios	1,967	1,792	1,778
Visita a familiares y amigos	5,385	3,923	3,895
Otros [a]	4,172	6,771	6,872

[a] El rubro “Otros” comprende razones personales, viaje en tránsito, compras, estudios de capacitación y otros motivos.

FUENTES

Canadá

Statistics Canada. *International Travel, Travel between Canada and other countries (Touriscope), Catalogue No. 66-201-XPB.* (Ottawa, Ont.: varios años).

Statistics Canada. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Estados Unidos

Estados Unidos no recopila datos sobre viajes de un mismo día con origen o destino en Estados Unidos ni sobre viajes con pernocta efectuados a Estados Unidos por residentes de Canadá. Los organismos estadounidenses generalmente obtienen esos datos de Statistics Canada. La American Travel Survey (Encuesta estadounidense sobre viajes) también proporciona datos sobre el motivo de los viajes de más de 100 millas (aproximadamente 160 kilómetros), efectuados a Canadá por residentes de Estados Unidos. (Para más información, véase el Anexo B).

cuadro 9-5a

Características del tráfico[a] de pasajeros de Canadá a México y de México a Canadá: 1996

(Miles de visitantes)

	Placer/ turismo	Negocios	Visita a familiares y amigos	Otros[b]	Total
Datos de fuente canadiense					
Viajes con pernocta de residentes canadienses a México					
Trimestre del viaje	**386**	**38**	**6**	**8**	**438**
1er trimestre	235	5	3	4	247
2º trimestre	45	5	1	3	54
3er trimestre	27	19	1	1	48
4º trimestre	79	9	1	0	89
Duración del viaje	**386**	**38**	**6**	**8**	**438**
De una a tres noches	17	18	0	1	36
De cuatro a 13 noches	234	18	4	3	259
Más de 14 noches	136	2	2	4	144
Edad y sexo de los visitantes	**386**	**38**	**6**	**8**	**438**
Varones, total	**165**	**21**	**3**	**3**	**192**
De 14 años y menores	7	NS	NS	NS	7
De 15 a 34 años	49	4	1	1	55
De 35 a 64 años	90	16	1	1	108
Mayores de 65 años	18	NS	NS	1	19
Mujeres, total	**212**	**15**	**4**	**5**	**236**
De 14 años y menores	9	1	NS	0	10
De 15 a 34 años	73	4	1	2	80
De 35 a 64 años	113	10	2	2	127
Mayores de 65 años	16	1	NS	2	19
Sexo no declarado, total	**9**	**1**	**0**	**1**	**11**
Viajes con pernocta de residentes mexicanos a Canadá					
Trimestre del viaje	**46**	**18**	**13**	**4**	**81**
1er trimestre	8	1	1	0	10
2º trimestre	12	5	2	1	20
3er trimestre	18	8	9	1	36
4º trimestre	8	4	1	2	15
Duración del viaje	**46**	**18**	**13**	**4**	**81**
De una a tres noches	9	6	1	0	16
De cuatro a 13 noches	30	10	6	3	49
Más de 14 noches	7	2	6	1	16
Edad y sexo de los visitantes	**46**	**18**	**13**	**4**	**81**
Varones, total	**20**	**13**	**5**	**2**	**40**
De 14 años y menores	1	NS	2	0	3
De 15 a 34 años	12	4	1	2	19
De 35 a 64 años	6	8	2	0	16
Mayores de 65 años	0	0	1	0	1
Mujeres, total	**22**	**3**	**7**	**2**	**34**
De 14 años y menores	1	0	NS	0	1
De 15 a 34 años	12	1	4	1	18
De 35 a 64 años	9	2	3	1	15
Mayores de 65 años	NS	NS	1	0	1
Sexo no declarado, total	**4**	**2**	**1**	**1**	**8**

[a] En este contexto, "tráfico" se refiere a viajes con pernocta.

[b] El rubro "Otros" comprende razones personales, viaje en tránsito, compras, estudios de capacitación y otros motivos.

SIGNOS CONVENCIONALES: NS = No significativo.

cuadro 9-5a

Características del tráfico[a] de pasajeros de Canadá a México y de México a Canadá: 1996 – *Continuación*

FUENTES

Canadá

Statistics Canada. *International Travel, Travel between Canada and other countries (Touriscope), Catalogue 66-201-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Statistics Canada. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Los datos de México no estaban disponibles.

cuadro 9-5b

Características del tráfico[a] de pasajeros de Canadá a Estados Unidos y de Estados Unidos a Canadá: 1996

(Miles de visitantes)

	Placer/ turismo	Negocios	Visita a familiares y amigos	Otros[b]	Total
Datos de fuente canadiense					
Viajes con pernocta de residentes canadienses a Estados Unidos					
Trimestre del viaje	**8,809**	**2,421**	**2,653**	**1,417**	**15,300**
1er trimestre	2,094	565	501	239	3,399
2º trimestre	2,068	676	635	365	3,744
3er trimestre	3,165	624	907	494	5,190
4º trimestre	1,482	556	610	319	2,967
Duración del viaje	**8,809**	**2,421**	**2,653**	**1,417**	**15,300**
De una a tres noches	3,924	1,286	1,394	1,083	7,687
De cuatro a 13 noches	3,607	1,066	1,039	283	5,995
Más de 14 noches	1,279	69	220	52	1,620
Edad y sexo de los visitantes	**8,809**	**2,421**	**2,653**	**1,417**	**15,300**
Varones, total	**3,889**	**1,502**	**1,048**	**576**	**7,015**
De 14 años y menores	482	22	130	60	694
De 15 a 34 años	653	340	200	111	1,304
De 35 a 64 años	2,165	1,098	521	317	4,101
Mayores de 65 años	589	42	197	88	916
Mujeres, total	**4,427**	**733**	**1,416**	**714**	**7,290**
De 14 años y menores	491	27	140	58	716
De 15 a 34 años	870	226	321	168	1,585
De 35 a 64 años	2,445	449	713	377	3,984
Mayores de 65 años	621	31	242	111	1,005
Sexo no declarado, total	**494**	**186**	**189**	**127**	**996**
Viajes con pernocta de residentes estadounidenses a Canadá					
Trimestre del viaje	**7,392**	**1,970**	**2,221**	**1,325**	**12,908**
1er trimestre	695	397	312	201	1,605
2º trimestre	1,936	589	561	413	3,499
3er trimestre	3,867	564	804	480	5,715
4º trimestre	894	420	544	231	2,089
Duración del viaje	**7,392**	**1,970**	**2,221**	**1,325**	**12,908**
De una a tres noches	4,433	1,356	1,332	877	7,998
De cuatro a 13 noches	2,765	600	789	427	4,581
Más de 14 noches	194	14	100	21	329
Edad y sexo de los visitantes	**7,392**	**1,970**	**2,221**	**1,325**	**12,908**
Varones, total	**3,291**	**1,301**	**955**	**653**	**6,200**
De 14 años y menores	344	18	109	57	528
De 15 a 34 años	618	213	181	123	1,135
De 35 a 64 años	1,744	1,027	492	356	3,619
Mayores de 65 años	585	43	173	117	918
Mujeres, total	**3,567**	**584**	**1,163**	**539**	**5,853**
De 14 años y menores	360	16	119	40	535
De 15 a 34 años	656	144	272	117	1,189
De 35 a 64 años	1,942	389	587	295	3,213
Mayores de 65 años	609	35	185	87	916
Sexo no declarado, total	**534**	**84**	**103**	**133**	**854**

[a] En este contexto, "tráfico" se refiere a viajes con pernocta.

[b] El rubro "Otros" comprende razones personales, viaje en tránsito, compras, estudios de capacitación y otros motivos.

cuadro 9-5b

Características del tráfico[a] de pasajeros de Canadá a Estados Unidos y de Estados Unidos a Canadá: 1996 – *Continuación*

FUENTES

Canadá

Statistics Canada. *International Travel, Travel between Canada and other countries (Touriscope), Catalogue No. 66-201-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Statistics Canada. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Estados Unidos

Estados Unidos no recopila datos sobre viajes de un mismo día con origen o destino en Estados Unidos ni sobre viajes con pernocta efectuados a Estados Unidos por residentes de Canadá por todos los modos de transporte. Los organismos estadounidenses generalmente obtienen esos datos de Statistics Canada.

sección 10

Tráfico de pasajeros entre América del Norte y el resto del mundo

cuadro 10-1

Tráfico de pasajeros entre América del Norte y el resto del mundo según modo de transporte

(Miles de visitantes)

	1990	1995	1996
Canadá			
Viajes a Canadá (visitantes no residentes)			
Todos los modos de transporte	**3,185**	**4,257**	**4,697**
Transporte aéreo	2,154	2,918	3,215
Transporte terrestre	992	1,299	1,432
Transporte por agua	39	41	50
Viajes desde Canadá (reingresos de residentes de Canadá)			
Todos los modos de transporte	**3,153**	**3,543**	**3,672**
Transporte aéreo	3,139	3,531	3,665
Transporte terrestre	2	NS	NS
Transporte por agua	11	12	7
México			
Viajes a México (visitantes no residentes)			
Todos los modos de transporte	**560**	**931**	**822**
Transporte aéreo	410	719	723
Transporte terrestre	91	105	99
Transporte por agua	59	107	ND
Viajes desde México (residentes de México)			
Todos los modos de transporte	**300**	**249**	**307**
Transporte aéreo	296	246	304
Transporte terrestre	4	3	3
Transporte por agua	ND	ND	ND
Estados Unidos			
Viajes a Estados Unidos (visitantes no residentes)			
Todos los modos de transporte	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	15,059	20,639	22,658
Transporte terrestre	N	N	N
Transporte por agua	N	N	N
Viajes desde Estados Unidos (residentes de EE.UU.)			
Todos los modos de transporte	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	15,990	19,059	19,786
Transporte terrestre	N	N	N
Transporte por agua	N	N	N

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos. NS = No significativo. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Todos los países

Los datos de Canadá, México y EE.UU. asentados en este cuadro no incluyen viajes internacionales en América del Norte. Los datos de este cuadro se basan en el país de residencia del pasajero.

cuadro 10-1

Tráfico de pasajeros entre América del Norte y el resto del mundo según modo de transporte – *Continuación*

Canadá

Viajes a Canadá: Representa visitantes no residentes que viajan a Canadá, excluyendo residentes de Estados Unidos y México.

Viajes desde Canadá: Los datos se basan en datos sobre el reingreso de residentes residentes de Canadá, los que representan a residentes de Canadá que regresan de destinos internacionales, que no sean Estados Unidos ni México. El reingreso puede ser directamente de un país extranjero o a través de Estados Unidos. Los datos son similares pero no exactamente comparables a los de la partida de residentes de EE.UU. Eso se debe a que los residentes de Canadá no necesariamente salen y regresan por los mismos modos de transporte y porque los residentes de Canadá pueden partir de Canadá en un año civil y regresar en otro.

México

Viajes a México: Representa visitantes no residentes que viajan a México, con exclusión de los residentes de Canadá y Estados Unidos.

Viajes desde México: Representa residentes de México que parten a destinos internacionales que no sean Canadá o Estados Unidos.

Estados Unidos

Viajes a Estados Unidos: Representa visitantes no residentes que viajan a Estados Unidos, excluyendo a de los residentes de Canadá y México.

Viajes desde Estados Unidos: Representa residentes de EE.UU. que parten a destinos internacionales que no sean Canadá o México.

FUENTES

Canadá

Statistics Canada. *International Travel, Travel between Canada and other countries (Touriscope), Catalogue No. 66-201-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Statistics Canada. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Banco de México. Dirección General de Investigación Económica. Dirección de Medición Económica. (México, D.F.: 1999).

Estados Unidos

U.S. Department of Commerce. International Trade Administration. Tourism Industries Office. *Summary of International Travelers to the U.S. and 1996 Outbound Travel*. (Washington, DC: 1997).

cuadro 10-2

Principales puntos de origen y destino internacionales fuera de América del Norte: 1996

(Miles de visitantes)

	Total		Total		Total
Canadá		**México**		**Estados Unidos**	
País de origen		**Región de origen**		**País de origen**	
Reino Unido	691	América Central y del Sur	437	Japón	5,183
Japón	648	Europa	341	Reino Unido	3,246
Francia	460	Otras (Australia y África)	44	Alemania	1,997
Alemania	447	Asia	ND	Francia	987
Hong Kong	199			Brasil	848
Corea del Sur	159			Corea del Sur	749
Australia	149			Italia	525
Taiwan	132			Venezuela	447
Países Bajos	114			Australia	463
Suiza	107			Países Bajos	440
País de destino		**Región de destino**		**País de destino**	
Reino Unido	737	Europa	181	Reino Unido	2,869
Francia	424	América Central y del Sur	88	Francia	1,860
Alemania	236	Otras (Australia y África)	26	Alemania	1,642
Cuba	222	Asia	12	Bahamas	1,504
Italia	183			Italia	1,385
Países Bajos	177			Jamaica	1,029
Hong Kong	157			Japón	871
Suiza	123			Países Bajos	772
República Dominicana	112			Hong Kong	752
España	92			Suiza	693

SIGNOS CONVENCIONALES: ND = Datos no disponibles.

NOTAS: País/región de origen: Los datos canadienses excluyen a los residentes de Estados Unidos y México, aun cuando el viaje de un residente de EE.UU. o México se haya originado en un tercer país, tal como el Reino Unido. Los datos de EE.UU. excluyen a los residentes de Canadá y México aun cuando el viaje del residente de Canadá o México se haya originado en un tercer país, tal como el Reino Unido. Los datos de México excluyen a los residentes de Canadá y Estados Unidos y sólo hay datos al nivel regional.

País/región de destino: Se excluyen los viajes a países de América del Norte.

FUENTES

Canadá

Statistics Canada. *International Travel, Travel between Canada and other countries (Touriscope), Catalogue No. 66-201-XPB.* (Ottawa, Ont.: 1998).

Statistics Canada. Tabulados epeciales. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Banco de México. Dirección General de Investigación Económica. Dirección de Medición Económica. (México, D.F.: 1999).

Estados Unidos

U.S. Department of Commerce. International Trade Administration. Tourism Industries Office. *Summary of International Travelers to the U.S. and 1996 Outbound Travel.* (Washington, DC: 1997).

cuadro 10-3

Principales puertos de entradas y salidas aéreas internacionales excluyendo el tráfico en América del Norte: 1996

(Miles de pasajeros)

Ciudad de entrada/salida	Total	Ciudad de entrada/salida	Total
Canadá		**Estados Unidos**	
Pasajeros aéreos con orígenes y destinos internacionales, total	**C**	**Pasajeros aéreos con orígenes y destinos internacionales, total**	**84,656**
México		Nueva York, NY (aeropuertos Kennedy, LaGuardia y Newark)	20,145
Pasajeros aéreos con orígenes y destinos internacionales, total	**1,779**	Miami, FL	12,484
México, D.F.	1,360	Los Angeles, CA	9,660
Cancún, Q. Roo	408	Honolulu, HI	5,397
Mérida,Yuc.	9	San Francisco, CA	4,965
Villahermosa,Tab.	0.9	Chicago, IL	4,100
Chetumal, Q. Roo	0.8	Atlanta, GA	2,833
Palenque, Chis.	0.5	Washington, DC (aeropuertos Nacional y Dulles)	2,486
Tuxtla Gutiérrez, Chis.	0.2	Boston, MA	2,341
		Detroit, MI	2,159

SIGNOS CONVENCIONALES: C = Datos confidenciales.

NOTAS: El puerto de entrada o salida representa un punto por donde entran o salen los pasajeros aéreos con orígenes y destinos internacionales (fuera de América del Norte).

México: Estos siete aeropuertos representan todos los puertos de entradas y salidas aéreas internacionales.

FUENTES:

México

Aeropuertos y Servicios Auxiliares. *Resultado del Movimiento Aeroportuario. Enero-Diciembre, 1996.* (México, D.F.: 1997).

Estados Unidos

U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Office of Airline Information. *T-100 Database*. (Washington, DC: 1998).

sección 11

Infraestructura para el transporte

cuadro 11-1

Extensión física del sistema de transporte

(Kilómetros)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Red de carreteras	**888,898**	**901,904**	**ND**	**239,235**	**307,983**	**312,301**	**6,244,000**	**6,296,000**	**6,331,000**
Pavimentadas	297,411	317,919	ND	83,925	96,541	99,165	3,635,000	3,819,000	3,830,000
Sistema carretero principal	N	N	N	81,517	92,782	94,908	655,000	692,000	697,000
Menos de cuatro carriles	N	N	N	75,995	83,772	85,346	451,000	468,000	470,000
Cuatro carriles o más	15,516	16,571	ND	5,522	9,010	9,562	206,000	224,000	227,000
Locales	N	N	N	N	N	N	2,980,000	3,125,000	3,133,000
No pavimentadas	591,487	583,985	ND	155,310	211,442	213,136	2,609,000	2,477,000	2,501,000
Grandes Lagos	**2,662**	**2,662**	**2,662**	**NA**	**NA**	**NA**	**7,000**	**7,000**	**7,000**
Vías navegables interiores [a]	**2,825**	**2,825**	**2,825**	**NA**	**NA**	**NA**	**42,000**	**42,000**	**42,000**
Red de ductos	**274,151**	**309,772**	**314,124**	**18,003**	**15,616**	**15,529**	**2,278,262**	**2,353,910**	**2,364,985**
Gas	239,078	272,871	277,166	12,954	11,455	11,346	1,942,308	2,031,237	2,042,312
Petróleo	35,073	36,901	36,959	5,049	4,161	4,183	335,954	322,673	322,673
Red ferroviaria [b]	**86,880**	**80,326**	**77,387**	**26,361**	**26,613**	**26,612**	**321,988**	**290,356**	**284,818**
Red del transporte público ferroviario urbano	**N**	**N**	**N**	**197**	**275**	**275**	**N**	**6,329**	**6,961**

[a] Comercialmente navegables.

[b] La longitud de la red ferroviaria comprende las vías de patio, apartaderos y líneas paralelas.

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos. NA = No aplicable. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Todos los países

Red de carreteras: Los totales para Canadá y Estados Unidos incluyen todos los tipos de carreteras (autopistas, locales y otras). Sin embargo, Canadá no puede desglosar sus datos de carreteras locales en pavimentadas y no pavimentadas.

Red ferroviaria: Los datos comprenden la longitud de las vías, incluidas las vías de patio, apartaderos y líneas paralelas.

Red del transporte público ferroviario urbano: Los datos se refieren al tráfico en un solo sentido y por guiado fijo.

México

Red de carreteras: Los datos no incluyen los caminos locales.

Red de carreteras, Pavimentadas: Los datos comprenden tanto la red carretera principal como los caminos rurales.

FUENTES

Canadá

Red de carreteras: *Transportation Association of Canada. Transportation in Canada: A Statistical Overview - 1995*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Grandes Lagos y Vías navegables interiores: Transport Canada. *Marine Distance Library, 1997*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Red de ductos: Statistics Canada. *Oil Pipeline Transport, Catalogue No. 55-201-XPB* y *Gas Utilities, Transport and Distribution Systems, Catalogue No. 57-205-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Red ferroviaria: Statistics Canada. *Rail in Canada, Catalogue No. 52-216-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

México

Red de carreteras: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Evaluación. *Longitud de la Infraestructura Carretera, 1990, 1995* y *1996*. (México, D.F.: varios años).

Red de ductos: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, con base en datos de Petróleos Mexicanos. Subdirección de Planeación y Coordinación y del *Anuario Estadístico* (varios años). (Aguascalientes, Ags.: varios años).

Red ferroviaria: Ferrocarriles Nacionales de México. *Series Estadísticas 1990, 1995* y *1996*. (México, D.F.: varios años).

Red del transporte público ferroviario urbano: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, con base en datos del Sistema de Transporte Colectivo y el Sistema de Transporte Eléctrico de la ciudad de México, el Sistema de Transporte Colectivo de la Zona Metropolitana de Guadalajara y el Sistema de Transporte Colectivo de la ciudad de Monterrey. (México, D.F.: varios años).

cuadro 11-1

Extensión física del sistema de transporte – *Continuación*

Estados Unidos

Red de carreteras: U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration (FHWA). Datos sin publicar. (Washington, DC: 1998).

Grandes Lagos y Vías navegables interiores: U.S. Army Corps of Engineers. Navigation Data Center. Tabulado especial. (Nueva Orleans, LA: 1998).

Red de ductos, gas: American Gas Association. *Gas Facts*. (Arlington, VA: 1997).

Red de ductos, petróleo: Eno Transportation Foundation, Inc. *Transportation in America*. (Lansdowne, VA: 1997).

Red ferroviaria, transporte de carga: Association of American Railroads. *Railroad Facts*. (Washington, DC: 1997).

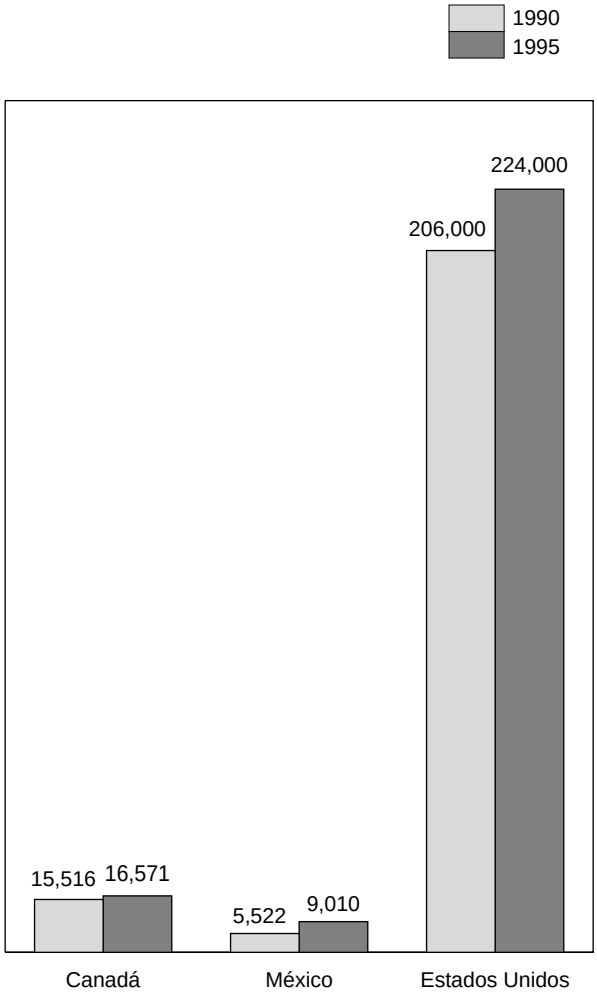
Red ferroviaria, transporte interurbano de pasajeros: National Railroad Passenger Corp. *Amtrak Annual Report 1996*. (Washington, DC: 1996).

Red del transporte público ferroviario urbano: American Public Transit Association. *Transit Fact book 1996*. (Washington, DC: 1996).

figura 11-1a

Longitud de la red de carreteras de 4 carriles o más: 1990 y 1995

(Kilómetros)

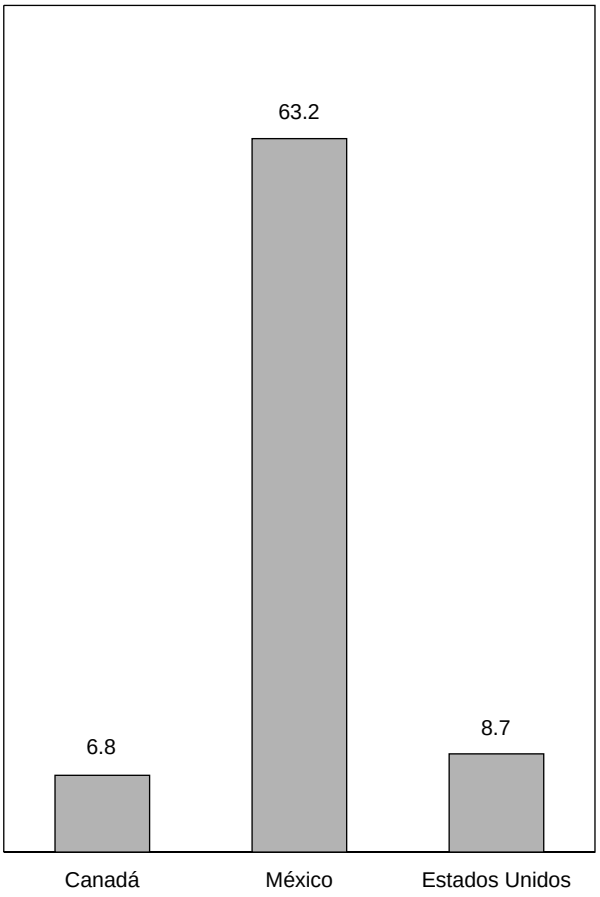


Notas y fuentes: Véase el cuadro 11-1.

figura 11-1b

Crecimiento en kilómetros de carreteras de 4 carriles o más: de 1990 a 1995

(Variación porcentual)



Notas y fuentes: Véase el cuadro 11-1.

cuadro 11-2

Número de aeropuertos

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Aeropuertos, total	**1,200**	**1,146**	**1,141**	**2,168**	**1,809**	**1,116**	**12,920**	**13,145**	**13,175**
Aeropuertos certificados, total	**448**	**435**	**433**	**82**	**83**	**83**	**ND**	**572**	**577**
Porcentaje con torres de control	13	10	10	65	67	69	ND	ND	[a] 67
Porcentaje con pistas iluminadas	92	93	93	67	66	67	ND	ND	[a] 100
Porcentaje con pistas de longitud mayor o igual a 3,048 metros (10,000 pies)	4	4	4	10	10	10	ND	ND	[a] 19

[a] Porcentajes al mes de abril de 1998. No se dispone de porcentajes históricos.

SIGNOS CONVENCIONALES: ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Todos los países

Los datos no incluyen los helipuertos, puertos para despegues y aterrizajes cortos y bases para hidroaviones.

Estados Unidos

Aeropuertos certificados, total para 1990: Para una explicación del número de aeropuertos estadounidenses certificados consúltese el Anexo B.

FUENTES

Canadá

Natural Resources Canada. *Canada Flight Supplement*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transport Canada. *Aircraft Movement Statistics, TP577*. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. (México, D.F.: 1997).

Estados Unidos

U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *Statistical Handbook of Aviation-1996*. (Washington DC: 1997). Sitio web: api.hq.faa.gov/handbook96/toc96.htm

U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *Administrator's Fact Book, August, 1998 and December 1993*. (Washington, DC: 1999 and 1994).

U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. Comunicación privada. (Washington, DC: 1998).

cuadro 11-2a

Los 20 principales aeropuertos canadienses según operaciones aéreas: 1996

(Número de operaciones aéreas (aterrizajes y despegues). Longitud y altitud en metros)

Nombre del aeropuerto	Número de operaciones aéreas [a]	Longitud de la pista más larga	Altitud sobre el nivel del mar	¿Aeropuerto internacional?
L.B. Pearson/Toronto, Ont.	372,308	3,368	173	Sí
Vancouver, C.B.	329,960	3,353	4	Sí
Calgary, Alta.	221,329	3,863	1,023	Sí
Dorval/Montreal, Que.	202,220	3,353	36	Sí
Winnipeg, Man.	126,233	3,353	239	Sí
MacDonald-Cartier/Ottawa, Ont.	124,239	2,942	114	Sí
Victoria, C.B.	106,779	2,135	19	No
Jean Lesage/Quebec, Que.	103,464	2,743	74	Sí
Halifax, N.E.	97,725	2,682	145	Sí
St.-Hubert/Montreal, Que.	92,617	2,390	27	No
Edmonton International, Alta.	86,333	3,353	723	Sí
Edmonton City Centre, Alta.	80,555	1,789	671	No
Buttonville/Toronto, Ont.	71,683	1,189	198	No
Toronto City Centre, Ont.	64,307	1,219	77	No
London, Ont.	63,949	2,682	278	No
Boundary Bay, C.B.	61,215	1,145	2	No
JG Diefenbaker/Saskatoon, Sask.	59,488	2,530	504	No
Vancouver Harbour, C.B.	53,156	Heli-port	1	No
Thunder Bay, Ont.	51,341	1,890	199	No
Regina, Sask.	49,912	2,408	577	No

[a] Incluye todas las operaciones civiles (transportistas aéreos, taxis aéreos y aviación general), *excepto* las locales. Para una definición de operaciones locales consúltese el Anexo B.

FUENTES

Transport Canada. *Aircraft Movement Statistics, TP 577*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Natural Resources Canada. *Canada Flight Supplement.* (Ottawa, Ont.: 1998).

cuadro 11-2b

Los 20 principales aeropuertos mexicanos según operaciones aéreas: 1996

(Número de operaciones aéreas (aterrizajes y despegues). Longitud y altitud en metros)

Nombre del aeropuerto	Número de operaciones aéreas [a]	Longitud de la pista más larga	Altitud sobre el nivel del mar	¿Aeropuerto internacional?
Ciudad de México, D.F.	236,136	3,900	2,237	Sí
Guadalajara, Jal.	124,948	4,000	1,528	Sí
Monterrey, N.L.	76,004	3,000	387	Sí
Cancún, Q. Roo.	73,308	3,500	7	Sí
Toluca, Edo. de Méx.	48,088	4,200	2,575	Sí
Hermosillo, Son.	46,695	2,300	197	Sí
Culiacán, Sin.	44,561	2,300	33	Sí
Tijuana, B.C.	41,088	2,960	152	Sí
Chihuahua, Chih.	36,162	2,600	1,360	Sí
Puerto Vallarta, Jal.	34,683	3,100	6	Sí
Cd. del Carmen, Camp.	33,659	2,200	2	No
Acapulco, Gro.	28,334	3,300	5	Sí
Torreón, Coah.	27,854	2,750	1,126	Sí
Mazatlán, Sin.	24,447	2,700	10	Sí
Mérida, Yuc.	22,895	2,700	11	Sí
Bajío (León), Gto.	21,343	3,500	1,874	Sí
La Paz, B.C.S.	21,165	2,550	21	Sí
Tampico, Tamps.	20,383	2,250	25	Sí
San José del Cabo, B.C.S.	18,722	2,200	109	Sí
Villahermosa, Tab.	18,600	2,200	13	Sí

[a] Comprende todas las operaciones civiles (transportistas aéreos, taxis aéreos y aviación general), *incluidas* las locales. (Los datos relativos a Canadá y Estados Unidos en los cuadros 11-2a y 11-2c no incluyen las operaciones locales). Para una definición de operaciones locales consúltese el Anexo B.

FUENTE: Aeropuertos y Servicios Auxiliares. *Resultado del Movimiento Aeroportuario, Enero-Diciembre de 1996*. (México, D.F.: 1997).

cuadro 11-2c

Los 20 principales aeropuertos estadounidenses según operaciones aéreas: 1996

(Número de operaciones aéreas (aterrizajes y despegues). Longitud y altitud en metros)

Nombre del aeropuerto	Número de operaciones aéreas [a]	Longitud de la pista más larga	Altitud sobre el nivel del mar	¿Aeropuerto internacional?
O'Hare Intl./Chicago, IL	906,787	3,962	204	Sí
Ft Worth Intl./Dallas, TX	874,735	4,085	184	Sí
Intl. de Los Angeles, CA	760,482	3,685	38	Sí
Intl. de Atlanta, GA	758,311	3,624	313	Sí
Detroit Metro Wayne, MI	536,892	3,658	195	Sí
Intl. de Miami, FL	528,816	3,962	3	Sí
Sky Harbor Intl./Phoenix, AZ	514,767	3,353	345	Sí
Intl. de St. Louis, MO	508,012	3,359	184	Sí
St. Paul Intl./Minneapolis, MN	479,807	3,355	256	Sí
Logan Intl./Boston, MA	464,360	3,073	6	Sí
McCarran Intl./Las Vegas, NV	442,250	4,421	664	Sí
Douglas Intl./Charlotte, NC	455,751	3,048	228	Sí
Newark, NJ	454,191	2,835	5.5	Sí
Intl. de Denver, CO	452,328	3,658	1,655	Sí
Greater Intl. de Pittsburgh, PA	443,158	3,505	367	Sí
San Francisco, CA	425,433	3,618	3	Sí
Intl. de Filadelfia, PA	411,493	3,200	7	Sí
Greater Intl. de Cincinnati, KY [b]	399,989	3,353	273	Sí
Houston Intercontinental, TX	395,794	3,658	30	Sí
Tacoma Intl./Seattle, WA	395,022	3,627	131	Sí

[a] Incluye todas las operaciones civiles (transportistas aéreos, taxis aéreos y aviación general), *excepto* las locales. Para una definición de operaciones locales consúltese el Anexo B.

[b] El aeropuerto Greater International de Cincinnati *está* en Kentucky.

FUENTES

U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *Statistical Handbook of Aviation-1996*. (Washington, DC: 1997).

U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. Office of Aviation Policy and Plans. Information Systems Branch. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. Office of Airport Safety and Standards. Airport Safety and Operations Division. Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

cuadro 11-3

Números de puertos e instalaciones portuarias

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Total	**187**	**167**	**172**	**107**	**109**	**109**	**305**	**309**	**321**
Marítimos	118	99	104	107	109	109	187	183	194
Atlántico	82	60	62	NA	NA	NA	59	58	62
Golfo de México	NA	NA	NA	45	46	46	37	38	38
Pacífico	36	39	42	48	49	49	83	79	86
Caribe	NA	NA	NA	14	14	14	8	8	8
Grandes Lagos	51	46	44	NA	NA	NA	73	82	82
Interiores	18	22	24	NA	NA	NA	45	44	45

SIGNOS CONVENCIONALES: NA = No aplicable.

FUENTES

Canadá

Statistics Canada. Transportation Division. Tabulado especial. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. *Los Puertos Mexicanos en Cifras 1990-1996*. (México, D.F.: 1997).

Estados Unidos

U.S. Army Corps of Engineers. Navigation Data Center. Tabulado especial. (Nueva Orleans, LA: 1998).

cuadro 11-4a

Los 20 principales puertos canadienses según tonelaje (nacional e internacional): 1996

(Miles de toneladas métricas)

Nombre del puerto	Total	Nacional	Internacional	Carga contenerizada (porcentaje del tonelaje total)	Número de entradas/ despachos de embarcaciones
Vancouver, C.B.	71,405	1,989	69,416	7.2	5,673
Sept-Îles/Pte-Noire, Que.	22,584	4,217	18,367	NS	615
Port-Cartier, Que.	21,729	5,132	16,597	NS	521
Saint John, N.B.	20,575	1,951	18,624	1.2	825
Montreal/Contrecoeur, Que.	19,208	5,261	13,947	41.1	1,827
Quebec/Lévis, Que.	16,987	3,681	13,306	NS	740
Halifax, N.E.	13,587	2,699	10,888	29.6	1,761
Hamilton, Ont.	12,757	6,189	6,568	NS	638
Thunder Bay, Ont.	10,101	6,565	3,536	NS	518
Prince Rupert, C.B.	9,452	14	9,438	NS	561
Port Hawkesbury, N.E.	7,885	33	7,852	NS	180
Fraser River, C.B.	7,527	5,401	2,126	1.6	3,479
Come-By-Chance, Tn.	7,431	104	7,327	NS	148
Nanticoke, Ont.	6,790	1,671	5,119	NS	305
Baie-Comeau, Que.	5,867	1,834	4,033	NS	1,089
Sorel, Que.	5,580	3,306	2,274	NS	317
Sault Ste. Marie, Ont.	5,152	545	4,607	NS	291
Windsor, Ont.	5,080	2,507	2,573	NS	422
Howe Sound, C.B.	4,864	4,856	8	NS	2,517
Costa Este **de la** Isla de Vancouver, C. B.	4,062	4,062	0	NS	2,467
Subtotal - 20 puertos principales	278,623	62,017	216,606	6.3	24,894
Tonelaje total de todos los puertos canadienses	**357,756**	**97,658**	**260,098**	**NA**	**NA**
Porcentaje del tonelaje de todos los puertos canadienses	**77.9**	**63.6**	**83.3**	**5.0**	**NA**

SIGNOS CONVENCIONALES: NA = No aplicable. NS = No significativo.

NOTA: La clasificación de los puertos se realiza según el tonelaje total.

FUENTES

Statistics Canada. *Shipping in Canada, Catalogue No. 54-205-XPB, 1996*. (Ottawa, Ont.: 1998).
Statistics Canada. Transportation Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

cuadro 11-4b

Los 20 principales puertos mexicanos según tonelaje (nacional e internacional): 1996

(Miles de toneladas métricas)

Nombre del puerto	Total	Nacional	Internacional	Carga contenerizada (porcentaje del tonelaje total)	Número de entradas/ despachos de embarcaciones
Cayo Arcas, Camp.	31,471	4	31,467	NA	417
Pajaritos, Ver.	31,352	6,080	25,272	NA	954
Dos Bocas, Tab.	23,437	44	23,393	NA	1,145
Salina Cruz, Oax.	16,798	11,598	5,200	0.8	537
Isla Cedros, B.C.	14,784	7,509	7,275	NA	1,189
Lázaro Cárdenas, Mich.	12,007	3,721	8,286	0.8	425
Manzanillo, Col.	9,994	3,818	6,176	16.8	704
Veracruz, Ver.	9,917	631	9,286	23.2	1,396
Tampico, Tamps.	8,374	2,390	5,984	6.4	1,148
Tuxpan, Ver.	7,047	4,226	2,821	0.1	327
Guerrero Negro, B.C.S.	6,890	6,890	N	NA	1,077
Guaymas, Son.	5,660	2,453	3,207	NA	496
Punta Venado, Q. Roo	6,021	NS	6,021	NA	106
Topolobampo, Sin.	2,971	2,803	168	NA	247
San Marcos, B.C.S.	2,786	6	2,780	NA	308
Rosarito, B.C.	2,638	1,625	1,013	NA	99
Coatzacoalcos, Ver.	2,433	545	1,888	NA	287
Altamira, Tamps.	2,414	125	2,289	41.6	667
Progreso, Yuc.	2,322	947	1,375	3.7	462
La Paz-Pichilingue, B.C.S.	2,015	1,852	163	NS	600
Subtotal - 20 puertos principales	201,331	57,267	144,064	2.9	12,591
Tonelaje total de todos los puertos mexicanos	**208,581**	**63,450**	**145,131**	**NA**	**NA**
Porcentaje del tonelaje de todos los puertos mexicanos	**96.5**	**90.3**	**99.3**	**2.9**	**NA**

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos. NA = No aplicable. NS = No significativo.

NOTA: La clasificación de los puertos se realiza según el tonelaje total.

FUENTE: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. *Los Puertos Mexicanos en Cifras 1990-1996*. (México, D.F.: 1997).

cuadro 11-4c

Los 20 principales puertos estadounidenses según tonelaje (nacional e internacional): 1996

(Miles de toneladas métricas)

Nombre del puerto	Total	Nacional	Internacional	Carga contenerizada (porcentaje del tonelaje total)	Número de entradas/ despachos de embarcaciones
South Louisiana, LA	172,200	96,204	75,996	NS	153,386
Houston, TX	134,432	55,452	78,979	4.0	122,329
Nueva York, NY y NJ	119,389	68,145	51,244	12.6	228,526
Nueva Orleans, LA	75,957	33,398	42,559	3.6	125,116
Baton Rouge, LA	73,492	41,026	32,466	NS	68,922
Corpus Christi, TX	72,993	21,629	51,364	NS	32,957
Valdez, AK	69,960	68,006	1,954	NS	3,186
Plaquemine, LA	60,701	41,932	18,769	NS	65,780
Long Beach, CA	52,976	20,292	32,684	35.0	56,465
Texas City, TX	51,160	19,108	32,052	NS	23,462
Pittsburgh, PA	46,153	46,153	-	NS	118,283
Mobile, AL	46,144	23,014	23,129	NS	47,943
Tampa, FL	44,718	29,443	15,275	NS	10,234
Norfolk Harbor, VA	44,690	9,411	35,279	15.0	32,064
Lake Charles, LA	44,540	17,913	26,627	NS	49,303
Los Angeles, CA	41,449	16,267	25,183	37.8	37,226
Baltimore, MD	39,511	12,696	26,814	8.7	34,208
Filadelfia, PA	37,996	11,807	26,188	2.6	25,185
Duluth-Superior, MN y WI	37,557	27,440	10,116	NS	2,400
Port Arthur, TX	33,710	5,896	27,813	NS	12,890
Subtotal - 20 puertos principales	1,200,060	565,569	634,491	6.0	1,249,865
Tonelaje total de todos los puertos estadounidenses	**2,072,090**	**998,529**	**1,073,561**	**NA**	**NA**
Porcentaje del tonelaje de todos los puertos estadounidenses	**57.9**	**56.6**	**59.1**	**6.0**	**NA**

SIGNOS CONVENCIONALES: NA = No aplicable. NS = No significativo.

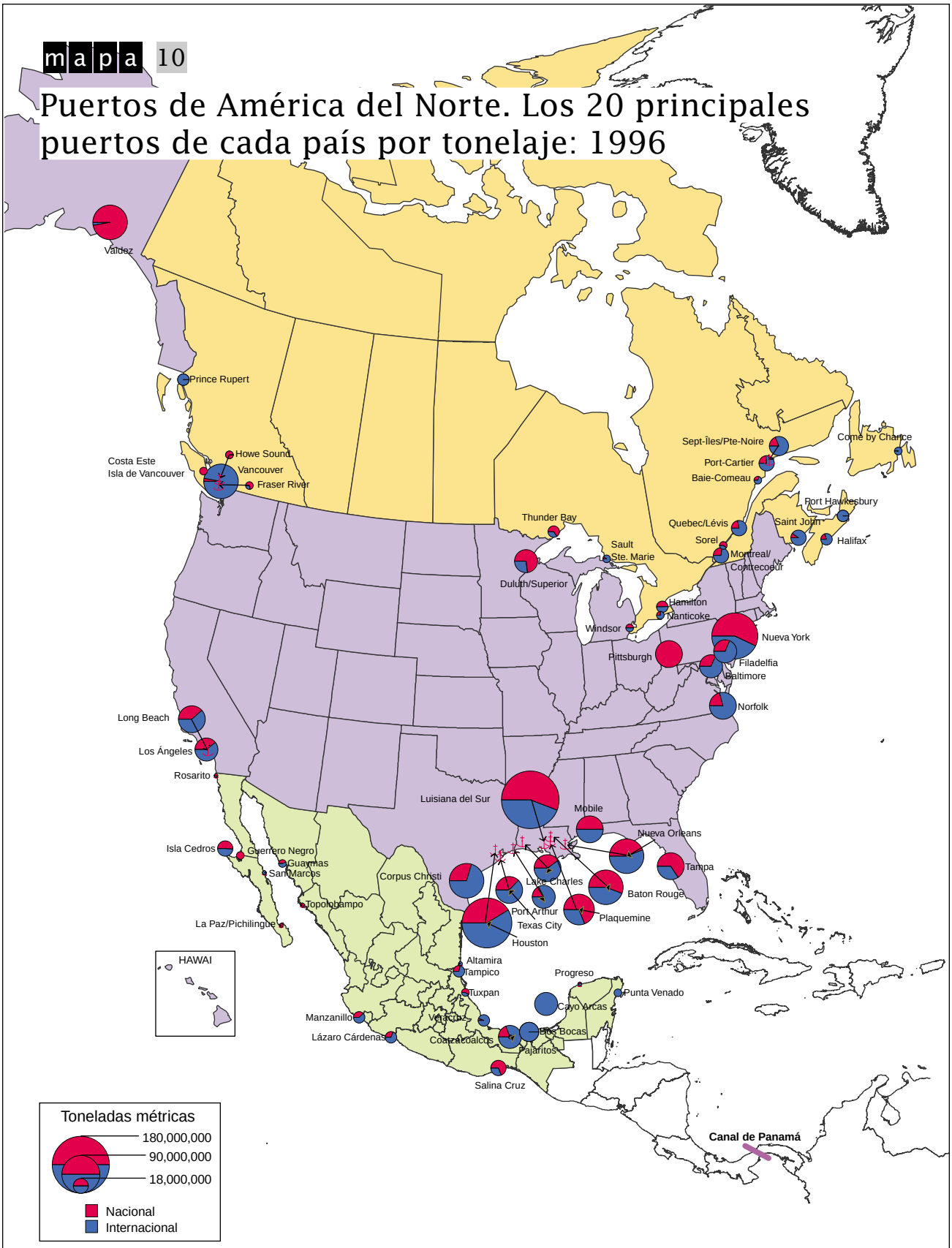
NOTA: La clasificación de los puertos se realiza según el tonelaje total.

FUENTES

Tonelaje: U.S. Army Corps of Engineers. *Waterborne Commerce of the United States, National Summaries, Part 5.* (Nueva Orleans, LA: 1996).
Porcentaje de carga contenerizada: U.S. Army Corps of Engineers. Navigation Data Center. Tabulado especial. (Nueva Orleans, LA: 1998).

mapa 10

Puertos de América del Norte. Los 20 principales puertos de cada país por tonelaje: 1996



Notas y fuentes: Véanse los cuadros 11-4a, b y c.

cuadro 11-5

Carreteras, puentes y túneles de cuota

(Kilómetros de carreteras de cuota o número de puentes/túneles de cuota)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Carreteras de cuota (total, kilómetros)	290	290	290	1,761	6,338	6,378	7,034	7,002	N
Puentes de cuota (total, número)	14	14	14	31	38	38	146	139	N
Túneles de cuota (total, número)	1	1	1	0	0	1	9	9	N

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos.

NOTA

Todos los países

Los puentes internacionales de cuota entre Estados Unidos y Canadá, y entre Estados Unidos y México están incluidos en los totales para cada país. Los datos para Estados Unidos y Canadá comprenden, en ambos casos, 11 puentes internacionales y 1 túnel internacional en la frontera entre ambos paises. Los datos para Estados Unidos y México comprenden, en ambos casos, 18 puentes internacionales.

FUENTES

Canadá

Transport Canada. Highway Policy Group. Tabulado especial. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Evaluación. *Longitud de la Infraestructura Carretera, 1990,1995* y *1996.* (México, D.F.: varios años).

Estados Unidos

U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Toll Facilities in the United States: Bridges, Roads, Tunnels, Ferries.* (Washington, DC: varios años).

sección 12

Parque vehicular

cuadro 12-1

Número de vehículos/equipo de transporte

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Transporte aéreo	**23,674**	**22,714**	**22,685**	**5,874**	**6,426**	**6,255**	**[a] 197,200**	**196,800**	**201,900**
Aeronaves comerciales	5,775	5,752	5,816	847	1,283	1,184	[a] 16,125	18,270	18,597
De reacción	344	380	414	100	175	177	[a] 5,166	5,724	6,158
De hélice	5,431	5,372	5,402	33	57	57	[a] 10,959	12,546	12,439
Aviación general	17,899	16,962	16,869	5,027	5,143	5,071	[a] 181,100	178,500	183,300
Transporte carretero	**16,981,130**	**[r] 17,048,297**	**[r] 17,182,626**	**10,165,715**	**11,917,543**	**12,395,935**	**193,057,376**	**205,427,212**	**210,236,393**
Vehículos personales	12,981,053	13,512,653	13,562,927	7,089,059	8,183,903	8,623,267	186,234,513	198,022,288	202,533,376
Automóviles de pasajeros	12,622,038	13,192,272	13,251,146	6,839,337	8,046,926	8,436,909	133,700,496	128,386,775	129,728,341
Motocicletas	359,015	320,381	311,781	249,722	136,977	186,358	4,259,462	3,897,191	3,871,237
Camionetas	N	N	N	N	N	N	48,274,555	65,738,322	68,933,798
Autobuses	63,962	64,339	64,550	94,575	121,870	[p] 98,477	626,987	685,503	696,609
De fletamento	1,810	2,661	3,305	ND	ND	ND	N	N	N
Interurbanos	1,356	1,191	1,052	30,579	47,254	[p] 43,533	N	N	N
Urbanos	11,243	10,852	10,797	ND	ND	ND	58,714	67,107	[p] 67,874
Escolares	29,726	27,934	27,855	ND	ND	ND	N	N	N
Vehículos comerciales de carga	176,368	181,568	206,305	2,982,081	3,611,770	3,674,191	6,195,876	6,719,421	7,006,408
Camiones unitarios	40,719	33,463	35,290	ND	ND	ND	4,486,981	5,023,670	5,264,554
Tractores	66,919	87,662	92,059	ND	ND	ND	1,708,895	1,695,751	1,741,854
Transporte ferroviario									
Vehículos									
Vagones de carga	123,137	110,784	109,578	46,602	35,042	29,438	1,108,734	1,134,203	1,153,209
Coches de pasajeros	1,088	517	466	1,427	767	513	1,863	1,722	1,730
Locomotoras	3,562	3,299	3,258	1,677	1,400	1,318	19,153	19,125	19,568
De carga	3,351	3,171	3,142	ND	ND	ND	18,835	18,812	19,269
De pasajeros	211	128	116	ND	ND	ND	318	313	299
Transporte público	**13,156**	**13,140**	**13,049**	**N**	**N**	**N**	**92,961**	**115,874**	**[p] 119,556**
Coches del sistema ferroviario urbano	1,913	2,288	2,252	238	322	331	15,747	15,721	[p] 16,006

cuadro 12-1

Número de vehículos/equipo de transporte – *Continuación*

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Transporte por agua [b]	**N**	**N**	**N**	**N**	**N**	**N**	**N**	**237,733**	**244,683**
Barcos de pasajeros	N	N	N	62	58	57	ND	159,177	168,576
Embarcaciones de recreo	N	N	N	N	N	N	ND	154,369	163,756
Cruceros de pasajeros	55	52	50	N	N	N	ND	126	136
Otros barcos de pasajeros	87	87	88	62	58	57	ND	4,682	4,684
Buques de carga	1,082	747	734	1,938	1,916	1,903	ND	74,375	76,107
Carga líquida	47	31	29	34	33	32	4,216	4,181	4,116
Buques tanque	44	31	29	34	33	32	213	195	178
Barcazas tanque	3	0	0	N	N	N	4,003	3,986	3,938
Graneleros de carga seca	83	74	73	3	1	1	81	78	72
Otros buques de carga seca	89	40	40	242	229	222	27,940	28,039	29,429
Portacontenedores	1	1	1	N	N	N	89	91	88
Buques especializados	5	0	0	13	13	13	143	181	180
Carga general	62	39	39	22	16	15	592	390	386
Barcazas de carga seca	21	0	0	207	200	194	27,116	27,377	28,775
Diversos tipos de buques	863	602	592	1,659	1,653	1,648	ND	42,077	42,490
De pesca	512	312	298	1,437	1,392	1,392	ND	35,658	36,038
De alta mar	44	23	27	25	56	56	1,177	1,291	1,275
Remolcadores [c]	0	178	178	80	97	91	5,213	5,128	5,177
Otros	307	89	89	117	108	109	N	N	N

[a] Los datos para el transporte aéreo corresponden a 1992, el primer año para el que se desglosan los datos de esa manera.

[b] Salvo indicación específica, los barcos del transporte por agua representan los buques operados por cada país, lo que no significa necesariamente que sean de su propiedad. La organización de los barcos se realiza tomando como base la Clasificación Internacional de Tipos de Barcos (International Classification of Ship Type).

[c] Los remolcadores comprenden tanto los de empuje como de arrastre.

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos. p = Datos preliminares. r = Datos revisados. ND = Datos no disponibles.

cuadro 12-1

Número de vehículos/equipo de transporte – *Continuación*

NOTAS

Todos los países

Transporte aéreo: Para Canadá y Estados Unidos, los taxis aéreos de servicio especial no regular están incluidos en las aeronaves comerciales y no en la aviación general. Para Estados Unidos, la forma en que se presentan los datos puede diferir en ocasiones. Para México, los taxis aéreos están incluidos en el total de aeronaves comerciales y no se pueden identificar como de reacción y de hélice en los registros de matrícula.

Transporte carretero, Vehículos personales, Camionetas: El total de México para los vehículos personales incluye las camionetas (como por ejemplo vehículos utilitarios deportivos, camionetas pick-up y minivan). Sin embargo, no es posible desglosar los datos para esas categorías. El total de Estados Unidos para vehículos personales incluye los camiones ligeros o camionetas, que se identifican también como una categoría separada de vehículos. Es posible, asimismo, que México incluya los camiones ligeros del tipo camionetas pick-up en su total de vehículos comerciales de carga. El total de Canadá para vehículos personales *no incluye* los camiones ligeros o camionetas, sin embargo, *están* incluidos en el total general de Canadá para los vehículos de transporte carretero.

Transporte por agua, Buques de carga: El total para los buques de carga representa la suma de las categorías de buques de carga líquida, graneleros de carga seca, otros buques de carga seca y diversos tipos de buques. Los datos de México para los buques portacontenedores y las barcazas tanque no se han incluido en ese total ya que no existen.

Canadá

Autobuses (Fletamento, Interurbanos y Urbanos): Los datos se han derivado de una muestra de compañías canadienses dedicadas a servicios de autobuses interurbanos regulares, autobuses urbanos, autobuses escolares, autobuses de fletamento y otros tipos de servicios de autobús de la *Survey of the Passenger Bus and Urban Transit Industry (Encuesta sobre la industria del transporte de pasajeros por autobús y el transporte urbano)* realizada cada año por Statistics Canada. Los autobuses locales también están incluidos en el número total de vehículos de transporte público.

Vehículos comerciales de carga: Los datos están basados en la *Motor Carriers of Freight Survey (Encuesta sobre los transportistas de carga por carretera)* de Statistics Canada, y complementados con datos de los registros de matricula de vehículos de Canadá. La cifra para los vehículos comerciales de carga no corresponde a la suma de los camiones unitarios y tractocamiones ya que se han incluido otros tipos de vehículos de carga en el total de vehículos comerciales de carga. Los datos para los camiones unitarios y tractocamiones son una estimación de los propietarios u operadores y/o transportistas canadienses por cuenta de terceros con ingresos anuales iguales o superiores a $25,000 dólares (canadienses).

Transporte público: El total comprende tanto el sistema ferroviario urbano como los autobuses urbanos. El transporte ferroviario urbano comprende los trenes suburbanos, el metro y los tranvías/metro ligero.

México

Aeronaves comerciales: Comprenden los taxis aéreos que no están identificados en los registros como de reacción o de hélice. El número de taxis aéreos es de 714 en 1990, 1,051 en 1995 y 950 en 1996.

Transporte carretero (Autobuses interurbanos y Vehículos comerciales de carga): Los datos se refieren a los vehículos dedicados al servicio público federal y al servicio privado.

Estados Unidos

Transporte aéreo y Aviación general: Redondeado al centenar más cercano.

Transporte carretero: Todos los datos relativos al transporte carretero de Estados Unidos representan los vehículos matriculados, excepto los autobuses urbanos que son vehículos de pasajeros en servicio. Los totales para todos los vehículos de transporte carretero comprenden todos los tipos de autobús incluidos los interurbanos, de fletamento, escolares y urbanos. Los autobuses urbanos también están incluidos en el número total de vehículos de transporte público. En los automóviles de pasajeros se incluyen también los taxis. Los camiones ligeros o camionetas comprenden las camionetas para pasajeros, las camionetas pick-up y los vehículos utilitarios deportivos.

Transporte ferroviario: Los vagones de carga (excepto los que son propiedad de empresas automovilísticas y expedidores) y las locomotoras se refieren únicamente a los ferrocarriles de Clase I. Para consultar el número de vagones de carga propiedad de empresas automovilísticas y expedidores véase el Anexo B.

Transporte público: El total de Estados Unidos comprende el transporte ferroviario urbano, los autobuses urbanos y trolebuses, los transbordadores y el transporte público para las personas discapacitadas. El transporte ferroviario urbano comprende los trenes suburbanos, el metro y los tranvías/metro ligero. En el número de coches de los trenes suburbanos se incluyen también las locomotoras.

Transporte por agua: Embarcaciones de recreo y de pesca: Se refiere a las embarcaciones cuyos propietarios y operadores son estadounidenses.

Todos los demás barcos: Se refiere a los barcos de bandera estadounidense, dichos barcos son operados por personas/entidades estadounidenses aunque no son necesariamente de propiedad estadounidenses.

cuadro 12-1
Número de vehículos/equipo de transporte – *Continuación*

FUENTES

Canadá

Transporte aéreo: Organización de Aviación Civil Internacional. *Civil Aircraft on Register. Digest of Statistics No. 437*. (Montreal, Que.: 1998).

Transporte carretero: Statistics Canada. *Passenger Bus and Urban Transit Statistics, Catalogue No. 53- 215- XPB; Road Motor Vehicle Registrations, Catalogue No. 53- 219- XPB;* y *Trucking in Canada, Catalogue No. 53- 222- XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Transporte ferroviario: Statistics Canada. *Rail in Canada, Catalogue No. 52- 216- XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Autobuses Chárter, Interurbanos y Urbanos: Statistics Canada. *Passenger Bus and Urban Transit Statistics, Catalogue 53-215-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Transporte por agua: Lloyd's Register of Shipping. *Statistical Tables - 1990 Table 2* y *World Fleet Statistics - Tables 2, Editions 1995 and 1996*. (Londres, Reino Unido: varios años).

México

Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. *La Aviación Mexicana en Cifras, 1990-1996*. (México, D. F.: 1997).

Transporte ferroviario: Ferrocarriles Nacionales de México. *Series Estadísticas, 1990, 1995* y *1996*. (México, D. F.: varios años).

Transporte carretero: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática con base en datos del Departamento del Distrito Federal, Dirección General de Autotransporte Urbano, Direcciones de Policía y Tránsito Estatales y Municipales. (México, D. F.: varios años).

Transporte público: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección de Estadísticas Económicas. Con base en datos de los Sistemas de Transporte Colectivo y Eléctrico de la Ciudad de México, el Sistema de Transporte Eléctrico de la Zona Metropolitana de Guadalajara y el Sistema de Transporte Colectivo de Monterrey. (México, D. F.: varios años).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. (México, D. F.: 1997).

Estados Unidos

Transporte aéreo: U. S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *Administrator's Fact Book*. (Washington, DC: agosto de 1998 y diciembre de 1996).

U. S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *Statistical Handbook of Aviation, 1996*. (Washington, DC: 1997).

U. S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *General Aviation and Air Taxi Activity Survey*. (Washington DC: abril de 1998).

Transporte carretero: U. S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, 1996*. (Washington, DC: 1997).

American Public Transit Association. *Transit Fact Book, 1996*. (Washington, DC: 1996).

Association of American Railroads. *Railroad Facts*. (Washington, DC: 1997).

National Railroad Passenger Corp. *Amtrak Annual Report 1996*. (Washington, DC: 1996).

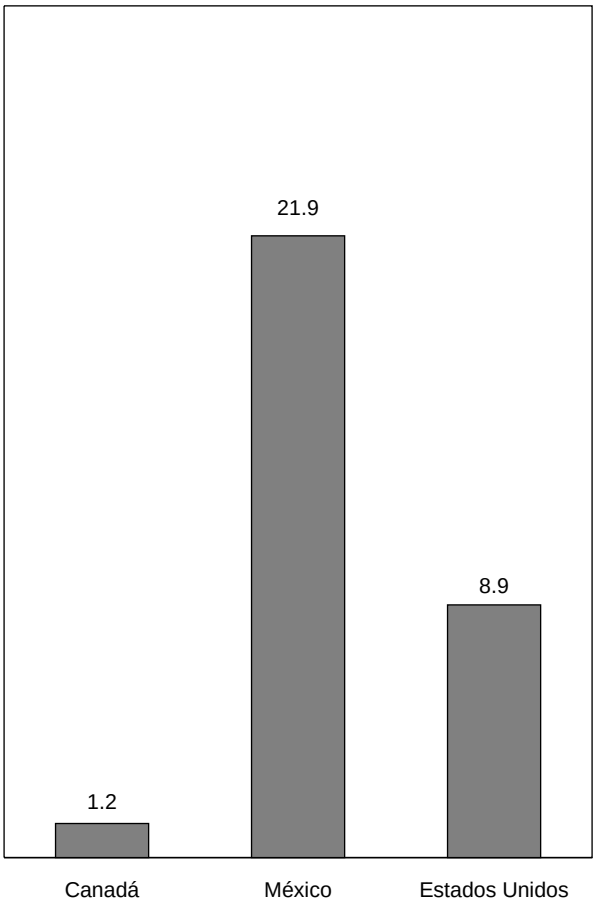
Transporte por agua: U. S. Department of Transportation. U. S. Coast Guard. Office of Marine Safety. *Merchant Vessels of the United States*. (Washington, DC: 1998).

U. S. Army Corps of Engineers. Navigation Data Center. *Waterborne Transportation Lines of the United States, Calendar Year 1996*. (Nueva Orleans, LA: 1997).

figura 12-1a

Crecimiento en el número total de vehículos de transporte carretero: de 1990 a 1996

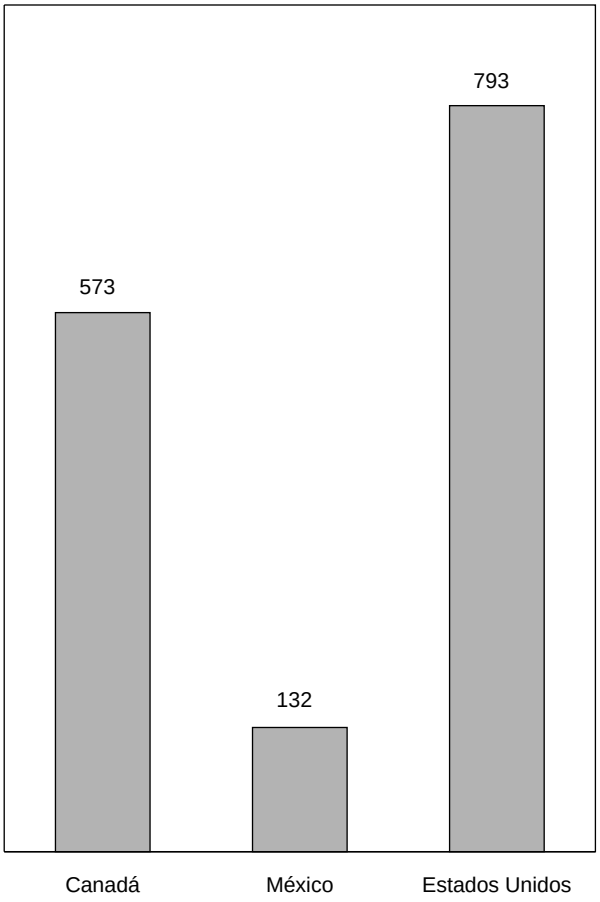
(Variación porcentual)



Notas y fuentes: Véase el cuadro 12-1.

figura 12-1b

Número total de vehículos de transporte carretero por cada 1,000 habitantes: 1996



Notas y fuentes: Véanse los cuadros 12-1 y 1-1.

cuadro 12-2

Actividad vehícular según modo de transporte

(Millones de vehículos-kilómetros)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Transporte aéreo	**N**	**N**	**N**	**N**	**N**	**N**	**14,200**	**13,600**	**13,400**
Aviación comercial	N	N	N	125	358	306	6,400	7,500	7,700
Transporte carretero	**N**	**e 317,130**	**N**	**N**	**N**	**N**	**3,451,900**	**3,898,800**	**3,994,700**
Vehículos personales	N	e 271,124	N	N	N	N	3,207,400	3,601,700	3,690,100
Automóviles de pasajeros	N	e 216,360	N	N	N	N	2,266,600	2,314,600	2,362,000
Motocicletas	N	e 1,044	N	N	N	N	15,400	15,800	15,900
Camionetas	N	e 53,720	N	N	N	N	925,400	1,271,400	1,312,100
Autobuses	1,427	1,677	1,604	N	N	N	9,200	10,300	10,500
De fletamento	100	135	157	N	N	N	N	N	N
Interurbanos	168	154	130	N	N	N	N	N	N
Urbanos	769	742	716	N	N	N	3,400	3,500	3,500
Escolares	390	646	600	N	N	N	N	N	N
Vehículos comerciales de carga	N	e 44,329	N	N	N	N	235,300	286,800	294,200
Camiones unitarios	N	N	N	N	N	N	83,500	100,900	103,000
Tractores	N	N	N	N	N	N	151,800	185,900	191,200
Transporte ferroviario, trenes-kilómetros	**125**	**140**	**135**	**48**	**39**	**41**	**665**	**789**	**803**
De carga	101	119	113	27	24	26	612	737	754
Interurbano de pasajeros	24	21	22	21	15	15	53	51	48
Transporte público	**N**	**N**	**N**	**ND**	**ND**	**ND**	**5,217**	**5,713**	**p 5,895**
Ferrocarril urbano	N	N	N	ND	ND	ND	1,246	1,303	1,323

SIGNOS CONVENCIONALES: e = Datos estimados. N = No existen datos. p = Datos preliminares. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Canadá

Transporte carretero, todos los datos excepto los de autobuses: El número total de vehículos-kilómetros para el transporte carretero en 1995 es estimado. Véase el Anexo B para su explicación.

Autobuses: Todos los datos sobre autobuses proceden de una muestra de compañías canadienses dedicadas a servicios de autobuses interurbanos regulares, autobuses urbanos, autobuses escolares y otro tipo de servicios de autobús de la *Survey of the Passenger Bus and Urban Transit Industry (Encuesta sobre la industria del transporte de pasajeros por autobús y el transporte urbano)* realizada cada año por Statistics Canada.

Transporte público: Aunque no existen datos relativos a los vehículos-kilómetros para el ferrocarril urbano, en el rubro "Autobuses" del transporte carretero se incluyen los vehículos-kilómetros para los autobuses urbanos.

México

Transporte aéreo: Comprende únicamente los kilómetros recorridos por los transportistas aéreos nacionales en operaciones regulares de vuelos nacionales e internacionales.

Transporte carretero: Aunque no se recogen datos sobre los viajes de vehículos en todas las carreteras mexicanas, el Instituto Mexicano del Transporte (IMT) calcula que el total de vehículos-kilómetros para todos los tipos de automóviles de pasajeros, camiones y autobuses que utilizan los principales ejes troncales interurbanos (10 en total) es de aproximadamente 36,000 millones de vehículos-kilómetros por año. Los principales ejes troncales interurbanos abarcan 25,190 kilómetros, esto es, aproximadamente 5 por ciento de la red nacional de carreteras de México. Para información adicional sobre los principales ejes troncales interurbanos y la red nacional de carreteras de México, consúltese el informe de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), *Modernización del Sistema Carretero Troncal* (México, D.F.: 1998).

FUENTES

Canadá

Transporte carretero: Transport Canada. *Transportation in Canada 1997 - Annual Report*. (Ottawa, Ont.: 1998). Transport Canada. Economic Analysis Directorate. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte ferroviario: Statistics Canada. *Rail in Canada, Catalogue No. 52-216-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Autobuses: Statistics Canada. *Passenger Bus and Urban Transit Statistics, Catalogue No. 53-215-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

cuadro 12-2

Actividad vehícular según modo de transporte – *Continuación*

México

Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. (México, D.F.: 1998).

Transporte ferroviario: Ferrocarriles Nacionales de México. *Series Estadísticas, 1990, 1995* y *1996*. (México, D.F.: varios años).

Estados Unidos

Transporte aéreo: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Office of Airline Information. *Air Carrier Traffic Statistics*. (Washington, DC: 1986-1997).

U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *General Aviation Activity and Avionics Survey*. (Washington, DC: 1990, 1995 y 1996).

Transporte carretero: U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, Summary to 1995*. (Washington, DC: 1996).

U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, 1996*. (Washington, DC: 1997).

Transporte ferroviario: Association of American Railroads. *Railroad Facts*. (Washington, DC: 1997).

National Railroad Passenger Corp. *Amtrak Annual Report 1996*. (Washington, DC: 1996).

National Railroad Passenger Corp. State and Local Affairs Department y Public Affairs Department. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

Transporte público: American Public Transit Association (APTA). *Transit Fact Book 1996*. (Washington, DC: 1996).

anexo A

Panorama de las estadísticas de transporte en Canadá, Estados Unidos y México

anexo A

Panorama de las estadísticas de transporte en Canadá, Estados Unidos y México

CANADÁ

Panorama general del sistema de estadísticas canadiense

El Sistema de estadísticas canadiense es relativamente centralizado. Statistics Canada, según las disposiciones legales establecidas en la *Statistics Act* (Ley de estadísticas), está designada como el organismo central encargado de recoger, recopilar, analizar y publicar información estadística relativa a las actividades comerciales, industriales, financieras, sociales, económicas y condiciones generales de la población canadiense. Pero además, todos los ministerios y organismos federales, provinciales y territoriales mantienen información estadística y administrativa en apoyo de sus funciones y actividades.

Fuentes de datos e información específicamente relacionados con el transporte canadiense y el transporte en general

Además de Statistics Canada, cabe mencionar otros organismos encargados de recoger y mantener información relacionada con el transporte, tales como: Transport Canada, Canadian Coast Guard/Department of Fisheries and Oceans, Transportation Safety Board of Canada, Pilotage Authorities, y la Railway Association of Canada. En la sección siguiente se tratan las funciones y responsabilidades de estas dependencias y organizaciones. Se incluyen en ella muchas de las fuentes canadienses usadas en esta publicación, pero la lista no debe considerarse exhaustiva. Se presenta además una breve descripción de la misión y función de cada organización y de sus actividades específicas en materia de datos, pero no se incluye información detallada sobre sus actividades en general. Se puede encontrar información adicional sobre encuestas específicas, metodología, difusión y otros aspectos en los sitios web de las organizaciones aquí descritas.

Statistics Canada
Dirección General de Estadísticas de Canadá

Sitio web: www.statcan.ca

Statistics Canada es el organismo nacional de estadísticas de Canadá. Sus programas están organizados en torno a tres grandes sectores temáticos: demográfico y social, socio-económico y económico. Según las disposiciones de la *Statistics Act*, Statistics Canada tiene la responsabilidad de recoger, recopilar, analizar, resumir y publicar información estadística sobre prácticamente todos los aspectos de la sociedad y la economía de Canadá.

Statistics Canada está compuesta de aproximadamente 60 divisiones, cada una de las cuales es responsable de una actividad particular en la recolección, procesamiento y difusión de las estadísticas. Estas divisiones se agrupan en los seis campos siguientes: (1) *Business and Trade Statistics*, (2) *National Accounts and Analytical Studies*, (3) *Social, Institutional and Labor Statistics*, (4) *Informatics and Methodology*, (5) *Management Services*, y (6) *Communications and Operations*. Cada uno de estos sectores rinde cuentas al Director General de Estadísticas de Canadá. Muchas divisiones funcionan regularmente como productoras de determinados grupos de datos; por esta razón, a menudo se indicará una determinada división temática como la fuente originaria de datos provenientes de Statistics Canada. Las

estadísticas se recogen de diferentes fuentes y de diferentes maneras. Los datos de Statistics Canada generalmente se producen a partir de encuestas, pero también pueden ser el sub-producto de actividades administrativas.

Business and Trade Statistics Field
Sector de estadísticas de comercio y empresas

El *Business and Trade Statistics Field* de Statistics Canada produce una gran variedad de estadísticas mensuales, trimestrales y anuales sobre industrias manufactureras, industrias primarias, transporte, comunicaciones, informática, construcción, agricultura, servicios de comercialización, comercio exterior, precios, finanzas empresariales, ciencia y tecnología, pequeñas empresas, finanzas públicas, estructura industrial regional y áreas conexas. La *Business and Trade Statistics Field* comprende la *Industry Statistics Branch (Dirección de estadísticas sobre la industria)* y la *Prices, International Trade and Finance Statistics Branch (Estadísticas sobre precios, comercio internacional y finanzas)*. La *Industry Statistics Branch* se encarga de la agricultura, transporte, actividades de distribución, industrias manufactureras, construcción y energía, y servicios. La *Prices, International Trade and Finance Statistics Branch* se ocupa de la organización y finanzas de la industria, comercio internacional, inversiones, capitales en la bolsa, precios, ciencia y tecnología, pequeñas empresas y encuestas especiales. Las divisiones de *Transportation, International Trade* y de *Manufacturing, Construction and Energy*, que se describen detalladamente más adelante, son importantes proveedores de datos sobre el transporte en Canadá.

Transportation Division
División de transporte

La *Transportation Division* recoge, publica y difunde estadísticas sobre las industrias de transporte aéreo, ferroviario, carretero y por agua, así como sobre el tráfico e infraestructuras conexas. La *Transportation Division* incluye entre sus responsabilidades, el *Aviation Statistics Centre* (Centro de estadísticas de aviación), la *Surface and Marine Section* (Sección de transporte de superficie) y la Multimodal Unit (Unidad Multimodal). El *Aviation Statistics Centre* cubre estadísticas sobre finanzas y operaciones de la aviación comercial; tráfico aéreo en los aeropuertos canadienses; volumen de carga; origen y destino de los pasajeros de vuelos regulares que viajan dentro de Canadá, entre Canadá y Estados Unidos, y entre Canadá y el resto del mundo, así como estadísticas sobre vuelos de fletamento nacionales e internacionales; actividades de los aeropuertos y flujo del tráfico; tipos de tarifas, y utilización de las aeronaves.

La *Surface and Marine Section* y la *Multimodal Unit* se ocupan de estadísticas sobre operación y financieras de los ferrocarriles, equipos, extensión de las vías férreas, consumo de combustible y personal empleado, tráfico de carga y de pasajeros, volumen de carga, mercancía recibida de Estados Unidos y enviada a dicho país por conexiones ferroviarias, movimiento de mercancías entre las provincias, desde y hacia regiones de Estados Unidos, matricula de vehículos automotores y licencias correspondientes, ventas brutas y netas de combustibles. La *Surface and Marine Section* también incluye unidades de autotransporte de carga y de transporte marítimo. La unidad de autotransporte de carga cubre las estadísticas sobre operaciones y finanzas de transportistas de carga por carretera; origen y destino de mercancías nacionales e internacionales a cargo de transportistas por cuenta de terceros de la industria camionera (nacional e internacional) domiciliados en Canadá; y empresas privadas de autotransporte de carga. La *Marine Unit* (Unidad de transporte marítimo) se ocupa de estadísticas financieras y de operaciones de transportistas por agua, incluidos el número y tipos de barcos, personal empleado, consumo de combustible, tipo de servicio; actividades de embarque y portuarias; mercaderías cargadas y descargadas; mercaderías contenerizadas; puertos de embarque y desembarque; número, tipos, condiciones de operación, y registro (bandera) de los barcos

que llegan a puertos canadienses y que parten de puertos canadienses; puertos de origen o de destino extranjeros.

Manufacturing, Construction and Energy Division
División de industrias manufactureras, construcción y energía. Esta división realiza encuestas mensuales en los sectores de las industrias manufactureras, silvicultura, construcción y energía con el fin de producir una serie de indicadores corrientes, tales como embarques o ventas, inventarios y pedidos. La división también se ocupa de realizar encuestas anuales sobre los sectores de las industrias manufactureras, silvicultura, construcción, combustibles minerales, transporte por ductos e industrias de servicios públicos con el fin de producir una variedad de datos sobre la estructura de los costos, material consumido, mercadería producida y personal empleado.

International Trade Division
División de comercio internacional. Esta división es responsable de la recopilación, análisis y difusión de las estadísticas relativas a la importación y exportación de mercaderías en Canadá, incluida la información sobre el modo de transporte, y los índices conexos de precios y volumen. Desde el año 1996 se dispone de la variable de peso (en kilogramos o toneladas métricas) para cada tipo de mercadería comercializada internacionalmente.

National Accounts and Analytical Studies Field
Sector de cuentas nacionales y estudios analíticos

El *National Accounts and Analytical Studies Field* de Statistics Canada es responsable de proveer un conjunto de series macroeconómicas dentro de los cinco complejos componentes del Canadian System of National Accounts (Sistema canadiense de cuentas nacionales). Pone a disposición de los interesados una gran variedad de investigaciones y análisis orientados a alimentar la percepción pública del comportamiento social y económico, y elabora técnicas estadísticas de investigación y desarrollo. El *National Accounts and Analytical Studies Field* está compuesto de la *Analytical Studies Branch (Dirección de estudios analíticos)* y del *System of National Accounts (Sistema de Cuentas nacionales)*. La *Analytical Studies Branch* se ocupa del análisis de los mercados comerciales y laborales, el análisis económico actual, los sistemas de apoyo a la familia y la comunidad, estudios y análisis microeconómicos, y estudios sociales y económicos. La *System of National Accounts Branch* cubre la balanza de pagos, mediciones y análisis de la industria, insumos y productos, cuentas nacionales, medio ambiente e instituciones públicas. Las divisiones de *Balance of Payments*, *Input-Output*, *National Accounts* y *Environment and Public Institutions*, descritas a continuación, son importantes proveedores de datos sobre el transporte canadiense.

Balance of Payments Division
División de balanza de pagos. Esta división produce estadísticas sobre transacciones y negociaciones entre Canadá y otros países.

Input-Output Division
División de insumos y productos. Esta división elabora tablas anuales sobre insumos y productos, y cuentas anuales de productividad multifactorial y de la mano de obra para el comercio y la industria canadienses; en ocasiones, también elabora tablas del movimiento comercial de insumos y productos entre las provincias y modelos económicos estructurales de la economía de Canadá y las provincias.

National Accounts and Environment Division
División de cuentas nacionales y medio ambiente. Esta división se ocupa de la sistematización de las estadísticas dentro del marco conceptual del Sistema de cuentas nacionales.

Public Institutions Division
División de instituciones públicas. Esta división produce estadísticas sobre las actividades financieras y el empleo en el sector de la administración pública de Canadá.

Social, Institutional and Labor Statistics Field
Sector de estadísticas sociales, institucionales y laborales

El *Social, Institutional and Labor Statistics Field* de Statistics Canada dirige una gran variedad de programas de estadística que tratan de prácticamente todos los aspectos de las características y actividades social, institucional y del mercado laboral canadiense. Este sector está compuesto de la *Census and Demographic Statistical Branch (Dirección de estadísticas demográficas y censo)*, la *Institutional and Social Statistics Branch (Dirección de estadísticas sociales e institucionales)* y la *Labor and Household Survey Branch (Encuestas domésticas y laborales)*. La *Census and Demographic Statistical Branch* se ocupa del análisis de censos; actividades censales; demografía; estadísticas de vivienda, de familia y sociales. La *Institutional and Social Statistics Branch* abarca la cultura, turismo, salud y el Centro de estadísticas de educación. La *Labor and Household Survey Branch* se ocupa de encuestas en hogares, análisis de encuestas laborales y en hogares, y encuestas laborales y especiales. Las divisiones de *Census Operations, Labor and Household Surveys Analysis*, y *Culture, Tourism and Centre for Education Statistics*, que se describen con más detalle a continuación, son importantes proveedores de datos sobre el transporte canadiense.

Census Operations Division
División de actividades censales. Esta división se encarga de la planificación, organización y ejecución de todas las actividades relacionadas con el levantamiento de censos de población decenales y quinquenales regulares, que son el inventario de los fenómenos sociales y económicos fundamentales de Canadá.

Labor and Household Surveys Analysis Division
División de análisis de encuestas en hogares y laborales. Esta división ofrece recursos para el contenido, análisis y evaluación de datos relacionados con los ingresos y el mercado laboral, entre los cuales se incluyen datos, tanto de censos como de encuestas por muestreo, sobre la situación de la fuerza laboral, ocupación, compensaciones laborales, pensiones, industria, ingresos y desembolsos individuales y familiares.

Culture, Tourism and the Centre for Education Statistics Division
División de cultura, turismo y Centro de estadísticas de educación. Esta división está a cargo de las estadísticas culturales, los programas de turismo y viajes, y las estadísticas de educación. El *Travel and Tourism Statistics Program* (Programa de estadísticas sobre turismo y viajes), administra dos encuestas: la *Canadian Travel Survey (Encuesta canadiense sobre viajes)*, que mide el tráfico doméstico de canadienses, y la *International Travel Survey* (Encuesta sobre viajes internacionales), que provee estadísticas sobre el movimiento internacional de turistas canadienses y extranjeros. Statistics Canada es un usuario importante de esta información, particularmente con el propósito de ofrecer cálculos de ingresos y egresos para el componente cuenta de viajes de la balanza de pagos. Esta información es usada por la *National Accounts and Enviroment Division* con el propósito de mantener la Tourism Satellite Account (Cuenta satélite de turismo), que provee los medios para medir las actividades turísticas con relación a otras actividades económicas de Canadá. Otros ministerios federales y provinciales, así como gran número de empresas del sector privado, usan los datos sobre el turismo para seguir la participación en el mercado y elaborar estrategias comerciales.

Informatics and Methodology Field
Sector de informática y tecnología

El *Informatics and Methodology Field* de Statistics Canada asegura que la metodología estadística que se usa en todas las encuestas sea acertada y estadísticamente eficiente, y ofrece orientación para el tratamiento de la información y su manejo en Statistics Canada. El sector comprende la *Classification Systems Branch (Dirección de sistemas de clasificación)*, la *Informatics Branch (Dirección*

de informática) y la *Methodology Branch (Dirección de metodología)*. La *Classification Systems Branch* se ocupa de datos relativos al registro, distribución geográfica, normas e impuestos de las empresas. La *Informatics Branch* cubre los servicios informáticos para los usuarios, el mantenimiento de la central de computación y el desarrollo de sistemas. La *Methodology Branch* se ocupa de métodos de encuesta en el ámbito comercial y social. Las divisiones de *Business Register*, *Geography* y *Standards*, que se describen a continuación, son importantes proveedores de datos sobre el transporte canadiense.

Business Register Division
División del registro de las empresas. Esta división es responsable de la elaboración y mantenimiento de un registro central de empresas y sus establecimientos constituyentes, con el propósito de mantener colecciones estadísticas.

Geography Division
División de geografía. Esta división mantiene la infraestructura de clasificación geográfica de Statistics Canada, elabora conceptos, productos y servicios geográficos para los clientes, incluido el censo, y es su centro de expertos en la aplicación de técnicas informáticas geográficas y cartográficas.

Standards Division
División de normas. Esta división elabora normas de clasificación, controla su aplicación y establece concordancias oficiales entre las clasificaciones canadienses y las internacionales. Ordena los conceptos económicos y sociales de acuerdo con las normas y ofrece un sistema de documentación integral para todas las encuestas que se realizan en Statistics Canada. Esta división desempeñó una función importante en el establecimiento de la Standard Industrial Classification (Clasificación tipo de las industrias; SIC) y más recientemente en la implantación del North American Industrial Classification System (Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte; SCIAN).

Management Services Field
Sector de servicios de gestión

El *Management Services Field* de Statistics Canada organiza y coordina los servicios de gestión interna, entre los cuales cabe mencionar la elaboración e implementación de todas las políticas y sistemas de gestión dentro del organismo y la evaluación de la eficiencia y eficacia de estos programas.

Communications and Operations Field
Sector de comunicaciones y operaciones

El *Communications and Operations Field* de Statistics Canada cumple una gran variedad de funciones de comunicación externa tales como las relaciones con los encuestados, los usuarios y los medios de comunicación. También administra, en el ámbito central y regional, las funciones operativas esenciales para la realización de los programas estadísticos de la entidad tales como las actividades regionales de recolección y tratamiento de datos, marketing, publicaciones y difusión electrónica de datos. El sector está compuesto de la *Marketing and Information Services Branch (Dirección de marketing y servicios de información)* y la *Regional Operations Branch (Dirección de operaciones regionales)*. La *Marketing and Information Services Branch* es responsable de las comunicaciones, la difusión y el marketing. La *Regional Operations Branch* se encarga de los servicios de asesoramiento y del funcionamiento de las encuestas. La división de *Advisory Services (Servicios de asesoramiento)* provee una red de difusión de información a través de todo el país mediante nueve centros de referencia regionales. Cada centro de referencia tiene una colección de publicaciones actuales y documentos de referencia que proveen análisis y resultados personalizados, financiados por el usuario. La localización de los centros regionales de referencia se puede encontrar en todas las publicaciones o en el sitio web de Statistics Canada: www.statcan.ca/english/reference/Refcentre/refdoc.html

Transport Canada
Ministerio de Transportes de Canadá
Sitio web: www.tc.gc.ca

Transport Canada tradicionalmente ha desempeñado una función clave en el establecimiento de un sistema de transporte eficiente y seguro. Con la aprobación de la nueva *Canada Transportation Act (Ley de Transporte de Canadá)* en 1996, el ministerio ha implementado una serie de cambios, entre los cuales se incluyen la comercialización de muchas de sus actividades operativas, la modernización de la política de transporte, la racionalización de los reglamentos, la reducción de los subsidios y la disminución de gastos generales. La nueva función de Transport Canada se concentra en la formulación de políticas y legislación de transporte pertinentes y en el mantenimiento de un alto nivel de protección y seguridad. En el futuro, el ministerio no continuará teniendo la propiedad, operando o subvencionando grandes sectores del sistema de transporte. A continuación se presenta una reseña de las secciones de Transport Canada que recogen, elaboran o mantienen estadísticas de transporte.

Policy Group
Grupo de políticas

El *Policy Group* de Transport Canada es responsable de la formulación de políticas relativas al comercio y al transporte ferroviario, marítimo, carretero y aéreo; de la elaboración de las políticas estratégicas del ministerio; de la evaluación del rendimiento en todo el sistema de transporte y sus componentes; y de preparar información de apoyo. Dentro del *Policy Group*, la *Economic Analysis Directorate* es responsable de satisfacer la mayoría de las necesidades del *Policy Group* y de Transport Canada.

La *Economic Analysis Directorate (Dirección de análisis económico)* satisface esas necesidades identificando fuentes de datos disponibles, tales como Statistics Canada y diversos ministerios y dependencias federales y provinciales; aplicando reglamentos para recoger datos necesarios que no se obtienen de otras fuentes; iniciando nuevas encuestas y otros instrumentos para recoger los datos que se requieren; comprando información de expertos reconocidos; e identificando datos que se pueden obtener de otras fuentes tales como organizaciones internacionales. La *Economic Analysis Directorate* también hace previsiones a corto, mediano y largo plazo sobre el tráfico aéreo, la circulación de mercancías por superficie y por mar, y el movimiento de barcos.

Safety and Security Group
Grupo de protección y seguridad

El *Safety and Security Group* de Transport Canada es responsable del establecimiento y administración de los reglamentos y normas necesarios para la seguridad en las actividades de la aviación civil canadiense; del control y operación de Nav Canada (organización sin fines de lucro cuya misión fundamental es la prestación de servicios de navegación aérea seguros, eficaces y eficientes); de la formulación y aplicación de reglamentos marítimos; de la formulación y aplicación de los aspectos reglamentarios de la seguridad ferroviaria, el transporte de mercancías peligrosas y la seguridad de los vehículos automotores y de los transportistas por carretera, así como las emisiones de los vehículos automotores.

Dentro del *Safety and Security Group*, la *Road Safety Directorate (Dirección de seguridad en las carreteras)* recoge, en colaboración con el *Canadian Council of Motor Transport Administrators (Consejo canadiense de administradores de transporte automotor; CCMTA)*, estadísticas de accidentes de tráfico por colisión de vehículos automotores provenientes de jurisdicciones provinciales y territoriales de Canadá. Estas estadísticas se archivan en la *Canadian Traffic Accident Information Database (Base de datos de información sobre los accidentes de tráfico canadienses;* TRAID), y se publican anualmente en un folleto titulado *Canadian Motor Vehicle Traffic Collision Statistics (Estadísticas sobre accidentes de tráfico por*

colisión de vehículos automotores), TP 3322. La *Road Safety Directorate* provee a *Natural Resources Canada* índices de consumo de combustible de los vehículos automotores nuevos para su inclusión en la *Motor Vehicle Fuel Consumption Guide (Guía sobre el consumo de combustible de vehículos automotores)* que anualmente publica ese ministerio. Los índices de consumo de combustible son presentados a Transport Canada por los fabricantes de vehículos, quienes certifican que las pruebas y cálculos se realizaron según los métodos aprobados por Transport Canada.

La *Transport Dangerous Goods Directorate (Dirección del transporte de mercancías peligrosas)* también es parte del *Safety and Security Group*. Transport Canada es el centro de coordinación del programa nacional para la promoción de la seguridad pública durante el transporte de mercancías peligrosas. La *Transport Dangerous Goods Directorate* constituye la fuente más importante de elaboración reglamentaria de información y ayuda sobre el transporte de mercancías peligrosas para el público, la industria y el gobierno. A través de sus varios componentes, la Dirección trabaja en estrecha colaboración con otros organismos federales y provinciales en la implementación del programa de seguridad. La *Transport Dangerous Goods Directorate* mantiene un *Dangerous Goods Accident Information System (Sistema de información de accidentes con mercancías peligrosas; DGAIS)*, que contiene más de 100 segmentos de información sobre cada accidente en el cual intervienen mercancías peligrosas que se denuncia a la dirección. Statistics Canada facilita acceso a los datos del año anterior.

Además de estas actividades, the *Canadian Transport Emergency Centre (Centro canadiense para emergencias del transporte; CANUTEC)* también es parte de la *Transport Dangerous Goods Directorate*. El CANUTEC es un centro de asesoramiento nacional, bilingüe, establecido en 1979 y administrado por Transport Canada para asistir al personal que debe intervenir en casos de emergencia en el manejo de mercancías peligrosas. El CANUTEC ha establecido una compilación de información científica sobre productos químicos manufacturados, almacenados y transportados en Canadá. Esta compilación está compuesta de varias bancos de datos e incluye Material Safety Data Sheets (Hojas de Datos de Seguridad de Materiales; MSDS) sobre más de 500,000 productos comerciales. El personal de CANUTEC incluye profesionales especialistas en intervención en caso de emergencias, con experiencia en la interpretación de información técnica y en prestación de asesoramiento. El CANUTEC ha participado en un esfuerzo continental para codificar las interpretaciones en un manual de uso fácil: *The 1996 North American Emergency Response Guidebook (Guía norteamericana de medidas de urgencia, 1996)*. Esta guía ofrece información para la respuesta inicial en casos de accidentes que involucren cualquiera de las 3,000 categorías de mercancías peligrosas (lo cual cubre la totalidad de los aproximadamente 500,000 productos comerciales peligrosos que se transportan en Canadá). Se puede encontrar más información sobre CANUTEC en el sitio web siguiente: www.tc.gc.ca/canutec/en/menu.htm

Otros organismos federales canadienses

Transportation Safety Board of Canada
Comisión para la Seguridad del Transporte de Canadá

Sitio web: www.tsb.gc.ca

La *Transportation Safety Board of Canada* fue establecida como una organización independiente en 1990. Se ocupa del análisis de las fallas de seguridad en los componentes del sistema de transporte por agua, ferrocarril, ductos y aire reglamentados por el gobierno federal.

Como parte de sus estrategias para aumentar la seguridad en el transporte, la Comisión produce anualmente publicaciones modales (aire, ferrocarril y agua) en las cuales se informa sobre el número de accidentes, incidentes, muertes y heridos denunciados a la *Transportation Safety Board* en cada uno de

dichos modos durante el año civil. La Comisión también hace uso de tecnologías de la información tales como Internet, para hacer más accesible a la industria y al público la información sobre la seguridad.

Pilotage Authorities
Administraciones de pilotaje

La *Pilotage Act (Ley de pilotaje)* que entró en vigor el 1º de febrero de 1972, creó cuatro regiones de pilotaje con sus correspondientes administraciones. Las cuatro administraciones (del Atlántico, Laurentina, de los Grandes Lagos y del Pacífico) son corporaciones de la Corona y responden ante el Parlamento canadiense a través del Ministro de Transporte. La función de cada una de estas administraciones de pilotaje es establecer, hacer funcionar, mantener y administrar, en beneficio de la seguridad, un servicio de pilotaje eficiente y económico dentro de sus límites geográficos. Cada administración presenta ante el Parlamento, a través del Ministro de Transporte, un informe anual. Estos informes incluyen los estados financieros de cada administración correspondientes a las actividades del año precedente, así como estadísticas históricas de las operaciones indicando el número promedio de pilotos y sus misiones de pilotaje, por área de pilotaje obligatoria. A continuación se indican los sitios web de las cuatro regiones de pilotaje.

Atlantic Pilotage Authority:

Sitio web: www.canada.gc.ca/depts/agencies/apaind_e.html

Great Lakes Pilotage Authority:

Sitio web: www.canada.gc.ca/depts/agencies/glpind_e.html

Laurentian Pilotage Authority:

Sitio web: www.canada.gc.ca/depts/agencies/lpaind_e.html

Pacific Pilotage Authority:

Sitio web: www.canada.gc.ca/depts/agencies/ppaind_e.html

St. Lawrence Seaway Management Corporation
Corporación de Gestión de la Ruta Marítima del San Lorenzo
Sitio web: www.seaway.ca

La *St. Lawrence Seaway Management Corporation* administra la Ruta Marítima del San Lorenzo conjuntamente con la *St. Lawrence Development Corporation (Corporación de desarrollo del San Lorenzo)* de Estados Unidos. Las dos organizaciones publican anualmente *The St. Lawrence Seaway Traffic Report (Informe sobre el tráfico en la Ruta Marítima del San Lorenzo)*, una publicación estadística que detalla las actividades de transporte marítimo en la Ruta Marítima del San Lorenzo. Se puede obtener información sobre la *St. Lawrence Seaway Management Corporation* en sus informes anuales y en su sitio web.

Canadian Coast Guard, Department of Fisheries and Oceans
Guardia Costera Canadiense, Ministerio de Pesca y Océanos
Sitio web: www.ccg-gcc.gc.ca

El mandato de la *Canadian Coast Guard* se orienta a un manejo sustentable del océano que permita un sistema de transporte marítimo seguro y respetuoso del medio ambiente. Para cumplir con su mandato mantiene relaciones de colaboración internas con sus contrapartes en el Department of Fisheries and Oceans y ejerce su función fundamental de asegurar un uso de las vías navegables canadienses seguro y respetuoso del medio ambiente. La organización de la *Canadian Coast Guard* integra cinco líneas de acción que incluyen: servicios de navegación marítima; servicios de tráfico y comunicaciones marítimas; operaciones de rompehielos; actividades de rescate y de respuesta por razones de seguridad y ambientales, y manejo de la flota.

Marine Atlantic Inc.
Sitio web: www.marine-atlantic.ca

La *Marine Atlantic Inc.* es una corporación de la Corona cuya misión es prestar servicios de

hotelería y transporte seguros, eficientes y de calidad. Su único mandato, según lo establecido en su acta de constitución, es mantener todo el año el servicio de transbordador entre Port aux Basques, Terranova, y North Sydney, Nueva Escocia, y el servicio alternativo de temporada entre North Sydney y Argentia, Terranova. Se puede obtener información sobre los servicios de trasbordador de la Marine Atlantic, tales como funcionamiento, finanzas y tráfico, en su Informe Anual y en su sitio web.

Natural Resources Canada
Ministerio de Recursos Naturales de Canadá
Sitio web: www.NRCan.gc.ca

El Sector de energía de *Natural Resources Canada* promueve el desarrollo sustentable y el uso seguro y eficiente de los recursos energéticos de Canadá. El Sector de energía también ofrece conocimientos técnicos y asesoramiento a la industria de la energía y al gobierno canadiense. Su base de conocimientos ayuda al gobierno a formular políticas y aplicar reglamentos para responder a los compromisos internacionales y aumentar la creación de empleo y el crecimiento económico.

Asociaciones y organizaciones no gubernamentales

Esta lista incluye asociaciones y organizaciones no gubernamentales que han sido seleccionadas para ser usadas como fuentes canadienses en la preparación de esta publicación. No se debe considerar como una lista exhaustiva de todas las asociaciones y organizaciones no gubernamentales que mantienen y analizan datos sobre el transporte e información conexa. Aquí se presenta una breve descripción de la misión general de cada organización y de sus actividades concretas en materia de datos.

NAV CANADA
Sitio web: www.navcanada.ca

NAV CANADA es la única organización totalmente privada y sin fines de lucro que presta servicios de navegación aérea civil en el país. Desde sus más de 130 instalaciones diseminadas de costa a costa, tales como centros de control regional, torres de control del tráfico aéreo, estaciones radioaeronáuticas y una red electrónica de ayudas a la navegación, NAV CANADA brinda información sobre el control del tráfico aéreo de vuelos y servicios de asesoramiento sobre aeropuertos a las comunidades de transporte aéreo regionales, nacionales e internacionales y a la aviación general. NAV CANADA también provee estadísticas registradas en los aeropuertos de Canadá sobre el movimiento de aeronaves a Transport Canada y al *Aviation Statistics Centre* de Statistics Canada, para ser incluidas anualmente en su publicación conjunta, *Aircraft Movements Statistics, TP 577 (Estadísticas de movimientos de aeronaves, TP 577)*.

NAV CANADA además proporciona estadísticas que registra en los aeropuertos nacionales de Canadá sobre el movimiento de aeronaves al *Economic Analysis Directorate* de Transport Canada. Estas estadísticas son usadas por Transport Canada para hacer previsiones, bajo contrato con los aeropuertos nacionales, sobre el volumen de movimiento de aeronaves en el futuro, que las administraciones de los aeropuertos usan para planificar sus instalaciones de acuerdo con las necesidades futuras. NAV CANADA, por su parte, publica periódicamente información relacionada con el *Air Navigation System (Sistema de navegación aérea)*, así como informes anuales que presentan el perfil financiero de la organización.

Railway Association of Canada
Asociación de Ferrocarriles de Canadá
Sitio web: www.railcan.ca/

La *Railway Association of Canada (RAC)* es la asociación de la industria ferroviaria de transporte de carga y pasajeros, y servicios suburbanos que cubre todo Canadá. Se puede obtener información sobre sus actividades, finanzas y tráfico en su informe estadístico anual *"Railway Trends" ("Tendencias en los ferrocarriles")*. El sitio web de la RAC también presenta empresas afiliadas y tiene enlaces a los sitios web de los ferrocarriles afiliados y la *Transportation Safety Board of Canada*.

Temas de las estadísticas del transporte	Fuentes canadienses de datos y análisis
Panorama general de los países	Statistics Canada
El transporte y la economía	Statistics Canada y Transport Canada
La seguridad en el transporte	Transporte aéreo: Transportation Safety Board of Canada y Transport Canada Transporte carretero: Statistics Canada y Transport Canada Transporte por ductos: Transportation Safety Board of Canada Transporte ferroviario: Transportation Safety Board of Canada Transporte por agua: Transportation Safety Board of Canada y Canadian Red Cross
Transporte, energía y medio ambiente	Natural Resources Canada, Transport Canada y Statistics Canada
Tráfico doméstico de carga	Transporte aéreo: Statistics Canada Transporte por agua: Statistics Canada y Transport Canada Transporte por ductos: Statistics Canada Transporte carretero: Statistics Canada Transporte ferroviario: Transport Canada y Statistics Canada
Comercio exterior de mercancías en América del Norte	Statistics Canada
Comercio exterior entre América del Norte y el resto del mundo	Statistics Canada
Tráfico doméstico de pasajeros	Transporte aéreo: Statistics Canada Transporte carretero: Statistics Canada y Transport Canada Transporte público: Statistics Canada Transporte ferroviario: Transport Canada y Statistics Canada
Tráfico de pasajeros en América del Norte	Statistics Canada
Tráfico de pasajeros entre América del Norte y el resto del mundo	Statistics Canada
Infraestructura para el transporte	Transporte aéreo: Natural Resources Canada y Transport Canada Transporte por agua: Transport Canada y Statistics Canada Transporte por ductos: Statistics Canada Transporte carretero: Transportation Association of Canada y Transport Canada Transporte ferroviario: Transport Canada y Statistics Canada
Parque vehícular	Transporte aéreo: International Civil Aviation Organization Transporte por agua: Lloyds Register of Shipping Transporte carretero: Statistics Canada y Transport Canada Transporte público: Statistics Canada Transporte ferroviario: Statistics Canada

MÉXICO

Panorama general del sistema de estadísticas mexicano

En México, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) es el único organismo de la administración pública federal, cuya responsabilidad principal consiste en recopilar, procesar, producir, integrar y difundir información estadística sobre los diversos aspectos sociales y económicos que caracterizan al país, lo cual se lleva a cabo al amparo de la *Ley de Información Estadística y Geográfica*. Adicionalmente, gran parte de las dependencias y organismos federales, incluso del ámbito estatal y municipal, generan en mayor o menor grado, algún tipo de información estadística para apoyar el cumplimiento de las funciones que les compete atender. Conforme a la ley mencionada, al INEGI le corresponde coordinar el sistema nacional estadístico y también el sistema nacional de información geográfica.

Fuentes de datos de información específicamente relacionados con el transporte mexicano y el transporte en general

Diversas dependencias y organismos de la administración pública recopilan, procesan, producen, integran y difunden estadística sobre transporte con base en proyectos censales, encuestas por muestreo y aprovechamiento de registros administrativos. Las principales funciones y actividades de las fuentes más importantes, se describen a continuación de manera general:

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI
Sitio web: www.inegi.gob.mx

En materia estadística el INEGI tiene la responsabilidad de brindar el servicio público de información y para ello, produce estadística sociodemográfica y económica mediante el levantamiento de censos de población, económicos y agropecuarios; el levantamiento de encuestas muestrales referidas, entre otras, a la actividad industrial, la construcción, el empleo, el comercio y el ingreso y gasto de los hogares; el aprovechamiento de registros administrativos de diferentes fuentes, y también, a través de la contabilidad nacional que se sustenta en la estadística básica producida por el propio INEGI y otras instituciones. Asimismo, el INEGI integra información estadística producida por cerca de 80 fuentes del ámbito central y 60 del ámbito local, es decir, en cada una de las entidades federativas del país, lo que da lugar a productos de contenido general y sectorial.

En cuanto a la actividad del transporte, el INEGI genera información, principalmente, a través de los Censos Económicos, de periodicidad quinquenal, y del Sistema de Cuentas Nacionales, de carácter anual. Complementariamente, se producen o integran estadísticas sobre transporte o aspectos conexos, en el marco general de otros proyectos atendidos por la institución. Tal es el caso de vehículos registrados en circulación, accidentes de tránsito y características generales del transporte en sus diversas modalidades.

Además, dentro de sus responsabilidades, el INEGI tiene la de proporcionar información geográfica que el país requiere para planificar y conducir el aprovechamiento óptimo de sus recursos territoriales, actualmente, a través del Sistema Nacional de Información Geográfica en formato digital.

La difusión de la información producida o integrada por el INEGI se lleva a cabo a través de productos impresos y en medios magnéticos, así como vía INTERNET.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes, SCT
Sitio web: www.sct.gob.mx

A esta dependencia gubernamental le corresponde coadyuvar activamente al

proceso de modernización del país a través de la conformación de una infraestructura de transporte y comunicaciones moderna, eficaz y suficiente, que permita generar un crecimiento sano y sostenido, fortalecer la competitividad de las industrias y mejorar y ampliar la cobertura, eficiencia y calidad de diversos servicios. Al interior de esta Secretaría, las oficinas responsables de atender las funciones relativas al subsector transporte, así como las de generar la información estadística del mismo, son las siguientes:

Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA)
Sitio web: www.asa.org.mx

Las funciones de este organismo son las de administrar, operar, modernizar, construir y conservar la red aeroportuaria que le ha sido encomendada, así como elevar los niveles de seguridad e incrementar la estabilidad y eficiencia de la red.

Este organismo administra 58 aeropuertos, de los cuales -a partir de 1998- nueve están desincorporados de la red y han sido concesionados al sector privado. Produce estadísticas sobre movimiento de pasajeros, carga y correo de la aviación civil nacional e internacional; ingresos por servicio y gastos de operación, así como sobre el registro de las operaciones aeroportuarias.

Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos (CAPUFE)
Sitio web: www.capufe.gob.mx

Tiene la responsabilidad de administrar, operar, conservar, rehabilitar, expandir, modernizar y construir la infraestructura de caminos y puentes de peaje de altas especificaciones. Este organismo público descentralizado genera estadística a partir del registro de vehículos en las casetas de cobro de caminos y puentes de peaje a su cargo, así como sobre los ingresos por estos servicios y los gastos de operación de la empresa.

Coordinación General de Puertos y Marina Mercante (CGPMM)

Tiene la responsabilidad de establecer e implantar las políticas, normas, sistemas y procedimientos para la realización de las funciones en materia marítima y portuaria que contribuyan al desarrollo de este modo de transporte y de las operaciones en los puertos. Está encargada de dar a conocer la información estadística que se genera en el transporte marítimo-portuario relativa a la infraestructura y movimiento de carga y pasajeros. Publica el *Anuario Estadístico: Movimiento de Carga, Pasajeros y Buques.*

Dirección General de Puertos (DGP)

Entre sus funciones están las de gestionar las concesiones para la administración portuaria integral, el uso, aprovechamiento, construcción, operación y explotación de bienes del dominio público y tramitar su prórroga, modificación, revocación, rescate o terminación anticipada, así como para la construcción, operación y explotación de bienes en los puertos, terminales, marinas e instalaciones en los puertos que no estén concesionados, resolviendo las inconformidades que se formulen relacionadas con la celebración de concursos públicos para otorgar concesiones o contratos que establece la Ley de Puertos. Integra y publica el catastro portuario que contiene la descripción de las instalaciones físicas de los puertos y sus campos de agua, así como el documento estadístico *Los Puertos Mexicanos en Cifras*, que incluye información relativa a la infraestructura portuaria, movimiento de carga, pasajeros y contenedores, así como de volúmenes de dragado.

Dirección General de Capitanías (DGC)

Esta oficina coordina y regula las actividades de las Capitanías de Puerto y sus delegaciones dentro de su ámbito de competencia, supervisa su operación y vigila que cumplan con las disposiciones jurídicas aplicables en el ejercicio de sus funciones. Asimismo, establece y opera el enlace de comunicación y coordinación entre las

direcciones generales de Puertos y de Marina Mercante con las Capitanías de Puerto y delegaciones, así como con las unidades administrativas centrales. También lleva a cabo el seguimiento y evaluación de los resultados sobre la actividad marítima portuaria; mantiene informadas a las Capitanías de Puerto sobre las disposiciones jurídicas, operativas y técnicas que se expidan en la materia; diseña los sistemas de cómputo para el control de la información requerida, e integra las estadísticas y el banco de datos de la operación marítima y portuaria.

Dirección General de Marina Mercante (DGMM)

Una de sus funciones principales consiste en regular, promover, coordinar y controlar la marina mercante mexicana y las comunicaciones y transporte por agua, en los términos de la legislación aplicable. Dirige, coordina y controla el Registro Público Marítimo Nacional y el Programa de Abanderamiento; abandera y matricula embarcaciones y artefactos navales mexicanos y lleva el control de estos procesos, la expedición de pasavantes y el registro de matrículas de las embarcaciones mexicanas. Integra el *Anuario Estadístico del Sector Marítimo* que contiene datos sobre el movimiento de buques y el Inventario de Señalamiento Marítimo.

Administraciones Portuarias Integrales (API)

A la fecha existen 22 APIs; casi en su totalidad, están constituidas como sociedades mercantiles anónimas, con participación mayoritaria del Gobierno Federal (15); las excepciones son cinco que están bajo el control de gobiernos estatales: Baja California Sur, Campeche, Quintana Roo, Tabasco y Tamaulipas; una privada: Acapulco; y una más controlada por un fideicomiso (Cabo San Lucas). Estas empresas administran los puertos y son las encargadas de realizar el registro de la información relativa a movimiento de carga, movimiento de pasajeros, arribo de embarcaciones e información contable.

Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

Corresponde a esta área, normar, coordinar y vigilar la prestación y operación de los servicios públicos del transporte aéreo nacional e internacional, de los servicios auxiliares y conexos y de sus instalaciones, para que éstos cumplan con los parámetros de seguridad establecidos, así como gestionar las solicitudes de concesión, permisos y autorizaciones para la prestación de servicios del transporte aéreo y los de aviación privada. De igual forma, tiene la función de elaborar y publicar los estudios, estadísticas e información operacional, financiera y ocupacional del transporte de carga y pasajeros de las empresas aéreas comerciales, así como integrar la información relativa a accidentes aéreos.

Dirección General de Autotransporte Federal (DGAF)

Su función consiste en regular, normar, vigilar y sancionar los servicios del autotransporte público y privado, en los caminos de jurisdicción federal y diseñar los sistemas de operación del servicio. Genera estadística sobre aspectos operativos del transporte de pasajeros y carga de los servicios del autotransporte público federal, número de empresas y flota vehicular de los mismos, así como de la infraestructura conexa a estos servicios.

Dirección General de Planeación (DGP)

A esta unidad administrativa le corresponde proponer los objetivos, estrategias y lineamientos para el desarrollo del Sector, así como establecer medidas de efectividad y metas acordes con la política sectorial e intervenir en la formulación de los instrumentos de planeación. En materia estadística, esta área es la encargada de integrar y publicar el Anuario Estadístico del Sector Comunicaciones y Transportes, en el que se ofrece a los usuarios, un compendio estadístico que sintetiza la información más relevante sobre las variables e indicadores básicos del mismo. Además, esta Dirección

General produce la cartografía del sector, publica mapas que contienen información sobre la infraestructura del mismo, atlas carreteros y otros documentos gráficos de los sistemas de comunicaciones y transportes.

Dirección General de Policía Federal de Caminos y Puertos (DGPFCP)

Esta dependencia de la Secretaría de Gobernación tiene como finalidad vigilar, mantener el orden y garantizar la seguridad pública en los caminos de jurisdicción federal. En cuanto a información estadística, produce indicadores de siniestralidad (accidentes vehiculares), asaltos y detenidos en carreteras de jurisdicción federal.

Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte (DGPMPT)

La función principal de esta dirección, consiste en determinar las condiciones psico-físicas que debe reunir el personal que interviene en la operación de los diversos modos de transporte y sus servicios auxiliares y conexos, así como controlar la información médica de dicho personal. Con relación a la estadística que genera, ésta se basa en el registro de los exámenes médicos y psico-físicos integrales, así como de los estudios toxicólogos llevados a cabo para disminuir los riesgos de trabajo y accidentes en la operación de los servicios de transporte.

Dirección General de Servicios Técnicos (DGST)

Para la planeación del sistema carretero, efectúa estudios, formula y desarrolla programas de carreteras relativos a la construcción, modernización y ampliación de rutas libres, de peaje y autopistas concesionadas. Obtiene, a partir de encuestas de campo, información sobre el origen-destino, pesos y dimensiones de vehículos de carga y volúmenes de tránsito en la red nacional de carreteras. Asimismo, formula y mantiene actualizado el inventario nacional de bancos de materiales para obras de infraestructura.

Dirección General de Tarifas, Transporte Ferroviario y Multimodal (DGTTFM)

La función principal de esta dirección consiste en definir las bases generales de regulación tarifaria de los servicios de transporte aéreo, carretero y ferroviario, así como las maniobras y servicios conexos que se ejecuten en zonas federales terrestres y aeroportuarias, vigilando el cumplimiento de las tarifas y reglas de aplicación. También, coordina, norma, controla y sanciona la prestación de los servicios del sistema de transporte ferroviario y multimodal, además de proponer sistemas de operación para ferrocarriles. Con motivo de la desincorporación de diversas líneas férreas del sistema ferroviario nacional, esta dirección tiene a su cargo la integración estadística del transporte ferroviario, función que hasta antes de 1997 llevaba a cabo Ferrocarriles Nacionales de México.

Ferrocarriles Nacionales de México (FNM)

Este organismo tenía la función de conformar un sistema ferroviario seguro, eficiente y competitivo para coadyuvar a satisfacer las necesidades de la economía y a establecer vínculos más estrechos con los mercados internacionales y nacionales. En materia estadística, debido a la desincorporación y privatización de algunas de las líneas del Sistema Ferroviario Nacional, a partir de 1998, este organismo únicamente registra información estadística de la operación del Ferrocarril del Sureste y líneas cortas, aún bajo su control. Sin embargo, es importante mencionar que Ferrocarriles Nacionales de México continúa registrando el número de pasajeros atendidos por la totalidad del Sistema Ferroviario Nacional.

Instituto Mexicano del Transporte (IMT)
Sitio web: www.imt.mx

Es un centro de investigación y desarrollo tecnológico dependiente de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, que surge como respuesta a la necesidad de modernizar la infraestructura, optimizar la operación, desarrollar o adaptar tecnologías

conforme a los requerimientos del país y promover la producción de la industria nacional. De acuerdo con las facultades que le fueron otorgadas, el IMT desarrolla proyectos de investigación en el ámbito del transporte público y privado y contribuye a la formación de recursos humanos en materia de transporte a nivel de posgrado.

Este organismo publica anualmente el *Manual Estadístico del Sector Transporte*, en el que integra estadística oficial producida dentro y fuera del sector, con el propósito de ofrecer a los interesados en la materia una perspectiva global de la evolución del transporte interurbano en México. Asimismo, colabora con la Dirección General de Servicios Técnicos de la SCT en el desarrollo de encuestas de campo sobre orígenes y destinos, y pesos y dimensiones de vehículos de carga del transporte carretero; procesa los datos de campo y publica periódicamente estadística sobre ello. A esta encuesta anual también se le conoce como *Estudio Estadístico de Campo del Autotransporte Nacional*.

Servicios a la Navegación del Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM)
Sitio web: www.sct.gob.mx/estructura/seneam.htm/

Proporciona los servicios de control de tránsito aéreo, meteorología aeronáutica, radioayudas a la navegación, telecomunicaciones aeronáuticas, despacho de aeronaves, información aeronáutica, mensajes operacionales, administrativos y de cualquier índole que requieran las empresas, dependencias y particulares en sus actividades de transporte aéreo nacional e internacional y todos aquellos que sean necesarios para garantizar seguridad, orden y fluidez. Genera información estadística sobre infraestructura, equipo y operación de los servicios de ayuda a la navegación aérea y elabora, actualiza y distribuye la Publicación de Información Aeronáutica (PIA).

Unidad de Autopistas de Cuota (UAC)

Esta unidad tramita el otorgamiento de permisos y autorizaciones para la construcción de accesos, cruzamientos e instalaciones marginales en el derecho de vía de las carreteras de cuota. En materia de estadística, integra los registros de vehículos en los caminos y puentes de cuota (tránsito diario promedio anual y mensual) y efectúa el análisis estadístico y la evaluación operacional. Además, registra las tarifas que se cobran en las carreteras y puentes de cuota. El registro del tránsito vehicular incluye los relativo a Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos medidos en tránsito diario promedio anual y mensual y también comprende las tarifas de este organismo.

Otros organismos federales mexicanos

Banco de México, BANXICO
Sitio web: www.banxico.org.mx

Su finalidad es proveer a la economía del país de moneda nacional. En la consecución de esta finalidad tiene como objetivo prioritario procurar la estabilidad del poder adquisitivo de dicha moneda. También le corresponde promover el sano desarrollo del sistema financiero y propiciar el buen funcionamiento de los sistemas de pagos. En coordinación con las demás entidades competentes, esta institución financiera tiene el papel de elaborar, compilar y publicar estadísticas económicas y financieras, así como de operar sistemas de información. Concretamente en materia de estadística sobre la demanda de los servicios de transporte, esta institución genera los datos referentes al turismo receptivo y egresivo, diferenciando los turistas que ingresan o salen del país por vía terrestre y por vía aérea.

Comisión Nacional para el Ahorro de Energía, CONAE
Sitio web: www.conae.gob.mx

Es una comisión intersecretarial que tiene por objeto fungir como órgano técnico de consulta en materia de ahorro y uso eficiente de energía, de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, de los

gobiernos estatales y municipales y de los particulares, y constituye la instancia de concertación social responsable de promover acciones en esta materia que involucren a todos lo sectores de la sociedad. De manera particular, las funciones más importantes de la CONAE son las de promover, coordinar y evaluar estrategias, programas y acciones sobre el ahorro y uso eficiente y racional de la energía, así como la investigación, desarrollo y difusión de tecnología y estudios para el ahorro y uso racional y eficiente de la energía.

Comisión Reguladora de Energía, CRE
Sitio web: www.cre.gob.mx

Corresponde a la CRE promover el desarrollo eficiente de los sectores del gas y la energía eléctrica en beneficio de los usuarios. Para llevar a cabo este objetivo, la Comisión regula los monopolios naturales y legales en las industrias eléctricas y de gas natural en México. Las actividades reguladas definidas en la Ley de la CRE son la generación, conducción, transformación, comercialización y suministro de energía eléctrica, así como el transporte, almacenamiento y distribución de gas licuado de petróleo y gas natural.

Instituto Nacional de Ecología, INE
Sitio web: www.ine.gob.mx

El Instituto Nacional de Ecología (INE), órgano desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, tiene a su cargo el diseño de la política ecológica general y la aplicación de sus diversos instrumentos de regulación y gestión ambiental. Sus responsabilidades abarcan temáticas tanto sectoriales como regionales, que se despliegan en diferentes planos de actuación. Diversas actividades del INE están vinculadas con el sector transporte, por el impacto que éste tiene en los diferentes estratos del ambiente. Entre ellas destacan: expedición de normas que establezcan los niveles máximos permisibles de emisiones provenientes de vehículos automotores; realización de inventarios de emisiones a la atmósfera por sector y de gases efecto invernadero; evaluación del impacto ambiental de la construcción y operación de las vías generales de comunicación (carreteras, vías férreas, aeropuertos, etc.); establecimiento de redes de monitoreo de calidad del aire, e integración de la información proveniente de éstas.

Instituto Nacional de Migración, INM

Es un órgano técnico desconcentrado de la Secretaría de Gobernación, que tiene por objeto la planeación, ejecución, control, supervisión y evaluación de los servicios migratorios, así como el ejercicio de la coordinación con las diversas dependencias de la Administración Pública Federal que concurren a la atención y solución de los asuntos relacionados con la materia. El Instituto documenta y registra la entrada y salida de nacionales y extranjeros que se internan al país, vía terrestre, aérea o marítima. La información estadística se genera con los conceptos establecidos en la Ley General de Población y es proporcionada mensualmente al Banco de México para determinar las cifras de ingreso y gasto turístico.

Petróleos Mexicanos, PEMEX
Sitio web: www.pemex.org.mx

Las actividades de PEMEX abarcan la exploración y explotación de hidrocarburos, así como la producción, almacenamiento, distribución y comercialización de productos petrolíficos y petroquímicos, actividades sobre las cuales este organismo genera una amplia información. En virtud de que de conformidad con la legislación mexicana estas funciones corresponden en exclusiva al Estado, éste lleva a cabo la atención de las mismas a través de PEMEX, que es un organismo público descentralizado. La misión estratégica básica de PEMEX ha sido maximizar el valor a largo plazo de los hidrocarburos en México.

Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, SECOFI

Sitio web: www.secofi.gob.mx/

La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal, que tiene a su cargo las siguientes funciones: formular y conducir las políticas generales de industria, minería, comercio exterior, comercio interior y abasto; regular, orientar y estimular las medidas de protección al consumidor; normar y registrar la propiedad industrial y mercantil, así como regular y orientar la inversión extranjera y la transferencia de tecnología; y promover y, en su caso, organizar la investigación técnico-industrial. En materia de información estadística relacionada con el transporte, esta dependencia difunde la relativa a comercio exterior por modo de transporte.

Secretaría de Energía, SE

Sitio web: www.energia.gob.mx/

La SE tiene como principales funciones las siguientes: conducir la política energética del país; ejercer los derechos de la nación en lo referente a hidrocarburos y energía nuclear, así como aquellos recursos que se requieran para la prestación del servicio público en materia de energía eléctrica; llevar a cabo la planeación energética y fijar las directrices económicas y sociales para el sector energético paraestatal; realizar y promover investigaciones sobre ahorro de energía y aspectos de mercado; y expedir normas oficiales mexicanas en la materia. En materia de información estadística, esta dependencia elabora el balance de energía del país.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público, SHCP

Sitio web: www.shcp.gob.mx/index.html

A la Secretaría de Hacienda y Crédito Público corresponde proyectar y coordinar la planeación nacional del desarrollo y elaborar, con la participación de los grupos sociales interesados, el plan nacional correspondiente; coordinar y desarrollar los servicios nacionales de estadística y de información geográfica; establecer las normas y procedimientos para la organización, funcionamiento y coordinación de los sistemas nacionales estadísticos y de información geográfica, así como normar y coordinar los servicios de informática de las dependencias y entidades de la administración publica federal.

Secretaría de Programación y Presupuesto, SPP

La SPP desapareció en el primer trimestre de 1992 y sus funciones fueron absorbidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Secretaría de Turismo, SECTUR

Sitio web: www.mexico-travel.com

Le corresponde formular y conducir la política de desarrollo de la actividad turística nacional; formular y difundir la información oficial en materia de turismo; coordinar la publicidad que en esta materia efectúen las entidades del gobierno federal, las autoridades estatales y municipales y promover la que efectúan los sectores social y privado, así como integrar la estadística en materia de turismo, de acuerdo con las disposiciones que establezca la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Temas de las estadísticas del transporte	Fuentes mexicanas de datos y análisis
Panorama general de los países	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
El transporte y la economía	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática Banco de México Secretaría de Hacienda y Crédito Público Secretaría de Programación y Presupuesto
La seguridad en el transporte	Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Dirección General de Aeronáutica Civil Transporte carretero: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Dirección General de Policía Federal de Caminos y Puertos) Transporte por ductos: Petróleos Mexicanos Transporte urbano: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática Transporte ferroviario: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Ferrocarriles Nacionales de México) Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Coordinación General de Puertos y Marina Mercante)
Transporte, energía y medio ambiente	Secretaría de Energía Comisión Nacional para el Ahorro de Energía Comisión Reguladora de Energía Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca Instituto Nacional de Ecología
Tráfico doméstico de carga	Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Aeropuertos y Servicios Auxiliares y Dirección General de Aeronáutica Civil) Transporte carretero: Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Dirección General de Autotransporte Federal, Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos, e Instituto Mexicano del Transporte) Transporte por ductos: Petróleos Mexicanos Transporte ferroviario: Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Ferrocarriles Nacionales de México)

Tráfico doméstico de carga – *Continuación*	Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Coordinación General de Puertos y Marina Mercante y Dirección General de Puertos)
Comercio exterior de mercancías en América del Norte	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Dirección General de Aeronáutica Civil, Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, Ferrocarriles Nacionales de México, e Instituto Mexicano del Transporte) Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de Comercio y Fomento Industrial Banco de México
Comercio exterior entre América del Norte y el resto del mundo	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Dirección General de Aeronáutica Civil, Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, Ferrocarriles Nacionales de México, e Instituto Mexicano del Transporte) Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de Comercio y Fomento Industrial Banco de México
Tráfico doméstico de pasajeros	Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Dirección General de Aeronáutica Civil e Instituto Mexicano del Transporte) Transporte carretero: Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Dirección General de Autotransporte Federal y Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos) Transporte ferroviario: Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Ferrocarriles Nacionales de México) Transporte urbano: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Coordinación General de Puertos y Marina Mercante y Dirección General de Puertos)
Tráfico de pasajeros en América del Norte	Banco de México Instituto Nacional de Migración Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática Secretaría de Turismo Secretaría de Comunicaciones y Transportes

Tráfico de pasajeros entre América del Norte y el resto del mundo	Banco de México Instituto Nacional de Migración Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática Secretaría de Comercio y Fomento Industrial Secretaría de Turismo Secretaría de Comunicaciones y Transportes
Infraestructura para el transporte	Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Dirección General de Aeronáutica Civil) Transporte carretero: Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos y Dirección General de Evaluación) Transporte por ductos: Petróleos Mexicanos Transporte urbano: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y diversas entidades locales del transporte urbano Transporte ferroviario: Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Ferrocarriles Nacionales de México) Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Coordinación General de Puertos y Marina Mercante y Dirección General de Puertos)
Parque vehícular	Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Aeropuertos y Servicios Auxiliares, y Dirección General de Aeronáutica Civil) Transporte carretero: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Instituto Mexicano del Transporte) Transporte urbano: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y diversas entidades locales del transporte urbano Transporte ferroviario: Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Ferrocarriles Nacionales de México) Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Coordinación General de Puertos y Marina Mercante y Dirección General de Puertos)

ESTADOS UNIDOS

Panorama general del sistema de estadísticas estadounidense

El sistema de estadísticas en Estados Unidos está altamente descentralizado. La responsabilidad de producir estadísticas federales está repartida entre aproximadamente 70 organismos. Once de ellos, pertenecientes a 9 departamentos, realizan actividades estadísticas (recoger, analizar, producir y difundir datos estadísticos) como su misión básica. Estos organismos son: el *Bureau of Economic Analysis (Oficina de análisis económico)* y el *U.S. Census Bureau (Oficina de censos de Estados Unidos)* pertenecientes al U.S. Department of Commerce (Departamento de Comercio de Estados Unidos); el *Bureau of Labor Statistics (Oficina de estadísticas laborales)* del *U.S. Department of Labor (Departamento de Trabajo de Estados Unidos)*; la *Statistics of Income Division (División de estadísticas sobre ingresos)* del U.S. Department of Treasury (Departamento del Tesoro de Estados Unidos); la *Energy Information Administration (Administración de información sobre energía)* del Department of Energy (Departamento de Energía); el *National Center of Health Statistics (Centro nacional de estadísticas sobre la salud)* del Department of Health and Human Services (Departamento de Salud y Servicios Humanos); el *Bureau of Justice Statistics (Oficina de estadísticas judiciales)* del Department of Justice (Departamento de Justicia); el *National Center for Education Statistics (Centro nacional de estadísticas sobre educación)* del Department of Education (Departamento de Educación); el *Economic Research Service (Servicio de investigaciones económicas)* y el *National Agricultural Statistics Service (Servicio nacional de estadísticas agrícolas)*, ambos del Department of Agriculture (Departamento de Agricultura); y el *Bureau of Transportation Statistics* del U.S. Department of Transportation (Departamento de Transportes de Estados Unidos). Cada uno de estos organismos posee un presupuesto propio. Asimismo, hay aproximadamente otros 60 organismos que realizan actividades estadísticas importantes, aunque ello no sea su misión básica. La supervisión y la coordinación del sistema de estadísticas de Estados Unidos es responsabilidad de la *Office of Management and Budget, Office of Information and Regulatory Affairs* (Dirección de administración y presupuesto, Dirección de información y asuntos reglamentarios; OMB/OIRA).

Fuentes de datos e información específicamente relacionados con el transporte estadounidense y el transporte en general

En la siguiente sección se examinan las funciones y responsabilidades de una selección de organismos federales estadounidenses, junto con las de otras entidades que planifican, recogen, coordinan, elaboran y mantienen datos e informaciones sobre el transporte o relacionados con el mismo. Para algunas de estas organizaciones, las estadísticas de transporte constituyen el foco central de atención. Para otras, las estadísticas son una de sus múltiples responsabilidades y, finalmente, para otras sólo representan un subproducto de sus funciones básicas. La lista incluye muchas de las fuentes estadounidenses usadas en esta publicación, pero no debe considerarse como exhaustiva. Se presenta además una breve descripción de la misión general y de las funciones de cada organización, así como de sus actividades específicas en materia de datos, pero no se ofrece una información detallada sobre las actividades de cada organismo. Se puede encontrar información adicional sobre encuestas específicas, metodologías, difusión y otros temas en los sitios web de las organizaciones descritas. También se examinan aquí algunos datos e informaciones relativas al transporte provenientes de fuentes no federales.

U.S. Department of Transportation (USDOT)
Departamento de Transportes de Estados Unidos
Sitio web: www.dot.gov/

La misión del U.S. Department of Transportation (Departamento de Transportes de Estados Unidos) es asegurar a Estados Unidos un sistema de transporte rápido, seguro, eficiente, accesible y conveniente, que responda a los intereses vitales nacionales del país y mejore la calidad de vida del público. Este departamento tiene cinco objetivos estratégicos: (1) la seguridad (promover la salud y la seguridad públicas procurando eliminar las muertes y lesiones relacionadas con el transporte), (2) la movilidad (configurar un sistema de transporte de pasajeros y de bienes que sea accesible, económico y fiable), (3) el crecimiento económico (apoyar un sistema de transporte que favorezca el crecimiento económico de Estados Unidos), (4) el medio ambiente humano y natural (proteger y mejorar las comunidades y el medio ambiente natural de los efectos del transporte), y (5) la seguridad nacional (consolidar la seguridad del sistema de transporte para el movimiento de personas y de bienes). El DOT está compuesto por la Oficina del Secretario y doce administraciones operativas individuales. Entre ellas se cuentan el *Bureau of Transportation Statistics*, la *U.S. Coast Guard*, la *Federal Aviation Administration*, la *Federal Highway Administration*, la *Federal Railroad Administration*, la *Federal Transit Administration*, la *Maritime Administration*, la *National Highway Traffic Safety Administration*, la *Research and Special Programs Administration*, la *Saint Lawrence Seaway Development Corporation*, la *Surface Transportation Board*, el *Transportation Administrative Services Center* (Centro de servicios administrativos de transporte), y la *Federal Motor Carrier Safety Administration* (información actualizada al mes de enero de 2000).

Bureau of Transportation Statistics
Oficina de estadísticas del transporte
Sitio web: www.bts.gov/

La misión del Bureau of Transportation Statistics (BTS) es elaborar datos, información y análisis de alta calidad relativos al transporte y promover el uso efectivo de los mismos en los procesos de toma de decisiones tanto en el sector público como privado. Estas decisiones tienen como foco de atención las inversiones en transporte, las políticas y la planificación en áreas como la seguridad, la actividad económica, la movilidad, la seguridad nacional y el medio ambiente humano y natural, que son también objetivos estratégicos generales del USDOT. El BTS recopila, analiza y hace accesible toda clase de información relativa a los sistemas de transporte de la nación; recoge información sobre distintos aspectos del transporte, y realza la calidad y eficacia de los programas estadísticos del USDOT mediante la investigación, la elaboración de directrices y la promoción de mejoras en la adquisición y uso de datos. Entre los clientes de BTS se cuentan el Congreso de Estados Unidos, el gobierno federal, gobiernos estatales y locales, asociaciones relacionadas con el transporte, la industria y empresas privadas, universidades y el público en general. BTS mide su rendimiento en términos de producción de datos específicos e información, teniendo en cuenta su pertinencia, calidad, oportunidad, comparabilidad, exhaustividad y utilidad.

Los programas de recolección de datos más importantes del BTS son la Commodity Flow Survey (Encuesta sobre flujo de productos; CFS), realizada conjuntamente con el Census Bureau, y la National Personal Transportation Survey/American Travel Survey (Encuesta sobre transporte de personas/encuesta estadounidense de viajes; NPTS/ATS), realizadas conjuntamente con la Federal Highway Administration, que permiten identificar a dónde van los cargamentos y las personas y qué medio de transporte se utiliza. El BTS también promueve el

procesamiento de datos relativos al transporte de mercancías de Estados Unidos, y luego analiza y difunde esta información. Además ha elaborado, conjuntamente con el Bureau of Economic Analysis (Oficina de análisis económico) del Department of Commerce, las Transportation Satellite Accounts (Cuentas satélite de transporte) para Estados Unidos, las cuales permiten medir la contribución de los servicios de transporte por cuenta propia y por cuenta de terceros al producto interno bruto (PIB) de un modo coherente con las cuentas nacionales. Además, la Office of Airline Information (Oficina de informaciones sobre las compañías aéreas; OAI) del BTS recoge, mantiene y analiza datos financieros, de mercado y de rendimiento de la aviación comercial. El BTS administra también la National Transportation Library (Biblioteca nacional del transporte) y dirige los esfuerzos que realiza el gobierno federal para establecer datos geo-espaciales en materia de transporte. También está desarrollando la Intermodal Transportation Data Base (Base de datos intermodal del transporte; ITDB), que conectará conjuntos de datos fundamentales relativos a la seguridad y de otros tipos para su análisis multimodal mediante tecnologías basadas en Internet.

Federal Aviation Administration
Administración federal de la aviación
Sitio web: www.faa.gov/

La función básica de la Federal Aviation Administration (FAA) es fomentar la seguridad y el desarrollo de la aviación en Estados Unidos. La FAA mantiene un conjunto diversificado de datos que apoyan actividades esenciales en materia de reglamentación sobre seguridad, manejo del espacio aéreo y del tráfico aéreo, manejo de las instalaciones para la navegación aérea, investigación, ingeniería y desarrollo, puesta a prueba y evaluación de los sistemas de aviación, programas de aeropuertos y registro de aeronaves.

Federal Highway Administration
Administración federal de carreteras
Sitio web: www.fhwa.dot.gov/

La Federal Highway Administration (FHWA) administra directamente una serie de actividades de transporte por carretera, entre las que se cuentan el establecimiento de normas, investigación y tecnología, capacitación, asistencia técnica, acceso por carretera a tierras de propiedad federal o indígena, y aplicación de las leyes sobre seguridad de vehículos comerciales. La FHWA cumple también una función importante en la promoción del desarrollo estratégico y el mantenimiento de carreteras estatales y locales y de sistemas intermodales de transporte, mediante el establecimiento de relaciones de colaboración, programas, políticas y atribución de recursos. Las actividades de la FHWA en materia de estadísticas incluyen la recolección, análisis y difusión de datos sobre el sistema de carreteras de Estados Unidos, el financiamiento de la infraestructura, el consumo de combustible para vehículos, la matricula de vehículos y registro de conductores, y las características de viajes locales.

Federal Motor Carrier Safety Administration
Administración federal de seguridad del transporte por carretera
Sitio web: www.fmcsa.dot.gov/

La misión de la Federal Motor Carrier Safety Administration (FMCSA) es emitir, administrar y aplicar reglamentaciones federales en materia de seguridad del transporte por carretera, así como las pruebas de droga y alcohol exigidas por las reglamentaciones sobre transporte de materiales peligrosos en Estados Unidos. El objetivo de la FMCSA es lograr el mejoramiento progresivo de la seguridad en el sistema de carreteras de Estados Unidos, de las conexiones intermodales y en las actividades de los transportes por carretera mediante el desarrollo y promoción de programas innovadores guiados por datos y basados en el análisis de los mismos. La FMCSA se constituyó como unidad administrativa

operativa del USDOT en enero de 2000. La FMCSA recoge, analiza y difunde datos sobre seguridad del transporte por carretera y sobre temas conexos.

Federal Railroad Administration
Administración federal de ferrocarriles
Sitio web: www.fra.dot.gov/

La misión de la Federal Railroad Administration (FRA) es promulgar y aplicar las reglamentaciones sobre seguridad ferroviaria, administrar programas de asistencia financiera a los ferrocarriles, realizar investigación y desarrollo para apoyar el mejoramiento de la seguridad ferroviaria y de la política nacional sobre transporte ferroviario, y promover la concepción de nuevas y mejores tecnologías para el transporte ferroviario. La FRA recoge, analiza y difunde datos sobre el sistema ferroviario de Estados Unidos, incluidos los informes sobre tráfico, seguridad y accidentes, así como información sobre cruces a nivel e inspecciones.

Federal Transit Administration
Administración federal del transporte público
Sitio web: www.fta.dot.gov/

La misión de la Federal Transit Administration (FTA) es ayudar a las compañías de transporte público, tanto gubernamentales como privadas, a desarrollar mejores sistemas, instalaciones y equipos de transporte público, y ayudar a los gobiernos estatales y locales en el financiamiento de tales sistemas e instalaciones. La FTA recoge, analiza y difunde datos operativos y financieros sobre los sistemas y servicios de transporte público en Estados Unidos.

Maritime Administration
Administración marítima
Sitio web: marad.dot.gov/

La misión de la Maritime Administration (MARAD) es promover el desarrollo, la explotación y el mantenimiento de la Marina Mercante de Estados Unidos. La MARAD también trata de asegurar que Estados Unidos disponga de servicios adecuados de construcción y de reparación de barcos, puertos eficientes, sistemas eficaces de transporte intermodal por agua y por tierra, y una capacidad de transporte marítimo de reserva para casos de emergencia nacional. Además, la MARAD recoge, analiza, mantiene y difunde datos sobre comercio nacional e internacional, características e itinerarios de barcos, instalaciones portuarias, construcción y reparación de barcos, valor de los barcos, informes financieros y gastos de operación, actividades de navegación y empleo en el sector marítimo.

National Highway Traffic Safety Administration
Administración nacional para la seguridad del tráfico por carretera
Sitio web: www.nhtsa.dot.gov/

La misión de la National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) es aumentar la seguridad del transporte en vehículos automotores mediante la identificación y eliminación de los problemas de seguridad en los vehículos automotores y en las carreteras. NHTSA recoge, analiza y difunde datos e informaciones sobre la seguridad en vehículos y carreteras, entre los que se incluyen los accidentes, heridos y muertes relacionados con vehículos automotores y el costo económico de los mismos.

Research and Special Programs Administration
Administración de investigaciones y programas especiales
Sitio web: www.rspa.dot.gov/

La misión de la Research and Special Programs Administration (RSPA) es servir al USDOT como unidad de investigación y desarrollo técnico de largo alcance, y dirigir programas especiales. Entre sus actividades estadísticas se incluye la recolección de datos sobre el movimiento de materiales peligrosos y la seguridad del transporte de gas líquido y gas natural por ductos.

Saint Lawrence Seaway Development Corporation
Corporación de Desarrollo de la Ruta Marítima del San Lorenzo
Sitio web: www.dot.gov/slsdc/

La Saint Lawrence Seaway Development Corporation (SLSDC) es responsable de la operación y mantenimiento de la Ruta Marítima del Río San Lorenzo en colaboración con Canadá, y del desarrollo del comercio internacional a lo largo del Great Lakes Seaway System (Sistema de la Ruta Marítima de los Grandes Lagos). Entre sus actividades estadísticas se incluye el análisis y difusión de datos específicamente relacionados con la Ruta Marítima del Río San Lorenzo.

Surface Transportation Board
Comisión de transporte de superficie
Sitio web: www.stb.dot.gov/

El Surface Transportation Board (STB o Board) es un organismo adjudicativo bipartidario e independiente, con sede en el USDOT. El Board fue establecido en 1995 luego del cierre de la Interstate Commerce Commission (Comisión interestatal de comercio; ICC). En esa oportunidad asumió algunas de las funciones reguladoras de la ICC, entre las cuales cabe mencionar la supervisión económica general de los ferrocarriles, y una supervisión más limitada de los transportistas por ductos, de las empresas de autobuses interurbanos, de los transportistas por agua dedicados al comercio interior no contiguo, de los transportistas de productos para el hogar, y de ciertos tipos de transportistas por carretera. El STB recoge, mantiene y analiza datos económicos, financieros y de empleo relativos a los ferrocarriles de Clase I de Estados Unidos.

U.S. Coast Guard
Guardia costera de Estados Unidos
Sitio web: www.uscg.mil/

La U.S. Coast Guard (USCG) es una de las cinco ramas de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos, y está bajo la jurisdicción del DOT. La USCG es el servicio permanente de alta mar más antiguo del país, y sus responsabilidades incluyen las operaciones de búsqueda y rescate, la aplicación de las leyes marítimas, la ayuda a la navegación, los servicios de rompehielos, la protección del medio ambiente, la seguridad de los puertos y la disponibilidad militar. La USCG recoge, mantiene y analiza datos sobre la seguridad de las embarcaciones de recreo, los accidentes de barcos comerciales, los titulares de licencia de la marina mercante, las inspecciones de barcos extranjeros y estadounidenses realizadas por la USCG; las instalaciones costa afuera y portuarias, el desempeño de actividades de búsqueda y rescate de la USCG, y los incidentes de contaminación que ocurren en aguas navegables de Estados Unidos.

U.S. Department of Commerce (USDOC)
Departamento de Comercio de Estados Unidos
Sitio web: www.doc.gov/

El Department of Commerce promueve la creación de empleo, el crecimiento económico, el desarrollo sustentable y mejores niveles de vida en colaboración con empresas, universidades, comunidades y trabajadores. De manera específica, el Department of Commerce facilita la tecnología que se utiliza cotidianamente en los lugares de trabajo y en los hogares; apoya la elaboración, recolección y difusión de la información que es esencial para la competividad de las empresas; promueve la diversidad de empresas y mercancías; apoya la salud ambiental y económica de las comunidades; y realiza el censo decenal ordenado por la Constitución.

U.S. Census Bureau
Oficina de censos de Estados Unidos
Sitio web: www.census.gov/

El U.S. Census Bureau (Census) es responsable de recoger, tabular y publicar una vasta gama de datos estadísticos sobre Estados Unidos. Las responsabilidades del Census incluyen: el censo decenal de población y vivienda; los censos quinquenales de los gobiernos estatales y

locales y de las industrias nacionales; los censos especiales requeridos y financiados por los estados y comunidades locales, y las compilaciones estadísticas sobre el comercio exterior de Estados Unidos. Entre sus principales actividades estadísticas relativas a datos sobre transporte cabe mencionar el Census of Transportation (Censo del transporte), la Vehicule Inventory and Use Survey (Encuesta sobre el inventario y uso de vehículos; VIUS) y la Transportation Annual Survey (Encuesta Anual sobre el Transporte; TAS). El Censo del Transporte se realiza cada cinco años (en los años que terminan en 7 ó 2), y en él se recogen datos relativos a las finanzas y operaciones de empresas nacionales que proveen servicios de transporte de pasajeros y de carga. La VIUS, antiguamente conocida como la Truck Inventory and Use Survey (Encuesta sobre el inventario y uso de camiones; TIUS), mide las características físicas y operacionales de las flotas de camiones privadas y comerciales de Estados Unidos. La TAS recoge datos sobre ingresos, egresos e inventarios de las flotas de vehículos para la industria del transporte comercial de carga por carretera y para la industria de servicios de almacenamiento públicos. Además, el Census realiza, conjuntamente con el Bureau of Transportation Statistics del DOT, la Commodity Flow Survey (Encuesta sobre flujo de productos; CFS).

Bureau of Economic Analysis
Oficina de análisis económico
Sitio web: www.bea.doc.gov/

El Bureau of Economic Analysis (BEA) es responsable de preparar, concebir e interpretar conjuntos de cuentas económicas que incluyan cuentas sobre los ingresos y riqueza nacionales, cuentas sobre ingresos y producción a nivel estatal y regional, y cuentas sobre el comercio internacional y la balanza de pagos. El BEA ayudó a establecer, conjuntamente con el Bureau of Transportation Statistics, la Transportation Satellite Account (Cuenta satélite sobre transporte; TSA).

International Trade Administration
Administración de comercio internacional
Sitio web: www.ita.doc.gov/

La International Trade Administration (ITA) difunde datos e informes sobre el comercio de bienes y servicios estadounidenses, precios de producción e inversión extranjera directa en Estados Unidos. Además la Tourism Industries Office (Oficina de industrias del turismo) de la ITA recoge y mantiene datos sobre viajes internacionales hacia y desde Estados Unidos.

Otras organismos federales de Estados Unidos

Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor
Oficina de estadísticas laborales, Departamento del Trabajo de Estados Unidos
Sitio web: stats.bls.gov/

El Bureau of Labor Statistics (BLS) es responsable de recoger, analizar y difundir datos sobre empleo, precios y gastos de los consumidores, compensaciones y condiciones de trabajo, proyecciones en materia de productividad y de empleo. En ellos, se incluyen datos sobre el sector del transporte de Estados Unidos.

Energy Information Administration, U.S. Department Of Energy
Administración de información sobre energía, Departamento de Energía de Estados Unidos
Sitio web: www.eia.doe.gov/

La Energy Information Administration (EIA) es responsable de recoger, procesar y publicar datos relativos a la oferta y a la demanda de energía e información sobre el consumo y distribución de la energía y sobre las tecnologías conexas. La EIA realiza análisis sobre tendencias en materia de energía y sus efectos micro y macro-económicos. Estos análisis cubren los datos sobre carbón, petróleo, gas natural y energía eléctrica y nuclear.

Environmental Protection Agency
Agencia de protección del medio ambiente
Sitio web: www.epa.gov/

La Environmental Protection Agency (EPA) controla la calidad del aire y del agua potable de superficie y subterránea, la situación de los ecosistemas y la introducción de substancias peligrosas o tóxicas en el medio ambiente. Realiza investigaciones y estudios con el fin de proveer datos de referencia y de evaluar y apoyar los sistemas de control del medio ambiente. Fundado en 1997, el Center for Environmental Information and Statistics (Centro de información y estadísticas sobre el medio ambiente; CEIS) es una fuente integral de datos e informaciones de la EPA sobre la calidad y las tendencias del medio ambiente.

National Transportation Safety Board
Comisión nacional para la seguridad del transporte
Sitio web: www.ntsb.gov/

El National Transportation Safety Board (NTSB) es un organismo federal independiente al que el Congreso de Estados Unidos ha encargado investigar todos los accidentes de aviación civil en el país, así como los accidentes más importantes que se producen en los modos de transporte ferroviario, carretero, marítimo y por ductos. Asimismo, formula recomendaciones destinadas a prevenir accidentes futuros. El NTSB recopila, analiza y difunde datos e informaciones sobre los accidentes de transporte que investiga.

U.S. Army Corp of Engineers,
U.S. Department of Defense
Cuerpo de ingenieros del ejército,
Departamento de Defensa de Estados Unidos
Sitio web: www.usace.army.mil/

El U.S. Army Corps of Engineers (USACE) es responsable del funcionamiento y mantenimiento del sistema de vías navegables de Estados Unidos con el fin de asegurar la circulación eficaz y segura de barcos comerciales y embarcaciones de recreo. El Navigation Data Center (Centro de datos sobre la navegación; NDC) del USACE es responsable de establecer y mantener distintas bases de datos relacionados con la navegación. Entre ellas se cuentan las bases de datos sobre comercio interior e internacional efectuado en transporte por agua, barcos comerciales nacionales, instalaciones portuarias, instalaciones y operaciones de esclusas, y proyectos de dragado para la navegación.

U.S. Customs Service,
U.S. Department of Treasury
Servicio de aduanas de Estados Unidos,
Departamento del Tesoro de Estados Unidos
Sitio web: www.customs.ustreas.gov/

El U.S. Customs Service (Customs) asegura que todas las importaciones y exportaciones se hagan de conformidad con las leyes y reglamentaciones de Estados Unidos. Customs recoge y verifica datos sobre tarifas y el comercio, que el Census Bureau tabula, analiza y difunde. Además, Customs recoge y mantiene datos sobre pasajeros, vehículos y navíos que cruzan la frontera para entrar a Estados Unidos.

Organizaciones y asociaciones no gubernamentales

En esta lista se presenta una selección de organizaciones y asociaciones no gubernamentales que se usaron como fuentes en la preparación de esta publicación sobre Estados Unidos. No debe considerarse una lista exhaustiva de las organizaciones y asociaciones no gubernamentales que mantienen y analizan datos sobre el transporte o relacionados con el transporte de Estados Unidos. Se ofrece una breve descripción de la misión general y de las funciones de cada organización, así como de sus actividades específicas en materia de datos.

Association of American Railroads
Asociación estadounidense de ferrocarriles
Sitio web: www.aar.org/

La Association of American Railroads (AAR) representa a los ferrocarriles de carga más importantes de América del Norte y a Amtrak. Entre las actividades de la AAR cabe mencionar la recopilación y difusión de diversos datos sobre ferrocarriles y la publicación anual del *Railroad Fact Book* (datos sobre el transporte ferroviario) que ofrece estadísticas sobre las finanzas y las operaciones de los ferrocarriles de Clase I de Estados Unidos.

American Public Transit Association
Asociación estadounidense del transporte público
Sitio web: www.apta.com/

La American Public Transit Association (APTA) representa a las empresas que operan sistemas de autobuses, transporte público rápido y trenes suburbanos. La organización es responsable de planificar, diseñar, construir, financiar y explotar sistemas de transporte público. Entre sus actividades cabe mencionar la recopilación y publicación de datos relativos al transporte público y la publicación anual del *Transit Fact Book* (datos sobre el transporte público)

Association of Oil Pipe Lines
Asociación de oleoductos
Teléfono: 202-408-7970

La Association of Oil Pipe Lines es una organización sin fines lucrativos no constituida en sociedad de capital que, entre otras actividades, reúne, mantiene y difunde información actualizada sobre la industria del transporte de petróleo por ductos en Estados Unidos.

American Gas Association
Asociación estadounidense del gas
Sitio web: www.aga.com/

La American Gas Association (AGA) representa 181 empresas de servicio público que suministran gas a 54 millones de hogares y empresas en los 50 estados. Además de otras actividades, la AGA es un centro de intercambio de información sobre energía de gas natural.

Temas de las estadísticas del transporte	Fuentes estadounidenses de datos y análisis
Panorama general de los países	Población y superficie: U.S. Census Bureau Fuerza laboral: Bureau of Labor Statistics Producto interno bruto: Bureau of Economic Analysis
El transporte y la economía	Bureau of Transportation Statistics U.S. Census Bureau Bureau of Economic Analysis Bureau of Labor Statistics
La seguridad en el transporte	Transporte aéreo: Federal Aviation Administration Transporte por agua: Maritime Administration y U.S. Coast Guard Vehículos de transporte por carretera: National Highway Traffic Safety Administration y Federal Highway Administration Transporte por ductos: Research and Special Projects Administration Transporte público: Federal Transit Administration Transporte ferroviario: Federal Rail Administration Análisis multimodal: Bureau of Transportation Statistics Investigaciones multimodales: National Transportation Safety Board
Transporte, energía y medio ambiente	Energía: Bureau of Transportation Statistics Energía: otras Administraciones modales del USDOT Energía: Energy Information Agency Medio ambiente: Environmental Protection Agency Medio ambiente: Bureau of Transportation Statistics
Tráfico doméstico de carga	Transporte aéreo: Bureau of Transportation Statistics Transporte por agua: U.S. Army Corps of Engineers Transporte carretero: Bureau of Transportation Statistics y U.S. Census Bureau Transporte ferroviario: Federal Rail Administration Transporte multimodal: Bureau of Transportation Statistics y U.S. Census Bureau
Comercio exterior de mercancías en América del Norte	Transporte aéreo: Bureau of Transportation Statistics y U.S. Census Bureau Transporte carretero: Bureau of Transportation Statistics Transporte ferroviario: Bureau of Transportation Statistics Transporte por ductos: Bureau of Transportation Statistics Transporte por agua: Army Corps of Engineers y Maritime Administration Puertos terrestres de cruce fronterizo: Customs Service

Comercio exterior entre América del Norte y el resto del mundo	Transporte aéreo: Bureau of Transportation Statistics y U.S. Census Bureau Transporte carretero: Bureau of Transportation Statistics Transporte ferroviario: Bureau of Transportation Statistics Transporte por ductos: Bureau of Transportation Statistics Transporte por agua: U.S. Army Corps of Engineers y Maritime Administration
Tráfico doméstico de pasajeros	Transporte aéreo: Bureau of Transportation Statistics Transporte carretero: Federal Highway Administration Transporte público: Federal Transit Administration y American Public Transit Association Transporte ferroviario: Federal Railroad Administration, Amtrak, y American Public Transit Association Viajes de larga distancia: Bureau of Transportation Statistics
Tráfico de pasajeros en América del Norte	Transporte aéreo: Bureau of Transportation Statistics Viajes de larga distancia: Bureau of Transportation Statistics Puertos terrestres de cruce fronterizo: Customs Service
Tráfico de pasajeros entre América del Norte y el resto del mundo	Transporte aéreo: Bureau of Transportation Statistics e International Trade Administration Viajes de larga distancia: Bureau of Transportation Statistics
Infraestructura para el transporte	Transporte por agua: U.S. Army Corps of Engineers Transporte carretero: Federal Highway Administration Transporte público: Federal Transit Administration y American Public Transit Association Transporte ferroviario: Federal Railroad Administration, Amtrak, y American Public Transit Association
Parque vehícular	Transporte aéreo: Federal Aviation Administration y Bureau of Transportation Statistics Transporte por agua: Maritime Administration, U.S. Coast Guard y U.S. Army Corps of Engineers Transporte carretero: Federal Highway Administration Transporte público: Federal Transit Administrationy American Public Transit Association Transporte ferroviario: Federal Railroad Administration, Amtrak, y American Public Transit Association

anexo B

Fuentes adicionales y notas técnicas

anexo B

Fuentes adicionales y notas técnicas

SECCIÓN 1: PANORAMA GENERAL DE LOS PAÍSES

Cuadro 1-1
Población nacional y fuerza laboral

Canadá

Población nacional y fuerza laboral: Statistics Canada *Annual Demographics Statistics, Catalogue no. 91-213-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Statistics Canada. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Población urbana: Statistics Canada 1996 Census of Population. *A national overview - population and dwelling counts, Catalogue no. 93-357-XPB*. (Ottawa, Ont.: 1997).

Población nacional: Los datos sobre la población nacional que figuran en ese cuadro se basan en estimaciones postcensales de la población. Las estimaciones se basan en datos de cada provincia y territorio donde la población base que se utilizó para producir estimaciones postcensales corresponde al recuento censal de 1991 efectuado por edad, sexo y estado civil, ajustada al 1º de julio de 1991, tomando en consideración el subrecuento neto. Las estimaciones postcensales según edad, sexo y estado civil se obtuvieron por el método de los componentes. Los acontecimientos demográficos que ocurrieron entre el 1º de julio de 1991 y la fecha de referencia de la estimación se agregan o substraen de la población al 1º de julio de 1991. Los acontecimientos demográficos se pueden dividir en dos grupos según la clase de datos que se utilizaron: acontecimientos cuyos datos están disponibles directamente (nacimientos, decesos, casamientos, divorcios e inmigración) y acontecimientos cuyos datos deben estimarse (migración interprovincial, retorno de canadienses, emigración, variación neta de los no residentes, y recién viudos).

Porcentajes urbanos: Los porcentajes de la población urbana y rural se basan en recuentos del censo de 1996. Los datos se dividen en urbanos y rurales según las siguientes definiciones: las áreas urbanas canadienses tienen una concentración de población de 1,000 personas como mínimo y una densidad de población de 400 personas por kilómetro cuadrado como mínimo, de acuerdo a los recuentos de población del censo anterior. Todo el territorio situado fuera de las áreas urbanas se considera rural. En conjunto, las áreas urbanas y rurales cubren la totalidad de Canadá.

Fuerza laboral: La población activa total es el número de canadienses mayores de 15 años de edad que forman parte de la fuerza laboral, estén ocupados o no. Obsérvese que no todas las personas del grupo de 15 años de edad y mayores forman parte de la fuerza laboral. Para más detalles, véanse las notas sobre los cuadros 2-4 y 2-5.

México

Población nacional y fuerza laboral: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. *XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Estados Unidos Mexicanos. Perfil Sociodemográfico.* (Aguascalientes, Ags.: 1992).

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. *Conteo de Población y Vivienda, 1995. Estados Unidos Mexicanos. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos.* (Aguascalientes, Ags.: 1996).

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. *Conteo de Población y Vivienda, 1995. Estados Unidos Mexicanos. Perfil Sociodemográfico.* (Aguascalientes, Ags.: 1997).

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. *Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, 1997.* (Aguascalientes, Ags.: 1997).

Fuerza laboral: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Estadística. *Encuesta Nacional de Empleo, 1991, 1995* y *1996.* (Aguascalientes, Ags.: varios años).

Población nacional: La población nacional comprende ciudadanos mexicanos, ciudadanos no residentes no que estaban viviendo en México en el momento del levantamiento del censo y mexicanos del servicio diplomático. Para 1997, los datos se tomaron de la *Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica*. En 1990, 1995 y 1997, hubo 0.5, 0.2 y 0.03 milliones de residentes que no especificaron su edad, mismos que se incluyen en la categoría de "mayores de 65 años".

Porcentaje de población urbana: La población urbana es la que habita en localidades que tienen más de 2,500 habitantes.

Densidad de población: La densidad de población se estimó a partir de la superficie del país de 1,967,183 kilómetros cuadrados, del *XI Censo de Población y Vivienda, 1990*.

Fuerza laboral: Los datos corresponden la *Encuesta Nacional de Empleo* para los segundos trimestres de 1991, 1995 y 1996. La estimación se basó en la población económicamente activa (PEA), definida como la población compuesta de las personas de 12 años de edad o mayores. El porcentaje de fuerza laboral se calculó usando el total de la población de 1991, 1995 y 1996. La *Encuesta Nacional de Empleo* es un esfuerzo conjunto del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, y cubre todo el país.

Los datos sobre la fuerza laboral que figuran en el cuadro 1-1 difieren de los del cuadro 2-4 porque se usaron distintas fuentes. Los datos del cuadro 2-4 provienen de estimaciones del Sistema de Cuentas Nacionales de México y se refieren al número de puestos que se consideran necesarios para la producción. Para una explicación más completa, véanse las notas sobre el cuadro 2-4.

Estados Unidos

Población nacional y estructura por edad: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. *Statistical Abstract of the United States 1998*. (Washington, DC: 1998). Cuadros 12 y 14.

Población urbana: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. *Estimates of the Population of Metropolitan Areas: Annual Time Series, July 1, 1991, to July 1, 1996*. (Washington, DC: 1997).

Densidad de población: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. *State Population Estimates: Annual Time Series, July 1, 1990, to July 1, 1998*. (Washington, DC: 1998).

Población activa: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau and the Bureau of Labor Statistics. *Current Population Survey*. (Washington, DC: 1998).

Población nacional: Las cifras de Estados Unidos representan la población residente según el *1990 Census of Population and Housing (Censo de población y vivienda, 1990)*. La población residente comprende todas las personas que viven habitualmente en Estados Unidos. No se incluyen, por lo tanto, los miembros de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos que se encuentran en el exterior y los ciudadanos estadounidenses civiles cuyo lugar habitual de residencia queda en el exterior de Estados Unidos. Los datos comprenden a las poblaciones de Puerto Rico y los territorios de Estados Unidos. Se aplicó la siguiente fórmula para actualizar la información sobre cada grupo

para 1995 y 1996: recuento de la población residente de 1990 más nacimientos de hijos de mujeres residentes, menos defunciones de residentes, más migración internacional neta y más movimientos de entrada netos de miembros de las Fuerzas Armadas y ciudadanos civiles estadounidenses a Estados Unidos.

Porcentajes de población urbana: Los porcentajes de población urbana se basan en las definiciones de Estados Unidos de dichas áreas. En general, un área urbanizada comprende uno o más lugares ("lugar central") y el territorio circundante adyacente densamente poblado ("periferia urbana") que, en conjunto, tienen un mínimo de 50,000 personas. Los datos incluyen a Puerto Rico y los territorios de Estados Unidos. Los datos de 1990 son cifras censales decenales revisadas. Los datos de 1995 y 1996 son estimaciones. En éstas se integran revisiones de estimaciones de años anteriores y resultados de censos especiales y de tipo piloto realizados por el U.S. Census Bureau.

Fuerza laboral: Los datos representan la fuerza laboral civil de Estados Unidos. La fuerza laboral civil comprende a todos los ciudadanos estadounidenses de 16 años y más que tienen trabajo y también a los desocupados disponibles para trabajar y en busca de empleo. Esas cifras no incluyen a las personas que trabajan para las Fuerzas Armadas. Los datos sobre la población activa civil incluyen a Puerto Rico y los territorios de Estados Unidos.

Cuadros 1-1a, 1-1b y 1-1c
Los 25 principales centros de población: 1996

Canadá

Statistics Canada. *Annual Demographics Statistics, Catalogue no. 91-213-XPB.* (Ottawa, Ont.: 1998).

Areas metropolitanas: El "área metropolitana" de los censos canadienses (AMC) es una zona urbana muy extensa (conocida como "núcleo urbano") a la que se agregan zonas urbanas y rurales adyacentes (conocidas como "periferia urbana y suburbios rurales") que presentan un alto grado de integración social y económica con el núcleo urbano. Una AMC debe tener en su núcleo una población de por lo menos 100,000 habitantes, según el recuento del censo anterior. Una vez que un área pasa a ser una AMC, permanece en esa categoría aunque la población de su núcleo disminuya a menos de 100,000 personas. Todas las AMC se subdividen en sectores censales. Una AMC se puede fusionar con aglomeraciones censales adyacentes (AC) si todas están social y económicamente integradas.

México

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Contabilidad Nacional, Estudios Socioeconómicos y Precios. *Estadísticas del Medio Ambiente, 1997.* (Aguascalientes, Ags.: 1998).

Areas metropolitanas: El cuadro presenta los principales centros de población que pueden ser áreas metropolitanas, zonas metropolitanas y ciudades. Por definición, un área metropolitana (AM) se forma cuando dos o más centros urbanos o ciudades (localizados en diferentes municipalidades o estados) crecen al punto de fusionarse físicamente para formar una conurbación de 100,000 habitantes o más. Una zona metropolitana (ZM) comprende un AM y las municipalidades a las cuales pertenecen los componentes del AM. Los demás lugares geográficos del cuadro 1-1b son ciudades con una población de 15,000 habitantes o más. No cumplen la definición de área o zona metropolitana.

Estados Unidos

U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. *Statistical Abstract of the United States 1998.* (Washington, DC: 1998).

Areas metropolitanas: Estados Unidos define el "área estadística metropolitana" (AEM) como un núcleo de población

numeroso (generalmente 50,000 personas o más) acompañado de las comunidades adyacentes que presentan un alto grado de integración social y económica. Si un AEM tiene una población de más de un millón de habitantes, con áreas componentes separadas, se la designa "área estadística metropolitana consolidada" (AEMC) y sus componentes se denominan "áreas estadísticas metropolitanas primarias" (AEMP). Por ejemplo, el AEMC de Los Angeles-Riverside-Condado de Orange, California, está compuesta de las AEMP de Los Angeles-Long Beach, Condado de Orange, Riverside-San Bernardino y Ventura.

Cuadro 1-2
Superficie

Canadá

Natural Resources Canada. GeoAccess Division. (Ottawa, Ont.: 1998).

Superficie de las tierras y las aguas: La fuente oficial de los datos sobre la superficie de las tierras y las aguas de Canadá es la GeoAccess Division del Canada Centre for Remote Sensing (Centro de teledetección de Canadá) de Natural Resources Canada (NRCan). Los datos sobre superficies se calcularon en 1981 usando planímetros en mapas de gran escala (1: 250 000). GeoAccess produce el *National Atlas of Canada (Atlas nacional de Canadá)*, que contiene varios tipos de mapas que muestran la extensión de las tierras y las aguas del país. Los datos sobre las aguas comprenden las aguas interiores, los Grandes Lagos y las aguas costeras, pero no las aguas de litoral tales como zonas de pesca, mares interiores y mar territorial. (Canadá tiene jurisdicción sobre una vasta superficie de aguas de litoral. El Servicio Hidrográfico de Fisheries and Oceans Canada determinó que la superficie total de esas aguas es de 5.9 millones de kilómetros cuadrados). En cuanto a extensión territorial, Canadá ocupa el segundo lugar entre los países del mundo, con una superficie total (tierras y aguas dulces) de 10 millones de kilómetros cuadrados. Situado en su mayor parte al norte del paralelo 49º de latitud norte, Canadá tiene costas en tres océanos, a saber, el Atlántico al este, el Ártico al norte y el Pacífico al oeste.

México

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Geografía. (Aguascalientes, Ags.: 1998).

Superficie de las tierras y las aguas: Los datos provienen de mediciones digitales semiautomatizadas, que proporcionan valores más precisos de la superficie territorial. El rubro "Superficie marítima" comprende las aguas interiores (tales como estanques, bahías, lagunas, marismas, etc.), aguas costeras (siempre que su geografía se adentre a territorio continental conforme al Convenio Internacional del Mar Territorial (ensenadas de menos de 24 millas náuticas, es decir, menos de 44.448 km)) y mar territorial (aguas dentro de las 12 millas náuticas de la costa mexicana). Los datos relativos a la superficie de las aguas incluyen, asimismo, islas (5,127 kilómetros cuadrados) y territorio marítimo (209,000 kilómetros cuadrados).

Estados Unidos

U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. *Statistical Abstract of the United States 1998*. (Washington, DC: 1998). Cuadro No. 387.

Superficie de las tierras y las aguas: La superficie de las tierras y aguas de Estados Unidos se definen en la base de datos TIGER (Topologically Integrated Geographic Encoding and Referencing; Sistema de codificación y referencia geográfica topológicamente integrada) que mantiene el Census Bureau. Los datos sobre las aguas cubren cuatro grandes categorías: aguas interiores (lagos y estanques, ríos, arroyos y otros cuerpos de agua con excepción de los Grandes Lagos); aguas costeras (grandes bahías y áreas no encerradas); mar territorial (aguas situadas dentro de las 3 millas

náuticas de la costa de Estados Unidos), y los Grandes Lagos (comprende los cinco Grandes Lagos, el lago St. Clair y la Ruta Marítima del San Lorenzo). Los datos sobre los territorios de Estados Unidos se pueden encontrar en el cuadro 387 del 1998 *Statistical Abstract of the United States (Resumen de las estadísticas de Estados Unidos,* 1998).

Cuadro 1-3
Producto interno bruto (PIB) según actividad económica
(En dólares estadounidenses a precios corrientes)

Todos los países

Producto interno bruto: El producto interno bruto (PIB) es una medida global de los productos finales de bienes y servicios generados por diversos factores, entre ellos la tierra, el trabajo y el capital, situados en un país determinado. El PIB, que es el indicador global más utilizado del tamaño de la economía de un país, mide el valor total de los bienes y servicios producidos en un período dado menos el costo total de los bienes y servicios usados como insumos intermedios. Para una actividad económica, la diferencia entre la producción total y el consumo total intermedio es el valor agregado total de esa industria. Por lo tanto, el PIB es la suma del valor agregado de todas las actividades económicas, o PIB según actividad económica. El PIB según actividad económica muestra qué cantidad del PIB total se produjo en cada actividad económica.

Existen diversos métodos de valoración para medir el PIB por actividad económica. Por ejemplo, la valoración del costo de los factores representa las ganancias de los factores de producción y se mide por los costos del factor trabajo (sueldos y salarios, ingresos suplementarios del trabajo) y aportes de capital (ingresos mixtos y otros excedentes operativos) en el proceso de producción. El método del precio de mercado lleva la valoración de la producción a nivel de "precio de mercado". Para obtener la medición del PIB a precios de mercado para la economía total, deberían también agregarse a la medida del PIB a costo de los factores, los impuestos indirectos netos (es decir, los impuestos indirectos menos los subsidios), ya que son parte del precio de mercado de los bienes y servicios. Los impuestos indirectos comprenden impuestos sobre la producción, tales como los impuestos sobre las remuneraciones y los impuestos sobre la propiedad inmobiliaria, así como los impuestos sobre los productos, como el impuesto a las ventas. En el cuadro 1-3, las estimaciones correspondientes a Estados Unidos y México se basan en los precios de mercado. Las estimaciones canadienses se basan en una evaluación que incluye impuestos indirectos netos pagados sobre la producción e impuestos a las ventas pagados por las industrias. La diferencia radica en que en las estimaciones canadienses no se incluyen los impuestos a las ventas recaudados por las industrias pero pagados por los usuarios finales.

Las actividades económicas que figuran en el cuadro 1-3 presentan grandes agregados de ramas de actividad económica por industria. Son una versión modificada de la 1987 U.S. Standard Industry Classification (Clasificación industrial normalizada; SIC) de Estados Unidos, de 1987. A ese nivel, dichas categorías son en general comparables en los tres países. Sin embargo, en algunos casos se han hecho modificaciones y reclasificaciones de los datos de alguno de los países, que se explican en las notas individuales.

En general, sin embargo, las definiciones de esas industrias son las que se indican a continuación. La categoría *Agropecuario, silvicultura y pesca* comprende la industria agropecuaria y servicios conexos, las industrias de la pesca y la caza con trampas, y las industrias de silvicultura y aprovechamiento forestal. Bajo *Minería* se agrupan las industrias de la minería, la cantería y los pozos de petróleo. La *Construcción* comprende las industrias de la construcción. La categoría *Industrias*

manufactureras comprende las industrias de la fabricación de productos. La categoría *Comunicaciones* comprende la industria de las comunicaciones y los servicios conexos. Los *Servicios públicos* comprenden los servicios de energía eléctrica, gas natural, agua, saneamiento y otros servicios públicos. La categoría *Comercio al por mayor* comprende las industrias de venta al mayoreo y, *Comercio al por menor*, las industrias de venta al detalle. Los *Servicios financieros, seguros y bienes inmuebles* comprenden las industrias financieras, de seguros y de bienes raíces. Bajo *Servicios* se agrupan las industrias de servicios comerciales, educativos, la salud y los servicios sociales, las industrias de la hotelería, alimentos y bebidas, otras industrias de servicios e instituciones sin fines de lucro que ofrecen servicios a los hogares.

Las subcategorías de actividades bajo el rubro *Transporte* se basan en las siguientes definiciones. Bajo *Transporte ferroviario* se agrupan las industrias de transporte ferroviario y servicios conexos. La subcategoría *Transporte urbano e interurbano de pasajeros* comprende los medios de transporte público urbano (trenes y autobuses), transporte público interurbano y rural, taxis, autobuses escolares y de otros tipos, y otras industrias conexas. *Transporte automotor de carga, depósito y almacenamiento* comprende las industrias del transporte en camiones, e industrias de depósitos y almacenajes. *Transporte por agua* abarca las industrias del transporte por agua y servicios conexos. *Transporte aéreo* comprende las industrias del transporte por aire y servicios conexos. *Transporte por ductos, excluyendo gas natural* comprende las industrias de transporte de petróleo crudo y otras industrias de transporte por ductos. Bajo *Servicios de transporte* se reúnen las industrias de servicios conexos, como las agencias de viajes, operadores de turismo, agentes de transporte y corredores de flete, servicios de alquiler y diversos otros tipos de servicios de transporte.

Canadá

Statistics Canada. Input-Output Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1999).

A fin de derivar la medida del PIB de Canadá a precios de mercado del total de la economía canadiense, los impuestos indirectos netos (es decir, los impuestos indirectos menos los subsidios) pagados por las industrias se agregaron a la medida del PIB a costo de factores. Al decir "impuestos indirectos netos", en este caso, se entiende que se sustrajeron los subsidios del total de impuestos indirectos.

Las actividades económicas que figuran en el cuadro 1-3 presentan grandes agregados de ramas de actividad por industria. Son una versión modificada del U.S. Standard Industry Classification (SIC) de 1987. Los datos canadienses que aparecen en el cuadro 1-3 se basan, en su mayor parte, en el Standard Industrial Classification de 1980 (Clasificación industrial normalizada; SIC-80) de Canadá, con la única excepción de la categoría *Administración pública*, que comprende todas las actividades sin fines de lucro financiadas por el gobierno (sea cual sea la actividad industrial). Bajo *Agropecuario, silvicultura y pesca* se agrupan las industrias agropecuarias y servicios conexos, las industrias de la pesca y la caza con trampas, y las industrias del aprovechamiento forestal y la silvicultura. Las actividades del transporte comprenden los servicios relacionados con el transporte ferroviario, por agua y aéreo, y los servicios de transporte. El rubro *Transporte automotor de carga, depósito y almacenamiento* comprende otras industrias de almacenamiento y depósito. Bajo *Servicios públicos* se incluye el transporte de gas natural por ductos. Los *Servicios* comprenden las industrias de servicios comerciales, las industrias de hotelería, alimentos y bebidas, otras industrias de servicios e instituciones privadas y sin fines de lucro que ofrecen servicios a los hogares.

México

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Contabilidad Nacional, Estudios Socioeconómicos y Precios. *Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1988-1996*. (Aguascalientes, Ags.: 1997).

El año base para el *Sistema de Cuentas Nacionales de México* es 1993, según el marco de las Naciones Unidas para cuentas nacionales. Dicho marco fue fruto de un esfuerzo conjunto de la Comisión de Comunidades Europeas (EUROSTAT), el Fondo Monetario Internacional (FMI), la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y el Banco Mundial. El plan de clasificación utilizado en el cuadro 1-3 no coincide exactamente con el del *Sistema de Cuentas Nacionales de México*, porque se hicieron algunos ajustes a efectos de poder comparar los tres países, a saber:

El rubro *Transporte* que figura en el cuadro se basa en la categoría *Transporte, Almacenaje y Comunicaciones* del *Sistema de Cuentas Nacionales de México*. (Específicamente, esa categoría se considera la Gran Division 7, ó GD 7, en el *Sistema de Cuentas Nacionales de México*). Sin embargo, en el cuadro 1-3, las categorías de *Transporte* y *Almacenaje* se han separado de *Comunicaciones*. En la categoría *Servicios de transporte*, se incluyeron los siguientes servicios: agencias aduanales, agencias de turismo, estacionamientos, servicios de grúa y bascula, y otros servicios relacionados con el transporte, tales como la administración de puertos, aeropuertos y estaciones de autobús, coordinación de carreteras y casetas de peaje, estaciones de radar y de control de aeropuertos, y la descarga y estiba de mercancías. Los datos de la categoría *Servicios públicos* del cuadro 1-3 se basan en la Gran División 5 (GD 5) del *Sistema de Cuentas Nacionales de México*, *Electricidad, gas natural y agua*. Los datos de la categoría *Servicios* del cuadro 1-3 se basan en la Gran Division 9 *Servicias Comunales, Sociales y Personales* (GD 9) del *Sistema de Cuentas Nacionales de México*, e incluyen las siguientes actividades: servicios profesionales, tales como la enseñanza escolar, el cuidado de la salud, actividades recreativas y otros. Esta categoría comprende, asimismo, los datos sobre restaurantes y hoteles, que en el *Sistema de Cuentas Nacionales de México* se incluirían habitualmente en la Gran Division 6 *Comercio, Restaurantes y Hoteles*.

Estados Unidos

U.S. Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis. *Survey of Current Business*. (Washington, DC: agosto de 1996 y noviembre de 1999).

Los datos de Estados Unidos sobre el PIB por industria que figuran en el cuadro 1-3 se miden al precio de mercado, que incluye el costo de los factores y los impuestos indirectos netos. La clasificación de las actividades económicas y las definiciones empleadas en este cuadro para Estados Unidos se basan generalmente en la U.S. Standard Industrial Classification (SIC) de 1987. Sin embargo, se han efectuado algunas reagrupaciones a efectos de comparación. Una de ellas ha sido la del *Transporte, comunicaciones y servicios públicos*, que se clasifican en la División E del SIC de 1987. Los *Servicios públicos* comprenden los servicios de electricidad, gas natural, saneamiento y varios otros. La subcategoría *Comercio* es una combinación de la División F del SIC de Estados Unidos sobre el *Comercio al por mayor* y la División G sobre el *Comercio al por menor*. A partir de 1996, el Bureau of Labor Statistics (Oficina de estadísticas laborales) reclasificó algunos de los servicios de mensajería multimodal pasándolos del transporte de carga a la del transporte aéreo. No fue posible reclasificar los datos de los años anteriores. Por lo tanto, la disminución que presenta automotor de carga, depósito y almacenamiento entre 1995 y 1996 refleja un cambio en la serie temporal de datos y no una disminución real de esa actividad. Se pueden encontrar explicaciones más detalladas en el *Standard Industrial Classification Manual 1987* (U.S. Office of Management and Budget, Washington, DC).

SECCIÓN 2: EL TRANSPORTE Y LA ECONOMÍA

Cuadros 2-1
Producto interno bruto (PIB) correspondiente a la demanda final relacionada con el transporte
(Dólares estadounidenses a precios corrientes)

Todos los países

La demanda final relacionada con el transporte es la suma de todos los gastos de consumo privado y del gobierno relacionados con el transporte, más el valor de los bienes y servicios comprados por las empresas como inversión en el transporte. Permite evaluar la importancia del transporte desde el punto de vista de la demanda. Dado que únicamente tiene en cuenta los gastos en los productos finales de una economía, la demanda final relacionada con el transporte es comparable con el Producto interno bruto.

Canadá

Statistics Canada. Input-Output Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Véanse las notas para el cuadro 1-3. Los datos para Canadá están basados en la Canada´s 1980 Standard Industry Classification (Clasificación industrial normalizada de Canadá de 1980; SIC–80). Sin embargo, a efectos del presente cuadro, se han reagrupado varias clasificaciones de actividades canadienses. La categoría *Inversión privada bruta* en el cuadro 2-1 no incluye las inversiones en estructuras de telecomunicaciones.

México

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Contabilidad Nacional, Estudios Socioeconómicos y Precios. *Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1988-1996*. (Aguascalientes, Ags.: 1997).

Véanse las notas para el cuadro 1-3. Los datos para México están basados en el *Sistema de Cuentas Nacionales de México*, cuyo año base es 1993. Sin embargo, a efectos del presente cuadro se han reagrupado varias categorias de actividades industriales.

Estados Unidos

Los datos utilizados en este cuadro 2-1 han sido recopilados por el Bureau of Transportation Statistics (BTS) basándose en las *U.S. National Income and Product Accounts (Cuentas nacionales de ingresos y productos de Estados Unidos)*. Para la elaboración de este cuadro se han utilizado las siguientes fuentes primarias:

1990: U.S. Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis. *Historical Data Tables*. (Washington, DC: 1990).

1995, 1996: U.S. Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis (BEA). *Survey of Current Business*, agosto de 1998, (cuadros 2.6, 3.10, 4.3, 5.6, 5.8 y pág. 148); octubre de 1998, (cuadros 3.16 y 3.17), y tabulados especiales con base en detalles estadísticos básicos del BEA. (Washington, DC: 1998).

Consumo privado de transporte, total: Los vehículos automotores comprenden los automóviles nuevos, usados y otros vehículos automotores como camiones nuevos y usados. Los vehículos automotores utilizados principalmente con fines recreativos, las embarcaciones y los remolques y aeronaves no están incluidos en esta categoría. Las refacciones de vehículos automotores incluyen las llantas, cámaras, accesorios y otras partes. Las motocicletas y otros comprenden las motocicletas y las bicicletas. Los servicios de transporte incluyen los servicios de reparación, engrasado, lavado, estacionamiento, almacenamiento, alquiler, arrendamiento con opción de compra o leasing, cuotas o peajes, seguros y la compra de servicios de transporte urbano e interurbano. Los combustibles y lubricantes incluyen la gasolina (todos los tipos) y los distintos tipos de petróleo utilizados para automóviles,

camiones, aeronaves, motocicletas y embarcaciones. No se dispone de los detalles relativos a los porcentajes para las aeronaves y las embarcaciones. Las notas técnicas para el cuadro 2-2 ofrecen una descripción más detallada de estos elementos.

Inversión privada nacional bruta, total: Las estructuras de transporte comprenden el ferrocarril y los ductos petroleros. El equipo de transporte consiste en camiones, autobuses, remolques de camiones, automóviles, aeronaves, barcos y embarcaciones, y equipo ferroviario.

Exportaciones/importaciones, total: Los bienes y servicios considerados como parte de las exportaciones/importaciones incluyen las aeronaves, motores y refacciones civiles; los vehículos automotores, motores y refacciones; las tarifas de pasajeros (incluidos los ingresos/egresos de transportistas aéreos y transportistas marítimos/líneas de crucero estadounidenses y extranjeros por el transporte de residentes y no residentes estadounidenses entre Estados Unidos y países extranjeros o entre dos puntos extranjeros) y otro tipo de transporte. El total para los vehículos automotores, motores y refacciones no incluye las embarcaciones, aeronaves y remolques no comerciales. Otro tipo de transporte incluye los ingresos de transportistas marítimos, transportistas aéreos y otro tipo de empresas de transporte estadounidenses/extranjeras (como por ejemplo el transporte ferroviario, por ductos y en los Grandes Lagos) procedentes del transporte internacional de mercancías estadounidenses exportadas/importadas y del transporte de mercancías extranjeras entre dos puntos extranjeros; los ingresos por gastos portuarios (que representan los pagos de transportistas estadounidenses/ extranjeros por los bienes y servicios adquiridos en Estados Unidos/países extranjeros); y los ingresos/egresos de propietarios estadounidenses/extranjeros procedentes de operadores extranjeros por el fletamento de embarcaciones y el alquiler de vagones y contenedores de carga.

Compras gubernamentales relacionadas con el transporte, total: Las compras gubernamentales representan la suma de los gastos en consumo y la inversión bruta. Las compras gubernamentales comprenden las compras federales, provinciales/estatales y locales de servicios de transporte carretero, por agua, aéreo, ferroviario y público. Se incluyen también los gastos gubernamentales en estructuras y equipo relacionados con el transporte. Las compras relacionadas con la defensa comprenden los gastos por el transporte de materiales (manejo y desplazamiento de bienes por agua, ferrocarril, camión y aire), el alquiler de camiones y otros gastos en equipo de transporte y depósito, y el desplazamiento de personas (manejo y desplazamiento del personal militar y civil del Department of Defense), incluidos los pasajes para todos los modos de viaje, los gastos de taxi, el alquiler de automóviles y los viáticos por distancia recorrida para los vehículos personales.

Cuadro 2-2
Gastos de consumo privado en el transporte según subcategoría de gastos
(Dólares estadounidenses a precios corrientes)

Todos los países

Los gastos de consumo privado en el transporte del cuadro 2-2 son los mismos del cuadro 2-1 desde el punto de vista conceptual. Este cuadro presenta la misma información pero más detallada y organizada en categorías diferentes. Obsérvese que los gastos en transporte de mercancías no se incluyen en los datos sobre consumo para Estados Unidos y México. Sin embargo, los gastos en transporte de mercancías por ferrocarril y autobús interurbano están incluidos en los datos para Canadá.

Canadá

Statistics Canada. Input-Output Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Véanse las notas para el cuadro 1-3. Los datos para Canadá están basados en la Canada´s 1980 Standard Industry Classification (Clasificación industrial normalizada de Canadá de 1980; SIC–80). Sin embargo, a efectos del presente cuadro, se han reagrupado varias clasificaciones de actividades canadienses. Los datos en el cuadro 2-2 reflejan los gastos en consumo privado efectuados por residentes canadienses tanto en Canadá como en países extranjeros. Los gastos personales de extranjeros en Canadá no se incluyen.

México

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Contabilidad Nacional, Estudios Socioeconómicos y Precios. *Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1988-1996*. (Aguascalientes, Ags.: 1997).

Véanse las notas para el cuadro 1-3. Los datos para México tienen como base el *Sistema de Cuentas Nacionales de México*, cuyo año base es 1993. Sin embargo, a efectos del presente cuadro se han reagrupado varias categorías de actividad industrial.

Estados Unidos

Los datos utilizados en el cuadro 2-2 han sido recopilados por el Bureau of Transportation Statistics (BTS) basándose en las *U.S. National Income and Product Accounts (Cuentas nacionales de ingresos y productos de Estados Unidos)*. Para la elaboración de este cuadro se han utilizado las siguientes fuentes primarias:

1990: U.S. Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis (BEA). *Historical Data Tables*. (Washington, DC: 1990).

1995, 1996: U.S. Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis (BEA). *Survey of Current Business*, agosto de 1998, cuadro 2.4 y tabulados especiales con base en detalles estadísticos básicos del BEA. (Washington, DC: 1998).

Transporte privado, total: Las categorías combinadas de automóviles nuevos y usados, camiones nuevos y usados, y refacciones y accesorios de vehículos automotores corresponden al rubro de vehículos automotores y refacciones en el cuadro 2-1. Al igual que en el cuadro 2-1, los vehículos automotores utilizados principalmente con fines recreativos como las embarcaciones de recreo, los remolques y aeronaves no comerciales no se incluyen en el cuadro 2-2.

Los datos relativos a los automóviles y camiones nuevos representan el número de vehículos vendidos multiplicado por el precio medio de lista al por menor, y tras aplicar los ajustes correspondientes a descuentos, impuestos de venta y costos de transporte. Los datos para los automóviles y camiones usados representan la suma del margen de beneficios que realizan los concesionarios por la venta de automóviles y camiones usados a compradores no comerciales, más los ajustes por los cambios en las existencias de automóviles y camiones usados. Asimismo se han añadido los reembolsos efectuados a empleados que compran automóviles usados con fines comerciales o para usos mixtos. No se incluyen, sin embargo, los reembolsos efectuados a empleados que compran camiones usados con fines comerciales o para usos mixtos.

El rubro motocicletas y otros vehículos automotores nuevos y usados incluyen las motocicletas y las bicicletas. Las refacciones y accesorios de vehículos automotores consisten en las llantas, cámaras, accesorios y otras partes. La reparación y alquiler comprende: (1) los talleres de reparación de automóviles, establecimientos de alquiler y arrendamiento con opción de compra o leasing de automóviles de pasajeros, y otros establecimientos de servicios de vehículos; (2) las gasolinerías y otros establecimientos minoristas dedicados a la reparación y al alquiler y arrendamiento de vehículos automotores; y (3) los servicios de reparación efectuados por concesionarios de automóviles y camiones. Los combustibles

(gasolina y diesel) y lubricantes incluyen, asimismo, los refrigerantes y otros productos. Los peajes consisten en las cuotas exigidas en los puentes, túneles, transbordadores y carreteras de pago. Los seguros comprenden las primas de los seguros de vehículos automotores, una vez sustraídas las prestaciones y dividendos.

Gastos en transporte interurbano/urbano y suburbano: La categoría *Otro tipo de transporte* para los gastos de transporte interurbano consiste en cargos por equipaje, las tarifas del transporte de cabotaje y por vías navegables interiores, los honorarios de las agencias de viajes y los pasajes de los autobuses a aeropuertos. La categoría *Sistema de transporte público* incluida en el *Transporte urbano y suburbano* consiste en los servicios de transporte público ferroviario y por autobús.

Cuadro 2-3
Gastos del gobierno en el transporte según del modo de transporte
(Dólares estadounidenses a precios corrientes)

Canadá

Statistics Canada. Public Institutions Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1999).

Cobertura de los datos: Los datos relativos a los gastos del gobierno incluidos en este cuadro reflejan los desembolsos efectuados en todas las etapas de la adquisición, construcción, explotación y mantenimiento de los servicios, instalaciones y equipo de transporte correspondientes, así como los gastos de los estudios técnicos y de ingeniería conexos. Los datos comprenden las transferencias del gobierno a sus propias empresas dedicadas a actividades de transporte, en especial a los servicios de transporte público urbano y transporte ferroviario.

Transporte aéreo: Los datos se refieren a los gastos por servicios de navegación, tránsito aéreos y otros servicios conexos, los subsidios de operación a transportistas aéreos regionales y aeropuertos municipales, las subvenciones a los clubes de vuelo y los pagos por servicios de navegación aérea internacional. A nivel provincial, los datos comprenden la asistencia ofrecida a la industria de la aviación, los aeropuertos municipales y otros servicios conexos. A nivel local, los datos incluyen los desembolsos relacionados con los aeropuertos municipales.

Transporte por agua: Los datos reflejan los gastos efectuados en la construcción, mantenimiento, explotación y control de las vías navegables, los canales, los puertos y muelles, los transbordadores que no forman parte integral de los sistemas carreteros, los desembarcaderos y otras instalaciones marítimas. Asimismo, incluyen los costos de las operaciones conexas de la Guardia Costera y determinados servicios de transporte en la parte norte del Canadá.

Transporte por ductos, petróleo y gas: Los datos comprenden los gastos efectuados en la explotación, construcción, utilización y mantenimiento de los ductos, así como las subvenciones y contribuciones para apoyar la explotación, construcción y mantenimiento de los sistemas de ductos.

Transporte ferroviario: Los datos reflejan los gastos efectuados en la elaboración, ejecución y seguimiento de políticas y programas relacionados con la racionalización y eficiencia de la red ferroviaria. Los datos relativos al ferrocarril comprenden, asimismo, los desembolsos efectuados para la reubicación de vías férreas, las contribuciones a la infraestructura para los servicios ferroviarios de pasajeros y el tráfico de mercancías en determinadas regiones geográficas, así como las subvenciones para operaciones relacionadas con el transporte ferroviario.

Transporte carretero: Los datos corresponden a los gastos realizados en autopistas y carreteras, caminos secundarios, caminos a áreas de recursos, bulevares,

avenidas y calles, así como el alcantarillado pluvial conexo (cuando está separado del alcantarillado sanitario). Los puentes, pasos superiores e inferiores y túneles carreteros incorporados en las carreteras también están incluidos, así como los transbordadores cuya explotación suele incumbir a departamentos de carreteras y que forman parte integral de los sistemas carreteros. Esos transbordadores son diferentes de las grandes embarcaciones lacustres y marítimas y sus operaciones de apoyo, las cuales (en caso de no estar clasificadas como empresas comerciales) se incluyen en la categoría *Transporte por agua*. Los datos para el transporte carretero comprenden también los gastos relativos a la remoción de la nieve, residuos, hojas y otros depósitos, así como al enarenado y riego de las vías públicas, y los gastos relativos al control del tráfico y las instalaciones de estacionamiento.

México

1990: Secretaría de Programación y Presupuesto. *Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 1990*. (México, D.F.: 1991).

1995 y 1996: Secretaría de Hacienda y Crédito Público. *Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 1995* y *1996*. (México, D.F.: 1996 y 1997).

Transporte ferroviario: Antes de 1996 los servicios de transporte ferroviario de mercancías y de pasajeros dependían de un único organismo público descentralizado. Los gastos relativos a los servicios de pasajeros están incluidos en los servicios de mercancías, si bien su monto no es importante. La reducción de los gastos que puede observarse es resultado de una disminución de las inversiones públicas y de una considerable reducción por parte de Ferrocarriles Nacionales de México de su personal operativo llevada a cabo gradualmente desde 1991. Esa reducción formaba parte del proceso de preparación de Ferrocarriles Nacionales de México para privatizar los servicios ferroviarios. La primera etapa de esa privatización tuvo lugar en diciembre de 1996. Por otra parte, la intensa austeridad económica de México en 1995 provocó una disminución de los gastos públicos.

Estados Unidos

U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Tabulados especiales. (Washington, DC: 1999) Con base en las siguientes fuentes primarias:

1990: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. *Government Finances: 1989-90*. (Washington, DC: 1990).

1995 y 1996: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. Sitio web: www.census.gov/govs

Todos los años, transporte ferroviario y por ductos: U.S. Department of Transportation, Bureau of Transportation Statistics. *Government Transportation Financial Statistics*. (Washington, DC: 1997).

Los datos relativos a los gastos del gobierno del cuadro 2-3 se refieren a los distintos niveles de gobierno local, estatal y federal de Estados Unidos. Existen distintas fuentes para los datos sobre gastos del gobierno. Por ejemplo, las cuentas del gobierno en el sistema de cuentas nacionales de Estados Unidos ofrecen datos sobre el consumo y la inversión bruta del gobierno. La publicación *Government Transportation Financial Statistics (Estadísticas financieras del transporte gubernamental)* del U.S. Bureau of Transportation Statistics contiene una gran cantidad de datos sobre los gastos del gobierno en el sector del transporte. El cuadro 2-3 utiliza las mismas fuentes que el informe *Government Transportation Financial Statistics*, si bien la organización de los datos es diferente y se incluyen más detalles originales de la fuente primaria de datos, esto es, la *Annual Survey of Government Finances (Encuesta anual de las finanzas públicas)*, realizada por el U.S. Census Bureau.

La *Annual Survey of Government Finances* analiza las distintas actividades relacionadas con las finanzas públicas, incluyendo los ingresos, los gastos, la deuda y los activos. Este cuadro está basado en los datos sobre los gastos del gobierno. Por gastos del gobierno se entiende todos los gastos directos, o los gastos directos efectuados por el gobierno federal y los gobiernos estatales o locales (las transferencias intergubernamentales como por ejemplo las subvenciones del gobierno federal a los gobiernos estatales en las que los fondos transferidos se gastan directamente a nivel estatal se contabilizan una sola vez). Los gastos en infraestructura comprenden los de construcción de obras fijas, mejoras y adiciones, los reemplazos y las modificaciones importantes. Los gastos en equipo comprenden los de la compra de equipo y los desembolsos por arrendamientos financieros. En algunos casos se incluye también la compra del terreno y estructuras existentes ya que no es posible separar los datos. Los gastos de funcionamiento comprenden la remuneración de los funcionarios y empleados y los gastos en suministros, materiales, contratos de arrendamiento operativo y servicios contractuales. Los datos relativos al transporte por ductos y el transporte ferroviario proceden de las *Government Transportation Financial Statistics (Estadísticas financieras del transporte gubernamental)* del U.S. Bureau of Transportation Statistics, ya que el censo no proporciona ningún dato sobre estos modos de transporte.

Los datos para 1995 comprenden tanto datos de 1995 para los gobiernos estatales y locales como datos de 1992 para el gobierno federal. Los datos para 1996 comprenden datos de 1996 para los gobiernos estatales, datos de 1995 para los gobiernos locales y datos de 1992 para el gobierno federal. Durante la etapa de investigación del presente proyecto no se disponía de datos más recientes para el gobierno federal. En lo que respecta al período analizado, todos los datos toman como base el año fiscal (por ejemplo, el año fiscal 1996 corresponde al período del 1º de octubre de 1995 al 30 de septiembre de 1996).

Cuadro 2-4
Personal ocupado en el sector transporte e industrias conexas

Todos los países

Los datos relativos al empleo según el sector de actividad proporcionan información sobre el número de personas ocupadas por actividad principal. El cuadro 2-4 indica el personal ocupado (expresado en miles de personas ocupadas) que trabaja en las industrias dedicadas esencialmente al transporte o actividades conexas. Los datos para Estados Unidos y Canadá están basados en el número de personas ocupadas, mientras que los datos para México tienen en cuenta el número de puestos de trabajo a tiempo completo.

Canadá

Statistics Canada. *Employment, Earnings and Hours—Payrolls and Hours, Catalogue no. 72-002-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Statistics Canada. *Passenger Bus and Urban Transit Statistics, Catalogue no. 53-215-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Statistics Canada. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transport Canada. *Transportation in Canada 1997—Annual Report*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Fuente de datos: La *Survey of Employment, Payrolls and Hours (Encuesta sobre el empleo, los salarios y las horas; SEPH)* de Statistics Canada está concebida para ofrecer estimaciones mensuales con las que medir los índices de empleo y tendencias laborales mensuales por sector de actividad. En esta encuesta se recogen datos sobre el número de empleados en nómina, los salarios y las horas de trabajo, de los que se derivan distintas variables detalladas para cada

industria como por ejemplo el personal ocupado, los ingresos medios por semana y por hora, y el número medio de horas trabajadas por semana para Canadá en general y para cada provincia y territorio en particular. La población objetivo de la encuesta se compone de todos los empleadores en Canadá excepto los que se dedican esencialmente al sector agropecuario, el sector pesca y la caza mediante trampas, los servicios domésticos privados, las organizaciones religiosas y los servicios de defensa.

La SEPH establece su muestra a partir del Business Register (Base de datos del registro de empresas; BR) y de una lista de todas las cuentas de retenciones salariales registradas por Revenue Canada. El Business Register es una lista de todas las empresas inscritas en Canadá y se actualiza mensualmente utilizando datos de distintas encuestas, perfiles empresariales, así como los datos administrativos de la Business Register Division de Statistics Canada. La fuente de las retenciones salariales representa a todos los patrones que retienen del sueldo de sus empleados impuestos sobre la renta y contribuciones al plan de pensiones de Canadá/Quebec y al seguro de empleo para transferirlos posteriormente a las entidades pertinentes. La metodología utilizada para la encuesta está basada en un censo de establecimientos en empresas con una estructura amplia y más de 300 trabajadores, y en datos de muestra de establecimientos en empresas que tengan una estructura sencilla o bien una estructura compleja con menos de 300 trabajadores. Los datos representan promedios anuales ponderados que se refieren a 1 semana de cada mes.

Sectores de actividad económica: Las industrias o sectores de actividad económica se definen a nivel de tres dígitos de la Standard Industry Classification (Clasificación industrial normalizada; SIC) de Canadá de 1980. A fin de permitir la comparabilidad con los datos de México y Estados Unidos, es posible que se hayan adaptado las categorías de los sectores de actividad económica y que la terminología sea diferente. Para las categorías bajo el rubro *Transporte urbano e interurbano de pasajeros*, los datos se han obtenido del SIC de 1980 a nivel de cuatro dígitos a partir de encuestas de transporte.

Fuerza laboral ocupada: Las cifras para la población activa ocupada del cuadro 2-4 no coinciden con las cifras que aparecen en los cuadros 1-1 y 2-5. Las cifras relativas a la fuerza laboral nacional en este cuadro representan el total de la fuerza laboral civil ocupada. Esta cifra no coincide con los datos sobre la fuerza laboral de Canadá del cuadro 1-1 ya que comprende únicamente la población civil de Canadá que está ocupada en la actualidad, mientras que los datos del cuadro 1-1 se refieren a la fuerza laboral civil ocupada y desocupada. Los datos del cuadro 2-4 tampoco coinciden con los del cuadro 2-5 ya que el 2-4 está basado en una encuesta, la SEPH, mientras que el 2-5 se ha tenido en cuenta una encuesta diferente, la *Labor Force Survey (Encuesta sobre la fuerza laboral; LFS)*. La SEPH está basada en una encuesta de empresas realizada entre los patrones canadienses mientras que la LFS se basa en una encuesta de hogares. Así pues, debido a éstas y otras diferencias en el método utilizado, el total para la fuerza laboral ocupada en los cuadros 2-4 y 2-5 no coincide. Para información adicional, póngase en contacto con la línea de consultas de la SEPH llamando al (613) 951-4090 o con la Labor Statistics Division de Statistics Canada llamando al (613) 951-4168.

México

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Contabilidad Nacional, Estudios Socioeconómicos y Precios. *Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1988-1996*. (Aguascalientes, Ags.: 1997).

Poder Ejecutivo Federal. *Informe de Gobierno*, varios años. (México, D.F.).

Fuente de datos: Los datos consisten en un promedio simple del período de 12 meses y no son un recuento del número de personas ocupadas en actividades económicas sino más bien una estimación del número de puestos de trabajo que necesita cada sector de actividad económica para realizar su producción económica.

Fuerza laboral ocupada: Los datos de este cuadro no coinciden con los del 1-1 (Fuerza laboral) ya que las fuentes utilizadas para ambos cuadros no tienen los mismos objetivos ni utilizan la misma metodología. Los datos del cuadro 1-1 proceden de la *Encuesta Nacional de Empleo* y representan la "población económicamente activa" (esto es, cualquier persona de 12 o más años de edad). Los datos sobre la fuerza laboral ocupada del cuadro 2-4 proceden del *Sistema de Cuentas Nacionales de México* y se refieren al número de personas ocupadas y remuneradas.

Estados Unidos

Los datos utilizados en el cuadro 2-4 han sido compilados por el Bureau of Transportation Statistics (BTS) basándose en datos de empleo del Bureau of Labor Statistics y otras fuentes. Para la elaboración de este cuadro se han utilizado las siguientes fuentes primarias:

Población activa ocupada, total: U.S. Department of Labor. Bureau of Labor Statistics. *Household Data Annual Averages. 1998*. Cuadro 1. (Disponible en el sitio web del BLS: www.stats.bls.gov).

Empleo privado (Ramas de actividad del transporte, Fabricación de vehículos y equipo de transporte e Industrias conexas):

1990, 1995: U.S. Department of Transportation, Bureau of Transportation Statistics, tabulado especial con base en datos del U.S. Department of Labor. Bureau of Labor Statistics. *National Employment, Hours and Earnings, United States, 1988-1996*. (Washington, DC: varios años). SIC 45.

1996: U.S. Department of Transportation, Bureau of Transportation Statistics, tabulado especial con base en datos del U.S. Department of Labor. Bureau of Labor Statistics. *National Employment, Hours and Earnings, United States, June 1997*. (Washington, DC: 1997). Cuadro B-12.

Personal ocupado en la administración pública:

Federal:

1990, 1995: U.S. Department of Transportation. Office of the Secretary. *DOT Employment Facts, A Report to Management*. (Washington, DC: varios años).

1996: U.S. Department of Transportation. Office of the Secretary. *DOT Workforce Facts*, del 1º de octubre de 1995 al 30 de septiembre de 1996. (Washington, DC: 1997).

Estatal y local:

1990: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. *Statistical Abstract of the United States, 1998*. (Washington, DC: 1998). Cuadro 531.

Fuente de datos: Los datos sobre el personal ocupado por sector de actividad económica proceden del documento *National Employment, Hours, and Earnings (Empleo nacional, horas y salarios)* publicado por el Bureau of Labor Statistics (BLS) del U.S. Department of Labor, que es fruto a su vez del programa *Current Employment Statistics (Estadísticas de empleo; CES)*, o programa de encuestas en establecimientos comerciales. La CES es una encuesta mensual realizada por entidades estatales responsables de la seguridad del empleo en colaboración con el BLS. La encuesta proporciona estimaciones sobre el número de personas ocupadas, las horas de trabajo y los salarios basándose en las nóminas de establecimientos comerciales. Los datos representan los promedios anuales de empleo que son medias aritméticas de las 12 estimaciones mensuales para un año determinado.

El Bureau of Labor Statistics (BLS) no publica información junto con sus estimaciones sobre la fiabilidad de los datos. En su lugar, proporciona fórmulas de cálculo y los parámetros necesarios para que los usuarios calculen los errores estándar para las estimaciones en las que estén interesados. Para información adicional, véase la sección "Explanatory Notes and Estimates of Error" ("Notas explicativas y estimaciones de error") en la publicación mensual *Employment and Earnings (Empleo y salarios)* del BLS.

Sectores de actividad económica: Los datos sobre personal ocupado para el rubro *Autobús escolar* no incluyen a los conductores empleados por los distritos escolares. Los servicios de transporte de este cuadro comprenden principalmente las industrias de servicios dedicadas a la organización del transporte de pasajeros y mercancías, como por ejemplo las agencias de viaje y los transportistas. En la categoría *Otros equipos de transporte* se incluyen las motocicletas, las bicicletas, los tanques y los componentes de tanques. Los datos sobre el personal ocupado en el departamento federal de transportes representan a los empleados civiles y de la Guardia Costera a tiempo parcial y a tiempo completo. Los datos relativos a funcionarios estatales y locales representan únicamente el personal ocupado en el sistema carretero.

Fuerza laboral ocupada: Las cifras para la fuerza laboral nacional de este cuadro representan el total de la fuerza laboral civil ocupada. Esta cifra no coincide con los datos relativos a la fuerza laboral de Estados Unidos del cuadro 1-1 ya que comprende únicamente la fuerza laboral civil de Estados Unidos que está ocupada en la actualidad, mientras que los datos del cuadro 1-1 se refieren a la población civil ocupada y desocupada.

Cuadro 2-5
Personal ocupado en ocupaciones relacionadas con el transporte

Todos los países

Los datos sobre el personal ocupado según las principales categorías profesionales analizan el número de personas ocupadas teniendo en cuenta el tipo de actividad económica que realizan. Por ejemplo, dado que conducir un camión es una actividad del transporte, un conductor de camión empleado por un comercio minorista (como por ejemplo una tienda de abarrotes) se contabiliza en el personal ocupado en ocupaciones del transporte, pero *no* se contabiliza en el personal ocupado en las actividades del transporte ya que no se considera que un comercio minorista como una tienda de abarrotes forme parte del sector transporte.

El cuadro 2-5 muestra la fuerza laboral (personas ocupadas) empleada en ocupaciones exclusivas del sector del transporte, como por ejemplo los conductores de camión, en todos los sectores de la economía, incluidas las actividades del transporte y todas las demás industrias. Los datos para Estados Unidos y Canadá están basados en el número de personas ocupadas mientras que los de México tienen en cuenta el número de puestos de trabajo.

Canadá

Statistics Canada. *Historical labor force statistics, Catalogue no. 71-201-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Statistics Canada. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Fuente de datos: La *Labor Force Survey (Encuesta sobre la fuerza laboral; LFS)* de Statistics Canada es una encuesta de hogares realizada por Statistics Canada todos los meses. Los objetivos de la LFS son dividir la población en edad de trabajar en tres categorías mutuamente excluyentes (población ocupada, desocupada e inactiva) y

ofrecer una descripción y datos explicativos sobre cada una de esas categorías. Los datos de la encuesta ofrecen información sobre las principales tendencias del mercado laboral como por ejemplo las variaciones de empleo en los distintos sectores de actividad económica, el número de horas de trabajo, la participación de la población en el mercado laboral y los índices de desempleo.

La LFS examina todos los meses una muestra de personas de 15 años o más de edad representativas de la población civil no institucional en las diez provincias canadienses. La cobertura de la encuesta excluye específicamente a los residentes de Yukón y los Territorios del Noroeste, las personas que viven en Reservas Indias, los miembros de las Fuerzas Armadas Canadienses a tiempo completo y los reclusos en instituciones penitenciarias. La combinación de todos esos grupos representa aproximadamente una exclusión del 2 por ciento de la población de 15 años de edad y más. Los datos representan promedios anuales ponderados que se refieren a 1 semana de cada mes.

Categorías profesionales: Las categorías profesionales están basadas en la Standard Occupation Classification (Clasificación de ocupaciones normalizada; SOC) de Canadá de 1980. A fin de facilitar la comparación de estos datos con los de México y Estados Unidos es posible que las categorías hayan sido adaptadas y la terminología sea diferente.

Fuerza laboral ocupada: Las cifras del cuadro 2-5 no coinciden con los datos de los cuadros 1-1 y 2-4. Las cifras en este cuadro representan el total de fuerza laboral civil ocupada y no coincide con los datos para la fuerza laboral de Canadá del cuadro 1-1 ya que comprende únicamente la población civil de Canadá que está ocupada en la actualidad, mientras que los datos del cuadro 1-1 se refieren a la población civil ocupada y desocupada. Los datos del cuadro 2-5 tampoco coinciden con los del cuadro 2-4 ya que está basado en una encuesta, la LFS, mientras que para el cuadro 2-4 se ha tenido en cuenta una encuesta diferente, la *Survey of Employment, Payrolls and Hours (Encuesta sobre el empleo, los salarios y las horas; SEPH).* La LFS está basada en una encuesta de hogares mientras que la SEPH se basa en una encuesta de empresas realizada entre patrones canadienses. Así pues, debido a éstas y otras diferencias en el método utilizado, el total para la fuerza laboral ocupada en los cuadros 2-5 y 2-4 no coincide. Para información adicional, póngase en contacto con la línea de consultas de la LFS llamando al (613) 951-4090 o con la Labor Statistics Division de Statistics Canada llamando al (613) 951-4168.

México

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Contabilidad Nacional, Estudios Socioeconómicos y Precios. *Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1988-1996.* (México, D.F.: 1997).

Véanse también las notas para el cuadro 2-4 sobre la fuerza laboral ocupada. No existen datos para el personal ocupado en el sector del transporte según ocupación, excepto para los taxistas y choferes.

Estados Unidos

Los datos utilizados en este cuadro han sido obtenidos por el Bureau of Transportation Statistics (BTS) basándose en datos de empleo del Bureau of Labor Statistics. Para la elaboración de este cuadro se han utilizado las siguientes fuentes primarias:

U.S. Department of Labor. Bureau of Labor Statistics. *Household Data Annual Averages.* Cuadro 1. (Disponible en el sitio web del BLS: www.stats.bls.gov)

U.S. Department of Labor. Bureau of Labor Statistics. *Employment and Earnings.* Cuadro 11 de las *Annual Averages Tables*, ediciones de enero (1984-1997), y desgloses estadísticos básicos del BLS. (Washington, DC: varios años).

Fuente de datos: Los datos sobre el personal ocupado según la ocupación proceden de *Employment and Earnings (Empleo y salarios)*, una publicación mensual del Bureau of Labor Statistics (BLS). La fuente de datos para *Employment and Earnings* es *la Current Population Survey (Encuesta sobre la población actual)*, una encuesta mensual de hogares realizada por el Census Bureau para el BLS. La *Current Population Survey* ofrece una amplia y completa información sobre la participación de la población estadounidense en el mundo laboral y sobre el desempleo, clasificada por edad, sexo, raza y otra serie de características.

Los promedios anuales sobre el personal ocupado son medias aritméticas de las 12 estimaciones mensuales de un año determinado. El Bureau of Labor Statistics (BLS) no publica información junto con sus estimaciones sobre la fiabilidad de los datos. En su lugar, proporciona fórmulas de cálculo y los parámetros necesarios para que los usuarios calculen los errores estándar para las estimaciones en las que estén interesados. Para información adicional, véase la sección "Explanatory Notes and Estimates of Error" ("Notas explicativas y estimaciones de error") en la publicación mensual *Employment and Earnings (Empleo y salarios)* del BLS.

Población activa ocupada: Las cifras para la población activa nacional de este cuadro representan el total de la población activa civil ocupada. Esta cifra no coincide con los datos relativos a la población activa de Estados Unidos del cuadro 1-1 ya que comprende únicamente la población activa civil de Estados Unidos que está ocupada en la actualidad, mientras que los datos del cuadro 1-1 comprenden la población activa civil ocupada y desocupada.

Cuadro 2-6
Ingresos y egresos relacionados con el comercio internacional de mercancías y servicios
(Dólares estadounidenses a precios corrientes)

Todos los países

Los cuadros 2-6 a 2-8b contienen datos sobre el comercio internacional de mercancías y servicios para los tres países. A nivel agregado, las categorías de datos en estos cuadros pueden ser consideradas conceptualmente comparables entre los países. Sin embargo, cada país ha decidido utilizar también sus propios datos para el comercio internacional de mercancías y servicios. Por ejemplo, en el cuadro 2-7b se analiza el comercio canadiense con Estados Unidos según fuentes de datos canadienses, mientras que el cuadro 2-8a presenta el comercio estadounidense con Canadá según fuentes de datos estadounidenses. Las discrepancias existentes entre esas fuentes de datos se deben a diferencias en las definiciones, métodos y fuentes estadísticas entre los tres países. Obsérvese, asimismo, que no se disponía de datos detallados para México, por lo que no se han incluido cuadros mexicanos que ilustren su comercio con Canadá y Estados Unidos según fuentes de datos mexicanas. En las secciones 6 y 7 se incluyen datos sobre el comercio de mercancías por país, valor, peso, modo de transporte, puerto y descripción de las mercancías.

Canadá

Statistics Canada. *Canada's Balance of International Payments, Catalogue 67-001-XPB.* (Ottawa, Ont.: varios años).

Statistics Canada. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Definiciones del comercio de mercancías y servicios: Para este cuadro, las definiciones de los bienes y servicios son las que se utilizan en la Balanza de Pagos (BdP) de Canadá. En ese marco, los bienes son definidos como exportaciones e importaciones cuyo valor se

determina en la aduana fronteriza de la economía exportadora. Es decir, la valoración de los bienes refleja también los costos de transporte hasta la frontera aduanera. Los costos del transporte interno se registran como un ajuste en los datos comerciales de las Aduanas de Canadá. En los bienes se incluyen también todas las mercancías que cruzan la frontera con objeto de ser transformadas. Junto con el ajuste por los costos del transporte interno hasta la frontera, en los datos comerciales de las Aduanas de Canadá se realizan otros ajustes adicionales por el momento del registro, la cobertura, la valoración y la residencia.

Todas las definiciones para los servicios fueron reformuladas en mayo de 1996 siguiendo las normas internacionales dictadas primeramente en 1993 por el Fondo Monetario Internacional (FMI) y posteriormente ampliadas conjuntamente por el FMI, la OCDE y Eurostat (Oficina de Estadísticas de la Unión Europea). Los servicios redefinidos incluyen las siguientes categorías: viajes, transporte, servicios comerciales y servicios gubernamentales. Sin embargo, a efectos de los cuadros 2-6, 2-7a y 2-7b, los datos para Canadá se presentan reagrupados en dos categorías principales: "Transporte" y "Turismo y otros servicios". Así, para estos cuadros los datos canadienses correspondientes a la categoría "viajes" se han incluido en la categoría "Turismo", mientras que los correspondientes a "servicios comerciales y servicios gubernamentales" se han incluido en la categoría "otros servicios".

Exportación de mercancías: Los datos relativos a las exportaciones de mercancías en este cuadro están basados en los datos sobre exportaciones de las Aduanas de Canadá publicados por la International Trade Division de Statistics Canada. Las Aduanas de Canadá valoran las exportaciones canadienses a países extranjeros a precios FOB (libre a bordo) en el puerto de salida y las exportaciones a Estados Unidos a precios FOB en el punto de salida (en la frontera). Por lo tanto, los datos aduaneros comprenden los costos del transporte interno hasta la aduana fronteriza que, sin embargo, se eliminan de los datos de la Balanza de Pagos, como un ajuste negativo al comercio. A continuación se añade a las exportaciones una nueva estimación de la Balanza de Pagos por el flete interno, asignándoles el valor de fábrica. (El valor de fábrica significa que los bienes son valorados a precios FOB (libre a bordo) en el lugar del cargamento, que para la mayoría de las mercancías es el lugar de producción o fábrica). Otros ajustes de la Balanza de Pagos incluyen los efectuados por valoración, residencia, momento de registro y cobertura.

Importación de mercancías: Los datos relativos a las importaciones de mercancías en este cuadro están basados en los datos sobre importaciones de las Aduanas de Canadá publicados por la International Trade Division (ITD) de Statistics Canada. Para el cuadro 2-6, las Aduanas de Canadá valoran las importaciones canadienses asignándoles el valor FOB en el punto de embarque directo a Canadá. Aunque no da lugar a ninguna diferencia a nivel agregado, los datos sobre importaciones publicados por la Balance of Payments Division y la International Trade Division de Statistics Canada son diferentes desde el punto de vista geográfico. Así, la International Trade Division registra las importaciones en función del país de origen mientras que la Balance of Payments Division registra las importaciones teniendo en cuenta el último país de procedencia.

Servicios de transporte: Los servicios de transporte comprenden los ingresos y egresos relacionados con el transporte de personas y bienes por aire, agua y tierra, junto con los servicios de apoyo para los distintos modos de transporte. Los ingresos comprenden las tarifas de pasajeros recibidas por los transportistas canadienses (principalmente los transportistas aéreos) procedentes de personas no residentes; los servicios de empresas de transporte operadas por residentes canadienses (buques oceánicos, embarcaciones

lacustres, aeronaves, ferrocarril y camiones) que transportan mercancías exportadas fuera de Canadá; las empresas de transporte operadas por residentes canadienses dedicadas al transporte de mercancías entre países extranjeros (incluidos el tráfico de mercancías en tránsito y el transporte de mercancías entre distintos puntos de Estados Unidos a través de Canadá); los ingresos por fletamento de embarcaciones; y los gastos portuarios incurridos en Canadá por compañías aéreas y navieras no residentes. Los egresos abarcan las tarifas de pasajeros pagadas por residentes canadienses a transportistas no residentes (principalmente los transportistas aéreos). Los datos comprenden asimismo la mayoría de los gastos en cruceros aunque esos desembolsos deberían asignarse en principio a la categoría "viajes". Los egresos comprenden asimismo el transporte de mercancías importadas a Canadá por transportistas no residentes (excluidos los gastos de flete interno en Estados Unidos y otros países); el transporte de productos canadienses en tránsito por Estados Unidos (en especial el petróleo y el gas natural); el fletamento de embarcaciones extranjeras; y los gastos portuarios efectuados por las compañías aéreas y navieras canadienses en el extranjero.

Turismo y otros servicios: Los datos relativos al "turismo" comprenden todos los ingresos y egresos que resulten de los viajes con estancias inferiores a 1 año entre Canadá y otros países, y de los viajes con estancias superiores a 1 año para fines de educación o salud. Salvo en este último caso, los viajeros que se desplazan para estancias superiores a 1 año son considerados como residentes del país al que viajan excepto si se trata de miembros del cuerpo diplomático y del personal militar destinado en el extranjero. Los datos relativos a "otros servicios" incluyen los servicios gubernamentales por las transacciones internacionales asociadas con actividades gubernamentales (diplomáticas, comerciales y militares) no cubiertas en otra partida de la Balanza de Pagos. Los ingresos en esta categoría comprenden básicamente los gastos efectuados en Canadá por gobiernos extranjeros. Los egresos en esta categoría abarcan principalmente los gastos en el extranjero del gobierno federal y de los gobiernos provinciales de Canadá. En "otros servicios" se incluyen asimismo los ingresos y egresos por servicios comerciales.

México

Banco de México. *Indicadores Económicos.* (México, D.F.: 1998).

Los datos están basados en la Cuenta Corriente de la Balanza de Pagos del Banco de México. Las operaciones realizadas por las empresas maquiladoras se incluyen en el comercio de servicios y mercancías para 1995 y 1996, pero *no* para 1990. Para la categoría "Exportación de mercancías", las exportaciones se valoran a precios FOB, esto es, el valor de los bienes en su lugar de origen más el costo del flete, seguro y otros gastos necesarios para hacer llegar la mercancía hasta la aduana de salida. Para la categoría "Importación de mercancías", las importaciones se valoran a precios FOB, esto es, el valor comercial de los bienes en el lugar de origen más el costo del flete, seguro y otros gastos necesarios para hacer llegar la mercancía hasta la aduana de entrada. Para la categoría "Turismo y otros servicios", el turismo comprende los gastos efectuados por los turistas, incluidas las personas que participan en excursiones de un mismo día (esto es, los turistas que no pernoctan). La categoría "Transporte" comprende los costos de los fletes y seguros.

Estados Unidos

U.S. Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis. *Survey of Current Business*. (Washington, DC: septiembre de 1993, julio de 1996 y octubre de 1997).

U.S. Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis. *1998 Annual Services Historical Disk*. (Washington, DC: 1998).

Exportación e importación de mercancías: Las exportaciones no incluyen los bienes

exportados en virtud de contratos de ventas de organismos militares estadounidenses identificados en los datos sobre exportaciones del censo estadounidense. Las importaciones no incluyen los bienes incluidos en la partida de gastos directos de defensa identificada en los datos sobre importaciones del censo estadounidense. Las importaciones se valoran de acuerdo con el "valor en aduana" que representa el valor de la mercancía a efectos aduaneros. Por consiguiente, el valor en aduana suele ser el precio de venta en el país extranjero de origen y *no incluye* el costo del flete, seguro y otros gastos necesarios para hacer llegar las mercancías desde el puerto de exportación extranjero a Estados Unidos. Para las exportaciones a todos los países excepto Canadá, el valor de la exportación representa el valor declarado de la mercancía, por lo general el precio de venta, más el costo del seguro, flete interno y otros gastos necesarios para hacer llegar la mercancía hasta el puerto de exportación de Estados Unidos. A ese valor se le denomina por lo general "valor FAS" (libre junto al barco). Dado que Estados Unidos no recoge información relativa a las exportaciones estadounidenses a Canadá de sus propios documentos comerciales, el valor de esas exportaciones representa el valor de transacción de las mercancías, más una estimación *imputada* por Statistics Canada del costo del seguro, flete interno y otros gastos.

Ajustes comerciales, total: El Bureau of Economic Analysis (BEA) del Department of Commerce realiza varios ajustes a los datos del comercio de mercancías estadounidense al incorporarlos en la Balanza de Pagos de Estados Unidos. Entre ellos se incluyen los ajustes por los costos del flete interno y otros ajustes realizados en concepto de valoración, residencia, momento de registro y cobertura. Los ajustes por el flete interno se efectúan en los datos estadounidenses sobre las importaciones de mercancías de Canadá ya que el valor en aduana de las importaciones para algunos bienes canadienses es el del punto de origen en Canadá en lugar del puerto de exportación en Canadá. Teniendo en cuenta que el valor declarado de las exportaciones estadounidenses incluye los costos del flete interno, no es necesario realizar ningún ajuste, excepto para las exportaciones estadounidenses a Canadá. Dado que Estados Unidos no recoge información sobre las exportaciones estadounidenses a Canadá de sus propios documentos comerciales, el valor de esas exportaciones representa el valor de transacción de las mercancías, más una estimación *imputada* por Statistics Canada del costo del seguro, flete interno y otros gastos. La estimación de Statistics Canada se basa en un 4.5 por ciento del valor de transacción de la mercancía exportada.

Servicios, total: Los datos sobre el total de servicios comprenden las transacciones totales en servicios, incluidos los servicios privados, servicios varios y algunos bienes del gobierno de Estados Unidos. Los servicios relativos a las exportaciones también incluyen transferencias en virtud de contratos de venta de organismos militares estadounidenses. Los servicios relativos a las importaciones incluyen también gastos directos de defensa. Los servicios privados incluidos en la categoría "Servicios, total" consisten en las siguientes categorías de la Balanza de Pagos de Estados Unidos: (1) viajes, (2) tarifas de pasajeros, (3) otros transportes, (4) cánones y derechos de licencia y (5) otros servicios privados.

Servicios de transporte: Los datos sobre servicios de transporte incluyen las tarifas de pasajeros pagadas por residentes de un país a los operadores de líneas aéreas o embarcaciones que residen en otro país. Las exportaciones consisten en las tarifas recibidas por los operadores estadounidenses por el transporte de residentes en países extranjeros entre Estados Unidos y un país extranjero y entre dos países extranjeros. Las importaciones consisten en las tarifas pagadas por residentes estadounidenses a operadores extranjeros por viajes cuyo origen o destino sea Estados Unidos. El resto de los servicios de transporte comprenden las transacciones de flete y servicios portuarios por el

transporte de bienes por agua, aire y tierra que tengan por origen o destino Estados Unidos. Los ingresos por flete de transportistas estadounidenses se refieren a los costos por el transporte de bienes estadounidenses entre dos puntos extranjeros; los egresos por flete se refieren a los pagos satisfechos a transportistas extranjeros por el transporte de mercancías estadounidenses importadas. Los ingresos por servicios portuarios representan el valor de los bienes y servicios adquiridos por transportistas extranjeros en puertos marítimos y aeropuertos estadounidenses; los egresos por servicios portuarios representan el valor de los bienes y servicios adquiridos por transportistas estadounidenses en puertos marítimos y aeropuertos extranjeros. Los ingresos y egresos asociados con el transporte terrestre comprenden las transacciones estadounidenses con Canadá y México realizadas por camión, ferrocarril y ductos. Sin embargo, las operaciones camioneras entre Estados Unidos y México se hallan limitadas en la actualidad por reglamento.

Turismo y otros servicios: Los datos relativos al turismo y otros servicios están basados en una compilación de las siguientes categorías en las cuentas de la balanza de pagos de Estados Unidos: viajes, tarifas de pasajeros, otros transportes, cánones y derechos de licencia, otros servicios privados y servicios gubernamentales. El turismo no constituye una categoría separada en esas cuentas, por lo que el número para ese rubro es la diferencia entre las categorías "Servicios, total" y "Transporte".

Cuadros 2-7a y 2-7b
Ingresos de Canadá procedentes de México y egresos de Canadá a México por el comercio de mercancías y servicios

Ingresos de Canadá procedentes de Estados Unidos y egresos de Canadá a Estados Unidos por el comercio de mercancías y servicios
(Dólares estadounidenses a precios corrientes)

Canadá

Statistics Canada. *Canada's Balance of International Payments, Catalogue 67-001-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Statistics Canada. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Los cuadros 2-7a y 2-7b contienen los datos sobre importaciones basados en el país de origen y en el país de procedencia de las mercancías a efectos aduaneros. La categoría "Importación de mercancías, total (aduanas-origen)" comprende las importaciones atribuidas a su país de origen, esto es, el país en el que los bienes fueron cultivados, extraídos o manufacturados de acuerdo con las reglas de origen administradas por Revenue Canada, Customs and Excise. La categoría "Importación de mercancías, total (aduanas-procedencia)" comprende las importaciones atribuidas a su último país de procedencia. Esta valoración se realiza a efectos de la Balanza de Pagos y refleja mejor la noción de cambio de propiedad.

Cuadros 2-8a y 2-8b
Ingresos de Estados Unidos procedentes de Canadá y egresos de Estados Unidos a Canadá por el comercio de mercancías y servicios

Ingresos de Estados Unidos procedentes de México y egresos de Estados Unidos a México por el comercio de mercancías y servicios
(Dólares estadounidenses a precios corrientes)

Estados Unidos

U.S. Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis. *Survey of Current Business*. Septiembre de 1993, julio de 1996 y octubre de 1997. (Washington, DC: varios años).

U.S. Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis. *1998 Annual Services Historical Disk*. (Washington, DC: 1998).

Véase la nota para el cuadro 2-6 para una explicación adicional de elementos de datos

similares. Sin embargo, obsérvese que el rubro "Servicios, total" en los cuadros 2-8a y 2-8b comprende únicamente los servicios privados. No se disponía de datos para los servicios gubernamentales ya que no se había recogido ese tipo de datos a nivel de los países individuales.

SECCIÓN 3: LA SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE

Cuadros 3-1 y 3-2
Muertes y heridos en accidentes según modo de transporte

Todos los países

Transporte aéreo: Estados Unidos y Canadá incluyen el número de muertes y heridos en accidentes tanto de vuelos de pasajeros como de vuelos exclusivamente de carga. México incluye solamente las muertes en accidentes de vuelos de pasajeros. En el caso de Canadá y Estados Unidos, los datos sobre los transportistas aéreos se refieren a sus propias compañías aéreas nacionales que realizan tanto vuelos domésticos como vuelos internacionales.

Transporte carretero: Estados Unidos y todas las provincias y territorios de Canadá, salvo la provincia de Quebec, computan todas las muertes atribuibles a un accidente que ocurren dentro de los 30 días de sucedido éste. La provincia canadiense de Quebec computa todas las muertes atribuibles a un accidente que ocurren dentro de los 8 días de sucedido éste. México computa solamente las muertes que ocurren en el lugar del accidente. En Estados Unidos, la regla de los 30 días comenzó a aplicarse a las muertes en accidentes de carretera en septiembre de 1978 y, en 1995, se llegó a un consenso para aplicarla a todos los modos de transporte.

Transporte por agua: Los datos de Estados Unidos y Canadá no son comparables en varios aspectos. En primer lugar, Estados Unidos computa el número de muertes y heridos en accidentes ocurridos en barcos de bandera estadounidense *en cualquier parte del mundo*, y en barcos de bandera extranjera que se encuentren en jurisdicción de Estados Unidos. Los datos de Canadá se refieren solamente a barcos de bandera canadiense o extranjera que operen en aguas canadienses. En segundo lugar, los datos de Canadá no incluyen ningún barco de pesca, excepto barcos factoría; los datos de Estados Unidos incluyen los barcos de pesca. (Para definiciones más completas, véanse más abajo las referencias a Canadá y Estados Unidos).

Canadá

Los cuadros 3-1 y 3-2 se basan en las siguientes fuentes primarias:

Transporte aéreo: Transportation Safety Board of Canada (TSB). Tabulado especial. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte carretero: Transport Canada. Road Safety and Motor Vehicle Regulation. *Traffic Accident Information Database*. Tabulado especial. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte por ductos: Transportation Safety Board of Canada (TSB). Tabulado especial. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte ferroviario: Transportation Safety Board of Canada (TSB). Minister of Public Works and Government Services. *TSB Statistical Summary: Railway Occurrences – 1997*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte por agua (Barcos comerciales de pasajeros y de carga): Transportation Safety Board of Canada (TSB). Minister of Public Works and Government Services. *TSB Statistical Summary: Marine Occurrences–1997*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte por agua (Embarcaciones de recreo): Canadian Red Cross. Tabulado especial. (Ottawa, Ont.: 1998).

Las siguientes definiciones se aplican a los datos sobre el transporte aéreo, ferroviario y por agua de los cuadros 3-1 a 3-4. Las notas técnicas sobre los datos canadienses de los cuadros 3-1 y 3-2 cumplen esas definiciones.

Accidente de aviación: Un accidente de aviación notificable es todo accidente directamente resultante de la utilización de una aeronave, en el curso del cual, según el caso, una persona sufre lesiones graves o muere como consecuencia de estar a bordo de la aeronave, entrar en contacto con un elemento de la aeronave o de su contenido, o bien, verse directamente expuesta al chorro de un reactor o de un rotor de helicóptero; la aeronave sufre daños que perjudican su resistencia estructural, su desempeño o sus características de vuelo y que requieren reparaciones importantes o el reemplazo de los elementos dañados; o la aeronave desaparece o queda inaccesible.

Herida grave en un accidente del transporte aéreo: Una herida grave en el transporte aéreo es toda herida sufrida por una persona en el curso de un accidente y que requiere una hospitalización de más de 48 horas, iniciada dentro de los 7 días siguientes a la fecha de recibida la herida; o que resulta en la fractura de un hueso (excepto fracturas simples de dedos de las manos o los pies, o de la nariz); o que se traduce en laceraciones que causan hemorragias graves o daños a un nervio, músculo o tendón; o que implica la lesión de un órgano interno; o que resulta en quemaduras de segundo o tercer grado o en quemaduras que afectan más del 5 por ciento de la superficie del cuerpo; o que resulta de la exposición verificada a sustancias infecciosas o a radiaciones nocivas.

Accidente ferroviario: Un accidente ferroviario notificable es todo accidente que resulta directamente de la utilización de equipo rodante, en el curso del cual, según el caso, (1) una persona sufre una herida grave o muere como consecuencia de estar a bordo del equipo rodante, subiendo a él o descendiendo de él, o en contacto con un elemento del equipo rodante o de su contenido; o bien (2) el equipo rodante sufre una colisión en un crucero a nivel; sufre una colisión o un descarrilamiento mientras transporta pasajeros; sufre una colisión o un descarrilamiento mientras transporta mercancías peligrosas o residuos de éstas, que se supone no han sido eliminadas de su último cargamento; o sufre daños que comprometen la seguridad de utilización; o sufre o provoca un incendio o una explosión, o causa daños a las vías férreas que comprometen la seguridad de las personas, los bienes o el medio ambiente.

Herida grave en un accidente ferroviario: Una herida grave en un accidente ferroviario es toda herida que probablemente requiera hospitalización.

Accidente marítimo: Un accidente marítimo notificable es un accidente directamente resultante de la utilización de un barco distinto de una embarcación de recreo, en el curso del cual, según el caso, una persona sufre una herida grave o muere como consecuencia de estar a bordo del barco o de caer por la borda, o por estar en contacto con un elemento del barco o de su contenido; o el barco naufraga o zozobra, sufre una colisión (que incluye choques o contactos), sufre un incendio o explosión, encalla, sufre averías que afectan su navegabilidad o lo inutilizan para los fines previstos, o desaparece o es abandonado. En esta definición, el término "barco" comprende: a) toda definición de embarcación o nave diseñada, utilizada o capaz de ser utilizada exclusiva o parcialmente para la navegación marítima independientemente del método de propulsión o de la falta de ésta. A efectos estadísticos, esos accidentes se clasifican como "accidentes a bordo de un barco". Además, la definición de "barco" comprende las naves de sustentación dinámica. A efectos estadísticos, éstos se clasifican como "accidentes de navegación". "Embarcación de recreo" es un barco que se usa para fines de placer o esparcimiento y que no transporta mercancías o pasajeros contra pago de arrendamiento u otra remuneración.

Transporte aéreo: Los datos de los cuadros 3-1 y 3-2 comprenden los muertos y heridos ocupantes de aeronaves canadienses que sufren accidentes en el espacio aéreo nacional e internacional. Se incluyen los

vuelos de pasajeros y los vuelos exclusivamente de carga, tanto regulares como no regulares. No se incluyen las muertes y los heridos que ocurren en tierra.

Aviación comercial: Los datos que figuran en los cuadros 3-1 y 3-2 se compilan de acuerdo con las definiciones reglamentarias de los tipos de aeronaves registradas establecidas por el Transportation Safety Board of Canada y comprenden los siguientes tipos de aeronaves canadienses registradas utilizadas por los operadores canadienses de servicios públicos de transporte aéreo para transportar personas o mercancías o para realizar tareas específicas, tales como fotografía aérea, enseñanza de vuelo o fumigación de cultivos:

(1) Un **avión de línea** es una aeronave utilizada por un operador canadiense de servicios aéreos, en el marco de un servicio de transporte aéreo o de trabajo aéreo que involucra excursiones para panorámicas aéreas, que tiene una masa máxima certificada de despegue (MCTOW, por su sigla en inglés) de más de 8,618 kg. (19,000 libras) y para el cual se ha otorgado un certificado canadiense que autoriza el transporte de 20 o más pasajeros.

(2) Una **aeronave de transporte aéreo alimentador** es un avión utilizado por un operador canadiense de servicios aéreos, en el marco de un servicio de transporte aéreo o de un trabajo aéreo que involucra excursiones para panorámicas aéreas, perteneciente a uno de los siguientes tipos: a) aeronave multimotor cuya masa máxima certificada de despegue (MCTOW) no sobrepasa los 8,618 kg (19,000 libras) y cuya configuración prevé de 10 a 19 asientos, sin contar los asientos de los pilotos; o b) un avión turborreactor cuyo peso máximo sin combustible no sobrepasa los 22,680 kg (50,000 libras) y para el cual se ha otorgado un certificado canadiense que autoriza el transporte de un máximo de 19 pasajeros.

(3) Un **taxi aéreo o una aeronave de servicios especializados** es un avión utilizado por un operador canadiense de servicios públicos de transporte aéreo, que no cumple la definición de avión de línea o aeronave de transporte aéreo alimentador. Los datos sobre la aviación comercial pueden incluir muertes y heridos en accidentes de aeronaves de fletamento.

Los datos sobre el transporte aéreo presentados en los cuadros 3-1 y 3-2 comprenden los muertos y heridos en accidentes ocurridos en los vuelos de pasajeros y de carga efectuados en 1990, 1995 y 1996 por aeronaves canadienses registradas que operaban en el ámbito nacional e internacional. Los números de muertos y heridos en accidentes ocurridos en vuelos de carga efectuados en 1990, 1995 y 1996 por aeronaves canadienses registradas son los siguientes:

Año	Muertes	Heridos
1990	0	1
1995	0	0
1996	4	0

Nota: En 1991, una aeronave de carga con registro canadiense sufrió un accidente aéreo con víctimas en la provincia de Quebec (Referencia: Transportation Safety Board of Canada Occurrence Number 91Q0150). En ese accidente aéreo hubo un muerto y un herido.

Aviación general: Los datos sobre la aviación general de los cuadros 3-1 y 3-2 se compilaron de acuerdo a las definiciones reglamentarias establecidas por el Transportation Safety Board of Canada y comprenden muertes y heridos en accidentes de aeronaves ultraligeras, operaciones de helicópteros privados y comerciales y en vuelos que no transportan personas o carga en servicio público.

A continuación se detallan los accidentes aéreos sufridos por aeronaves canadienses registrados en vuelos de transporte de carga efectuados en 1990, 1995 y 1996:

Número del suceso	Fecha del suceso	Provincia donde ocurrió el suceso	Número de muertes	Número de heridos
90Q0119	19/05/90	Quebec	0	1
A95Q0144	28/07/95	Quebec	0	0
A96A0134	22/07/96	Terranova	3	0
A96P0175	14/08/96	Columbia Británica	1	0

Nota: En 1995, una aeronave de carga con registro canadiense tuvo un accidente aéreo en la provincia de Quebec (Referencia: Transportation Safety Board of Canada Occurrence Number A95Q0144) en el cual, según se informó, sufrió considerables daños materiales, pero no hubo muertos ni heridos.

Transporte carretero: Los datos del transporte carretero relativos a automóviles de pasajeros y camionetas comprenden estadísticas de autos y camiones ligeros (camionetas pick-up, vehículos utilitarios deportivos y camionetas minivan). Los datos sobre motocicletas comprenden motocicletas y ciclomotores. Los datos sobre los camiones pesados incluyen camiones unitaros de un peso superior a 4,536 kg (en la configuración del camión unitaro la unidad de potencia del vehículo y la unidad de almacenamiento de la carga comparten el mismo chasis), tractores con remolque y otros camiones no especificados. Los datos del transporte carretero relativos a otros tipos de accidentes con muertos y heridos comprenden todos los otros tipos de vehículos y las personas no ocupantes de vehículos que se ven involucradas en colisiones de vehículos automotores. Los datos del transporte carretero de Canadá relativos a muertes y heridos en accidentes de vehículos automotores provienen de la Canadian Traffic Accident Information Database (Base de datos canadiense de información sobre accidentes de tránsito; TRAID). TRAID es una colección de datos relativos a accidentes de tránsito que proporcionan anualmente a Transport Canada las diez provincias y los tres territorios del país. Se trata de colisiones que se deben notificar, es decir, que ocurren en carreteras públicas e involucran daños corporales y/o materiales que sobrepasan un monto establecido de dinero. Ese monto lo determina cada provincia y territorio en forma independiente. El segmento relativo al accidente contiene datos generales sobre las circunstancias en que ocurrió, como son las condiciones de la carretera, y datos estadísticos sucintos, como el número total de muertos. Los accidentes de cada provincia y año calendario se numeran de manera específica. El segmento relativo al vehículo contiene datos particulares de éste, como el tipo de vehículo y el comportamiento que tuvo antes y durante la colisión. En consecuencia, habrá un segmento separado por cada uno de los vehículos implicados; a saber, si hay dos vehículos implicados, habrá dos segmentos vehiculares para esa colisión. Cada uno de los vehículos tendrá su propio número de identificación vehicular.

Transporte por ductos: Los datos del cuadro 3-2 que corresponden a 1990 se refieren tanto a los heridos graves como a los que sufrieron heridas menores. Los datos de 1995 y 1996 sólo comprenden heridos graves.

Transporte ferroviario: Los datos del Cuadro 3-2 correspondientes a 1990 comprenden tanto los heridos graves como los que tuvieron heridas menores. Los datos de 1995 y 1996 sólo comprenden heridos graves.

Transporte por agua (Barcos comerciales): Los datos sobre barcos comerciales tanto de pasajeros como de carga incluyen barcos de bandera canadiense y extranjera operando en aguas canadienses. Los datos sobre barcos comerciales de pasajeros incluyen, por ejemplo, cruceros y transbordadores. Los datos sobre barcos de carga comerciales incluyen barcos de carga/portacontenedores, buques de carga a granel/buques combinados (minerales, graneles agrícolas, petróleo), buques tanque, remolcadores, barcazas/pontones y transbordadores. Los datos sobre barcos de carga comerciales no comprenden ningún barco pesquero, excepto buques factoría, buques de investigación y exploración de petróleo, y embarcaciones de apoyo.

Transporte por agua (Embarcaciones de recreo): Los datos sobre las embarcaciones de recreo incluyen las muertes por inmersión ocurridas en el curso de actividades recreativas, la vida cotidiana, accidentes laborales, operaciones de rescate y circunstancias desconocidas, así como otros accidentes de navegación mortales que incluyen inmersión, hipotermia, colisiones y heridas provocadas por hélices. La fuente de esta información es la Cruz Roja Canadiense. No existen datos sobre decesos en 1990, ni sobre heridos de 1990 a 1996.

México

Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. (México, D.F.: 1998). Tabulado especial.

Transporte carretero y ferroviario: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección de Estadísticas Económicas, con base en datos de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal y las Direcciones de Seguridad Pública y Vialidad y sus equivalentes a nivel estatal y municipal. (México, D.F.: varios años).

Transporte carretero (en áreas bajo jurisdicción federal): Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Policía Federal de Caminos y Puertos. (México, D.F.: 1998).

Transporte aéreo: Los datos se refieren a muertes y heridos en accidentes o incidentes de aviación general registrados en México, y comprenden muertes de pasajeros y tripulantes y heridos en el lugar del accidente. No se incluyen los vuelos exclusivamente de carga, pero se estima que en dichos vuelos es muy bajo.

Transporte carretero: En el cuadro 3-1, los datos se refieren a accidentes mortales en que fallecen una o más personas en el lugar del accidente. En el cuadro 3-2, los datos se refieren a accidentes en que hay uno o más heridos, haya o no muertos. Los números por tipo de vehículo se refieren solamente a los accidentes ocurridos en zonas urbanas y suburbanas. No se dispone del desglose de los datos de los accidentes acaecidos en zonas de jurisdicción federal por tipo de vehículo, pero el número de muertos y heridos se incluye en los totales generales del transporte carretero. Por esa razón, la suma de muertos y heridos de las subcategorías del transporte carretero no coincide con los totales generales de dicho modo de transporte. La subcategoría "Otros" comprende accidentes en trolebuses, tranvías, bicicletas y otros medios de transporte.

Transporte ferroviario: Los datos comprenden solamente muertos y heridos en accidentes ocurridos en zonas urbanas y suburbanas.

Estados Unidos

Los cuadros 3-1 y 3-2 se basan en modificaciones de cuadros similares (con ajustes de las definiciones) publicados por el U. S. Department of Transportation, Bureau of Transportation Statistics, en las *National Transportation Statistics 1998 (Estadísticas nacionales del transporte; NTS-98)* (Washington, DC: 1998) y *National Transportation Statistics 1999 (NTS-99)* (Washington, DC: 1999).

Los cuadros 3-1 y 3-2 se basan en las siguientes fuentes primarias:

Transporte aéreo: National Transportation Safety Board. *Aviation Accident Statistics*. Sitio web: www.ntsb.gov/aviation/Stats.htm

National Transportation Safety Board. *Accident Synopses*. Sitio web: www.ntsb.gov/aviation/Accident.htm

National Transportation Safety Board. *Annual Review of Aircraft Accident Data*, ediciones anuales y *NTSB Press Release, SB97-03*. (Washington, DC: varios años). (Muertes)

National Transportation Safety Board. Analysis and Data Division, RE-50. (Washington, DC: varios años). (Heridos)

Véase también: U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *Statistical Handbook of Aviation 1996*. (Washington, DC: 1997). Capítulo 9. Sitio web: www.api.hq.faa.gov/handbook/1996/ toc96.htm

Transporte carretero: U.S. Department of Transportation. National Highway Traffic Safety Administration. National Center for Statistics and Analysis. *Fatality Analysis Reporting System (FARS)*, y, para heridos, el *General Estimates System (GES)*, 1998. (Washington, DC: 1998).

U.S. Department of Transportation. National Highway Traffic Safety Administration. *Traffic Safety Facts, 1997*. (Washington, DC: noviembre de 1998).

Transporte por ductos (líquidos y gases): U.S. Department of Transportation. Research and Special Projects Administration. Office of Pipeline Safety, DPS-35. (Washington, DC: 1998).

Transporte ferroviario: Cruces a nivel en carreteras: U.S. Department of Transportation. Federal Railroad Administration. *Rail-Highway Crossing Accident/Incident and Inventory Bulletin*. (Washington, DC: varios años). Cuadro S.

Transporte ferroviario: U.S. Department of Transportation. Federal Railroad Administration. *Accident/Incident Bulletin*. (Washington, DC: varios años). Cuadro 7.

Transporte público: Ferroviario: U.S. Department of Transportation. Federal Transit Administration. *Safety Management Information Statistics (SAMIS)*. (Washington, DC: varios años).

Transporte por agua: Barcos comerciales de carga y de pasajeros: U.S. Department of Transportation. U.S. Coast Guard. Office of Investigations and Analysis. Compliance Analysis Division, G-MOA-2. (Washington, DC: 1998).

Embarcaciones de recreo: U.S. Department of Transportation. U.S. Coast Guard. Office of Investigations and Analysis. Compliance Analysis Division. *Boating Statistics*. (Washington, DC: varios años).

Comentarios intermodales: En las estadísticas de 1995 y 1996, se atribuye a un incidente del transporte todo deceso que haya ocurrido en los 30 días posteriores al accidente. En las de 1990, esa definición puede no cumplirse en todos los modos, pero en el transporte carretero se ha aplicado desde septiembre de 1978.

Cuando se comparan las cifras de muertos (y heridos) de Estados Unidos de los diversos modos de transporte, hay que tener cautela porque la definición de **evento** notificable varía considerablemente según el modo. En particular, las cifras del transporte ferroviario y el transporte público comprenden muertos y heridos que no son, en sentido estricto, víctimas de accidentes del transporte, sino que fueron causados por sucesos tales como la caída en una escalera mecánica de una estación del transporte público o bien, en el caso de empleados ferroviarios, un incendio en un cobertizo de trabajo. En el transporte aéreo y el transporte carretero, los decesos por causas similares (muertes ocurridas en los aeropuertos sin involucrar aeronaves o en accidentes sufridos en talleres de reparación de automóviles) no se computan en los

totales de estos modos. El computar muertes no necesariamente relacionadas en forma directa con el transporte podría resultar en una sobreestimación de los riesgos de los modos de transporte ferroviario y público. En cuanto al transporte por agua, las muertes en accidentes de barco se computan en el total, pero no se incluyen los decesos por otras causas. (Los accidentes de barco son incidentes que involucran daños al barco, producidos, por ejemplo, por colisiones, encallamientos, incendios o explosiones). Las muertes no causadas por accidentes de barco comprenden, por ejemplo, las ocurridas en accidentes relacionados con equipos de a bordo. Por lo tanto, es posible que se esté subestimando el número de muertos del transporte por agua. (Lo anterior se aplica también al número de heridos). Además de las diferencias modales en las definiciones de sucesos notificables, las definiciones de heridas notificables también varían según los modos. Véanse las *National Transportation Statistics (NTS-99* o *NTS-98)* para una descripción de lo que constituye una herida notificable en cada modo de transporte.

Asimismo, cabe destacar que, en las estadísticas de Estados Unidos, los números totales de muertes y heridos son menores que la suma de los totales modales, porque algunas muertes (y heridos) se declaran y computan en más de un modo. A fin de evitar el doble recuento, los siguientes elementos **se han computado sólo una vez** para llegar a los totales generales que figuran en los cuadros 3-1 y 3-2:

(1) Muertes (y heridos) en accidentes ocurridos en la intersecciones de carreteras y vías ferroviarias (cruces a nivel), involucrando vehículos automotores. Esas víctimas se cuentan tanto en el transporte ferroviario como en el transporte carretero, y se incluyen en los totales de ambos modos.

(2) Muertes (y heridos) en *incidentes* de trenes suburbanos. Se contabilizan tanto en el transporte ferroviario como en el transporte público, y se incluyen en los totales de ambos modos.

(3) Muertes (y heridos) en *accidentes* de autobuses. Se cuentan tanto en el transporte carretero como en el transporte público, y se incluyen en los totales de ambos modos.

(4) Muertes (y heridos) en *accidentes* de vehículos de servicio especial no regular y camionetas colectivas de pasajeros. Se contabilizan tanto en el transporte carretero como en el transporte público, y se incluyen en los totales de ambos modos.

Para más información, consúltese el cuadro 3-4 de la *National Transportation Statistics-1998* o la *National Transportation Statistics-1999* para ver exactamente cómo se han hecho esos ajustes en los totales de las muertes de 1995 y 1996. Obsérvese que *los incidentes incluyen los accidentes; es decir que los accidentes son un subconjunto de incidentes*. Para definiciones más completas de incidentes y accidentes, véanse más adelante los comentarios modales individuales sobre el transporte público y el transporte ferroviario. Los datos sobre muertos y heridos en accidentes ocurridos en intersecciones de vías férreas y carreteras (cruces a nivel) que involucraron vehículos automotores aparecen en las ediciones anuales del *Highway-Rail Crossing Accident/Incident and Inventory Bulletin (Boletín de inventario y accidentes/incidentes en cruces de carreteras y vías férreas)*, publicación de la Federal Railroad Administration (véase más arriba la cita completa). Los datos sobre accidentes e incidentes del transporte público por submodo figuran en la *National Transportation Statistics, 1999*, cuadros 3-28 y 3-29.

Transporte aéreo: La aviación comercial comprende todas las compañías aéreas estadounidenses que efectúan vuelos regulares, no regulares, nacionales, internacionales, de pasajeros y exclusivamente de carga. Se incluyen las aeronaves de transporte aéreo alimentador y

los taxis aéreos de servicio especial no regular. En el cuadro 3-2, sólo se señalan los "heridos graves". (Para la definición de "herido grave" en accidentes aéreos, véanse la publicación *National Transportation Statistics (NTS-99* o *NTS-98)*). Los datos de Estados Unidos sobre muertes y heridos en accidentes aéreos se basan en informes de la National Transportation Safety Board (NTSB). Los investigadores de la NTSB investigan todos los accidentes in situ y ex situ que tengan que ver con transportistas aéreos estadounidenses registrados y aeronaves de la aviación general. La reglamentación federal exige que los operadores de servicios aéreos notifiquen de inmediato a la NTSB en caso de accidentes de aviación y de ciertos incidentes. Según la NTSB, un accidente notificable "se define como un suceso asociado con la operación de una aeronave, que tiene lugar entre el momento en que alguna persona se embarca en la aeronave con la intención de realizar un vuelo y el momento en que todas las personas han desembarcado, y en el curso del cual alguna persona fallece o resulta herida de gravedad, o la aeronave sufre daños considerables". Sitio web: www.ntsb.gov/aviation/report.htm.

Por lo anterior, los datos de seguridad aérea comprenden los vuelos tanto de pasajeros como los vuelos exclusivamente de carga. En el sitio web de la National Transportation Safety Board en www.ntsb.gov/aviation/Accident.htm no se separan los vuelos de pasajeros de los vuelos exclusivamente de carga. Sin embargo, para los vuelos que se efectúan en virtud de 14 CFR-121 (aeronave con más de 30 asientos o una carga de pago de más de 7,500 libras), los informes detallados de accidentes publicados en el sitio web indican con claridad cuáles fueron los vuelos exclusivamente de carga. En el caso de aeronaves más pequeñas, en particular los taxis aéreos de servicio especial no regular, no es posible deducir con seguridad cuántos eran los vuelos exclusivamente de carga a partir de la información disponible en el sitio web. **Con respecto a aeronaves sujetas a CFR-121:**

1990: 6 accidentes mortales, de los cuales 2 fueron en vuelos exclusivamente de carga; 39 muertes, de las cuales 28 ocurrieron como resultado de un accidente de una aeronave exclusivamente de carga (se incluyen los decesos de personas en tierra).

1995: 3 accidentes mortales, de los cuales 2 fueron en vuelos exclusivamente de carga; 168 muertes, de las cuales 8 ocurrieron como resultado de un accidente de una aeronave exclusivamente de carga (se incluyen los decesos de personas en tierra).

1996: 5 accidentes mortales, de los cuales 2 fueron en vuelos exclusivamente de carga; 380 muertes, de las cuales 38 como resultado de un accidente de una aeronave exclusivamente de carga (se incluyen los decesos de personas en tierra).

Cabe señalar que, durante la fase de investigación de este proyecto, la reglamentación fue modificada. Desde el 20 de marzo de 1997, el 14 CFR-121 empezó a cubrir algunas aeronaves más pequeñas (por ejemplo, aeronaves con 10 asientos o más) que anteriormente se regían por 14-CFR-135. Ese cambio no afecta los datos de la presente publicación, debido a la fecha límite de 1996.

Transporte carretero: Los datos sobre automóviles de pasajeros, camionetas, autobuses y camiones pesados consisten en el número de ocupantes de esos vehículos que han resultado muertos (o heridos) en accidentes de carretera. En los cuadros 3-1 y 3-2, un *camión ligero* es un camión con un peso bruto vehicular de 4,536 kg (es decir, 10,000 libras) o menor, y un *camión pesado* es un camión con un peso bruto vehicular superior a 4,536 kg. Obsérvese que esas definiciones difieren de las que figuran en algunos otros cuadros de esta publicación. Los autobuses comprenden los autobuses interurbanos, los escolares y los del transporte público urbano. La subcategoría "Otros" reúne a los usuarios de bicicletas, otros medios no motorizados o de clase

desconocida. Las definiciones relativas a heridos notificables del transporte carretero se pueden ver en las *National Transportation Statistics (NTS-99* o *NTS-98).*

Los datos de Estados Unidos sobre muertes en el transporte carretero provienen del *Fatality Analysis Reporting System (Sistema de informe y análisis de la mortalidad; FARS)*, que compilan analistas del FARS en las oficinas regionales de la National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) del Department of Transportation de Estados Unidos. Los analistas del FARS emplean un censo de partes policiales de accidentes, expedientes estatales de matriculas de automóviles, expedientes estatales de licencias de conducir, datos del departamento de vialidad de cada estado, estadísticas demográficas, certificados de defunción, informes del juez de instrucción y del médico forense, informes médicos de hospitales y de servicios de urgencia. Se llena un formulario separado por cada accidente mortal. Los datos sobre las muertes se recogen continuamente y se envían electrónicamente a la base de datos de la NHTSA. Se verifican recíprocamente los partes policiales y los certificados de defunción para reducir lo más posible las omisiones en los recuentos. Los datos del FARS no comprenden las muertes en accidentes de vehículos automotores ocurridos en caminos no públicos. Sin embargo, en anteriores análisis de la NHTSA se observó que esas muertes representan 2 por ciento como máximo del total de muertes en accidentes de vehículos automotores por año.

Los datos de Estados Unidos relativos a los heridos en accidentes del transporte carretero provienen del *General Estimates System (Sistema general de estimaciones; GES)* de la National Traffic Safety Administration del Department of Transportation del mencionado país. Los datos del GES son una muestra representativa a nivel nacional de accidentes notificados a la policía, que involucran por lo menos un vehículo automotor y que resultan en heridos, muertes y daños materiales, que dieron lugar al llenado de un parte policial (PAR). Los encargados de recabar datos para el GES toman muestras aleatorias de PAR y envían copias a un contratista central para que se codifiquen en un formato estándar para el GES. Para completar la entrada de datos, es posible que se examinen otros documentos, tales como diagramas policiales o textos de apoyo proporcionados por el funcionario policial. Información de diversas fuentes sugiere que alrededor de la mitad de los accidentes de vehículos automotores que ocurren en Estados Unidos no se notifican a la policía y que la mayoría de dichos accidentes comportan daños materiales menores y daños corporales de poca consideración. En un estudio de la NHTSA relativo a los heridos en accidentes de vehículos automotores, el número total de víctimas con heridas no mortales se estimó en más de 5 millones, en comparación con la cifra de 3.2 millones estimada por el GES para el mismo año.

Transporte por ductos: Los datos de Estados Unidos sobre muertos y heridos en el transporte por ductos que figuran en los cuadros 3-1 y 3-2 se refieren a ductos de gas natural y líquidos (petróleo crudo y productos del petróleo). Cada uno de estos tipos de ductos se rige por distintas reglamentaciones de seguridad de la Office of Pipeline Safety (Oficina de seguridad del transporte por ductos) de la Research and Special Projects Administration (Administración de investigación y proyectos especiales) del Department of Transportation de Estados Unidos (USDOT). Tanto en el caso de los oleoductos como de los gasoductos (gas natural), los accidentes se deben notificar lo antes posible, no más de 30 días después de descubiertos. Los informes se envían al gerente de sistemas de información de la Federal Office of Pipeline Safety. Una de las posibles fuentes de error es la falta de detección de una fuga; aún si ésta se puede detectar y notificar más tarde, quizá no sea posible reconstruir el accidente con exactitud.

Transporte de líquidos por ductos: Los datos de Estados Unidos referentes a muertes y heridos en el transporte de líquidos por ductos provienen de informes presentados

ante la Office of Pipeline Safety de la Research and Special Projects Administration, USDOT. Esos informes se basan en reglamentos que definen el accidente notificable ocurrido en el transporte de líquidos por ductos como "...cada una de las fallas que ocurren en un sistema de ductos... en la cual se produce una liberación de un líquido peligroso o de dióxido de carbono transportado en el ducto, que resulta en cualquiera de los siguientes sucesos: (a) explosión o incendio no provocados intencionalmente por el operador; (b) pérdida de 50 o más barriles de un líquido peligroso o dióxido de carbono; (c) emisión a la atmósfera de más de cinco barriles por día de líquidos extremadamente volátiles; (d) la muerte de alguna persona; y (e) daños corporales sufridos por alguna persona; o (f) daños materiales sufridos por el operador, otras personas o todos ellos, por un monto superior a $50,000. (Para más información, consúltense *NTS-98* o *NTS-99*).

Transporte de gas natural por ductos: Los datos de Estados Unidos sobre muertos y heridos en el transporte de gas natural por gasoductos se basan en informes presentados a la Office of Pipeline Safety del Department of Transportation de dicho país. Esos informes se conforman a los reglamentos de la misma oficina que define el accidente notificable ocurrido en gasoductos, como cualquiera de los siguientes sucesos:

(1) Un suceso que involucra la liberación de gas de un ducto o de gas natural licuado (GNL) o de gas de instalaciones de GNL y

   (i) la muerte de una persona o heridas sufridas por una persona que hagan necesaria su hospitalización, o bien,

   (ii) daños materiales, incluyendo el costo del gas perdido, sufridos por el operador, otras personas o todos ellos, estimados en $50,000 o más.

(2) Un suceso que resulta en el cierre urgente de instalaciones de GNL.

(3) Un suceso que reviste considerable importancia, a juicio del operador, aunque no cumpla los criterios de los párrafos (1) ó (2).

Transporte ferroviario: Los datos del transporte ferroviario incluyen los muertos y heridos en accidentes del transporte ferroviario suburbano e interurbano de pasajeros, y trenes de carga. Obsérvese que los muertos y heridos en el transporte ferroviario suburbano también se incluyen en el transporte público, como se explicó más arriba en los comentarios intermodales. Los datos de Estados Unidos relativos a los muertos y heridos en accidentes de ferrocarril se basan en informes que las empresas ferroviarias están obligadas a presentar por cada accidente ferroviario que resulte en daños materiales superiores a $6,300, cada accidente carretero-ferroviario y cada incidente que involucre la operación de ferrocarriles y que resulte en un deceso o una herida notificable. Esos informes cubren trabajadores, intrusos, así como otras personas que no se encuentran a bordo del tren, además de los pasajeros y tripulantes del tren. Para más detalles, consúltese el *Highway-Rail Crossing Accident/Incident and Inventory Bulletin, Calendar Year 1994* (julio de 1995) de la Federal Railroad Administration del Department of Transportation de Estados Unidos, que también trae una definición sobre heridas notificables del transporte ferroviario, o bien remítase a las *National Transportation Statistics (NTS-99* o *NTS-98).*

La Federal Railroad Administration define tres categorías de sucesos notificables:

(1) Accidente de tren: colisión, descarrilamiento u otro suceso que involucra la operación de equipo ferroviario sobre rieles y que resulta en daños superiores al límite establecido para la notificación.

(2) Incidente de tren: todo suceso que involucra el movimiento de equipo ferroviario sobre rieles y que resulta en

una muerte, herida notificable o enfermedad notificable, en casos en que los daños materiales al ferrocarril no exceden el límite establecido para la notificación.

(3) Incidente que no involucra trenes: sucesos que derivan de las operaciones de ferrocarril pero no del movimiento de equipos sobre rieles, que no excede el límite establecido para la notificación, y que resulta en una muerte, herida notificable o enfermedad ocupacional notificable.

Los requisitos para la notificación (establecidos por ley) abarcan sucesos que no se relacionan estrictamente con el transporte. Por ejemplo, si un pasajero sufre una caída y se fractura una pierna en la estación al ir a tomar un tren, la lesión se notificaría y contabilizaría en los datos sobre heridos del transporte ferroviario.

Transporte público: En los cuadros 3-1 y 3-2, el total del transporte público comprende: autobuses del transporte público, trolebuses, trenes ligeros (vehículos de tipo tranvía); metros (trenes subterráneos pesados), trenes suburbanos, camionetas colectivas para pasajeros; vehículos de servicio especial no regular (principalmente transporte para ancianos o personas discapacitadas) y guiados automáticos (vehículos eléctricos sobre rieles que funcionan sin operarios a bordo). En los datos del transporte público ferroviario se incluyen las cifras de los tranvías/metros ligeros, metros y trenes suburbanos. Los números de muertos y heridos en accidentes de trenes suburbanos también se incluyen en los del transporte ferroviario. El total del transporte público no incluye las cifras de varios submodos menores, en particular funiculares y transbordadores; para información sobre esos submodos, véanse las notas al pie de los cuadros 3-27, 3-28 y 3-29 en las *National Transportation Statistics-99 (NTS-99)*. Para la definición de herida notificable en el contexto del transporte público, véanse NTS-98 y NTS-99.

Los datos de Estados Unidos sobre muertos y heridos en el transporte público se obtienen de la *National Transit Database Reporting System (Sistema de notificación de la base de datos del transporte público nacional; NTD)* de la Federal Transit Administration (FTA). Todo organismo de transporte público está obligado a presentar un informe a la NTD a intervalos regulares si recibe fondos en virtud de la fórmula de áreas urbanizadas (Urbanized Area Formula Funds). Unos 400 organismos que operan en el transporte público presentan informes, y como algunos poseen y operan más de un tipo de vehículo de transporte público, están cubiertos unos 600 servicios de ese modo de transporte. Dichos organismos están a cargo del 90 al 95 por ciento del número de pasajeros-kilómetros recorridos por medio del transporte público. Se fomenta que otros operadores de transporte público presenten formularios a la NTD. En dichos informes se recogen datos sobre muertos, heridos, accidentes, incidentes y daños materiales superiores a $1,000. Recientemente se implementó la presentación de formularios a la NTD por vía electrónica. Todos los informes para la NTD se deben acompañar de una certificación del director general, junto con una declaración de un auditor independiente. Al recibo de un informe para la NTD, se establece un proceso de validación, que comprende un examen preliminar de los datos para verificar si están completos. El informe se examina en mayor detalle y los puntos pendientes se señalan por escrito al organismo que presentó el formulario.

Los datos sobre la seguridad en el transporte público se recogen según cuatro categorías principales: (1) colisiones, (2) descarrilamientos y autobuses que se salen del camino, (3) personas accidentadas y (4) incendios. Éstas se desglosan en subcategorías. “Colisiones” comprende colisiones con vehículos, objetos y personas (excepto los casos de suicidio). De las cuatro categorías principales, sólo las dos primeras se incluyen en la definición de *accidente*

adoptada en las *National Transportation Statistics*. Esa definición de *accidente* sirve para comprender cómo se elimina el recuento doble del total general de muertos y heridos en el transporte de Estados Unidos (véanse los *Comentarios intermodales* en las páginas anteriores). Los datos sobre el transporte público presentados en los cuadros 3-2 y 3-2 corresponden a todos los incidentes comprendidos en las cuatro principales categorías de sucesos enumerados más arriba. Por ejemplo, se computa el número de muertos y heridos por causa de caídas sufridas en una estación del transporte público o al descender de un autobús. Para más detalles, consúltese el informe anual de las *Safety Management Information Statistics (Estadísticas de información sobre la gestión de la seguridad; SAMIS)* de la Federal Transit Administration del U.S. Department of Transportation.

Transporte por agua (Embarcaciones de recreo): Los datos de Estados Unidos sobre muertos y heridos en embarcaciones de recreo se basan en los informes obligatorios presentados a la U.S. Coast Guard. La reglamentación federal pertinente (U.S. Code of Federal Regulations 33; CFR 33,173-4) (Código de reglamentos federales de Estados Unidos; CFR 33, 173-4)) exige que el operador de cualquier embarcación que esté matriculada o se use para fines recreativos presente un informe de accidente cuando, como resultado de un suceso en que participe la embarcación o su equipamiento: (1) una persona fallezca, (2) una persona sufra heridas y requiera tratamiento médico además de los primeros auxilios, (3) la embarcación u otros efectos materiales sufran daños por un monto total superior a $500 u ocurra la pérdida total de la embarcación, o (4) una persona desaparezca de la embarcación en circunstancias que indiquen que ha fallecido o ha sufrido heridas. Aunque no existe una estimación cuantitativa del índice de respuestas, es posible que se presenten muchos menos informes que los debidos, especialmente en el caso de accidentes no mortales, en razón de las dificultades que existen para hacer cumplir esa obligación y la indiferencia o desconocimiento de la ley de parte de los operadores de embarcaciones.

Transporte por agua (Barcos comerciales de pasajeros y de carga): Los cuadros 3-1 y 3-2 comprenden datos de: (a) barcos de bandera estadounidense que operaban *en cualquier parte del mundo* y (b) barcos de bandera extranjera que operaban en la jurisdicción de Estados Unidos (dentro de las 12 millas o en interacción con una entidad estadounidense, como ser una plataforma situada dentro de las 200 millas, o en una colisión con un barco de Estados Unidos). Se incluyen los territorios y protectorados de Estados Unidos. Todos los muertos y heridos fueron víctimas de accidentes de barco, tales como encallamientos, colisiones, incendios y explosiones. Entre los decesos se computan las personas fallecidas y las que fueron declaradas desaparecidas luego de un accidente de barco.

Los números de muertos y heridos que figuran en los cuadros 3-1 y 3-2 se tomaron de notificaciones de accidentes marítimos presentadas la U.S. Coast Guard de acuerdo a lo dispuesto en el reglamento 46 CFR 4.05-1 del U.S. Code of Federal Regulations con respecto a los barcos de bandera estadounidense y extranjera, e informes de investigación subsiguientes. Los datos de 1990 se extrajeron de la base de datos de seguimiento de accidentes (CASMAIN) y la tabla de accidentes de personal (PCAS). Los datos de 1995 y 1996 se tomaron del Marine Safety Information System (sistema de información sobre la seguridad marítima; MSIS) de la U.S. Coast Guard y, específicamente, del módulo de investigaciones marítimas. El MSIS, que captura datos sobre seguridad marítima, se complementa con una base de datos de análisis, el Marine Safety Management System (Sistema de gestión de la seguridad marítima; MSMS).

En los cuadros 3-1 y 3-2, las categorías *Barcos comerciales de pasajeros y Barcos comerciales de carga* corresponden a las categorías *Barcos de pasajeros y Barcos de*

carga de la U.S. Coast Guard. Estos últimos definen "barco de pasajeros" como "un barco que, dentro del territorio nacional, transporta pasajeros en servicio público, o que, en un viaje internacional, transporta más de de 12 pasajeros en servicio público. Incluye barcos no inspeccionados de pasajeros, pequeños barcos de pasajeros, barcos restaurantes y cruceros". La U.S. Coast Guard define "barco de carga" como "un barco que se dedica al comercio, transportando o facilitando el transporte de carga. Esta categoría incluye los barcos pesqueros, pero no incluye las unidades de perforación offshore móviles. Un barco de carga que efectúa un viaje internacional puede transportar carga y hasta 12 pasajeros por arrendamiento". Sin embargo, para la presente publicación no se pudo conseguir un desglose de los datos sobre *Barcos de pasajeros y Barcos de carga*.

Cuadro 3-3
Índices de muertes y heridos en accidentes de vehículos automotores

Canadá

El cuadro 3-3 se basa en las siguientes fuentes primarias:

Número de muertos y heridos: Transport Canada. Road Safety and Motor Vehicle Regulation. *Traffic Accident Information Database*. Tabulado especial. (Ottawa, Ont.: 1998).

Vehículos-kilómetros: Transport Canada. Minister of Public Works and Government Services. *Transportation in Canada 1997—Annual Report*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Número de vehículos automotores: Statistics Canada. *Road Motor Vehicles Registrations, Catalogue 53-219-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

El método de recolección de datos sobre muertos y heridos en accidentes de carretera se examina en las notas que figuran bajo "Transporte carretero" sobre los cuadros 3-1 y 3-2. El método de recolección de datos sobre el número de vehículos-kilómetros se indica en las notas relativas al cuadro 8-1, y sobre el número de vehículos automotores, en las que se refieren al cuadro 12-1. Los datos de 1990, 1995 y 1996 sobre los índices de muertos y heridos por 100 millones de vehículos-kilómetros se basan en estimaciones de Transport Canada acerca de los vehículos-kilómetros recorridos por vehículos automotores de pasajeros y camiones ligeros en 1995. Las estimaciones de vehículos-kilómetros se basan en: (1) ventas de combustible para vehículos automotores de carretera (ventas netas sobre las cuales se pagaron impuestos según las tasas correspondientes al uso del combustible en carreteras); (2) estimaciones del rendimiento del combustible por clase de vehículo, y (3) estimaciones del número promedio de ocupantes. Los datos sobre los índices de muertos y heridos por 10,000 vehículos automotores se basan en el número de vehículos automotores registrados en 1990, 1995 y 1996 e incluyen vehículos personales (automóviles personales de pasajeros, motocicletas, camiones ligeros) y vehículos comerciales.

México

Vehículos automotores: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática basado en cifras del Departamento del Distrito Federal, Dirección General de Autotransporte Urbano; oficinas estatales de finanzas y oficinas de policía y tránsito estatales. (México, D.F.: varios años).

Número de muertos y heridos en accidentes de vehículos automotores: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección de Estadísticas Económicas, con base en datos de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal y las Direcciones de Seguridad Pública y Vialidad o sus equivalentes a nivel estatal y municipal. (México, D.F.: varios años).

Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Policía Federal de

Caminos y Puertos. (México, D.F.: varios años).

Estados Unidos

El cuadro 3-3 se basa en una modificación de un cuadro similar publicado en las *National Transportation Statistics 1998 (NTS-98)* (Washington, D.C: 1998) y *National Transportation Statistics 1999 (NTS-99)* (Washington, D.C.: 1999) del U. S. Department of Transportation, Bureau of Transportation Statistics. Se usaron las siguientes fuentes primarias:

U.S. Department of Transportation, National Highway Traffic Safety Administration, *Traffic Safety Facts 1997*. Washington, DC (noviembre de 1998).

Muertos: U.S. Department of Transportation. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). National Center for Statistics and Analysis. *Fatality Analysis Reporting System (FARS)*. (Washington, DC: 1998).

Heridos: U.S. Department of Transportation. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). National Center for Statistics and Analysis. *General Estimates System (GES) and Fatality Analysis Reporting System (FARS) 1998*. (Washington, DC: 1998).

Vehículos-kilómetros:

1990, 1995: U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, Summary to 1995*. (Washington, DC: 1996). Cuadro VM-201A.

1996: U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, 1996*. (Washington, DC: 1997). Cuadro VM-1.

Número de vehículos automotores:

1990: U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, Summary to 1995*. (Washington, DC: 1996). Cuadro VM-201A.

1995 y 1996: U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, 1996*. (Washington, DC: 1997). Cuadro VM-1.

Véanse las notas bajo "Transporte carretero" en relación con los cuadros 3-1 y 3-2. Como se indica en ellas, se dedican muchos esfuerzos a conseguir una contabilización completa y exacta del número de muertos en accidentes de tránsito ocurridos en carreteras públicas. En consecuencia, los errores en el índice de mortalidad dependen de los errores en las cifras de vehículos-kilómetros, que actualmente sólo se pueden estimar en forma aproximada. (Para información sobre el método de recolección de datos sobre el número de vehículos de carretera, véanse las notas sobre el cuadro 12-1 y, para el de los datos sobre los vehículos-kilómetros, el cuadro 12-2). El grado de precisión indicado en el cuadro 3-3 para los índices de mortalidad es el señalado por la National Highway Traffic Safety Administration del U.S. Department of Transportation en su documento de síntesis, *Traffic Safety Facts, 1997 (Datos sobre la seguridad en el tráfico, 1997).*

Como los datos sobre personas heridas provienen de una encuesta, están sujetos a error de muestreo. Véase U.S. Department of Transportation, National Highway Traffic Safety Administration, *Traffic Safety Facts 1997*, Appendix C, Table of Standard Errors. Para 3,000,000 personas heridas, el error estándar es de 5.3 por ciento.

Cuadro 3-4
Índices de muertes y heridos en accidentes de aviación comercial

Todos los países

Para evitar sacar conclusiones inválidas basadas solamente en los índices, se estiman las desviaciones estándar de los índices de accidentes mortales y de mortalidad. La desviación estándar del índice de heridos es más difícil de estimar y, por lo tanto, se ha

omitido. La desviación estándar es una medida de la predictibilidad, siempre que el sistema que se mide no cambie. Si dos números difieren en tres desviaciones estándar o más, puede decirse, con un grado de confianza muy alto, que los dos números son en realidad diferentes y que los dos sistemas que describen son de algún modo diferentes. Si dos números difieren en menos de una desviación estándar, todo lo que se puede concluir es que los números no parecen ser diferentes y que no se ha demostrado que los sistemas que describen sean diferentes.

Tipo de aeronave: En el cuadro 3-4 y en la discusión que sigue, sólo se han tomado en consideración accidentes mortales, muertos y heridos que tienen que ver con grandes aeronaves. Cada país define el significado exacto de "aeronave grande" en las notas que se presentan más abajo.

Cálculo de desviaciones estándar para accidentes mortales (todos los países): Existen varias maneras de estimar la desviación estándar de un pequeño número de sucesos no correlacionados (por ejemplo, 27 accidentes mortales), por medio de la distribución de Poisson. Los resultados de las estimaciones difieren en cierta medida y las diferencias aumentan al disminuir el número. En la discusión que sigue se presenta la estimación más simple a efectos de una mayor claridad. Para el cálculo de las desviaciones estándar en los índices de accidentes mortales del cuadro 3-4, se ha utilizado una estimación más compleja. Sin embargo, **todas las estimaciones llevan a la misma conclusión: la diferencia entre los índices de accidentes mortales de Canadá, Estados Unidos y México es aproximadamente de una desviación estándar o menos.**

Desviación estándar de accidentes mortales (Estados Unidos): La desviación estándar del número de accidentes mortales es aproximadamente más/menos la raíz cuadrada del número de accidentes mortales (como se mencionó, ésta es una simplificación). En el caso de Estados Unidos, con 27 accidentes mortales en 57 millones de tramos de vuelos, eso significa que, si el sistema de seguridad aérea permaneciera sin cambios por un período de tiempo sumamente largo, se podría esperar, con un nivel de confianza de 68 por ciento, que el número promedio de accidentes mortales en 57 millones de segmentos de vuelo se encuentre entre 22 y 32. Veintisiete accidentes mortales en 57 millones de tramos equivale a un índice de 0.047 accidentes mortales por 100,000 tramos de vuelo. La desviación estándar del índice de accidentes mortales es, en cuanto a porcentajes, igual a la desviación estándar del número de accidentes mortales. La raíz cuadrada de 27 es el 19 por ciento de 27, y la desviación estándar del índice de accidentes mortales de Estados Unidos de 0.047 es +/- 19 por ciento de 0.047, o sea +/- 0.009. La desviación estándar indicada en el cuadro 3-4 para el índice de accidentes fatales de Estados Unidos es + 0.010/- 0.008. Es el resultado de una mejor estimación.

Desviación estándar de accidentes mortales (Canadá): La desviación estándar del índice de accidentes mortales de Canadá se calcula del mismo modo que la de Estados Unidos. La diferencia entre el cálculo simple (desviación estándar de +/-0.025) y la estimación mejor que figura en el cuadro 3-4 (+0.031, -0.021) es considerable, porque el número de accidentes mortales (7) es muy pequeño.

Desviación estándar de accidentes mortales (México): La desviación estándar del índice de accidentes mortales de México es más complicada de estimar. Como tienen sólo un accidente mortal, la estimación simple de la raíz cuadrada falla completamente y, con la distribución de Poisson, la desviación estándar (técnicamente, el límite de confianza de un sigma con respecto a la media) se vuelve muy asimétrica, más pequeña de un lado y más grande del otro. En principio, es posible calcular la desviación estándar de un solo accidente mortal, pero no se ha hecho para este cuadro. Sin

embargo, se puede decir, con absoluta confianza que la desviación estándar del índice de accidentes mortales de México (0.047) basada en un solo accidente mortal no sólo es más grande sino que es mucho más grande que la desviación estándar (+0.010, -0.008) del índice de accidentes mortales de Estados Unidos (0.047) basada en 27 accidentes mortales.

Cálculo de las desviaciones estándar de índices de mortalidad (todos los países): **Si** todos los accidentes causaran el mismo número de muertos, la desviación estándar del índice de mortalidad sería, en porcentaje, igual a la desviación estándar del índice de accidentes mortales. Es decir que (continuando con el cálculo simplificado), si los 922 muertos de Estados Unidos correspondieran a 27 accidentes con 34 muertos cada uno, la desviación estándar del índice de mortalidad sería ligeramente inferior al 20 por ciento (la raíz cuadrada de 27 es el 19.2 por ciento de 27).

Sin embargo, en el caso de Estados Unidos, 16 de los 27 accidentes causaron menos de 10 muertes cada uno, y casi 70 por ciento de las muertes ocurrieron en 4 accidentes, cada uno de los cuales causó la muerte a más de 100 personas. En el caso de Canadá, 6 de los 7 accidentes mortales causaron menos de 10 muertes cada uno; el séptimo cobró 261 vidas. En términos estadísticos, el número de muertos está altamente correlacionado con el número de **grandes** accidentes mortales, y la desviación estándar del índice de mortalidad está por lo tanto dominada por la desviación estándar del índice de **grandes** accidentes mortales. Por lo tanto, para calcular las desviaciones estándar de los índices de mortalidad de Estados Unidos y Canadá, sería necesario calcular los "índices de grandes accidentes mortales" y sus desviaciones estándar en los dos países. Eso significaría calcular la desviación estándar de un gran accidente mortal para Canadá (y de cuatro grandes accidentes mortales para Estados Unidos), lo cual no se ha hecho para este cuadro. En cambio, se empleó una subestimación gruesa, a saber, que la desviación estándar del índice de mortalidad es la misma, en términos de porcentaje, que la desviación estándar del índice de accidentes mortales. Cuando se procede de ese modo, los índices de mortalidad de Estados Unidos y Canadá difieren en una desviación estándar aproximadamente. En otras palabras: las desviaciones estándar reales son mucho mayores que esa estimación rudimentaria y entonces los **índices de mortalidad de Canadá y Estados Unidos se diferencian en menos de una desviación estándar.**

México no tuvo ningún gran accidente mortal de aviación durante el período de 4 años para el cual dispone de datos y, por lo tanto, la desviación estándar del índice de mortalidad de México no ha sido estimada para este cuadro. **Sin desviación estándar, no se puede hacer ninguna comparación estadísticamente significativa entre el índice de mortalidad de México y el de Estados Unidos o Canadá.** En términos estadísticos, el "índice de grandes accidentes mortales" de México **no** es cero, pero es más pequeño que cualquier número de un nivel de confianza dado y puede, en principio, calcularse mediante la función de Poisson. Es decir que, aunque México no tuvo grandes accidentes fatales en 4 años y más de 2 millones tramos de vuelo, no se puede afirmar que México nunca tendrá un gran accidente mortal. Si se examinan los datos de Estados Unidos, se puede observar que, durante varios períodos, este país no ha tenido grandes accidentes mortales. Por ejemplo, en 1993 Estados Unidos no tuvo ningún gran accidente mortal en más de 8 millones de tramos de vuelo. En 1997 y 1998, Estados Unidos tampoco tuvo ningún gran accidente mortal y en esos dos años se efectuaron más de 20 millones de tramos de vuelo. En el período entre 1990 y 1996, Canadá tuvo un solo gran accidente mortal (en 1991) y, por lo tanto, transcurrieron por lo menos 5 años y más de 7 millones de tramos de vuelo sin ningún gran accidente mortal. Aun si se estimara la desviación

estándar (es decir, el límite de confianza a un sigma de la media) para el "índice de grandes accidentes mortales" de México, debería hacerse una serie de suposiciones para estimar la correspondiente desviación estándar del índice de mortalidad, lo cual sería cuestionable desde el punto de vista estadístico. Por lo tanto, no se ha intentado realizar ese cálculo.

Canadá

El cuadro 3-4 se basa en las siguientes fuentes primarias:

Número de accidentes mortales, muertos y heridos de la aviación comercial: Transportation Safety Board of Canada. Tabulado especial. (Ottawa, Ont.: 1998).

Operaciones de vuelo de transportistas aéreos: Transport Canada. Economic Analysis Directorate. (Ottawa, Ont.: 1998).

Los datos relativos a la aviación comercial que figuran en el cuadro 3-4 difieren de los datos sobre aviación comercial que aparecen en los cuadros 3-1 y 3-2, porque en éstos figuran datos combinados sobre muertos y heridos en accidentes de aviones de línea, aeronaves de transporte aéreo alimentador y taxis aéreos/aeronaves de servicios especiales de Canadá. (Véanse las definiciones en las explicaciones sobre los cuadros 3-1 y 3-2). El cuadro 3-4 presenta datos sobre muertos, heridos y tramos de viaje *solamente* para aviones de línea (según definición del Transportation Safety Board of Canada) operados por transportistas aéreos canadienses de los niveles I y II. Los operadores canadienses de servicios aéreos de niveles I y II comprenden todos los transportistas aéreos que, en cada uno de los dos años calendario que preceden inmediatamente al año del informe, transportaron por lo menos 50,000 pasajeros de pago o un mínimo de 10,000 toneladas métricas de carga comercial. En los cuadros 3-1, 3-2 y 3-4, los datos de Canadá cubren solamente aeronaves canadienses registradas, operadas por transportistas canadienses, y comprenden vuelos nacionales e internacionales, operaciones regulares y no regulares, y vuelos tanto de pasajeros como exclusivamente de carga. Los accidentes que causan la muerte de personas en tierra, pero no en la aeronave, no se cuentan como accidentes mortales. Los muertos y heridos en tierra no se computan. Véanse asimismo las definiciones de accidentes de aviación, muertos y heridos graves en las explicaciones de los cuadros 3-1 y 3-2.

México

Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. (México, D.F.: 1998).

Aeropuertos y Servicios Auxiliares. (México, D.F.: 1998).

Número de accidentes mortales, muertos y heridos: Los datos comprenden solamente aeronaves comerciales operadas por transportistas de bandera mexicana, que tienen un mínimo de 30 asientos o capacidad de carga equivalente. Se incluyen tanto los vuelos nacionales como los internacionales.

Tramos de vuelo: El número de operaciones de vuelo se estimó como la suma de despegues y aterrizajes, dividida entre dos, para la aviación comercial de vuelos regulares y no regulares, en aeropuertos bajo la administración de Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA). Obsérvese que algunas operaciones comerciales no regulares se realizan en aeropuertos que no se encuentran bajo la administración de ASA. Además, algunas operaciones regulares de la aviación mexicana se realizan en aeropuertos situados en el exterior de México. Esos dos factores hacen que la estimación del número de operaciones de vuelo sea inferior al número real, aumentando así los índices por encima de sus valores verdaderos.

Estados Unidos

El cuadro 3-4 se basa en una modificación de un cuadro similar publicado en las *National*

Transportation Statistics 1998 (Washington, DC: 1998) y las *National Transportation Statistics 1999* (Washington, DC: 1999). del Bureau of Transportation Statistics, U.S. Department of Transportation.

Este cuadro se basa en las siguientes fuentes primarias:

National Transportation Safety Board. *Annual Review of Aircraft Accident Data,* ediciones anuales y *NTSB Press Release, SB97-03*. (Washington, DC: varios años).

National Transportation Safety Board (NTSB). Analysis and Data Division, RE-50. (Washington, DC: 1998).

National Transportation Safety Board. *Aviation Accident Statistics*. Sitio web: www.ntsb.gov/ aviation/Stats.htm

National Transportation Safety Board. *Accident Synopses*. Sitio web: www.ntsb.gov/ aviation/Accident.htm

Véase asimismo: U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *Statistical Handbook of Aviation 1996*. (Washington, DC: 1997). Capítulo 9. Sitio web: api.hq.faa.gov/ handbook/1996/toc96.htm

Los datos sobre la aviación comercial de este cuadro difieren de los datos sobre transportistas aéreos de los cuadros 3-1 y 3-2. En este cuadro, los datos incluyen solamente aeronaves comerciales operadas por transportistas aéreos de bandera estadounidense, que tienen un mínimo de 30 asientos o una capacidad máxima de de carga de pago de más de 7,500 libras (3,402 kg). Esas aeronaves se rigen por el U.S. Code of Federal Regulations 121 (14 CFR-121). En cambio, los datos sobre aviación comercial que aparecen en los cuadros 3-1 y 3-2 incluyen no solamente esas grandes aeronaves, sino también aeronaves más pequeñas (aeronaves de transporte aéreo complementario y taxis aéreos de servicio especial no regular) que se rigen por el U.S. Code of Federal Regulations 135 (14 CFR-135). En los tres cuadros, los datos de Estados Unidos comprenden solamente aeronaves operadas por transportistas de bandera estadounidense, e incluyen vuelos nacionales, internacionales, operaciones regulares y no regulares, y vuelos tanto de pasajeros como exclusivamente de carga. Como los reglamentos que se aplican a las grandes aeronaves son diferentes de los que rigen las aeronaves más pequeñas, no resulta adecuado combinar las dos categorías al calcular los índices de seguridad. Asimismo, cabe señalar que, durante la fase de investigación de este proyecto, la reglamentación fue modificada. A partir del 20 de marzo de 1997, 14 CFR-121 cubre algunas aeronaves más pequeñas (es decir, aeronaves con 10 asientos o más) que anteriormente se regían por 14 CFR-135. Ese cambio no afecta los datos de esta publicación, que llegan hasta 1996.

Véanse asimismo las notas sobre "Transporte aéreo" relativas a los cuadros 3-1 y 3-2. Como se explica en ellas, el recuento de accidentes mortales y muertes es completo y muy preciso. Los datos sobre la exposición (es decir, el número de tramos de viaje) se basan en informes completos al 100% presentados por las compañías aéreas a la Office of Airline Information (Oficina de información sobre aerolíneas) del Bureau of Transportation Statistics, U.S. Department of Transportation. Por lo tanto, la fluctuación estadística domina las desviaciones estándar. (Asimismo, véase más arriba la sección sobre *Cálculo de las desviaciones estándar*).

SECCIÓN 4: TRANSPORTE, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

Cuadro 4-1
Consumo de energía del sector transporte

Canadá

Statistics Canada. *Quarterly Report on Energy Supply-Demand in Canada, Catalogue 57-003-XPB*. (Ottawa, Ont.: varias ediciones).

Las cifras del consumo total de energía incluyen la energía renovable. El consumo total de energía comprende, ademas, toda la producción de electricidad, incluyendo las pérdidas energéticas de los sistemas eléctricos. Los datos sobre el consumo total de energía en el transporte comprenden el combustible utilizado en las actividades de pesca y el transporte privado, pero no incluyen el consumo de combustible de las administraciones públicas. El rubro "Electricidad" del consumo de energía en el transporte no incluye las pérdidas energéticas de los sistemas eléctricos. Los datos sobre el gas natural comprenden las plantas de gas y los líquidos de gas natural (LGN). Las unidades de volumen de gas natural se convirtieron de billones de pies cúbicos a billones de metros cúbicos mediante el factor de conversión 0.02832. Los datos sobre el petróleo incluyen la energía procedente de productos del petróleo pero excluyen la derivada del petróleo crudo.

México

Secretaría de Energía. *Balance Nacional, Energía. 1996*. (México, D.F.: 1997).

Los datos sobre el consumo total de energía incluyen las pérdidas que resultan de la transformación de una forma de energía en otra, el autoconsumo (principalmente en las centrales eléctricas) y el transporte, distribución y almacenaje de combustibles y electricidad. Esas pérdidas sumaron 1.63 exajoules (1990), 1.68 exajoules (1995) y 1.86 exajoules (1996). Para cada año, el consumo de gas licuado de petróleo (GLP) representó aproximadamente el 1.5 por ciento del total.

Estados Unidos

El cuadro 4-1 se basa en la modificación de un cuadro similar publicado en la *Annual Energy Review* de la Energy Information Administration (Administración de la información sobre la energía) del U.S. Department of Energy (Departamento de Energía de Estados Unidos). Se han utilizado las siguientes fuentes primarias:

Consumo de energía en el transporte, total: U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. *Annual Energy Review 1997*. (Washington, DC: 1998). Cuadro 2.1

Consumo de gas natural, petróleo y electricidad en el transporte y pérdidas energéticas de sistemas eléctricos del transporte: U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. *Monthly Energy Review, August 1998*. (Washington, DC: 1998). Cuadro 2.5.

Gas natural (en billones de metros cúbicos): U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. *Annual Energy Review 1997*. (Washington, DC: 1998). Cuadro 6.6.

Petróleo (en millones de barriles): U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. *Annual Energy Review 1997*. (Washington, DC: 1998). Cuadro 5.12b.

Consumo de energía, total: Los datos comprenden pérdidas de sistemas eléctricos (producción, transmisión y distribución). En exajoules, éstas son de 21.5 en 1990; 23.0 en 1995 y 23.7 en 1996. (Los datos provienen del cuadro 2.1 de la *Annual Energy Review* del Department of Energy). El consumo total de energía comprende, además, la energía renovable utilizada por los servicios públicos de electricidad, usuarios comerciales, residenciales e industriales, y el transporte. La Energy Information Administration (EIA) del Department of Energy utiliza los valores de poder calorífico superior (contenido calorífico bruto) de los combustibles fósiles para llegar al consumo total de energía, es decir que se toma en cuenta la energía del combustible gastada en la vaporización del agua producida por la quema del combustible.

Consumo en el transporte, total: Los datos **no** incluyen pérdidas energéticas de los sistemas eléctricos. En exajoules, éstas

fueron de 0.033 en 1990; 0.028 en 1995 y 0.030 en 1996. El total del transporte incluye alrededor de 0.1 exajoules por año en forma de etanol que se mezcla en la gasolina para motores. Ése es, por mucho, el mayor uso que se da a un combustible renovable en el transporte (véase el cuadro 4-3). En este cuadro no se incluye el transporte de las actividades de pesca.

Conversiones: Para convertir barriles de petróleo en exajoules: un barril de petróleo tiene un contenido calorífico de unos 5.74 mil millones de joules (cuadro A3 de la *Annual Energy Review*, Department of Energy). Para convertir metros cúbicos de gas natural en exajoules: un metro cúbico de gas natural tiene un contenido calorífico de unos 38.3 millones de joules (cuadro A4 de la *Annual Energy Review*, Department of Energy).

Cuadro 4-2
Consumo de energía según modo de transporte

Canadá

El cuadro 4-2 se basa en las siguientes fuentes primarias:

Todos los modos, excepto el transporte ferroviario urbano: Statistics Canada. *Quarterly Report on Energy Supply-Demand in Canada, Catalogue 57-003-XPB*. (Ottawa, Ont.: varias ediciones trimestrales).

Natural Resources Canada. *Canada's Energy Outlook 1996-2020*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte ferroviario urbano: Statistics Canada. *Passenger Bus and Urban Transit Statistics, Catalogue 53-215-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Los datos sobre combustibles para el transporte aéreo comprenden ventas a transportistas extranjeros, pero no incluyen combustibles comprados por transportistas canadienses en el exterior. Los datos relativos al rubro "Otros combustibles" del transporte carretero se refieren a gas licuado de petróleo (GLP). Los datos sobre combustibles del transporte ferroviario se refieren al combustible diesel solamente. Los datos sobre combustibles del transporte público se refieren a todo el transporte público urbano, incluyendo autobuses urbanos, tranvías y metros. Los datos relativos a los combustibles del transporte por agua comprenden el combustible vendido para las operaciones de pesca. Los datos sobre el transporte por agua comprenden las ventas a transportistas extranjeros, pero no incluyen el combustible comprado por transportistas canadienses en el exterior.

México

Secretaría de Energía. *Balance Nacional, Energía 1996*. (México, D.F.: 1997).

Comisión Nacional para el Ahorro de Energía. Comunicación personal. (México, D.F.: 1998).

A partir de 1991, el combustible diesel reemplazó gradualmente al combustóleo residual en el transporte por agua. Como muestran los datos del cuadro, para 1995 la sustitución era casi total.

Estados Unidos

El cuadro 4-2 se basa en las siguientes fuentes primarias:

Consumo total de energía en el transporte: U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. *Annual Energy Review 1997*. (Washington, DC: 1998). Cuadro 2.1.

Transporte aéreo:

Turbosina: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Office of Airline Information. Comunicación privada, basada en informes financieros del formulario 41 presentados por los grandes transportistas aéreos certificados al USDOT en virtud del CFR-241. (Washington, DC: 1998). (Para la definición de "grandes transportistas aéreos certificados" véanse las notas respectivas en los siguientes párrafos).

U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *General Aviation and Avionics Survey*. (Washington, DC: varios años). Cuadro 5.1.

Gasolina para aviación: U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *General Aviation and Avionics Survey*. (Washington, DC: varios años). Cuadro 5.1.

Transporte carretero (gasolina y combustible diesel):

1990, 1995: U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, Summary to 1995*. (Washington, DC: 1996). Cuadro MF-221.

1996: U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, 1996*. (Washington, DC: 1997). Cuadro MF-21.

Transporte carretero (Otros combustibles): U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. *Alternatives to Traditional Transportation Fuels, 1996*. (Washington, DC: 1997). Cuadro 10.

Transporte por ductos: U.S. Department of Energy. *Natural Gas Annual 1996*. (Washington, DC: 1997). Cuadro 101 y similares de ediciones anteriores.

Trenes de carga: Association of American Railroads. *Railroad Facts, 1997 Edition*. (Washington, DC: 1997). página 40.

Trenes interurbanos de pasajeros:

1990: National Railroad Passenger Corp. State and Local Affairs Department. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

1995, 1996: National Railroad Passenger Corp. Director of Fuel Management. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

Transporte ferroviario urbano: American Public Transit Association. *Transit Fact Book*. (Washington, DC: varios años).

American Public Transit Association. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

Transporte por agua:

Combustóleo residual y destilado: U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. *Fuel Oil and Kerosene Sales*. (Washington, DC: varios años). Cuadros 2 y 4, y similares de ediciones anteriores.

Gasolina: U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, 1996*. (Washington, DC: 1997). Cuadro MF-24 y similares de ediciones anteriores.

Consumo total de combustible: El total no coincide con la suma de los totales parciales porque procede del U.S. Department of Energy, que es más inclusivo que el U.S. Department of Transportation, fuente de la gran parte de los datos de cada modo que figuran en el cuadro. El total excede la suma de las categorías modales del cuadro 3-2 en 1.44 exajoules en 1996; 1.37 exajoules en 1995; y 1.55 exajoules en 1990.

Hay dos correcciones de segundo orden para estas discrepancias. En primer lugar, el combustible consumido por los autobuses urbanos y otros vehículos automotores del transporte público se computa tanto en el transporte carretero como en el transporte público, lo cual, cada año, *aumenta* la discrepacia en aproximadamente 0.1 exajoules. En segundo lugar, no se dispone de datos de Estados Unidos sobre la cantidad de electricidad y combustible diesel usada para transportar los contenidos de los ductos. Usando los datos del transporte por ductos de Canadá como guía, la inclusión de la electricidad y combustible diesel usados en el transporte por ductos en Estados Unidos *reduciría* la discrepancia en 0.1 exajoules aproximadamente (incluyendo las pérdidas energéticas de los sistemas) en cada uno de los tres años. Como esas dos correcciones de segundo orden son pequeñas y opuestas, se pueden despreciar.

Conciliar rigurosamente los datos del Department of Energy (DOE) y el Department of Transportation es una tarea que sobrepasa el alcance de estas notas. Sin embargo, el

cuadro 5.12b de la *Annual Energy Review* del DOE señala un consumo de combustible para motores de a reacción de 3.32 exajoules en 1990, 3.30 exajoules en 1995 y 3.46 exajoules en 1996. Esas cantidades son entre 1.4 y 1.5 exajoules más grandes que las cifras de este combustible que figuran en el cuadro 4-2, casi exactamente la cantidad de la discrepancia. Las cifras del DOE incluyen el combustible para motores a reacción consumido por las Fuerzas Armadas, otros organismos federales, transportistas extranjeros que se abastecen en combustible en Estados Unidos y por todos los transportistas aéreos de Estados Unidos, no solamente aquellos que cumplen con la definición de "gran transportista certificado". (Véase en "Transporte aéreo", más abajo, una definición más completa del rubro "Turbosina" que aparece en el cuadro 4-2).

Hay otros usos que no se incluyen en las distintos modos presentados en el cuadro 4-2. No se incluyen ferrocarriles no pertenecientes a la clase I ni tampoco las pérdidas de sistemas eléctricos del transporte ferroviario y el transporte público. En el transporte carretero de este cuadro no se incluye el uso de gasolina de las Fuerzas Armadas. (Se incluye el consumo civil de gasolina, así como el consumo de las administraciones de estados, condados y municipalidades). Tampoco se incluyen las pérdidas correspondientes a la evaporación y manipulación de la gasolina. La categoría "Combustibles especiales" de la FHWA no incluye el diesel que usa el gobierno en el transporte carretero y, por lo tanto, queda excluido del cuadro 4-2. El conjunto de todas esas cantidades representa probablemente menos de 0.5 exajoules. (Para información sobre el uso militar de energía, véase el cuadro 4-19 de las NTS-99 y los cuadros 1-12 y 1-13 de la *Annual Energy Review-1997*.)

Transporte aéreo (Combustible para motores a reacción): Los datos incluyen *solamente* el combustible para motores a reacción que consumen los grandes transportistas certificados en *sus operaciones nacionales*, más los taxis aéreos de servicios especiales no regulares y la aviación general. Los grandes transportistas certificados dan cuenta del 95 a 96 por ciento del combustible para motores a reacción que se indica en el cuadro 4-2. Un *gran transportista aéreo certificado* es un transportista aéreo que "posee un certificado emitido en virtud del artículo 401 de la Federal Aviation Act (Ley federal de la aviación) de 1958 tal como ha sido enmendada, que: (1) opera aeronaves diseñadas con una capacidad máxima de pasajeros de más de 60 asientos o una capacidad de carga de pago máxima de más de 18,000 libras (8,165 kg), o (2) realiza operaciones en las que una o las dos terminales de un tramo de vuelo se encuentran en el exterior de los 50 estados de Estados Unidos, el Distrito de Columbia, el Estado Libre Asociado de Puerto Rico y las Islas Vírgenes de Estados Unidos".

Los grandes transportistas aéreos titulares de un certificado se dividen en cuatro grupos, según el monto de sus operaciones de transporte: principales, nacionales, grandes regionales y medianos regionales. Los datos del cuadro 4-2 sobre turbosina incluyen a los transportistas aéreos regionales medianos, a los pequeños transportistas aéreos certificados, a las aeronaves de transporte aéreo complementario regulares, a los aviones de línea extranjeros que se abastecen de combustible en Estados Unidos, a las Fuerzas Armadas y otros usuarios gubernamentales.

Transporte carretero: Los datos sobre la gasolina comprenden el consumo privado, comercial y gubernamental, con excepción del de las Fuerzas Armadas. La categoría "Combustibles especiales" de la Federal Highway Administration al parecer no incluye el consumo del gobierno y las Fuerzas Armadas. (Véanse las *Highway Statistics*, citadas más arriba). Más del 99 por ciento de los "Combustibles especiales" de la FHWA corresponde al diesel. Los datos del rubro "Otros combustibles" del cuadro 4-2 se han tomado directamente del rubro "Combustibles alternativos, total" del cuadro 4-3; se ha utilizado el factor de conversión

de la gasolina, porque los datos del cuadro 4-3 están expresados en litros equivalentes de gasolina.

Transporte público: Los datos de este modo se refieren a todo el transporte público, incluyendo los autobuses urbanos y otros vehículos del transporte público que también se incluyen en el modo "Transporte carretero". Sin embargo, no se incluyen algunos transbordadores. (Véase el sitio web: www.apta.com/ , púlsese en "Statistics"). En 1995 y 1996, el rubro "Gasolina" comprende todos los combustibles distintos del diesel, excepto el gas natural comprimido (GNC). (La gasolina representó alrededor del 70 por ciento en volumen del rubro "Gasolina" en 1995 y 1996). En los datos de 1990, dicho rubro incluye solamente gasolina.

Factores de conversión: Para los factores de conversión de volumen a energía, véase el cuadro 4-6 de las NTS-99. Están en unidades de medida de Estados Unidos (BTU por galón). Multiplíquense los factores por 278.7 para obtener joules por litro.

Cuadro 4-3
Consumo estimado de combustibles alternativos y de sustitutos para vehículos automotores

Canadá

Natural Resources Canada. Office of Energy Efficiency. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

El principal combustible alternativo utilizado en México en los años examinados en este informe es el gas licuado de petróleo (GLP). Como combustible para motores, el GLP se usa principalmente en las ciudades en camionetas comerciales.

Estados Unidos

Para la elaboración del cuadro 4-3 se utilizó la siguiente fuente básica, haciendo sólo una conversión de galones a litros: U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. *Alternatives to Traditional Transportation Fuels, 1996*. (Washington, DC: 1997). Cuadro 10.

Consumo de combustible, total: El total representa la suma de combustibles alternativos, gasolina y diesel. Los compuestos oxigenados se incluyen en la gasolina.

Metanol y etanol: El combustible que se usa para completar a 100% el metanol 85%, el etanol 85% y el etanol 95% es gasolina. Los datos relativos al consumo de combustible incluyen la cantidad de gasolina de esas tres mezclas.

Éter metilterciobutíl: Los datos comprenden una cantidad muy pequeña de otros éteres.

Gasolina: Los datos incluyen el éter metilterciobutíl y el etanol del gasohol.

Definiciones de datos y fuentes: En Estados Unidos, las definiciones de combustibles alternativos y sustitutos figuran en el artículo 301 de la Energy Policy Act (Ley de política energética) de 1992 y se resumen en la publicación anual de la Energy Information Administration, U.S. Department of Energy, titulada *Alternatives to Traditional Transportation Fuels* (Alternativas a los combustibles tradicionales del transporte).

En el cuadro 4-3, las cantidades de combustibles correspondientes a Estados Unidos están expresadas en litros equivalentes de gasolina (galones) para facilitar las comparaciones directas entre los distintos tipos de combustible. Según *Alternatives to Traditional Transportation Fuels*, el equivalente de gasolina se computa dividiendo el poder calorífico inferior del combustible alternativo por el poder calorífico inferior de la gasolina y multiplicando el cociente por el volumen del combustible alternativo consumido. El poder calorífico inferior es el contenido de joules por unidad de combustible, excluyendo el calor producido por la condensación del vapor de agua.

El cuadro 4-3 está tomado *directamente* de *Alternatives to Traditional Transportation Fuels*; sólo se ha hecho una simple conversión de galones a litros. En dicha publicación se describe en cierto detalle el método para calcular los valores de consumo de los diversos combustibles alternativos. En pocas palabras, el consumo de combustibles alternativos en un año dado se estima a partir del número de vehículos de diferentes clases que utilizan dichos combustibles alternativos y que estuvieron en circulación ese año; el promedio anual de vehículos-millas recorridas (vmr) por vehículos convencionales equivalentes, y estimaciones del rendimiento de los combustibles. El vmr se ajusta a la baja para los vehículos que utilizan combustibles alternativos a fin de tomar en cuenta el uso menos intensivo que se hace de éstos con respecto a los vehículos convencionales.

El consumo de compuestos oxigenados se estima a partir de datos sobre la producción, importaciones netas y variación de existencias publicados por el *Petroleum Supply Monthly* del Department of Energy. Dicha publicación compila datos del Monthly Petroleum Supply Reporting System (Sistema de información mensual sobre la provisión de petróleo), serie de encuestas que recoge datos de refinerías, importadores y transportadores de petróleo crudo y productos de petróleo. Los datos sobre productos oxigenados también se recogen en el *Monthly Oxygenate Telephone Report* del DOE.

Para elaborar el cuadro 4-3, la Energy Information Administration del DOE extrajo datos sobre el consumo de gasolina y diesel del *EIA Petroleum Supply Annual, Volume 1* (junio de 1997). El consumo en carretera con respecto al consumo total se estimó en 97.1 por ciento para la gasolina y en 52.1 por ciento para el diesel.

Diferencias con el cuadro 4-2: Los valores de la gasolina y el diesel del transporte carretero que aparecen en el cuadro 4-3 difieren ligeramente de los valores del cuadro 4-2. (Para una breve descripción del origen de las cifras del cuadro 4-2, véanse las notas correspondientes a ese cuadro). Cuando los valores del cuadro 4-2 se expresan en términos de volumen, las cifras de la gasolina consumida en el transporte carretero son 1.5 por ciento más altas que las del cuadro 4-3 para 1996 y 1.0 por ciento más altas para 1995. Las cifras del diesel consumido en el transporte carretero que figuran en los dos cuadros también difieren ligeramente. (Obsérvese que las cantidades de combustible diesel del cuadro 4-3 están expresadas en unidades de volumen equivalentes de gasolina, no de volumen de diesel).

Cuadro 4-4
Precio promedio de combustibles fósiles para los usuarios finales
(Centavos de dolar de Estados Unidos a precios corrientes por litro)

Canadá

Natural Resources Canada. Office of Energy Efficiency. (Ottawa, Ont.: 1998).

Mexico

Petróleos Mexicanos. *Anuario Estadístico, 1998*. (México, D.F.: 1999).

Petróleos Mexicanos. PEMEX-Refinación. Subgerencia de Planeación (México, D.F.: 1999).

Para mayor información, véanse: *Tasas para el Cálculo del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios para la Enajenación de Gasolinas y Diesel (Diario Oficial de la Federación)* y la *Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios*.

Los precios son los que están en efecto a fines de diciembre de cada año. Actualmente existen 86 estaciones autorizadas de concesionarios de combustible en México. Cada mes, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público publica en el *Diario Oficial de la Federación* las tasas relativas al impuesto especial sobre producción y servicios para la venta de gasolina y diesel. Las tasas varían entre 25 y 30 por ciento como promedio.

Al precio de referencia se agrega primero el impuesto especial y luego el impuesto al valor agregado (IVA). En algunas estaciones de gasolina, la tasa del IVA es 10 por ciento; en otras, 15 por ciento. La suma del precio de referencia, el impuesto especial y el impuesto al valor agregado es el precio que cobra la estación de gasolina.

Estados Unidos

El cuadro 4-4 se basa en las siguientes fuentes primarias:

Combustibles para vehículos automotores: U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. *Annual Energy Review 1997*. (Washington, DC: 1998). Cuadro 5.22.

Impuestos a los combustibles para vehículos automotores: U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, Summary to 1995*. (Washington, DC: 1996). Cuadros FE 101A, MF 205 y MF 202.

U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, 1996*. (Washington, DC: 1997). Cuadros FE 101A, MF-205, MF-121T (segunda página) y MF2.

Combustibles para aviación:

Gasolina: U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. *Annual Energy Review, 1997*. (Washington, DC: 1998). Cuadro 5.20.

Turbosina: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Office of Airline Information. Comunicación personal, basada en el formulario 41 de Informes Financieros presentados por los grandes transportistas aéreos certificados al DOT en virtud del CFR 241. (Para la definición de "grandes transportistas aéreos certificados", véanse las notas del cuadro tambien 4-2) (Washington, DC: 1998).

Véase también: U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. *Annual Energy Review, 1997*. (Washington, DC: 1998). Cuadro 5.20.

Combustible para locomotoras: Association of American Railroads. *Railroad Facts, 1997 Edition*. (Washington, DC: 1997). Página 60.

Impuestos a los combustibles para locomotoras: Association of American Railroads. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

Transporte por agua: U.S. Department of Transportation. Maritime Administration (MARAD). Comunicación personal basada en informes de grandes operadores de buques de bandera estadounidense a la MARAD. (Washington, DC: 1998).

Para información sobre los impuestos federales de Estados Unidos a los combustibles, véase: *Fuel Taxes* (Impuestos a los combustibles), U.S. Internal Revenue Service (Servicio de impuestos internos de Estados Unidos) en www.irs.ustreas.gov/prod/forms_pubs/pubs/p51005.htm

Fuentes de datos sobre la gasolina y el diesel utilizados en el transporte carretero y la gasolina para aviación: Para más información sobre métodos de recolección de datos, así como un examen de las fuentes y la magnitud de los errores, véase el anexo A del *Weekly Petroleum Status Report* (Informe semanal sobre la situación del petróleo) de la Energy Information Administration, U.S. Department of Energy, disponible en el sitio web de la mencionada Administración: www.eia.doe.gov

Combustible para vehículos automotores (gasolina y combustible diesel): Los precios promedios de cada clase los calcula la Energy Information Administration del U.S. Department of Energy (EIA) "a partir de una muestra de estaciones de servicio que prestan todo tipo de servicio (por ejemplo, servicio completo, miniservicio, autoservicio y cobertura geográfica para 85 áreas urbanas". Los promedios son simples medias anuales de los datos mensuales tomados de *Consumer Prices: Energy*, U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics.

Los precios del diesel se obtuvieron en una encuesta telefónica realizada por la EIA a una

selección de muestra de 350 puestos de venta de diesel situados en proximidad de carreteras *(EIA-888, On-Highway Diesel Fuel Price Survey)*. Según la EIA, los precios promedios se calculan a partir de los precios en el surtidor y, por lo tanto, incluyen todos los impuestos federales y estatales, además de los impuestos estatales a las ventas en aquellos estados que gravan la venta de combustible de uso en carretera.

Los 50 estados y el Distrito de Columbia aplican un impuesto por galón de gasolina y diesel utilizados en el transporte carretero, pero sólo algunos estados aplican un impuesto a la venta de esos combustibles. Véase el cuadro MF 121T de *Highway Statistics 1996 (Estadísticas del transporte carretero de 1996)* para datos sobre los impuestos estatales por galón y los impuestos a la venta de gasolina, diesel, GLP y gasohol de uso en carretera, así como información sobre las disposiciones especiales que aplican algunos estados a ciertos usuarios de combustibles de uso en carretera. Además, algunos usuarios están exonerados de los impuestos federales a los combustibles de uso en carretera; otros pagan una tasa reducida. Véase el cuadro FE101A de *Highway Statistics 1996* para información sobre exenciones y reducciones del impuesto federal a los combustibles de uso en carretera.

Impuestos a la gasolina y al diesel del transporte carretero: Los impuestos a la gasolina y al diesel correspondientes a 1990, 1995 y 1996 se indican en los cuadros que figuran más abajo. En 1998, los impuestos federales al combustible aplicados a la gasolina y el diesel de uso carretero fueron de 18.4 centavos el galón (4.9 centavos el litro) y 24.4 centavos el galón (6.4 centavos el litro), respectivamente.

Impuestos a la gasolina

	(Centavos por galón)			(Centavos por litro)		
	Federales	Estatales*	Total	Federales	Estatales*	Total
1990	**9.1	15.47	24.57	**2.4	4.1	6.5
1995	18.4	18.50	36.90	4.9	4.9	9.7
1996	18.3	18.67	36.97	4.8	4.9	9.8

* Tasas de impuestos estatales al 31 de diciembre de cada año. Promedio ponderado basado en los galones netos gravados.

** Se aplican a los primeros 11 meses de 1990. Los impuestos aumentaron 5.0 centavos el galón (1.3 centavos el litro) tanto para la gasolina como para el diesel el 1º de diciembre de 1990.

Impuestos al diesel

	(Centavos por galón)			(Centavos por litro)		
	Federales	Estatales*	Total	Federales	Estatales*	Total
1990	**15.1	16.00	31.10	**4.0	4.2	8.2
1995	24.4	18.98	43.38	6.4	5.0	11.5
1996	24.3	18.99	43.29	6.4	5.0	11.4

* Tasas de impuestos estatales al 31 de diciembre de cada año. Promedio ponderado basado en los galones netos gravados.

** Se aplican a los primeros 11 meses de 1990. Los impuestos aumentaron 5.0 centavos el galón (1.3 centavos el litro) tanto para la gasolina como para el diesel el 1º de diciembre de 1990.

Combustibles para aviación (Gasolina): Los datos sobre la gasolina para aviación representan los precios de venta a los usuarios finales. Los precios se obtienen por medio de la *782A Survey (Encuesta 782A)*, la cual "consiste en un censo de encuestados que directa o indirectamente controlan una refinería o una planta de gas. A partir de octubre de 1998, 155 compañías responden a la *EIA-782A Survey*. Los resultados se dan a conocer en el *Refiners'/Gas Plant Operators' Monthly Petroleum Product Sales Report (Informe mensual sobre ventas de productos de petróleo de operadores de plantas de gas/refinadores)* de la EIA. Los datos sobre combustibles para aviación del cuadro 4-4 no comprenden ningún impuesto. En 1998, el impuesto federal sobre la gasolina de aviación era de 5.1 centavos el litro (es decir, 19.4 centavos el galón).

Combustibles para aviación (Turbosina): Los datos representan el costo básico de acuerdo a la información suministrada al DOT por los grandes transportistas aéreos certificados relativa a sus operaciones nacionales. La definición de "gran transportista aéreo certificado" aparece bajo "Transporte aéreo" en las notas técnicas referentes al cuadro 4-2. No se incluyen los impuestos federales ni estatales, ni tampoco los "into-plane fees" (derechos de "puesto a bordo"), que son los gastos de servicio de la empresa de suministro de combustible. En 1998, el impuesto federal al combustible de aviación ("distinto que gasolina o diesel") era de 5.8 centavos el litro (es decir, 21.9 centavos el galón), pero se redujo a 1.2 centavos el litro (es decir, 4.4 centavos el galón) para las aerolíneas comerciales que cumplieran ciertas especificaciones, no aplicándose a transportistas aéreos nacionales dedicados al comercio exterior o al comercio entre Estados Unidos y sus territorios. Existen otras exenciones, reducciones y disposiciones especiales. Para más información, consúltese el documento *Fuel Taxes* del U.S. Internal Revenue Service en www.irs.ustreas.gov/prod/forms_pubs/pubs/p51005.htm.

Combustible para locomotoras (Diesel): Las cifras del cuadro 4-4 representan los costos del diesel para ferrocarriles de carga de Clase I, según informes de entidades ferroviarias. En 1996, los ferrocarriles de Clase I percibían ingresos de operación de $255.0 millones o más. Aunque los ferrocarriles de Clase I comprenden solamente 2 por ciento de los ferrocarriles de Estados Unidos, representaron el 91 por ciento de los ingresos del transporte ferroviario de carga en 1996. Los datos del cuadro 4-4 incluyen impuestos federales, según se indica a continuación:

1990: 0.10 centavos el galón hasta el 30 de noviembre de 1990 (0.03 centavos el litro)
2.60 centavos el galón durante el resto de 1990 (0.69 centavos el litro)

1995: 6.90 centavos el galón hasta el 9 de septiembre de 1995 (1.82 centavos el litro)
5.65 centavos el galón durante el resto de 1995 (1.49 centavos el litro)

1996: 5.55 centavos el galón (1.47 centavos el litro)

En los datos sobre ferrocarriles del cuadro 4-4, no se incluyen impuestos estatales al combustible. Las empresas ferroviarias no están obligadas a dar parte de los impuestos al combustible como tales, y no se dispone de datos sintéticos debido a la gran variedad de gravámenes estatales sobre combustible diesel para el transporte ferroviario.

Transporte por agua (Combustibles combinados): Los datos que figuran en el cuadro 4-4 comprenden los impuestos al combustible para embarcaciones, pero el impuesto federal sólo se aplica en determinadas circunstancias. En 1998, el impuesto federal era de 6.4 centavos el litro (es decir, 24.4 centavos el galón) y "se impone sobre todo combustible líquido que se utilice en el sistema de propulsión de barcos de transporte comercial mientras viajen en ciertas vías navegables interiores e intercosteras. El impuesto se aplica

generalmente a todos los tipos de embarcaciones, incluyendo barcos, barcazas y remolcadores". Las vías navegables en que se aplica el impuesto al combustible se definen en el artículo 206 del Inland Waterways Revenue Act (Ley de ingresos relativos a vías navegables interiores) (P.L. 95-502), tal como ha sido modificada por la Water Resources Development Act (Ley de desarrollo de recursos hidráulicos) de 1986 (P.L. 96-662). Las vías navegables en que se aplica el impuesto al combustible comprenden 10,867 millas de vías navegables interiores de poco calado importantes para el comercio. Ciertos medios de transporte en dichas aguas están exentos del impuesto. La publicación *Fuel Taxes* del IRS explica en qué casos están exentas las siguientes clases de embarcaciones: barcos de pesca; transatlánticos de gran calado (más de 12 pies); barcos de pasajeros; barcazas transatlánticas, y barcos operados por gobiernos estatales, locales y de tribus indígenas. Para más información, consúltese la mencionada publicación.

Cuadro 4-5
Rendimiento del combustible en vehículos automotores. Modelos del año

Canadá

El cuadro 4-5 se basa en las siguientes fuentes primarias:

Promedios ponderados en función de las ventas: Transport Canada. *Transportation in Canada, 1997–Annual Report, TP 13198*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Rangos: Natural Resources Canada. *Canada's Energy Outlook 1996-2020*. (Ottawa, Ont.: 1997). Transport Canada and Natural Resources Canada. *Fuel Consumption Guide, Annual*. (Ottawa, Ont.: varios años).

México

Secretaría de Energía. Comisión Nacional para el Ahorro de Energía, Dirección de Transporte. (México, D.F.: 1998).

Los datos son estimaciones procedentes de la Dirección de Transporte de la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía.

Estados Unidos

El cuadro 4-5 se basa en las siguientes fuentes primarias:

Promedio ponderado en función de las ventas del rendimiento de combustible en vehículos nuevos (producción del año modelo):

U.S. Department of Transportation. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). Consumer Programs Division, NPS-32. (Basado en Calculations of Final Fuel Economy for NHTSA (Cálculos de la economía final de combustibles para la NHTSA) de la U.S. Environmental Protection Agency). (Washington, DC: 1998).

U.S. Department of Transportation. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). Automotive Fuel Economy Program. *Twenty-second Annual Report to Congress (Calendar Year 1997)*, y años anteriores. (Washington, DC: varios años).

Rangos: U.S. Department of Transportation. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). Consumer Programs Division, NPS-32. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

Antecedentes relativos al rendimiento del combustible de los vehículos nuevos: El Congreso de Estados Unidos ordenó el establecimiento de normas sobre el rendimiento de combustibles para automóviles de pasajeros y camiones ligeros nuevos en la Energy Policy and Conservation Act (Ley de conservación y política energética; EPCA) de 1975 (49 USC 329). (A esos efectos, los camiones ligeros se definen como vehículos con un peso bruto vehicular de 3,856 kg o menos; es decir, 8,500 libras o menos). Son las normas de la Corporate Average Fleet Economy (CAFE). El Congreso estableció cifras específicas para las normas de 1985 y años posteriores (y para varios

años anteriores) relativas a los automóviles de pasajeros, pero dejó la fijación de normas para los camiones ligeros a discreción del Department of Transportation (DOT). La EPCA también confirió al DOT competencia para modificar las normas para automóviles de pasajeros.

En resumen, el Congreso otorgó al DOT facultades para: (1) establecer normas de rendimiento de combustible para camiones ligeros, (2) modificar las normas para automóviles de pasajeros, y (3) cobrar multas a los fabricantes. Confirió dichos poderes al DOT en vez de al Department of Energy (DOE) o a la Environmental Protection Agency (EPA) porque el DOT ya reglamentaba los aspectos relativos a la seguridad de los vehículos automotores, y el Congreso temía que la campaña en favor de una gran economía de combustible pudiera repercutir en la seguridad. Por lo tanto, el Congreso decidió que la economía de combustible y la seguridad debían estar reglamentadas por el mismo organismo. El DOT asignó luego la reglamentación del rendimiento del combustible a la National Highway Safety Administration (NHTSA) porque ésta era la única administración modal que reglamentaba vehículos automotores ligeros.

Cifras del cuadro 4-5 sobre el rendimiento de combustible en vehículos nuevos: Los promedios ponderados en función de las ventas para la producción del año modelo fueron calculados por la EPA para la NHTSA, utilizando cifras de ventas de los fabricantes, valores de pruebas de millaje efectuadas por los fabricantes, y los resultados de las propias pruebas de millaje de la EPA. La EPA también vigila los programas de pruebas de millaje de los fabricantes. Las pruebas se realizan en automóviles totalmente ensamblados utilizando dinamómetros (es decir, no en pruebas de carretera), con un programa que simula un trayecto definido. Para calcular los promedios se supone que el 55 por ciento del trayecto se hace en la ciudad y el 45 por ciento en la carretera y se toman en cuenta tanto vehículos nacionales como importados. Para más información, véase el *Annual Report to Congress* (Informe anual al Congreso) del Automotive Fuel Economy Program (Programa de economía de combustible en automotores) del U.S. DOT/NHTSA.

Rangos: Los valores de la mayor y la menor economía de combustible no se refieren a una línea completa de automóviles, sino solamente a un motor y un tipo de transmisión en particular. En los valores extremos están representados tanto vehículos nacionales como importados, pero solamente vehículos a gasolina. En 1996, un camión ligero capaz de funcionar con gas natural comprimido presentaba una economía de combustible calculada de 1.6 litros de *gasolina*/100 kilómetros, pero ese tipo de vehículo fue omitido de los rangos enumerados en este cuadro.

Cuadros 4-6a y 4-6b
Normas federales para el control de emisiones de automóviles de pasajeros y camiones ligeros según año del modelo

Normas federales para el control de emisiones de camiones pesados según año del modelo

Canadá

Los cuadros 4-6a y 4-6b se basan en la siguiente fuente primaria: Transport Canada. Road Safety and Motor Vehicle Regulations Directorate. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Instituto Nacional de Ecología. *Diario Oficial de la Federación. Normas Oficiales Mexicanas NOM-042-ECOL-1993 y NOM-044-ECOL-1993*. (México, D.F.: 1993).

Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. *Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-076-ECOL-1995*. (México, D.F.: 1995).

Antecedentes relativos a las normas de emisión: Los datos de este cuadro sobre los automóviles de pasajeros y camiones ligeros

proceden de la *Norma Oficial Mexicana NOM-042-ECOL-1993*, que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape de vehículos automotores nuevos en planta, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes de sistemas de combustible que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y algunos otros combustibles alternos. Esta norma se aplica a vehículos con un peso bruto vehicular de 400 a 3,857 kg. Fue publicada por el Instituto Nacional de Ecología en el *Diario Oficial de la Federación* el 22 de octubre de 1993. Está disponible en el sitio web: www.ine.gob.mx/dgra/normas/cont_at/vehiculos/no_42.htm.

Camiones pesados: Para los camiones pesados nuevos que usan diesel como combustible (es decir, con un peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg), la *Norma Oficial Mexicana NOM-044-ECOL-1993* establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de dichos vehículos. Fue publicada por el Instituto Nacional de Ecología en el *Diario Oficial de la Federación* el 22 de octubre de 1993. Está disponible en el sitio web www.ine.gob.mx/dgra/normas/cont_at/ vehiculos/no_44.htm.

Para los camiones pesados nuevos a ignición a chispa (con un peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg), la NOM-076-ECOL-1995 establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible. La norma se aplica a la gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos. Fue publicada por la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca en el *Diario Oficial de la Federación* el 26 de diciembre de 1995. Está disponible en el sitio web: www.ine.gob.mx/dgra/normas/cont_at/vehiculos/no_76.htm

Automóviles de pasajeros y camiones livianos: México no reglamenta la emisión de partículas por automóviles de pasajeros y camiones ligeros.

Estados Unidos

Los cuadros 4-6a y 4-6b se basan las siguientes fuentes primarias:

Automóviles de pasajeros y camiones livianos: *U.S. Code of Federal Regulations*. (Washington, DC: 1998). 40 CFR86.094-8 y 40 CFR86.094-9.

U.S. Environmental Protection Agency. Office of Air and Radiation. *Mobile Source Emissions Standards Summary*. (Washington, DC: 1992).

U.S. Environmental Protection Agency. Office of Air and Radiation. Office of Mobile Sources, Vehicle Programs and Compliance Division. *Tier 2 Study White Paper*. (Washington, DC: 1997). Sitio web: www.epa.gov/orcdizux/ t2paper.htm

Camiones pesados: U.S. Environmental Protection Agency. Office of Air and Radiation. *Emission Standards Reference Guide for Heavy-Duty and Nonroad Engines* (EPA420-F-97-014) Septiembre de 1997. (Washington, DC: 1997).

U.S. Environmental Protection Agency. Office of Air and Radiation. *Mobile Source Emissions Standards Summary*. (Washington, DC: 1992).

Se encontrarán referencias suplementarias sobre normas para emisiones de fuentes móviles en: www.epa.gov/oms/stds-ld.htm (Resumen de normas federales y californianas para emisiones de gases de escape de vehículos ligeros)

Antecedentes sobre normas de emisiones: Para el año modelo 1994 se empezaron a introducir gradualmente normas más estrictas de emisiones para automóviles nuevos y camiones ligeros, conocidas comúnmente como las "Tier One Standards" (normas de nivel 1), de acuerdo a lo dispuesto en las modificaciones de 1990 de la Clean Air Act (Ley de protección de la

calidad del aire). (La introducción gradual de algunas normas y algunas categorías de camiones ligeros comenzó más tarde. Véase el *U.S. Code of Federal Regulations* o las *National Transportation Statistics NTS-99).* Las normas de emisiones de Estados Unidos presentadas en el cuadro 4-6a son una versión simplificada de las normas de nivel 1. Las normas canadienses de 1996, según la nota que acompaña el cuadro 4-6a, eran similares a las normas de Estados Unidos de 1988-1993 (normas de nivel cero).

Las normas de emisiones de Estados Unidos tienen un largo y complejo historial de más de tres decenios. Las normas actuales y anteriores figuran en detalle en las *NTS-99*. Los cuadros del *U.S. Code of Federal Regulations* sintetizan las normas de nivel cero y nivel 1 y cubren no solamente los automóviles y camiones ligeros que usan gasolina o diesel como combustible, sino también los vehículos que utilizan metanol, gas natural y GLP. Además, el *Mobile Source Emissions Standards Summary* (Resumen de las normas de emisiones de fuentes móviles) de la Environmental Protection Agency (véase la cita completa más arriba) ofrece más información histórica, incluyendo notas detalladas sobre exenciones y disposiciones especiales, tales como la promediación de emisiones y las normas para grandes altitudes. Con respecto a las normas de emisiones para vehículos que utilizan metanol, gas natural y GLP como combustible, véase el *U.S. Code of Federal Regulations*. El presente documento no contiene notas detalladas sobre normas de emisiones y definiciones relativas a camiones pesados. Para más información sobre normas de emisiones de camiones pesados, consúltense las referencias citadas más arriba y el sitio web: www.epa.gov/omswww.

Procedimientos para pruebas de emisiones: Los fabricantes ensayan prototipos de nuevos modelos de vehículos antes de la producción con el fin de certificar que éstos cumplan con las normas federales de emisiones. Los fabricantes presentan los resultados de las pruebas a la Environmental Protection Agency, que confirma la exactitud de las cifras. Los vehículos, que están completamente ensamblados, son conducidos por un piloto profesional en condiciones controladas de laboratorio, en un aparato similar a una cinta rodante. La prueba utilizada para medir emisiones simula un trayecto de 7.5 millas (12 kilómetros) con paradas y arranques, a una velocidad media de 20 millas por hora (32 kilómetros por hora). El viaje lleva 23 minutos y tiene 18 paradas. Alrededor del 18 por ciento del tiempo, el vehículo marcha a ralentí. En la prueba se incluyen arranques con el motor frío y con el motor caliente. Para más información sobre los protocolos de las pruebas, consúltese el sitio web: www.epa.gov/omswww.

Calendarios de implantación: Para los automóviles de pasajeros, las normas de nivel 1 se introdujeron gradualmente a razón de 40 por ciento para el año modelo 1994, 80 por ciento para el año modelo 1995 y 100 por ciento para el año modelo 1996. El mismo cronograma se aplica a los LDT2 (camiones ligeros de categoría 2), con excepción de las normas sobre las partículas, que se introdujeron a razón de 40 por ciento para 1995, 80 por ciento para 1996 y 100 por ciento para 1997. Los porcentajes se aplican a cada fabricante de vehículos automotores. Para los calendarios de implantación de los LDT1, LDT3 y LDT4, véanse las NTS-99 o el *U.S. Code of Federal Regulations*. (LDT significa "light duty trucks" o sea camiones ligeros).

Vida útil: Por vida útil se entiende el millaje o el período de la vida de un vehículo en que debe cumplir las normas. Los fabricantes de vehículos automotores deben producir automóviles o camiones que cumplan las normas para los años/millas especificados. Considérese el caso de los automóviles de pasajeros: el vehículo debe cumplir el primer conjunto de normas durante 5 años o 50,000 millas, lo que alcance primero, y luego, el segundo conjunto de normas durante 10 años o 100,000 millas, lo que alcance primero. Si no existe una norma para la vida útil

intermedia (como en el caso del óxido de nitrógeno para los LDT2, que se indica más abajo), la norma para la vida útil total se aplica de inmediato. La EPA verifica que los vehículos cumplan las normas de emisiones para las vidas útiles intermedia y total por medio de un programa de convocación y prueba. Las normas federales de emisiones no se aplican después de cumplirse la vida útil total. Sin embargo, en el marco de sus procedimientos de inspección y mantenimiento, cada estado puede decidir que los automóviles que han cumplido su vida útil total (según definición de las normas federales de emisiones) deben cumplir algún tipo de normas de emisiones, como parte de los esfuerzos que realiza para cumplir con las normas de calidad del aire a nivel local.

Para las normas de nivel 1 (es decir, los requisitos de Estados Unidos del cuadro 4-6a), las vidas útiles son las siguientes:

Automóviles de pasajeros y camiones ligeros LDT1 y LDT2:

Vida útil intermedia: 5 años/ 50,000 millas

Vida útil total: 10 años/100,000 millas (10 años/161,000 kilómetros)

(Véanse las *NTS-99* para información sobre las vidas útiles relativas a las normas de nivel 0 y nivel 1 para camiones ligeros LDT3 y LDT4. Con respecto a las vidas útiles de camiones pesados, consúltese la *Emission Standards Reference Guide for Heavy-Duty and Nonroad Engines* (Guía de referencia sobre las normas de emisiones para motores pesados y de uso no carretero (EPA420-F-97-014) de septiembre de 1997, publicada por la U.S. Environmental Protection Agency, Office of Air and Radiation, o bien las *NTS-99*).

Automóviles de pasajeros y camiones livianos (Cobertura de los datos y definiciones): El cuadro 4-6a presenta solamente las normas para automóviles de pasajeros y camiones ligeros *que usan gasolina como combustible*. Además, el cuadro presenta normas *solamente para una de las cuatro clases de camiones ligeros*, a saber, la LDT2. Las normas para *vehículos que usan diesel como combustible* difieren de las indicadas en el cuadro 4-6a del modo siguiente:

Automóviles para pasajeros (Óxidos de nitrógeno): Las normas son 0.62 g/km para la vida útil intermedia (es decir, la norma de nivel 0 sigue en vigencia) y 0.78 g/km para la vida útil total.

Camiones ligeros (Óxidos de nitrógeno, Vida útil intermedia): No existe ninguna norma para los LDT2 sobre los óxidos de nitrógeno. (Sin embargo, la norma del cuadro 4-6a sobre los óxidos de nitrógeno para la vida útil total *sí* se aplica a los LDT2 que usan diesel como combustible).

Monóxido de carbono de baja temperatura: Las normas no se aplican a automóviles de pasajeros o camiones ligeros que usan diesel como combustible. (La norma del *monóxido de carbono de baja temperatura* se mide a 20ºF (-7ºC) en vez de a 75ºF (24ºC), y se aplica durante una vida útil de 5 años/50,000 millas. (50,000 millas = 80,500 kilómetros).

Categorías de camiones ligeros: Desde 1994, hay cuatro categorías de camiones ligeros: LDT1 a LDT4, siendo el LDT1 el más ligero. Debido a las limitaciones de espacio del cuadro 4-6a, sólo se presentan las normas para los LDT2. En 1996, los LDT2 representaban más del 60 por ciento de las ventas de camiones ligeros nuevos. (Véanse las *NTS-99*, el *Tier 2 Study White Paper (Libro blanco de estudio del nivel 2)* de la EPA, o el *U.S. Code of Federal Regulations* para información sobre las normas de LDT1, LDT3 y LDT4.) En el período 1988-1993, los camiones ligeros se dividieron en dos subcategorías, que corresponden a las actuales categorías de LDT1 y LDT2/ LDT3/LDT4.

Los reglamentos definen los LDT1 y LDT2 como camiones ligeros cuyo peso bruto vehicular (PBV) no sobrepasa las 6,000 libras (2,722 kilogramos). (El PBV es el peso del vehículo especificado por el fabricante, consistente en el peso nominal del vehículo con su máxima capacidad de carga). Las

categorías LDT1 y LDT2 difieren en su peso prueba (PP). (El PP es el peso del vehículo con el tanque de combustible lleno, más 300 libras (136 kilogramos)). Los camiones LDT1 tienen un PP de 0 a 3,750 libras (0 a 1,701 kilogramos) y los LDT2, de 3,751 a 5,750 libras (1,701 to 2,608 kilograms). Los LDT3 y LDT4 se definen en los reglamentos como vehículos con un PBV de 6,001 a 8,500 libras (2,722 kg a 3,856 kg). Estas dos categorías se dividen de acuerdo con su Peso Prueba 1. Para más detalles, véase el *Tier 2 Study White Paper* de la EPA. Los camiones que pesan 8,501 libras (3,856 kilogramos) o más se definen como "camiones pesados".

SECCIÓN 5: TRAFICO DOMÉSTICO DE CARGA

Cuadros 5-1 y 5-2
Tráfico doméstico de carga según modo de transporte
(Toneladas métricas)

Tráfico doméstico de carga según modo de transporte
(Toneladas métricas-kilómetros)

Canadá

Los cuadros 5-1 y 5-2 se basan en las siguientes fuentes primarias:

Transporte aéreo: Statistics Canada. *Canadian Civil Aviation, Catalogue 51-206-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Cabotaje, Grandes Lagos y Vías navegables interiores, y Transporte ferroviario: Transport Canada. Economic Analysis Directorate con base en datos de Statistics Canada. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte por ductos: Statistics Canada. *Oil Pipeline Transport, Catalogue 55-201-XPB*, y *Gas Utilities Transport and Distribution Systems, Catalogue 57-205-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Transporte ferroviario: Transport Canada. Economic Analysis Directorate con base en datos de Statistics Canada. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte carretero: Statistics Canada. *Trucking in Canada, Catalogue 53-222-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Transporte aéreo: Los datos sobre el transporte aéreo reflejan a todos los transportistas canadienses de Nivel I a III que transportaron 1,000 o más toneladas métricas de bienes generadores de ingresos o 5,000 o más pasajeros de pago, entre aeropuertos ubicados en Canadá. En el cuadro 5-1 los datos sobre transporte aéreo se expresan en millones de toneladas métricas. El tonelaje real es el siguiente: 1990: 386,749 toneladas métricas; 1995: 416,171; y 1996: 447,313. En el cuadro 5-2 los datos están expresados en miles de millones de toneladas métricas-kilómetros. Los movimientos reales en miles de toneladas métricas-kilómetros son los siguientes: 1990: 532,396; 1995: 584,824; y 1996: 603,771.

Transporte por ductos: Los datos sobre el transporte por ductos incluyen las cantidades y toneladas métricas-kilómetros de petróleo y gas natural transportados por ductos nacionales. Esas cantidades se calculan determinando un porcentaje de asignación entre despachos nacionales y despachos de exportación. Esta división en volúmenes y distancia se basa en volúmenes totales entregados, multiplicados por el porcentaje relativo de despachos nacionales. Se empleó un factor de conversión de 0.711 a objeto de convertir las cantidades de pies cúbicos de petróleo y gas natural transportados por ductos a equivalentes en toneladas métricas.

Transporte ferroviario: Los datos sobre el transporte ferroviario se basan en cargas y descargas de ferrocarriles de Clase I y Clase II. La Clase I incluye las compañías Canadian National (CN) y Canadian Pacific (CPR). La Clase II incluye otras compañías que realizan operaciones de transporte ferroviario en Canadá. Los datos de tonelajes que aparecen

en el cuadro 5-1 excluyen las exportaciones, las importaciones y el tonelaje interredes de transportistas de Clase I. En el cuadro 5-2 los datos de toneladas métricas-kilómetros también excluyen las exportaciones, las importaciones y el tonelaje interredes de Clase I. (La carga transferida entre transportistas de Clase II se ha incluido mientras que las duplicaciones de transferencias entre CN y CPR se han eliminado).

Transporte carretero: Los datos sobre el transporte carretero se basan en el *Quarterly For-Hire Trucking (Commodity Origin/ Destination) Survey (Encuesta trimestral sobre el transporte de servicio público -origen y destino de las mercancías-)*. Esta encuesta mide datos relativos al volumen del transporte de servicio público proporcionando cálculos sobre los movimientos interurbanos de mercancías. Entre las variables adoptadas en la encuesta figuran el número de toneladas métricas transportadas, las mercancías acarreadas, los ingresos generados y los orígenes y destinos de cargamentos. La población meta consiste en todos los cargamentos de transportistas por cuenta de terceros domiciliados en Canadá cuyos ingresos anuales de transporte derivados del transporte de servicio público interurbano sean de $1 millón o más. En este estudio no se incluyen los distintos servicios de paquetería ni de mensajería.

Transporte por agua: Todos los datos sobre el transporte por agua se basan en información sobre embarques nacionales recopilada en el *S.1 Domestic Shipping Report (Informe sobre la navegación en aguas interiores S.1) y el S.4 Towboat and Ferry Operators Shipping Report (Informe de navegación de operadores de remolcadores y transbordadores S.4)*. El informe S.4 se utiliza únicamente en la costa oeste de Canadá. Un registro de actividad se envía a Statistics Canada para cada embarcación que entra o sale de un puerto canadiense durante actividades de transporte interior, a excepción de las embarcaciones de carga de menos de 15 toneladas netas de arqueo, los remolcadores y otras embarcaciones de menos de 15 toneladas brutas de arqueo, las embarcaciones de la armada o pesqueras canadienses, las embarcaciones de investigación, y los movimientos de lastre para remolcadores y operadores de transbordadores en la costa occidental.

México

Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. *La Aviación Mexicana en Cifras 1990-1996*. (México, D.F.: 1997).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. *Los Puertos Mexicanos en Cifras 1990-1996.* (México, D.F.: 1997).

Transporte ferroviario: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Con base en datos de Ferrocarriles Nacionales de México. *Series estadísticas 1990, 1995* y *1996*. (México, D.F.: varios años).

Transporte carretero: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Autotransporte Federal. (México, D.F.: 1997).

Transporte aéreo: Los datos incluyen los cargamentos transportados por líneas aéreas nacionales en servicios regulares y fletamentos de carga (no se incluyen los fletamentos acarreados por taxis aéreos).

Transporte por agua: Los datos incluyen los embarques realizados a través de puertos del Pacífico, el Golfo de México y el Caribe. En el cuadro 5-2 se adoptó una distancia promedio de 630 kilómetros de cabotaje. Si bien este número es un cálculo de 1988 realizado por la antigua Dirección General de Obras Marítimas, la estructura del cabotaje en México no ha cambiado mucho desde entonces, de modo que la cifra sigue siendo un cálculo razonable.

Transporte ferroviario: Las exportaciones e importaciones se excluyen de los datos

relativos al transporte ferroviario. Los datos representan la actividad de todos los sistemas ferroviarios. En el caso del cuadro 5-2 los datos se basaron en las distancias promedio de la actividad total de carga del sistema. Para cada año, los datos fueron calculados usando la siguiente fórmula:

Toneladas-kilómetros transportadas en el tráfico doméstico = (total de toneladas-kilómetros transportadas/total de toneladas transportadas) x toneladas transportadas en el tráfico doméstico.

Transporte carretero: Los datos se basan en cálculos del número de vehículos de transporte de carga registrados para viajar en la red federal de carreteras y contenidos en el *Sistema Integral de Información del Autotransporte Federal* (SIIAF) de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, además de estudios que proporcionan datos sobre la carga pagada promedio por vehículo por viaje. Los datos para las toneladas métricas se calcularon usando la siguiente fórmula:

Toneladas transportadas por año = Número de vehículos x carga promedio por viaje x promedio de viajes por vehículo por semana x 52

Los datos de este estudio se incluyen en el documento *Estadística Básica del Autotransporte Federal* preparado por la Dirección General de Autotransporte Federal de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

En el cuadro 5-2 el cálculo estimado de toneladas métricas se multiplica por la distancia promedio recorrida por los vehículos de transporte. La distancia promedio se deriva de un estudio realizado por la Dirección General de Autotransporte Federal de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y toma en consideración información sobre el origen/destino.

Estados Unidos

El cuadro 5-1 se basa en las siguientes fuentes primarias:

Transporte aéreo: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Office of Airline Information. *Air Carrier Traffic Statistics*. (Washington, DC: varios años). Página 2.

Cabotaje, Grandes Lagos y Vías navegables interiores: U.S. Army Corps of Engineers. *Waterborne Commerce of the U.S., Part 5*. (Nueva Orleans, LA: números anuales). Sección 1, cuadro 1-4.

Transporte por ductos, Petróleo crudo y productos de petróleo: Association of Oil Pipe Lines. *Shifts in Petroleum Transportation*. (Washington, DC: varios años). Cuadro 1.

Transporte por ductos, Gas natural: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Tabulado especial basado en datos del Department of Energy. (Washington, DC: 1999).

Transporte ferroviario: Association of American Railroads. *Railroad Facts, 1997*. (Washington, DC: 1997). Página 27.

Transporte carretero: Eno Transportation Foundation, Inc. *Transportation in America, 1997*. (Lansdowne, VA: 1997). Página 44.

El cuadro 5-2 se basa en las siguientes fuentes primarias:

Transporte aéreo: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Office of Airline Information. *Air Carrier Traffic Statistics*. (Washington, DC: varios años). Página 2.

Cabotaje, Grandes Lagos y Vías navegables interiores: U.S. Army. Corps of Engineers. *Waterborne Commerce of the U.S., Part 5*. (Nueva Orleans, LA: números anuales). Sección 1, cuadro 1-4.

Transporte por ductos: Association of Oil Pipe Lines. *Shifts in Petroleum*

Transportation. (Washington, DC: varios años). Cuadro 1.

Transporte ferroviario: Association of American Railroads. *Railroad Facts, 1997*. (Washington, DC: 1997). Página 27.

Transporte carretero: Eno Transportation Foundation, Inc. *Transportation in America, 1997*. (Lansdowne, VA: 1997). Página 44.

Transporte aéreo: Los datos sobre el transporte aéreo se miden en tonelaje de paga transportado y toneladas-kilómetros de paga e incluyen carga, correo y envíos expresos. Incluyen la carga transportada por los grandes transportistas aéreos nacionales certificados y algunas líneas aéreas de carga. Es posible que los datos relativos a la carga transportada por compañías de mensajería tales como FedEx, DHL y UPS estén subrepresentados. Los datos relativos al tonelaje aéreo y toneladas-kilómetros representan la actividad regular y los servicios no regulares de todos los grandes transportistas aéreos certificados. Los grandes transportistas aéreos certificados operan con aviones con una capacidad de más de sesenta asientos o una capacidad máxima de carga de paga de más de 8,165 kilogramos (18,000 libras). (Para una definición completa de gran transportista aéreo certificado, véanse las notas técnicas para el cuadro 4-2). No se incluyen datos sobre transportistas aéreos regionales ni extranjeros. Los datos excluyen carga militar acarreada por transportistas civiles. Los datos relativos a toneladas-kilómetros que aparecen en el cuadro 5-2 incluyen servicios de correo y mensajería (urgente) estadounidenses y extranjeros.

Transporte por agua (Cabotaje, Grandes Lagos y Vías navegables interiores): Todos los datos sobre el transporte por agua se basan en los informes sobre movimientos del tráfico interior por agua que presentan al U.S. Army Corps of Engineers (USACE) todos los operadores de buques registrados. A partir de 1996, los datos sobre pesca se excluyen del tráfico por vías navegables interiores. Las toneladas-kilómetros del tráfico interior se calculan multiplicando el tonelaje de carga por la distancia entre el punto de carga y el punto de descarga en el agua. Específicamente, para los movimientos entre EE.UU. y Canadá en los Grandes Lagos, la medida toneladas-kilómetros equivale al tonelaje multiplicado por la distancia entre los lugares en cuestión de EE.UU. y de Canadá.

Los datos relativos a los Grandes Lagos incluyen el tráfico por vías navegables entre puertos de Estados Unidos en el sistema de los Grandes Lagos. El sistema de los Grandes Lagos se trata como un sistema navegable independiente antes que como parte del sistema de vías navegables interiores. Los datos relativos al cabotaje incluyen tráfico interior por el océano o por el Golfo de México (por ejemplo, de Nueva Orleans a Baltimore, de Nueva York a Puerto Rico, de San Francisco a Hawai o de Alaska a Hawai). El tráfico entre los puertos de los Grandes Lagos y los puertos costeros, cuando tienen un tramo por el océano, también se incluye en los datos de cabotaje. Los datos sobre vías navegables interiores representan la suma de las categorías de vías navegables interiores y entre puertos del USACE. Para consultar las definiciones que el USACE establece para vías navegables interiores y entre puertos, véase la publicación anual del USACE, *Waterborne Commerce of the U.S. Part 5 (Comercio por vías navegables de Estados Unidos, parte 5)*.

Transporte por ductos: Los datos sobre el transporte por ductos del cuadro 5-1 se refieren a las expediciones nacionales de petróleo crudo, productos del petróleo y gas natural. Los datos relativos al gas natural en el cuadro 5-1 son un cálculo aproximado del BTS basado en datos del Department of Energy. El gas natural normalmente se mide en volumen expresado en pies cúbicos, pero ha sido convertido a toneladas métricas para los fines de este cuadro. El BTS convirtió la unidad normal del gas natural de pies cúbicos a toneladas métricas, usando un factor de conversión de 1 tonelada métrica

por aproximadamente 36,775 pies cúbicos. Este factor de conversión se basa en suposiciones sobre la composición relativa del gas natural: proporciones de metano, etano, propano y otros hidrocarburos.

Los datos sobre el transporte por ductos en toneladas-kilómetros que figuran en el cuadro 5-2 incluyen las expediciones de petróleo crudo, productos del petróleo y gas natural. Las toneladas-millas de gas natural son estimaciones basadas en una tasa aproximada de millas por tonelada para el petróleo crudo transportado por ductos. Los datos sobre petróleo crudo y productos del petróleo en ambos cuadros representan información de la Association of Oil Pipe Lines basada en datos del *Annual Report (Form 6) (Informe anual; Formulario 6)* que las compañías de oleoductos presentan a la Federal Energy Regulatory Commission. Obsérvese que los datos del cuadro 5-2 no corresponden a los datos de toneladas-kilómetros (toneladas-millas) de la publicación anual del BTS, *National Transportation Statistics (Estadísticas nacionales de transporte; NTS)*. Eso se debe a que los datos de las NTS para toneladas-millas incluyen sólo petróleo crudo y productos del petróleo.

Transporte ferroviario: Los datos sobre el transporte ferroviario se miden en toneladas-kilómetros de pago y en toneladas originadas, y sólo se refieren a los ferrocarriles de la Clase I. En 1996, los ferrocarriles de Clase I son los que tuvieron ingresos de explotación brutos anuales aproximados de más de $256 millones y aunque únicamente comprendían 2 por ciento de los ferrocarriles de Estados Unidos, representaban aproximadamente 71 por ciento de la distancia servida por el sector, 89 por ciento de sus empleados y 91 por ciento de sus ingresos procedentes del transporte de mercancías. Los datos del transporte ferroviario reflejan cargamentos que se originaron en Estados Unidos. El destino final de esos cargamentos puede haber sido o no un lugar en el territorio continental de Estados Unidos. Las fuentes de los datos sobre el tonelaje del cuadro 5-1 son los informes de estadísticas sobre mercancías del transporte de carga que los transportistas de la Clase I deben presentar por ley anualmente al Surface Transportation Board. La fuente que se ha utilizado para las toneladas-kilómetros del cuadro 5-2 son los informes anuales (R-1) que los transportistas individuales de la Clase I también deben presentar al Surface Transportation Board. La Association of American Railroads (AAR) agrupa y difunde una cifra total de toneladas-kilómetros de todos los transportistas de Clase I en forma anual.

Transporte carretero: Los datos sobre el transporte carretero representan un cálculo aproximado *sólo* de las mercancías acarreadas por camiones *interurbanos*. La Eno Transportation Foundation (Eno) calcula el tonelaje transportado por camión basándose en las tendencias del tonelaje acarreado por camión sobre las que informa la American Trucking Association (ATA) y en las tendencias de vehículos-kilómetros del transporte carretero sobre las que informa la Federal Highway Administration del U.S. Department of Transportation. Eno calcula las toneladas-kilómetros del transporte carretero basándose en los cambios en toneladas-kilómetros del transporte carretero sobre los cuales informa la antigua Interstate Commerce Commission (ICC) y en los cambios en vehículos-kilómetros de camiones combinados y camiones unitarios grandes en las carreteras estadounidenses no urbanas sobre los cuales informa anualmente la FHWA. Para calcular las toneladas-kilómetros del transporte carretero, Eno multiplica los vehículos-kilómetros por una cifra promedio estimada de la carga.

Cuadro 5-3a
Principales mercancías movilizadas por el transporte doméstico canadiense según modo de transporte: 1996

Canadá

El cuadro 5-3a se basa en las siguientes fuentes primarias:

Transporte por ductos, Petróleo crudo y productos de petróleo: Statistics Canada. *Oil Pipeline Transport, Catalogue 55-201-XPB*, 1996. (Ottawa, Ont.: 1997).

Transporte por ductos, Gas natural: Statistics Canada. *Gas Utilities, Transport and Distribution Systems, Catalogue 57-205-XPB, 1996*. (Ottawa, Ont.: 1997).

Transporte ferroviario: Statistics Canada. *Rail in Canada, Catalogue 52-216-XPB, 1996*. (Ottawa, Ont.:1998).

Transporte carretero: Statistics Canada. Transportation Division. Tabulados especiales sobre el servicio público de autotransporte elaborados para Transport Canada. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte por agua: Transport Canada. Economic Analysis Directorate. (Ottawa, Ont.: 1998). (Tabulados derivados de la Marine Database (Base de datos marítimos) de Statistics Canada).

Los datos sobre el transporte por ductos incluyen las cantidades de petróleo, gas natural y productos del petróleo transportados por los ductos nacionales y se calculan determinando un porcentaje de asignación entre despachos nacionales y despachos de exportación. Esta división en volúmenes se basa en volúmenes totales entregados, multiplicados por el porcentaje relativo de despachos nacionales. Se empleó un factor de conversión de 0.711 a objeto de convertir las cantidades de pies cúbicos de petróleo y gas natural transportados por ductos a equivalentes en toneladas métricas. Los datos del transporte ferroviario que aparecen en este cuadro hacen referencia a los transportistas canadienses de Clase I y II.

Cuadro 5-3b
Principales mercancías movilizadas por el transporte doméstico mexicano según modo de transporte: 1996

México

Transporte ferroviario: Secretaría de Comunicaciones y Transportes con base en datos de Ferrocarriles Nacionales de México. *Series Estadísticas, 1996*. (México, D.F.: 1997).

Transporte carretero: Instituto Mexicano del Transporte con base en el *Estudio de pesos y dimensiones de los vehículos de carga que circulan en la red nacional de carreteras*. (Sanfandila, Qro.: 1997).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. (México, D.F.: 1997).

Transporte ferroviario y por agua: Las principales mercancías transportadas se enumeran en forma de productos individuales y no como agrupaciones principales de productos. Los datos proceden de los conocimientos de embarques ferroviarios y manifiestos de carga marítimos.

Transporte carretero: Se incluyen grupos de productos similares. Las cifras se derivan de una muestra que usa mediciones y encuestas a orilla del camino en las carreteras federales en el año 1993. Por 24 horas durante 3 días consecutivos, se ubicaron estaciones de encuesta y pesaje en lugares estratégicos de la red federal de carreteras que cubre las principales rutas del país. Las cifras incluyen, si bien no identifican, las mercancías comerciadas con el extranjero. Los datos se incluyen aquí porque representan las principales mercancías transportadas por carretera en el país.

Cuadro 5-3c
Principales mercancías movilizadas por el transporte doméstico estadounidense según modo de transporte: 1993

Estados Unidos

Transporte aéreo, carretero y ferroviario: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. *1993 Commodity Flow Survey*. Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

Transporte por ductos: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

Transporte por agua: U.S. Army Corps of Engineers (USACE). *Waterborne Commerce of the United States, Calendar Year 1996; Part 5—National Summaries*. (Nueva Orleans, LA: 1997).

Datos sobre el transporte aéreo, ferroviario, carretero e intermodal: Los datos para esos modos de transporte provienen del Commodity Flow Survey (Estudio sobre el flujo de mercancías; CFS) de 1993 y se basan en el código de la Standard Transportation Commodity Classification (Clasificación normalizada de mercancías para el transporte; STCC). El CFS recopila información sobre las mercancías enviadas por industrias estadounidenses de manufactura, minería, comercio al por mayor y empresas seleccionadas del comercio minorista y de servicios. El estudio excluye cargamentos de la mayoría de las empresas de servicios, gobiernos, hogares y establecimientos clasificados de granjas y de construcción. El CFS incluye las exportaciones pero no las importaciones. Los datos sobre el transporte aéreo del cuadro 5-3c representan expediciones por avión y por combinación de avión y camión. Los datos sobre el transporte ferroviario representan cargamentos en un solo modo de transporte. Los datos sobre el transporte carretero representan cargamentos transportados por camiones de carga privados y servicio público de carga. Los datos sobre el transporte intermodal representan cargamentos transportados por una combinación intermodal de camión y ferrocarril.

Transporte por ductos: Los datos sobre petróleo crudo y productos del petróleo son cálculos aproximados del Oak Ridge National Laboratory (ORNL) basados en información de la Federal Energy Regulatory Commission. Los datos sobre gas natural son estimados del BTS con base en información sobre el gas natural repartido a los consumidores obtenida de *Natural Gas Annual (Informe anual sobre el gas natural)* que publica el U.S. Department of Energy. El BTS convirtió la unidad estándar del gas natural de pies cúbicos a toneladas métricas usando un factor de conversión de 1 tonelada métrica por aproximadamente 36,775 pies cúbicos. Ese factor de conversión se basa en supuestos sobre la composición relativa del gas natural: proporciones de metano, etano, propano y otros hidrocarburos. En 1993 los ductos transportaron cerca de 18.5 billones de pies cúbicos.

Transporte por agua: Los datos sobre el transporte por agua provienen de la publicación del U.S. Army Corps of Engineers (USACE), *Waterborne Commerce of United States (Comercio por vías navegables de Estados Unidos)* y se basan en los códigos de mercancías del transporte por agua usados por USACE.

Cuadro 5-4a
Principales provincias origen-destino en el transporte doméstico de carga en Canadá según modo de transporte: 1996

Canadá

El cuadro 5-4a se basa en las siguientes fuentes primarias:

Transporte ferroviario: Transport Canada. Economic Analysis Directorate. (Ottawa, Ont: 1998). (Datos sobre el transporte ferroviario adaptados por Transport Canada de fuentes de Statistics Canada).

Transporte carretero: Statistics Canada. Transportation Division. Tabulados especiales sobre el servicio público de carga realizados para Transport Canada. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte por agua: Transport Canada. Economic Analysis Directorate. (Ottawa, Ont.: 1998). (Tabulados derivados de la Marine Database -Base de datos marítimos- de Statistics Canada).

Los datos sobre el transporte ferroviario en este cuadro se refieren a los transportistas canadienses de Clase I y Clase II. La Clase I incluye las compañías de ferrocarril Canadian National (CN) y Canadian Pacific (CPR). La Clase II incluye otras compañías de ferrocarril con operaciones de transporte ferroviario en Canadá.

Cuadro 5-4b
Principales estados origen-destino en el transporte doméstico de carga en Estados Unidos según modo de transporte: 1993

Estados Unidos

U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. *1993 Commodity Flow Survey*. Tabulado especial. (Washington, DC: 1998). CD-CFS-93-2.

Todos los datos sobre modos de transporte presentados en este cuadro provienen del *Commodity Flow Survey (Estudio sobre el flujo de mercancías; CFS)* de 1993 que recopila información sobre las mercancías enviadas por industrias estadounidenses de manufactura, minería, comercio al por mayor y empresas seleccionadas del comercio minorista y servicios. El estudio excluye cargamentos de la mayoría de las empresas de servicios, gobiernos, hogares y establecimientos clasificados de granjas y de construcción. El CFS incluye las exportaciones pero no las importaciones.

Los datos sobre el transporte aéreo representan los cargamentos transportados por avión o por una combinación de camión y avión. No existen datos sobre el transporte por ductos ya que los datos del CFS no representan por completo las expediciones de petróleo crudo por oleoductos y no hay información sobre el origen ni el destino en el caso de las expediciones por ductos. Los datos sobre el transporte ferroviario representan cargamentos transportados en un solo modo de transporte. Los datos sobre el transporte carretero representan cargamentos transportados por camiones de carga privados o por servicio público de carga. Los datos sobre el transporte por agua incluyen los movimientos de carga por vías navegables del interior, los Grandes Lagos y alta mar. Los datos sobre el transporte intermodal representan cargamentos transportados por una combinación intermodal de camión y ferrocarril.

Cuadro 5-5a
Principales áreas metropolitanas origen-destino en el transporte doméstico de carga en Canadá según modo de transporte: 1996

Canadá

El cuadro 5-5a se basa en las siguientes fuentes primarias:

Transporte carretero: Statistics Canada. Transportation Division. Tabulados especiales sobre el servicio público de carga realizados para Transport Canada. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte por agua: Transport Canada. Economic Analysis Directorate. (Ottawa, Ont.: 1998). (Tabulados derivados de la Marine Database -Base de datos marítimos- de Statistics Canada).

Para datos sobre transporte carretero y transporte por agua, véanse las notas técnicas de los cuadros 5-1 y 5-2.

Cuadro 5-5b
Principales áreas metropolitanas origen-destino en el transporte doméstico de carga en México según modo de transporte: 1996

México

Transporte aéreo: Instituto Mexicano del Transporte con base en un tabulado especial de Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. (Sanfandila, Qro.: 1999).

Transporte ferroviario: Instituto Mexicano del Transporte. *Evaluación Económica de Mejoras a la Infraestructura del Sistema Nacional Ferroviario, Publicación Técnica No. 82*. Los estimados incluidos en este documento se basan en información de Ferrocarriles Nacionales de México. (Sanfandila, Qro.: 1996).

Transporte carretero: Instituto Mexicano del Transporte. Tabulado especial del *Estudio de pesos y dimensiones de los vehículos de carga que circulan en la red nacional de carreteras, 1994*. (Sanfandila, Qro.: 1999).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. (México, D.F.: 1997).

Transporte ferroviario: El documento original que sirvió de fuente es el *Informe de Tráfico de Flete Comercial por Artículos Clasificados por Estaciones Remitentes y Receptoras*, previamente recopilado por Ferrocarriles Nacionales de México. Los datos incluyen todos los movimientos del transporte ferroviario dentro de México y pueden incluir alguna carga con destino al extranjero. Los datos mostrados son principalmente de movimientos interurbanos. Los dos pares principales del transporte ferroviario se excluyen ya que deben su clasificación al transporte de materias primas para el proceso de producción de empresas particulares: (1) el transporte de 2,237,000 toneladas de piedra caliza entre Huehuetoca y Tlalnepantla, ambas en el Estado de México; y (2) 1,784,000 toneladas de carbón entre Nueva Rosita y Monclova, Coahuila.

Transporte carretero: Las cifras provienen de estudios de campo en las carreteras federales durante el año 1993. Por 24 horas durante 3 días consecutivos se establecieron estaciones de encuesta y pesaje en lugares estratégicos de la red federal de carreteras federales que cubre las principales rutas del país. Las cifras incluyen, si bien no identifican, mercancías comerciadas con el extranjero. Los datos se incluyen aquí porque representan los principales pares de origen/destino del transporte carretero de bienes en el país.

SECCIÓN 6: COMERCIO EXTERIOR DE MERCANCÍAS EN AMÉRICA DEL NORTE

Cuadro 6-1a
Comercio exterior de Canadá con México y Estados Unidos según modo de transporte
(Dólares estadounidenses a precios corrientes)

Canadá

Statistics Canada. International Trade Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Comercio de mercancías, recolección de datos y fuentes: El objetivo principal del Canadian International Merchandise Trade Statistical Program (Programa estadístico del comercio internacional de mercancías de Canadá) es medir los cambios en las existencias de recursos materiales que resultan del tráfico de mercancías destinadas o procedentes de Canadá. Cuando se importan bienes a Canadá o se exportan bienes desde Canadá, debe presentarse una declaración ante las Aduanas de Canadá describiendo los bienes e informando de su valor, así como de la procedencia y puerto de despacho de las mercancías y el modo de transporte utilizado. En 1990 Canadá y Estados Unidos suscribieron un Memorándum de

Entendimiento (MdE) relativo al intercambio de sus datos sobre importaciones. Desde entonces, cada país utiliza los datos sobre importaciones de la otra parte en lugar de sus propios datos sobre exportaciones. Por consiguiente, las estadísticas del comercio internacional de mercancías de Canadá ya no se derivan exclusivamente de los registros administrativos de Revenue Canada, Customs and Excise, sino también de los registros de las Aduanas de Estados Unidos.

Comercio de mercancías, definiciones: Las estadísticas sobre el comercio de mercancías de Canadá son compiladas siguiendo el sistema comercial "general" definido por la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas. De acuerdo con dicho sistema, las importaciones comprenden todas las mercancías que han cruzado la frontera canadiense, ya sea para su consumo inmediato en Canadá o para ser almacenadas en depósitos aduaneros. Las exportaciones nacionales comprenden los bienes cultivados, extraídos o fabricados en Canadá, así como los bienes de origen extranjero transformados materialmente en Canadá, incluidos los bienes extranjeros retirados de los depósitos aduaneros para ser exportados. El total de las exportaciones corresponde a la suma de las exportaciones nacionales y las reexportaciones. Por consiguiente, el sistema comercial general representa, en principio, todos los bienes que ingresan en el país (importaciones) y todos los bienes que salen del país (exportaciones).

Valoración de las importaciones: A efectos aduaneros, las importaciones se registran según los valores establecidos de acuerdo con las disposiciones de la Customs Act (Ley de aduanas) de Canadá que, desde enero de 1985, prevé la aplicación de métodos de valoración basados en el Código de Valoración Aduanera del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT). Por lo general, el valor en aduana de los bienes importados debe corresponder al valor de transacción o precio realmente pagado. Para determinar el valor de transacción de las mercancías importadas se añaden al precio de los bienes todos los gastos de transporte y demás costos asociados hasta el punto de embarque directo a Canadá. Por consiguiente, a las importaciones canadienses se les asigna un valor FOB (libre a bordo) en el punto de embarque directo a Canadá. Esta valoración no incluye los costos del flete y el seguro para hacer llegar las mercancías a Canadá desde el punto de embarque directo.

Valoración de las exportaciones: Las exportaciones a otros países (excepto Estados Unidos) se valoran o registran, en principio, según el valor declarado en los documentos de exportación, que suele corresponder al valor de transacción, esto es, el precio de venta efectivamente pagado, o en el caso de transacciones específicas, el precio de transferencia adoptado por la compañía con fines contables. A las exportaciones canadienses a países extranjeros se les asigna un valor FOB (libre a bordo) en el puerto de salida, incluyendo los costos del flete interno hasta el puerto de salida pero restando los descuentos y deducciones. Desde enero de 1990, las exportaciones canadienses a Estados Unidos se valoran a precios FOB en el punto de salida de Canadá.

Modo de transporte: Para las exportaciones, la información sobre el modo de transporte representa el modo de transporte por el que las mercancías cruzaron la frontera internacional. Para las exportaciones canadienses a México a través de Estados Unidos, el modo registrado es el modo utilizado para cruzar la frontera entre Canadá y Estados Unidos. Por ejemplo, si las mercancías canadienses exportadas a México cruzaron por camión la frontera aduanera en Fort Erie (Ontario), el modo registrado en este cuadro y en los datos sobre el comercio internacional de Canadá será "camión".

Para las importaciones, la información sobre el modo de transporte representa el último modo de transporte utilizado para transportar las mercancías hasta el puerto de

despacho en Canadá y se deriva de los documentos de control de mercancías de las Aduanas de Canadá. Es posible que ése no sea el modo de transporte por el que las mercancías llegaron al puerto de entrada canadiense en caso de que los bienes sean despachados por las Aduanas de Canadá en un puerto interior. Por ejemplo, si las mercancías mexicanas importadas a Canadá cruzaron la frontera entre Canadá y Estados Unidos por ferrocarril pero las Aduanas de Canadá no las despachan hasta que llegan a otra ciudad por camión, el modo registrado en las estadísticas de comercio internacional de Canadá será "camión".

En éste y en otros cuadros similares y tanto para las importaciones como las exportaciones de mercancías, la categoría "Transporte por ductos y otros modos" comprende principalmente el transporte por ductos. "Otros modos" hace referencia al correo, servicio de paquetes postales y otros modos diversos de transporte.

Cuadro 6-1b
Comercio exterior de México con Canadá y Estados Unidos según modo de transporte
(Dólares estadounidenses a precios corrientes)

México

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Estadística. Dirección de Estadísticas Económicas. Con base en datos elaborados por el grupo de trabajo interinstitucional integrado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Banco de México y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (México, D.F.: 1999).

Comercio, total: Las cifras relativas al total de las exportaciones e importaciones son definitivas, mientras que las cifras relativas a las exportaciones e importaciones según el modo de transporte son preliminares. La suma de los modos de transporte no coincide con la cifra del comercio total ya que los datos relativos a los modos "Postal y otros" no han sido incluidos en las subcategorías de los modos pero sí se han tenido en cuenta en el total general.

Comercio de la industria maquiladora: La industria maquiladora representó el 39.1 por ciento y el 38.5 por ciento del valor total de las exportaciones para 1995 y 1996, respectivamente, y el 35.2 por ciento y 33.2 por ciento de las importaciones para esos dos años.

Cuadro 6-1c
Comercio exterior de Estados Unidos con Canadá y México según modo de transporte
(Dólares estadounidenses a precios corrientes)

Estados Unidos

Comercio, total: U.S. Department of Commerce. Census Bureau. *Statistical Abstract of the United States*. (Washington, DC: 1990, 1995 y 1996).

Transporte aéreo y por agua: U.S. Department of Commerce. Census Bureau. Foreign Trade Division. *FT920 Report, U.S. Merchandise Trade: Selected Highlights* (Washington, DC: diciembre de 1990, 1995 y 1996).

Transporte carretero, ferroviario y por ductos: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. *Transborder Surface Freight Data*. (Washington, DC: 1998).

Para una documentación detallada sobre los datos del comercio internacional de Estados Unidos, véase la *Guide to Foreign Trade Statistics (Guía para las estadísticas de comercio internacional)* del U.S. Census Bureau (disponible en www.census.gov/ foreign-trade/www/ftd.stat.guide.html).

Comercio de mercancías, recolección de datos y fuentes: Los datos relativos al valor de las importaciones y exportaciones estadounidenses por transporte aéreo, por agua y terrestre se recogen de los

documentos administrativos exigidos por el Department of Commerce y el Department of the Treasury. En 1990 Estados Unidos y Canadá suscribieron un Memorándum de Entendimiento (MdE) relativo al intercambio de sus datos sobre importaciones. Desde entonces, cada país utiliza los datos sobre importaciones de la otra parte en lugar de sus propios datos sobre exportaciones. Por consiguiente, las estadísticas del comercio internacional de mercancías de Estados Unidos ya no se derivan exclusivamente de los registros administrativos del Department of Commerce y el Department of the Treasury, sino también de los registros de Revenue Canada, Customs and Excise. Tradicionalmente, los datos sobre el comercio de mercancías se obtenían de los documentos impresos que recogía el servicio de aduanas de Estados Unidos en los puertos de entrada o salida para las exportaciones e importaciones de mercancías. Sin embargo, en la actualidad se recoge por medios electrónicos una cantidad cada vez mayor de información estadística sobre las importaciones y exportaciones, a saber, aproximadamente el 98 por ciento de los datos sobre las importaciones estadounidenses y el 60 por ciento de los datos sobre las exportaciones estadounidenses.

Comercio de mercancías, definiciones: Los datos representan el comercio de mercancías entre Estados Unidos, Puerto Rico y las Islas Vírgenes de Estados Unidos por una parte, y Canadá y México por otra. Estas estadísticas no incluyen el tráfico entre Guam, la Isla Wake y Samoa Americana, y Canadá y México.

Valoración de las importaciones y exportaciones: Los valores para las importaciones representan el valor de la mercancía en aduana. Ese valor corresponde por lo general al precio de venta de la mercancía en el país extranjero de origen sin incluir los gastos del flete, seguro y demás costos incurridos para hacer llegar la mercancía a Estados Unidos desde el puerto de exportación extranjero. Los valores para las *exportaciones* a todos los países, excepto Canadá, representan el valor de las mercancías, por lo general el precio de venta, más los gastos del flete interno, seguro y demás costos incurridos para hacer llegar las mercancías al puerto de exportación de Estados Unidos. A ese valor suele denominársele “valor FAS” (libre junto al barco). Esos valores de las exportaciones *no incluyen* los costos de carga de la mercancía a bordo del transportista exportador en el puerto de exportación, ni tampoco incluyen los gastos del flete, seguro y cualquier otro costo de transporte incurrido tras abandonar el puerto de exportación de Estados Unidos. Dado que Estados Unidos no recoge información relativa a las exportaciones estadounidenses a Canadá de sus propios documentos comerciales, el valor de esas exportaciones representa el valor de transacción de las mercancías, más una estimación *imputada* por Statistics Canada del costo del seguro, flete interno y otros gastos. La estimación de Statistics Canada se basa en un 4.5 por ciento del valor de transacción de la mercancía exportada.

Modo de transporte: El modo de transporte tiene en cuenta el último modo de transporte utilizado en el momento en que la mercancía llegó al puerto de entrada de las Aduanas de Estados Unidos o partió del puerto de salida de las Aduanas de Estados Unidos. En algunos casos, las mercancías importadas/exportadas entre Estados Unidos y otros países extranjeros entran o salen de Estados Unidos a través de Canadá o México. A ese tipo de mercancías se las denomina transbordos. El modo de transporte bajo el que se consignan esos transbordos es el utilizado en el momento en que las mercancías entraron o salieron del puerto de Aduanas de Estados Unidos, independientemente del modo de transporte empleado entre Canadá o México y el país final de origen o destino. Para las mercancías estadounidenses exportadas a otros países extranjeros a través de Canadá, el modo de transporte registrado es el modo utilizado para cruzar la frontera de Estados Unidos y

Canadá. Por ejemplo, si las mercancías exportadas con destino al Reino Unido fueron transportadas por camión a través de la frontera aduanera de Buffalo/Niagara (NY), para ser transportadas posteriormente por barco al Reino Unido desde un puerto canadiense, el modo de transporte registrado en los datos de comercio internacional de Estados Unidos será "camión".

Para el período de abril de 1993 a diciembre de 1996, los transbordos se incluyeron en los datos oficiales del comercio de Estados Unidos para los modos de transporte terrestre y es imposible excluir esos transbordos por *modo individual de transporte*. Dado que los modos de transporte terrestre comprenden los datos relativos a los transbordos, la suma de las categorías modales individuales es superior al total del comercio estadounidense de mercancías con Canadá y México para 1995 y 1996. Además, no es posible calcular el porcentaje correspondiente a cada modo individual para esos dos años. A partir de enero de 1997 se dejó de incluir los transbordos en las cifras del comercio de Estados Unidos para los modos de transporte terrestre, por lo que para 1997 sí es posible calcular el porcentaje correspondiente a cada modo de transporte. Así pues, los porcentajes modales para el total del comercio estadounidense de mercancías con Canadá y México en 1997 son: transporte aéreo (5.8 por ciento); transporte por agua (4.6 por ciento); transporte carretero (68.0 por ciento); transporte ferroviario (14.7 por ciento); transporte por ductos (3 por ciento); y otro tipo de transporte (3.9 por ciento).

A diferencia de los transbordos, los *envíos en tránsito* designan las mercancías que el expedidor declara estar de paso por Estados Unidos de un país extranjero a otro y *no* se incluyen en las estadísticas oficiales del comercio internacional de mercancías de Estados Unidos, por lo que no se han tenido en cuenta en los datos de este cuadro. En un

Comercio exterior de Estados Unidos con Canadá y México según modo de transporte*
(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

	1995, total incluidos los transbordos	1995, total excluidos los transbordos	1996, total incluidos los transbordos	1996, total excluidos los transbordos
Comercio de EE.UU. con Canadá				
Exportaciones a Canadá	129,884.1	108,311.1	139,109.7	117,341.8
Importaciones de Canadá	143,669.5	135,212.2	156,206.6	146,374.3
Comercio de EE.UU. con México				
Exportaciones a México	42,662.2	42,294.5	51,753.4	51,252.7
Importaciones de México	54,048.9	51,489.7	63,312.2	62,188.1

* Los modos de transporte terrestre comprenden: camión, ferrocarril, ductos, correo gubernamental, aeronaves en vuelo de entrega al cliente (aeronave que se desplaza del lugar en que ha sido fabricada al cliente al que se destina y no lleva mercancía alguna a bordo), instalaciones eléctricas, peatones que llevan mercancías, zonas francas (únicamente para las importaciones), varios y desconocidos.

Fuente: U.S. Department of Transportation, Bureau of Transportation Statistics. *Transborder Surface Freight Data* (www.bts.gov/transborder)

contexto norteamericano, los envíos en tránsito incluirían, por ejemplo, una exportación canadiense a México que atraviesa Estados Unidos por camión. Una vez más, este tipo de actividad no se considera parte del comercio internacional de Estados Unidos por lo que no se refleja en las estadísticas oficiales del comercio de mercancías de Estados Unidos ni en los datos de este cuadro.

En las estadísticas sobre el comercio estadounidense de mercancías se incluyen los siguientes modos de transporte: aéreo, embarcación marítima, camión, ferrocarril, ductos, correo gubernamental, aeronaves en vuelo de entrega al cliente (aeronave que se desplaza del lugar en que ha sido fabricada al cliente al que se destina y no lleva mercancía alguna a bordo), instalaciones eléctricas, peatones que llevan mercancías, zonas francas (únicamente para las importaciones), varios y desconocidos. No existen datos para los modos de transporte terrestre (esto es, camión, ferrocarril, correo y otros) con anterioridad a abril de 1993. Los siguientes modos de transporte: correo gubernamental, aeronaves en vuelo de entrega al cliente, instalaciones eléctricas, peatones que llevan mercancías, zonas francas, varios y desconocidos, no han sido incluidos como categorías específicas para el comercio estadounidense de mercancías en las secciones 6 y 7 de esta publicación aunque sí se han tenido en cuenta en las cifras totales del comercio estadounidense de mercancías.

Cuadro 6-2a
Comercio exterior de Canadá con México y Estados Unidos según modo de transporte
(Toneladas métricas)

Canadá

Statistics Canada. International Trade Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Comercio de mercancías, datos relativos al peso: La International Trade Division (ITD) de Statistics Canada publica estadísticas mensuales de comercio para las exportaciones y las importaciones. Los datos se derivan de los registros administrativos de Revenue Canada (Customs) que se utilizan en aplicación de los reglamentos sobre importaciones/exportaciones y aranceles. Para cada producto se informa mensualmente de una serie de características comerciales entre las que destacan el país, la descripción del producto, el modo de transporte y el valor. Por lo general suele dársele menos importancia a recoger y consignar la información sobre el peso por producto que a los datos relativos al valor y el país. La información sobre el peso y la cantidad registrada en la actualidad por la ITD depende, en gran medida, del tipo de producto objeto de la declaración. Por ejemplo, la mayoría de los productos a granel como el trigo, el carbón y la potasa suelen ser consignados en toneladas métricas. Para la declaración de productos de carácter más acabado suelen emplearse distintas unidades de cantidad o peso, utilizándose por lo general una de las unidades internacionales de medida publicadas en el informe de Statistics Canada, *Imports by Commodity* (*Importaciones según mercancía*, 65-007-XPB).

Comercio de mercancías, recolección de datos relativos al peso: Con el sistema actual utilizado por Revenue Canada Customs para registrar los datos sobre el comercio internacional, esto es, utilizando el *formulario de declaración B3* (para las importaciones) y el *formulario de declaración B13* (para las exportaciones a países extranjeros), no es obligatorio que los agentes de aduanas informen sobre la mercancía exportada o importada utilizando siempre una misma unidad de medida de peso. Excepto para las exportaciones a Estados Unidos, los exportadores e importadores canadienses no están obligados a declarar el peso de embarque para cada mercancía. Únicamente es obligatorio declarar un peso bruto y neto general para

cada registro, que puede incluir una o varias mercancías en un único formulario. El valor y el modo de transporte siempre se registran para cada mercancía, consignándose también a menudo la cantidad. Los datos publicados sobre el comercio por modo de transporte informan únicamente del valor declarado.

Método y factores para la conversión del peso: Canadá y Estados Unidos recogen e intercambian datos sobre el comercio de importaciones en el marco del acuerdo bilateral de intercambio de información suscrito por ambos países. Todos los meses Canadá envía a Estados Unidos datos sobre sus importaciones procedentes de Estados Unidos y recibe al mismo tiempo de Estados Unidos datos relativos a las importaciones estadounidenses procedentes de Canadá. Dado que para consignar sus importaciones los dos países utilizan diferentes documentos comerciales con distintos requisitos, los elementos de datos recopilados no son uniformes en todas las áreas. Por ejemplo, Estados Unidos recoge los datos relativos al peso para cada producto importado por todos los modos de transporte de mercancías con todos los países. Si resulta pertinente para el tipo de producto objeto de la declaración, Estados Unidos recoge también información sobre la cantidad para todas las mercancías importadas. Sin embargo, la información sobre el peso y la cantidad recogida por Revenue Canada depende del tipo de producto del que se trate.

Antes de enviar la información a Canadá en virtud del acuerdo de intercambio de datos entre Estados Unidos y Canadá, se realizan distintos controles de validación y se editan los datos sobre las importaciones estadounidenses procedentes de Canadá. A partir de ese archivo editado pueden derivarse relaciones entre las cantidades, el valor y el peso de embarque para cada producto. Statistics Canada ha tenido en cuenta esas relaciones a fin de elaborar un método y factores para la conversión del peso. La utilización del Sistema Armonizado (SA) para la clasificación de mercancías ha sido un elemento importante en la elaboración de ese sistema de conversión. A nivel de los seis dígitos del SA, las exportaciones e importaciones son básicamente idénticas y por consiguiente poseen características de peso similares. El método de conversión de Statistics Canada conlleva la formulación de factores para convertir el valor o cantidad de las mercancías del comercio internacional a toneladas métricas para códigos del SA a nivel de seis dígitos. Así, las mercancías del comercio que en las declaraciones son consignadas en unidades diferentes del sistema métrico tanto para las importaciones de todos los países (incluido Estados Unidos) como para las exportaciones a todos los países (excluido Estados Unidos) son convertidas utilizando uno de los siguientes factores de conversión: relación cantidad-peso de embarque (factor de conversión de cantidad); o relación valor-peso de embarque (factor de conversión de valor). Si se dispone de información sobre la cantidad se utiliza el factor de conversión de cantidad. En caso contrario, se utiliza el factor de conversión de valor. Dado que para las exportaciones a Estados Unidos ya se consignaba la información sobre el peso de embarque y teniendo en cuenta que Statistics Canada las utilizó como fuente para elaborar sus factores de conversión, los datos sobre dichas exportaciones se aceptan en su valor original.

Modo de transporte: Para las exportaciones, la información sobre el modo de transporte representa el modo de transporte por el que las mercancías cruzaron la frontera internacional. Para las exportaciones canadienses a México a través de Estados Unidos, el modo registrado es el modo utilizado para cruzar la frontera entre Canadá y Estados Unidos. Por ejemplo, si las mercancías canadienses exportadas a México cruzaron por camión la frontera aduanera en Fort Erie (Ontario), el modo registrado en este cuadro y en los datos sobre el comercio internacional de Canadá será “camión”.

Para las importaciones, la información sobre el modo de transporte representa el último modo de transporte utilizado para transportar las mercancías hasta el puerto de despacho en Canadá y se deriva de los documentos de control de mercancías de las Aduanas de Canadá. Es posible que ése no sea el modo de transporte por el que las mercancías llegaron al puerto de entrada canadiense en caso de que los bienes sean despachados por las Aduanas de Canadá en un puerto interior. Por ejemplo, si las mercancías importadas a Canadá desde México cruzaron la frontera entre Canadá y Estados Unidos por ferrocarril pero las Aduanas de Canadá no las despachan hasta que llegan a otra ciudad por camión, el modo registrado en las estadísticas de comercio internacional de Canadá será "camión".

En éste y en otros cuadros similares y tanto para las importaciones como las exportaciones de mercancías, la categoría "Transporte por ductos y otros modos" comprende principalmente el transporte por ductos. "Otros modos" hace referencia al correo, servicio de paquetes postales y otros modos diversos de transporte.

Cuadro 6-2b
Comercio exterior de México con Canadá y Estados Unidos según modo de transporte
(Toneladas métricas)

México

Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. Tabulado especial. (México, D.F.: 1997).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. (México, D.F.: 1998).

Transporte carretero y ferroviario, 1996: Instituto Mexicano del Transporte. Tabulados especiales con base en datos de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y el U.S. Bureau of Transportation Statistics. (Querétaro, Qro.: 1998). Véase también: Juan Manuel Trejo. *Una metodología para valuar los beneficios económicos de mejoras en los sistemas de transporte*, tesis de maestría, Universidad Autónoma de Querétaro, Qro.

Transporte carretero y ferroviario, 1996: El Instituto Mexicano del Transporte (IMT) calculó las cifras con base en los datos proporcionados por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial de México y el Bureau of Transportation Statistics de Estados Unidos. El IMT calcula que en 1995 México exportó 4,023 millones de toneladas *hacia el* norte e importó 11,005 millones de toneladas procedentes *del* norte. El origen o destino de la gran mayoría de esas mercancías era Estados Unidos, si bien parte de ellas procedían o se dirigían a Canadá. No es posible determinar el porcentaje específico correspondiente a cada uno de los dos países.

En 1996 México exportó 5,482 millones de toneladas *hacia el* norte por ferrocarril, de los cuales 4,813 millones estaban destinados a Estados Unidos. Los otros 669 millones de toneladas fueron exportados a Canadá o (aunque procedentes de México como envíos por ferrocarril) fueron transbordados finalmente por aire o mar a través de puertos estadounidenses o canadienses. Asimismo, en 1996 México importó 12,933 millones de toneladas procedentes *del* norte por ferrocarril, de los cuales 10,307 millones provenían de Estados Unidos. Los otros 2,626 millones de toneladas procedían de Canadá o de un tercer país, pero llegaron a México como transbordos desde puertos canadienses o estadounidenses.

Cuadro 6-2c
Comercio exterior de Estados Unidos con Canadá y México según modo de transporte
(Toneladas métricas)

Estados Unidos

Comercio, total: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. *Statistical*

Abstract of the United States. (Washington, DC: 1990, 1995 y 1996).

Transporte aéreo y por agua: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. Foreign Trade Division. *FT920 U.S. Merchandise Trade*. (Washington, DC: diciembre de 1990, 1995 y 1996).

Transporte carretero, ferroviario y por ductos: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. *Transborder Surface Freight Data*. (Washington, DC: 1998).

Peso de embarque: El peso de embarque representa el peso bruto del embarque en kilogramos, incluyendo el peso de los productos y del embalaje (por ejemplo: envases, cajones, cajas y contenedores). Para el transporte aéreo, por embarcación marítima y para las importaciones por modos de transporte terrestre, es obligatorio declarar el peso de embarque de las mercancías en los documentos comerciales del Department of Commerce y el Department of the Treasury. En la actualidad, no es obligatorio declarar el peso de embarque para las exportaciones por modos de transporte terrestre (camión, ferrocarril, ductos, correo y otros) si el exportador o agente aduanal presenta el documento comercial conocido como *Shipper's Export Declaration (declaración de exportación)*. (En la actualidad, aproximadamente el 30-40 por ciento de los datos sobre las exportaciones estadounidenses se recogen a través de la documentación comercial que debe presentarse para las mercancías). Con el nuevo sistema de transmisión electrónica de la información a través del Automated Export System (Sistema electrónico de exportaciones; AES), será obligatorio declarar el peso de embarque para las exportaciones. Además, dado que hasta abril de 1995 no se dispuso del peso de embarque para las importaciones procedentes de México por modos de transporte terrestre, no han podido incluirse datos al respecto para el año civil 1995 en el cuadro 6-2c. Para una explicación adicional, véanse las notas para el cuadro 6-1c.

Modo de transporte: El modo de transporte tiene en cuenta el último modo de transporte utilizado en el momento en que la mercancía llegó al puerto de entrada de las Aduanas de Estados Unidos o partió del puerto de salida de las Aduanas de Estados Unidos. En algunos casos, las mercancías importadas/exportadas entre Estados Unidos y otros países extranjeros entran o salen de Estados Unidos a través de Canadá o México. A ese tipo de mercancías se las denomina transbordos. El modo de transporte bajo el que se consignan esos transbordos es el utilizado en el momento en que las mercancías entraron o salieron del puerto de Aduanas de Estados Unidos, independientemente del modo de transporte empleado entre Canadá o México y el país final de origen o destino. Para las mercancías estadounidenses exportadas a otros países extranjeros a través de Canadá, el modo de transporte registrado es el modo utilizado para cruzar la frontera de Estados Unidos y Canadá. Por ejemplo, si las mercancías exportadas con destino al Reino Unido fueron transportadas por camión a través de la frontera aduanera de Buffalo/Niagara (NY) para ser transportadas posteriormente por barco al Reino Unido desde un puerto canadiense, el modo de transporte registrado en los datos de comercio internacional de Estados Unidos será "camión".

Para el período de abril de 1993 a diciembre de 1996, los transbordos se incluyeron en los datos oficiales del comercio de Estados Unidos para los modos de transporte terrestre y es imposible excluir esos transbordos, medidos en peso, ya sea como total del comercio por transporte terrestre o por modo individual de transporte. Dado que los modos de transporte terrestre comprenden los datos relativos a los transbordos, la suma de las categorías modales individuales es superior al total del comercio estadounidense de mercancías con Canadá y México para 1995 y 1996. A partir

de enero de 1997 se dejó de incluir los transbordos en las cifras del comercio de Estados Unidos para los modos de transporte terrestre.

A diferencia de los transbordos, los *envíos en tránsito* designan las mercancías que el expedidor declara estar de paso por Estados Unidos de un país extranjero a otro y *no* se incluyen en las estadísticas oficiales del comercio internacional de mercancías de Estados Unidos, por lo que no se han tenido en cuenta en los datos de este cuadro. En un contexto norteamericano, los envíos en tránsito incluirían, por ejemplo, una exportación canadiense a México que atraviesa Estados Unidos por camión. Una vez más, este tipo de actividad no se considera parte del comercio internacional de Estados Unidos por lo que no se refleja en las estadísticas oficiales del comercio de mercancías de Estados Unidos ni en los datos de este cuadro.

Cuadro 6-3a
Principales puertos canadienses de entrada y salida para el comercio de mercancías en América del Norte según modo de transporte: 1996
(Dólares estadounidenses a precios corrientes)

Canadá

Statistics Canada. International Trade Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998). Véanse las notas para el cuadro 6-1a.

Cuadro 6-3b
Principales puertos mexicanos de entrada y salida para el comercio de mercancías en América del Norte según modo de transporte: 1996
(Dólares estadounidenses a precios corrientes)

México

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Estadística. Dirección de Estadísticas Económicas. Con base en datos elaborados por el grupo de trabajo interinstitucional integrado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Banco de México y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (México, D.F.: 1999).

Este cuadro muestra la información registrada en los principales despachos de aduanas mexicanos según el modo de transporte. El transporte terrestre comprende los envíos por carretera y por ferrocarril. Además, los datos sobre las aduanas interiores (y las que no se consideran como "principales") se añaden a las cifras totales para los despachos de aduanas principales que figuran en el cuadro 6-3b.

Cuadro 6-3c
Principales puertos estadounidenses de entrada y salida para el comercio de mercancías en América del Norte según modo de transporte: 1996
(Dólares estadounidenses a precios corrientes)

Estados Unidos

Transporte aéreo: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. Foreign Trade Division. Transportation Branch. Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

Transporte por agua: U.S. Department of Transportation. Maritime Administration. Office of Statistical and Economic Analysis. *Annual Waterborne Databanks 1996* (antes TA 305/705). (Washington, DC: 1998).

Transporte carretero, ferroviario y por ductos: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. *Transborder Surface Freight Data*. (Washington, DC: 1998).

Para una explicación adicional, véanse las notas para el cuadro 6-1c.

Los datos relativos al transporte aéreo para algunos aeropuertos pueden incluir un escaso porcentaje (normalmente inferior al 2-3 por ciento del valor total) correspondiente a pequeños aeropuertos de designación especial situados en la misma área regional

cuyos servicios aduaneros son financiados por los usuarios. Además, a fin de evitar la divulgación de información confidencial, los datos relativos a las operaciones de mensajería afines se incluyen en los totales de algunos aeropuertos. Los totales de los puertos terrestres incluyen los datos sobre transbordos. Los totales para los puertos reflejan el modo de transporte utilizado en el momento en que las mercancías llegaron o salieron del puerto de Aduanas de Estados Unidos.

Cuadro 6-4a
Principales puertos marítimos mexicanos de embarques de mercancías en tránsito: enero a junio de 1997

México

Instituto Mexicano del Transporte. Tabulado especial con base en datos del Journal of Commerce para 1997. *Port Import Export Reporting Service (PIERS)*. (Querétaro, Qro.: 1998).

Cuadro 6-4b
Principales puertos marítimos estadounidenses de embarques de mercancías en tránsito: 1996

Estados Unidos

U.S. Department of Transportation. Maritime Administration. Office of Statistical and Economic Analysis. *Annual Waterborne Databanks 1996* (antes TA 305/705). (Washington, DC: 1998).

Los envíos en tránsito designan las mercancías que el expedidor declara estar de paso por Estados Unidos de un país extranjero a otro y *no* se incluyen en las estadísticas oficiales del comercio internacional de mercancías de Estados Unidos ni en la balanza comercial de bienes y servicios de Estados Unidos. Aunque las estadísticas del comercio internacional de mercancías de Estados Unidos cubren todos los modos de transporte, las estadísticas sobre envíos en tránsito sólo tienen en cuenta los bienes que entran o salen de Estados Unidos por embarcación marítima. Puede ocurrir que los bienes lleguen por embarcación y salgan por aire, tierra o embarcación, o bien que lleguen por tierra o aire y salgan por embarcación marítima. Por consiguiente, es posible que las estadísticas sobre llegadas y salidas de mercancías en tránsito no cubran los mismos movimientos de mercancías en tránsito, por lo que dichos movimientos no ofrecen una visión completa del comercio de mercancías en tránsito. (Por ejemplo, un envío en tránsito que ingresó en Estados Unidos por camión y salió del país por ferrocarril no se incluirá en estas estadísticas de ninguna forma). Además, los datos relativos al valor para las estadísticas de mercancías en tránsito han sido estimados basándose en el tipo de mercancía y en su peso de embarque. Los datos relativos a las mercancías en tránsito suelen referirse a productos sujetos a pago de derechos aduaneros dado que el servicio de aduanas de Estados Unidos exige para los envíos que transiten por el país una fianza de aduana (depósito aduanero).

Cuadro 6-5a
Principales puertos terrestres de cruce de mercancías en la frontera Canadá-Estados Unidos: 1996

Hacia el norte y hacia el sur:

Los datos relativos a los camiones representan el número de cruces de camiones y no el número de vehículos únicos (por ejemplo, un camión puede cruzar la frontera en ambos sentidos varias veces en un mismo día).

Hacia el norte (fuente de datos canadiense): Statistics Canada. Culture, Tourism and the Center for Education Statistics Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

El cuadro 6-5a está basado en los datos recogidos mediante el programa Frontier Count (Recuento en la frontera) de Statistics

Canada. Todos los puertos de entrada a lo largo de la frontera canadiense participan en el recuento del número de automóviles, camiones, motocicletas y bicicletas en caso de tratarse de puntos carreteros o de transbordadores, así como del número de pasajeros según determinadas categorías y según el modo de transporte. Estas encuestas se llevan a cabo siguiendo un modelo de censo excepto para siete puertos de entrada que utilizan programas de muestreo para calcular los flujos de automóviles y motocicletas. El objetivo de esa muestra es calcular el número de vehículos y pasajeros estadounidenses y canadienses según el país de residencia. Las muestras se seleccionan entre los siete puertos a fin de representar todos los días del mes en el conjunto de la región. Los agentes de aduanas de esos puertos proporcionan el recuento del tráfico de automóviles y ciclos por país de residencia para esos días de muestra. A continuación se ponderan esos recuentos con los flujos totales suministrados por las autoridades de peaje.

Hacia el sur (fuente de datos estadounidense): U.S. Department of Treasury. U.S. Customs Service. Office of Field Operations. *Operations Management Database*. Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

Los datos reflejan todos los camiones y trenes que entraron en Estados Unidos por la frontera Estados Unidos-Canadá, independientemente de la nacionalidad del transportista.

Cuadro 6-5b
Principales puertos terrestres de cruce de mercancías en la frontera México-Estados Unidos: 1996

Hacia el norte y hacia el sur:

Los datos relativos a los camiones representan el número de cruces de camiones y no el número de vehículos únicos (por ejemplo, un camión puede cruzar la frontera en ambos sentidos varias veces en un mismo día).

Hacia el norte (fuente de datos estadounidense): U.S. Department of Treasury. U.S. Customs Service. Office of Field Operations. *Operations Management Database*. Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

Los datos reflejan todos los camiones y trenes que entraron en Estados Unidos por la frontera Estados Unidos-México, independientemente de la nacionalidad del transportista.

Hacia el sur:

Camiones: Datos compilados por la Texas A&M International University, Texas Center for Border Economic and Enterprise Development basándose en datos originales de operadores de puentes. Sitio web: www.tamiu.edu/coba/txcntr/

Ferrocarril: Instituto Mexicano del Transporte. *Manual Estadístico del Sector Transporte 1996*. (Querétaro, Qro.: 1998).

Cuadro 6-6a
Principales productos del comercio exterior de Canadá con México según modo de transporte: 1996

Canadá

Statistics Canada. International Trade Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Véanse las notas para el cuadro 6-1a.

Cuadro 6-6b
Principales productos del comercio exterior de Canadá con Estados Unidos según modo de transporte: 1996

Canadá

Statistics Canada. International Trade Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Véanse las notas para el cuadro 6-1a.

Cuadro 6-7a
Principales productos del comercio exterior de México con Canadá según modo de transporte: 1996

México

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Estadística. Dirección de Estadísticas Económicas. Con base en datos elaborados por el grupo de trabajo interinstitucional integrado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Banco de México y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (México, D.F.: 1999).

Cuadro 6-7b
Principales productos del comercio exterior de México con Estados Unidos según modo de transporte: 1996

México

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Estadística. Dirección de Estadísticas Económicas. Con base en datos elaborados por el grupo de trabajo interinstitucional integrado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Banco de México y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (México, D.F.: 1999).

Cuadro 6-8a
Principales productos del comercio exterior de Estados Unidos con Canadá según modo de transporte: 1996

Estados Unidos

Total, transporte aéreo y por agua: U.S. Department of Transportation. Maritime Administration. Office of Statistical and Economic Analysis. Tabulado especial basado en el U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. Foreign Trade Division. *U.S. Imports and Exports of Merchandise, December 1996*. (Washington, DC: 1998).

Transporte carretero y ferroviario: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. *Transborder Surface Freight Data*. (Washington, DC: 1998).

Véanse las notas para el cuadro 6-1c.

Cuadro 6-8b
Principales productos del comercio exterior de Estados Unidos con México según modo de transporte: 1996

Estados Unidos

Total, transporte aéreo y por agua: U.S. Department of Transportation. Maritime Administration. Office of Statistical and Economic Analysis. Tabulado especial con base en el U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. Foreign Trade Division. *U.S. Imports and Exports of Merchandise, December 1996*. (Washington, DC: 1998).

Transporte carretero y ferroviario: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. *Transborder Surface Freight Data*. (Washington, DC: 1998).

Véanse las notas para el cuadro 6-1c.

SECCIÓN 7: COMERCIO EXTERIOR ENTRE AMÉRICA DEL NORTE Y EL RESTO DEL MUNDO

En todos los cuadros de esta sección no se incluye el comercio entre los tres países de América del Norte (esto es: el comercio de Canadá con México y Estados Unidos; el comercio de México con Canadá y Estados Unidos; ni el comercio de Estados Unidos con México y Canadá). Para las series de cuadros basadas en el peso (7-5), no se disponía de datos para México que no incluyeran el comercio con Canadá y Estados Unidos, por lo que se ha incluido un cuadro sobre la serie de cuadros 7-5 en el que se muestran los datos sobre los principales productos mexicanos del comercio internacional según su peso. Ese cuadro se encuentra en las notas técnicas del cuadro 7-5a sobre Canadá.

Cuadros 7-1
Comercio exterior entre América del Norte y el resto del mundo según valor
(Millones de dólares estadounidenses a precios corrientes)

Canadá

Statistics Canada. International Trade Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Véanse las notas para los cuadros 6-1a y 7-1.

México

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Estadística. Dirección de Estadísticas Económicas. Con base en datos elaborados por el grupo de trabajo interinstitucional integrado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Banco de México y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (México, D.F.: 1999).

Los datos se refieren a las exportaciones e importaciones de fuera de América del Norte, esto es, no se incluyen Canadá ni Estados Unidos. Las cifras son preliminares y aproximadas y proceden de un estudio realizado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, basándose en las cintas de datos sobre el comercio exterior suministradas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. "Otros modos" de transporte comprende el correo y modos varios.

Estados Unidos

Transporte aéreo y por agua: U.S. Department of Transportation. Maritime Administration. Office of Statistical and Economic Analysis. Tabulado especial con base en el U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. Foreign Trade Division. *U.S. Imports and Exports of Merchandise, December 1990, 1995 and 1996*. (Washington, DC: 1998).

Véanse también las notas para el cuadro 6-1c.

Modo de transporte: El modo de transporte tiene en cuenta el último modo de transporte utilizado en el momento en que la mercancía llegó al puerto de entrada de las Aduanas de Estados Unidos o partió del puerto de salida de las Aduanas de Estados Unidos. Los datos que figuran en el cuadro 7-1 no incluyen el comercio de Estados Unidos con Canadá y México, únicamente se disponía de datos sobre los modos de transporte aéreo y por agua, por lo que el comercio total corresponde a la suma de esos dos modos.

En algunos casos, los envíos de mercancías entre Estados Unidos y otros países extranjeros entran o salen de Estados Unidos a través de Canadá o México. A ese tipo de envíos se los denomina transbordos. El modo de transporte bajo el que se consignan esos transbordos es el utilizado en el momento en que las mercancías entraron o salieron del puerto de Aduanas de Estados Unidos, independientemente del modo de transporte empleado entre Canadá o México y el país final de origen o destino. Para las mercancías estadounidenses exportadas a otros países extranjeros a través de Canadá, el modo de transporte registrado es el modo utilizado

para cruzar la frontera de Estados Unidos y Canadá. Por ejemplo, si las mercancías exportadas con destino al Reino Unido fueron transportadas por camión a través de la frontera aduanera de Buffalo/Niagara (NY) para ser transportadas posteriormente por barco al Reino Unido desde un puerto canadiense, el modo de transporte registrado en los datos de comercio internacional de Estados Unidos será "camión".

Para el período de abril de 1993 a diciembre de 1996, los transbordos se incluyeron en los datos oficiales del comercio de Estados Unidos con Canadá y México para los modos de transporte terrestre y es imposible excluir esos transbordos por modo individual de transporte. Por consiguiente, no existen datos para los modos de transporte terrestre (carretero, por ductos y otros) para el cuadro 7-1. A partir de enero de 1997 se dispuso de los totales de transbordos por camión y ferrocarril para el valor de los transbordos estadounidenses a través de Canadá y México. Esos datos se incluyen en los archivos de datos detallados mensuales del *Transborder Surface Freight Data (Datos sobre el comercio transfronterizo de mercancías por superficie)* del Bureau of Transportation Statistics (www.bts.gov/transborder).

Cuadro 7-2
Comercio exterior entre América del Norte y el resto del mundo según peso
(Toneladas métricas)

Canadá

Statistics Canada. International Trade Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Véanse también las notas para los cuadros 6-1a y 6-2a.

Modo de transporte, importaciones: Para las importaciones, la información sobre el modo de transporte representa el último modo de transporte utilizado para transportar las mercancías hasta el puerto de despacho en Canadá y se deriva de los documentos de control de mercancías de las Aduanas de Canadá. Es posible que ése no sea el modo de transporte por el que las mercancías llegaron al puerto de entrada canadiense en caso de que los bienes sean despachados por las Aduanas de Canadá en un puerto interior. Por ejemplo, si las mercancías importadas a Canadá desde el Reino Unido llegaron por barco a Toronto (Ont.) pero las Aduanas de Canadá no las despachan hasta que llegan a otra ciudad por camión, el modo registrado en las estadísticas de comercio internacional de Canadá será "camión".

Modo de transporte, exportaciones: Las exportaciones por modos de transporte terrestre en este cuadro representan el comercio de Canadá con un segundo país en el que las mercancías fueron transbordadas a través de un tercer país, por lo general Estados Unidos. Para las exportaciones, la información sobre el modo de transporte representa el modo de transporte por el que las mercancías cruzaron la frontera internacional. Para las exportaciones canadienses a países extranjeros a través de Estados Unidos, el modo registrado es el modo utilizado para cruzar la frontera entre Canadá y Estados Unidos. Por ejemplo, si las mercancías exportadas con destino al Reino Unido fueron transportadas por camión a través de la frontera aduanera de Fort Erie (Ontario) para ser transportadas posteriormente por barco al Reino Unido desde un puerto estadounidense, el modo de transporte registrado en los datos de comercio internacional de Canadá será "camión".

México

El siguiente cuadro presenta datos sobre el comercio internacional total de México según el modo de transporte, expresado en millones de toneladas métricas. Los datos de este cuadro *incluyen* el comercio con Canadá y Estados Unidos.

Comercio exterior de México según peso
(Millones de toneladas métricas)

	México		
	1990	1995	1996
Comercio total	ND	ND	ND
Exportaciones	ND	ND	ND
Importaciones	ND	ND	ND
Transporte aéreo, comercio total	0.1	0.2	ND
Exportaciones	ND	ND	ND
Importaciones	ND	ND	ND
Transporte por agua, comercio total	107.9	123.0	145.1
Exportaciones	88.9	103.3	117.6
Importaciones	19.0	19.7	27.5
Transporte carretero, comercio total	17.7	33.5	ND
Exportaciones	7.7	14.4	ND
Importaciones	10.0	19.1	ND
Transporte ferroviario, comercio total	16.2	21.7	28.6
Exportaciones	4.4	7.0	9.1
Importaciones	11.8	14.7	19.5

ND = Datos no disponibles.

Transporte aéreo: Carga transportada por compañías nacionales y extranjeras en servicio aéreo internacional regular. No se incluyen los servicios de fletamento de carga.

Transporte por agua: Los datos comprenden los envíos de mercancías desde los puertos del Pacífico, el Golfo de México y el Caribe.

Transporte carretero: Los datos se refieren a las mercancías transportadas al exterior a través del sistema federal de carreteras. No se disponía de datos para 1995. Los datos en el cuadro corresponden al año 1994.

Transporte ferroviario: Se refiere a las mercancías importadas y exportadas sin distinguir si su destino era Estados Unidos o Canadá.

Fuentes

Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. *La Aviación Mexicana en Cifras, 1989-1995*. (México, D.F.: 1996).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. *Los Puertos Mexicanos en Cifras 1990-1996*. (México, D.F.: 1997).

Transporte carretero: Instituto Mexicano del Transporte. *Manual Estadístico del Sector Transporte*, 1997. (Querétaro, Qro.: 1998).

Transporte ferroviario: Ferrocarriles Nacionales de México. *Series estadísticas 1990,1995* y *1996*. (México, D.F.: varios años).

Estados Unidos

Transporte aéreo y por agua: U.S. Department of Transportation. Maritime Administration. Office of Statistical and Economic Analysis. Tabulado especial con base en el U.S. Department of Commerce. Census Bureau. Foreign Trade Division. *U.S. Imports and Exports of Merchandise, December 1990, 1995 and 1996*. (Washington, DC: 1998).

Véanse también las notas para los cuadros 6-1c y 6-2c.

Modo de transporte: El modo de transporte tiene en cuenta el último modo de transporte utilizado en el momento en que la mercancía llegó al puerto de entrada de las Aduanas de Estados Unidos o partió del puerto de salida de las Aduanas de Estados Unidos. Los datos que figuran en el cuadro 7-2 no incluyen el comercio de Estados Unidos con Canadá y México. Para el cuadro 7-2, únicamente se disponía de datos sobre los modos de transporte aéreo y por agua, por lo que el comercio total corresponde a la suma de esos dos modos.

En algunos casos, los envíos de mercancías entre Estados Unidos y otros países extranjeros entran o salen de Estados Unidos a través de Canadá o México. A ese tipo de envíos se los denomina transbordos. El método de transporte bajo el que se consignan esos transbordos es el utilizado en el momento en que las mercancías entraron o salieron del puerto de Aduanas de Estados Unidos, independientemente del modo de transporte empleado entre Canadá o México y el país final de origen o destino. Para las mercancías estadounidenses exportadas a otros países extranjeros a través de Canadá, el modo de transporte registrado es el modo utilizado para cruzar la frontera de Estados Unidos y Canadá. Por ejemplo, si las mercancías exportadas con destino al Reino Unido fueron transportadas por camión a través de la frontera aduanera de Buffalo/Niagara (NY) para ser transportadas posteriormente por barco al Reino Unido desde un puerto canadiense, el modo de transporte registrado en los datos de comercio internacional de Estados Unidos será "camión".

Para el período de abril de 1993 a diciembre de 1996, los transbordos se incluyeron en los datos oficiales del comercio de Estados Unidos con Canadá y México para los modos de transporte terrestre y es imposible excluir esos transbordos por modo individual de transporte. Por consiguiente, no existen datos para los modos de transporte terrestre (carretero, por ductos y otros) para el cuadro 7-2.

Cuadro 7-3a
Principales puertos canadienses de entrada y salida del comercio exterior según modo de transporte: 1996
(Excluye el comercio con Estados Unidos y México)
(Dólares estadounidenses a precios corrientes)

Canadá

Statistics Canada. International Trade Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Véanse las notas para los cuadros 6-1a y 7-1.

Cuadro 7-3b
Principales puertos estadounidenses de entrada y salida del comercio exterior según modo de transporte: 1996
(Excluye el comercio con Canadá y México)
(Dólares estadounidenses a precios corrientes)

Estados Unidos

Transporte aéreo: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. Foreign Trade Division. Transportation Branch. Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

Transporte por agua: U.S. Department of Transportation. Maritime Administration. Office of Statistical and Economic Analysis. *Annual Waterborne Databanks 1996* (TA 305/705 anteriormente). (Washington, DC: 1998).

Para una explicación adicional, véanse las notas para los cuadros 6-1c y 7-1.

Los datos sobre el transporte aéreo para algunos aeropuertos específicos pueden incluir un escaso porcentaje (normalmente menos del 2-3 por ciento del valor total) correspondiente a pequeños aeropuertos de designación especial situados en la misma área regional cuyos servicios aduaneros son financiados por los usuarios. Además, a fin de evitar la divulgación de información confidencial, los datos relativos a las operaciones de mensajería afines se incluyen en los totales de algunos aeropuertos. Los totales para los puertos reflejan el modo de transporte (aéreo o por agua) utilizado en el momento en que las mercancías llegaron o salieron del puerto de Aduanas de Estados Unidos.

Cuadro 7-4a
Principales productos del comercio exterior de Canadá según valor: 1996 (Excluye el comercio con Estados Unidos y México)
(Dólares estadounidenses a precios corrientes)

Canadá

Statistics Canada. International Trade Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Véanse las notas para los cuadros 6-1a y 7-1.

Cuadro 7-4b
Principales productos del comercio exterior de México según valor: 1996 (Excluye el comercio con Estados Unidos y Canadá)
(Dólares estadounidenses a precios corrientes)

México

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Estadística. Dirección de Estadísticas Económicas. Con base en datos elaborados por el grupo de trabajo interinstitucional integrado por miembros de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Banco de México y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (México, D.F.: 1999).

Cuadro 7-4c

Principales productos del comercio exterior de Estados Unidos según valor: 1996 (Excluye el comercio con Canadá y México)
(Dólares estadounidenses a precios corrientes)

Estados Unidos

Total, transporte aéreo y por agua: U.S. Department of Transportation. Maritime Administration. Office of Statistical and Economic Analysis. Tabulado especial Con base en el U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. Foreign Trade Division. *U.S. Imports and Exports of Merchandise, December 1990, 1995 and 1996*. (Washington, DC: 1998).

Véanse las notas para los cuadros 6-1c y 7-1.

Cuadro 7-5a
Principales productos del comercio exterior de Canadá según peso: 1996 (Excluye el comercio con Estados Unidos y México)

Canadá

Statistics Canada. International Trade Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Véanse las notas para los cuadros 6-1a, 6-2a y 7-2.

Principales productos del comercio exterior de México según peso: 1996

México

No se dispone de datos detallados por productos sobre el comercio que no incluyan el comercio con Canadá y Estados Unidos. El cuadro siguiente muestra el total del comercio exterior de mercancías de México según peso. En los rubros de cada columna se indica el año correspondiente. (La nomenclatura utilizada *no* se basa en el Sistema Armonizado (SA) a nivel de dos dígitos sino que refleja el nombre común del producto).

Principales productos del comercio exterior de México según peso, varios años
(Miles de toneladas métricas)

TOTAL	1993
Exportaciones	**108,079**
Petróleo crudo	69,117
Sal	6,200
Combustóleo	3,117
Yeso	2,869
Hierro en barra o lingote	1,379
Importaciones	**50,144**
Combustóleo	4,364
Sorgo	3,745
Semillas de soya	2,171
Trigo	1,741
Pasta de celulosa para la fabricación de papel	1,510
TRANSPORTE AÉREO	
Exportaciones	
ND	ND
Importaciones	
ND	ND
TRANSPORTE TERRESTRE (únicamente ferrocarril)	1995
Exportaciones	**5,482**
Vehículos automóviles ensamblados	1,348
Cemento	1,078
Cerveza	548
Vehículos automóviles desensamblados	130
Láminas y planchas de hierro y acero	389
Importaciones	**12,933**
Frijol de soya	1,406
Maíz	1,257
Desperdicios o desechos de papel y cartón	917
Trigo	601
Sorgo	582
TRANSPORTE POR AGUA	1996
Exportaciones	**117,598**
Petróleo y sus derivados	82,662
Sal normal	7,270
Piedra caliza	5,978
Yeso	3,587
Cemento	1,874
Importaciones	**27,533**
Petróleo y sus derivados	4,857
Limenita	3,797
Sorgo	1,311
Trigo	1,104
Roca fosfórica y fertilizantes	967

ND: Datos no disponibles

Fuentes

Total: Instituto Mexicano del Transporte. *Manual Estadístico del Sector Transporte, 1996*. (Sanfandila, Qro.: 1998). Con base en el *Sumario Estadístico de la Revista Comercio Exterior*, abril de 1993 y marzo de 1994, Banco Nacional de Comercio Exterior.

Transporte terrestre (únicamente ferrocarril): Instituto Mexicano del Transporte. *Manual Estadístico del Sector Transporte,* 1996. (Sanfandila, Qro.: 1998). Con base en información de Ferrocarriles Nacionales de México.

Transporte por agua: Instituto Mexicano del Transporte. *Manual Estadístico del Sector Transporte*, 1996. (Sanfandila, Qro.: 1998). Con base en información de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Dirección General de Puertos y Marina Mercante.

Cuadro 7-5b
Principales productos del comercio exterior de Estados Unidos según peso: 1996
(Excluye el comercio con Canadá y México)

Estados Unidos

Total, transporte aéreo y por agua: U.S. Department of Transportation. Maritime Administration. Office of Statistical and Economic Analysis. Tabulado especial con base en el U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. Foreign Trade Division. *U.S. Imports and Exports of Merchandise, December 1990, 1995 and 1996*. (Washington, DC: 1998).

Véanse las notas para los cuadros 6-1c, 6-2c y 7-2.

SECCIÓN 8: TRÁFICO DOMÉSTICO DE PASAJEROS

Los datos no comprenden el tráfico de pasajeros en vehículos comerciales de carga.

Cuadro 8-1
Tráfico doméstico de pasajeros según modo de transporte

Canadá

El cuadro 8-1 se basa en las siguientes fuentes primarias:

Transporte aéreo: Statistics Canada. *Canadian Civil Aviation, Catalogue 51-206-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Transporte carretero: Transport Canada. Minister of Public Works and Government Services. *Transportation in Canada 1997—Annual Report*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte ferroviario: Statistics Canada. *Rail in Canada, Catalogue 52-216-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Pasajeros-kilómetros, total: El total es aproximado porque en gran parte es una estimación de números del transporte carretero y porque no existen datos sobre la aviación general. (Los datos sobre el transporte público también son estimaciones y están incluidos en el rubro "Autobuses urbanos" en el transporte carretero).

Transporte aéreo: Los datos sobre el transporte aéreo corresponden a la aviación comercial de nivel I a III que, en cada uno de los 2 años calendario que preceden inmediatamente al año del informe, transportaron 5,000 o más pasajeros de pago, o 1,000 o más toneladas métricas de carga comercial, entre aeropuertos situados en Canadá. No existen datos relativos a la aviación general/tráfico no comercial de pasajeros porque no se recoge ese tipo de información. En consecuencia, tampoco existen datos sobre el total del tráfico doméstico de pasajeros que viajaron por transporte aéreo en Canadá.

Transporte carretero: Los datos sobre los pasajeros-kilómetros se basan en una estimación de Transport Canada del número de vehículos-kilómetros recorridos por vehículos automotores personales en 1995 (comprende automóviles de pasajeros, motocicletas y camiones ligeros) y autobuses. Las estimaciones de los vehículos-kilómetros se basan en: (1) ventas de combustible para vehículos automotores de carretera (ventas netas sobre las cuales se pagaron impuestos según las tasas correspondientes al uso en carretera), y (2) estimaciones del rendimiento del combustible por clase de vehículo. Las estimaciones del número medio de ocupantes por vehículo se aplican entonces a las estimaciones de vehículos-kilómetros para obtener cifras de pasajeros-kilómetros. Los autobuses comprenden autobuses interurbanos, de fletamento, escolares y urbanos del transporte público.

Transporte ferroviario: Los datos del transporte ferroviario comprenden ferrocarriles canadienses de clase I (VIA Rail) y clase II (otros transportistas que operan en el transporte ferroviario en Canadá).

México

Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. (México, D.F.: 1998).

Transporte carretero: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Autotransporte Federal. (México, D.F.: 1997).

Transporte ferroviario: Ferrocarriles Nacionales de México. *Series Estadísticas, 1990,1995* y *1996*. (México, D.F.: varios años).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante (México, D.F.: 1998)

Para todos los datos que figuran en el cuadro 8-1, las distancias utilizadas para estimar indicadores, es decir, pasajeros-kilómetros, se basaron en rutas e intensidades de tráfico.

Transporte aéreo: Los datos comprenden sólo compañías aéreas nacionales con servicio regular. No se incluyen las actividades de la aviación general.

Autobuses (Total e Interurbanos): No existen datos para todos los tipos de autobuses porque no se recopila esa información. El cuadro 8-1 contiene solamente datos sobre autobuses interurbanos. Éstos utilizan el sistema de carreteras federales y no incluyen los autobuses urbanos del transporte público. Los datos sobre autobuses interurbanos relativos a pasajeros-kilómetros son estimaciones basadas en el tamaño del parque de vehículos y la siguiente fórmula:

Pasajeros-kilómetros = pasajeros transportados x distancia recorrida.

Pasajeros transportados = parque de vehículos x capacidad utilizada x viajes por semana x semanas por año.

El "parque de vehículos" es el número de vehículos que transportan pasajeros en el sistema de carreteras federales. La "capacidad utilizada" es el número promedio de asientos utilizados por vehículo. "Viajes por semana" es el número promedio de viajes por vehículo por semana. "Semanas por año" es el número promedio de semanas que un autobús interurbano está en servicio durante el año. La "distancia recorrida" es la distancia entre los puntos de origen y destino del autobús.

Estados Unidos

El cuadro 8-1 se basa en las siguientes fuentes primarias:

Transporte aéreo:

Transportistas aéreos: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Office of Airline Information. *Air Carrier Traffic Statistics*. (Washington, DC: 1986-1997). Página 2, línea 1.

Aviación general: U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *Statistical Handbook of Aviation 1996*, disponible en www.bts.gov.

Transporte carretero:

1990, 1995: U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, Summary to 1995*. (Washington, DC: 1996). Cuadro VM-201A.

1996: U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, 1996*. (Washington, DC: 1997). Cuadro VM-1.

Autobuses urbanos: American Public Transit Association (APTA). *Transit Fact Book*. (Washington, DC: varios años).

Transporte ferroviario interurbano de pasajeros: National Railroad Passenger Corp. *Amtrak Annual Report 1996*. (Washington, DC: 1996), anexo estadístico.

Transporte ferroviario urbano: American Public Transit Association. *Transit Fact Book*. (Washington, DC: varios años).

Transporte aéreo: Los datos sobre el transporte aéreo se refieren al número de pasajeros-kilómetros de la aviación comercial y la aviación general. Los datos sobre la aviación comercial en Estados Unidos se basan en informes completos sobre el número de pasajeros y longitud de los trayectos, presentados por los grandes transportistas aéreos titulares de un certificado (incluyendo los transportistas regionales medianos). Existen unos 90 transportistas aéreos que operan aeronaves con una capacidad de más de 60 asientos para pasajeros, o que tienen una capacidad de carga de pago de más de 8,165 kilogramos, o que operan a nivel internacional. (Véanse las notas técnicas relativas al cuadro 4-2 para más información sobre grandes transportistas aéreos

certificados). Las cifras no incluyen datos sobre todas las compañías aéreas; en particular, no se incluyen pequeños transportistas aéreos titulares de un certificado, aerolíneas que ofrecen vuelos regulares de aeronaves de transporte complementario y taxis aéreos de servicio especial no regular. Sumados, pueden aumentar el total aproximadamente un 5 por ciento. El número de pasajeros-kilómetros de los transportistas aéreos se computa sumando los kilómetros que las aeronaves recorren en cada tramo entre aeropuertos multiplicado por el número de pasajeros transportados en cada tramo. El número de pasajeros-kilómetros de la aviación general (que en este cuadro incluye los taxis aéreos de servicio especial no regular) se calcula agregando a cifras anteriores la variación porcentual de horas anuales recorridas por las aeronaves de la aviación general, que se publican en el *Statistical Handbook of Aviation (Manual estadístico de aviación)* de la Federal Aviation Administration (Administración federal de la aviación).

Transporte carretero: Los datos sobre el transporte carretero se basan en estadísticas compiladas por la Federal Highway Administration (Administración federal de carreteras; FHWA) del U.S. Department of Transportation a partir de datos presentados por cada estado. El número de pasajeros-kilómetros del transporte carretero se calcula multiplicando los vehículos-kilómetros recorridos, por el número medio de ocupantes de cada tipo de vehículo (según estimaciones de la FHWA, con base en diversas fuentes, en particular la Nationwide Personal Transportation Survey (Encuesta sobre el transporte personal realizado a nivel nacional)). La calidad de los datos varía según el nivel del sistema funcional de carreteras, así como los esfuerzos que realice cada estado y su adhesión a los métodos de la FHWA. Ésta corrige informes que presenten errores obvios o grandes variaciones. En julio de 1997, la FHWA publicó cifras revisadas de pasajeros-kilómetros del transporte carretero correspondientes a varios años. El principal cambio fue la reasignación de algunos vehículos, que pasaron de la categoría de automóviles de pasajeros a la categoría "Otros vehículos de 2 ejes y 4 ruedas" de la FHWA (categoría denominada "camiones ligeros" en este cuadro). Los camiones ligeros comprenden camionetas para pasajeros, camionetas pick-up, camionetas minivan y vehículos utilitarios deportivos. Los automóviles de pasajeros incluyen los taxis. Los totales relativos a los autobuses se basan en datos de la FHWA e incluyen autobuses chárter, interurbanos, urbanos y escolares. Las cifras de autobuses urbanos se basan en datos de una asociación privada y se describen dentro del rubro "Transporte público". El transporte carretero *no* incluye el tráfico de pasajeros en vehículos comerciales de carga.

Transporte público: Los datos provienen de la American Public Transit Association (Asociación estadounidense del transporte público; APTA) y se basan en información de la base de datos del transporte público nacional de la Federal Transit Administration (Administración federal del transporte público; FTA) La APTA ajusta los datos de la FTA con cautela, para incluir empresas de servicios de transporte público que no presentan informes a esa base de datos, entre ellos se encuentran en general empresas privadas, muy pequeñas y/o rurales. Según la APTA, en Estados Unidos existen unos 6,000 empresas de servicios de transporte público, de las cuales 1,000 presentan informes a la FTA. Sin embargo, esas 1,000 empresas representan aproximadamente 90 a 95 por ciento del total de pasajeros-kilómetros del transporte público. La fiabilidad de los datos de Estados Unidos sobre el transporte público varía según el modo. Los números del transporte ferroviario son los más completos; los de los autobuses lo son menos, porque hay muchas más empresas. El número de pasajeros-kilómetros del transporte público es la suma acumulativa de las distancias recorridas por cada pasajero. El total del transporte público comprende otras categorías del transporte

público de Estados Unidos no especificadas en este documento en forma individual, incluyendo los autobuses urbanos, trolebuses, transbordadores y transporte público para personas discapacitadas. El transporte público ferroviario incluye los trenes suburbanos, metros y tranvías/metros ligeros. Los autobuses urbanos que se incluyen aquí no se incluyen en el total a fin de evitar la doble contabilización con la estimación del número de vehículos-kilómetros de los autobuses de pasajeros en los datos sobre el transporte carretero.

Transporte ferroviario interurbano de pasajeros: Los datos del transporte ferroviario interurbano de pasajeros se basan en un recuento de casi el 100 por ciento de los billetes vendidos por el proveedor del servicio en Estados Unidos (Amtrak) y, por lo tanto, se consideran muy precisos.

Cuadro 8-2a
Principales áreas metropolitanas origen-destino de Canadá en el tráfico doméstico de pasajeros según modo de transporte: 1996

Canadá

Transporte aéreo: Statistics Canada. *Air Passenger Origin and Destination, Domestic Report—1996, Catalogue 51-204-XPB*. (Ottawa, Ont.: 1997).

Todos los demás modos: Statistics Canada. *Micro Data Files relating to the Canadian Travel Survey (CTS)—1996, Catalogue 87M006XCB*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte aéreo: Los datos de este cuadro se basan en vuelos nacionales regulares efectuados por la aviación comercial, recogidos en la *Passenger Origin-Destination Survey (Encuesta sobre el origen y destino de los pasajeros)*. Las cifras de la aviación comercial se refieren al total de viajes domésticos de llegada o de salida de pasajeros efectuados en 1996. El Aviation Statistics Centre (Centro de estadísticas de aviación) de Statistics Canada preparó la Passenger Origin-Destination Survey para recopilar datos estadísticos sobre pasajeros del transporte aéreo. El *Air Passenger Origin and Destination Report, Catalogue 52-204-XPB (Informe sobre el origen y destino de los pasajeros del transporte aéreo, Nº de catálogo 52-204-XPB)*, se publica una vez por año a fin de proporcionar estimaciones, según el origen y destino direccionales, del número de pasajeros que viajan en vuelos interiores comerciales regulares. Los principales transportistas aéreos (de nivel I y algunos de nivel II) informan del número de pasajeros a la *Passenger Origin-Destination Survey*. Aproximadamente el 85 por ciento del número total de pasajeros del transporte aéreo comercial de Canadá son atendidos por transportistas aéreos que participan en dicha encuesta. No existen datos sobre el tráfico de pasajeros de la aviación general y no comercial porque no se recoge este tipo de información. En consecuencia, tampoco se tienen datos sobre las principales áreas metropolitanas origen-destino del tráfico interior de pasajeros que viajan por todos los modos de transporte aéreo de Canadá.

Los datos del cuadro 8-2a se refieren a números de pasajeros transportados por la aviación comercial canadienses de niveles I y II. Para poder pertenecer al nivel I, el transportista debe haber transportado por lo menos 1,000,000 pasajeros o por lo menos 200,000 toneladas métricas de carga comercial en cada uno de los dos años de calendario que precedieron inmediatamente al año del informe. (Los transportistas de nivel I se clasifican en nivel IA y nivel IB, siendo el IA el más grande). Los transportistas de nivel II deben haber transportado por lo menos 50,000 pasajeros o por lo menos 10,000 toneladas métricas de carga comercial en cada uno de los dos años de calendario que precedieron inmediatamente al año del informe.

Transporte ferroviario interurbano/ Transporte carretero/Transporte por agua: Los datos de este cuadro correspondientes a estos tres rubros se basan en el número de

"personas-viajes", recogido por Statistics Canada para su *Canadian Travel Survey (Encuesta canadiense sobre viajes; CTS)*. Esas cifras se refieren a viajes domésticos de llegada o salida de pasajeros efectuados en 1996. A efectos de la CTS, un "viaje" se define como un traslado del encuestado acompañado o no por uno o más miembros de su hogar, por el motivo que sea (excepto el indicado más abajo), a un destino situado en Canadá a una distancia de por lo menos 80 kilómetros de su casa. Se excluyen los siguientes tipos de viajes: viajes de ida y vuelta al lugar de trabajo o institución de enseñanza (es decir, desplazamientos diarios) viajes unidireccionales para cambiar de lugar de residencia; viajes de tripulantes operativos de autobuses, aviones, barcos, etc.; viajes en ambulancia a un hospital o clínica; viajes que no se originan en Canadá; viajes de una duración mayor de un año.

La *Canadian Travel Survey* es una encuesta bienal destinada a recabar información sobre viajes domésticos y viajeros, con el objeto de medir el volumen, características y repercusiones económicas del tráfico domésticos de canadienses. La *CTS* es un suplemento que utiliza el marco de muestreo de la *Labour Force Survey (Encuesta sobre la población activa; LFS)* y recoge más de 30 características, incluyendo información sociodemográfica sobre viajeros, viajes y gastos. En 1996, se entrevistó una muestra mensual de aproximadamente 16,000 personas. Ese mismo año, se recogió asimismo información suplementaria. Por primera vez, la CTS midió el número de visitas y proporcionó información sobre los gastos asignados a nivel nacional, provincial y subprovincial. Los resultados de dicha encuesta se publican en *Touriscope-Domestic Travel (Touriscope: Viajes interiores;* Nº de catálogo 87-504), que prepara el Programa de estadísticas de turismo de Statistics Canada.

Cuadro 8-2b
Principales áreas metropolitanas origen-destino de México en el tráfico doméstico de pasajeros según modo de transporte: 1996

México

Transporte aéreo: Instituto Mexicano del Transporte basado en datos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. (Querétaro, Qro.: 1998).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. (México, D.F.: 1998).

Transporte aéreo y por agua: La información sobre aviación comercial es una estimación del Instituto Mexicano del Transporte con base en datos suministrados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Dirección General de Aeronáutica Civil. Los datos sobre el transporte por agua se refieren a pares de puertos.

Transporte interurbano ferroviario y por autobús: Los datos de 1996 se refieren al tráfico de pasajeros en ferrocarril interurbano y en autobús; el cuadro presenta las terminales principales. El objetivo es dar una idea de la distribución geográfica de los flujos de pasajeros que viajan en autobús y tren dentro de México.

Transporte ferroviario interurbano de pasajeros: 1996
(Miles de pasajeros que utilizan una determinada terminal)

Terminal ferroviaria	Pasajeros
México, D.F.	728
Veracruz, Ver.	181
Guadalajara, Jal.	171
Monterrey, N.L.	160
Chihuahua, Chih.	141

Fuente: Instituto Mexicano del Transporte con base en datos de Ferrocarriles Nacionales de México. (Querétaro, Qro.: 1998).

Autobuses interurbanos de pasajeros, 1996
(Miles de pasajeros que utilizan una determinada terminal)

Terminal de autobuses	Pasajeros
México, D.F.	
México, D.F. (Terminal del Norte)	22,851
México, D.F. (Terminal Oriente)	17,164
Guadalajara, Jal.	16,501
Celaya, Gto.	13,799
Monterrey, N.L.	12,576
Acapulco, Gro.	10,087

Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Autotransporte Federal. *Estadisticas Básicas del Autotransporte Federal, 1996.* (México City, D.F.: 1997).

Cuadro 8-2c
Principales áreas metropolitanas de origen-destino de Estados Unidos en el tráfico doméstico de pasajeros según modo de transporte: 1995

Estados Unidos

U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. *1995 American Travel Survey*. Tabulado especial. (Washington, DC: 1996).

Realizada en 1995, la American Travel Survey (Encuesta estadounidense de viajes; ATS) del Bureau of Transportation Statistics recopiló datos sobre viajes unidireccionales de 100 millas o más realizados por residentes de Estados Unidos. Los flujos de pasajeros entre lugares separados por una distancia inferior a 100 millas no se incluyen en los datos. Los flujos se basan en el número de personas-viajes entre áreas metropolitanas. Para más información sobre la ATS, visítese el sitio web: www.bts.gov/ats

SECCIÓN 9: TRÁFICO DE PASAJEROS EN AMÉRICA DEL NORTE

Tanto Canadá como México recopilan datos sobre viajes internacionales (efectuados en un mismo día o con pernocta) en encuestas y otras fuentes. Sin embargo, las fuentes de datos que utiliza cada país pueden diferir en cuanto a definiciones y metodología. Los datos de ambos países se basan en el país de residencia. Los residentes de un país son las personas que tienen derecho a vivir permanentemente en ese país. En esta sección, los datos sobre los viajes de residentes se refieren tanto a los ciudadanos como a los residentes del país de que se trate.

Estados Unidos no recopila datos sobre viajes de un mismo día o con pernocta efectuados hacia y desde Estados Unidos en todos los modos de transporte, con el mismo nivel de características con que lo hacen Canadá y México. La *Survey of International Air Travelers (Encuesta sobre viajeros internacionales del transporte aéreo)* de la International Trade Administration captura datos sobre características de los viajes de residentes de Estados Unidos que viajan al exterior y de viajeros internacionales que viajan a Estados Unidos, pero solamente en lo relativo al transporte aéreo. La *American Travel Survey* del Bureau of Transportation Statistics captura datos sobre residentes de Estados Unidos que realizan viajes internacionales en todos los modos de transporte. Sin embargo, el límite de distancia que aplica la ATS (viajes de 100 millas o más) restringe su utilidad en el contexto de América del Norte, ya que la mayoría de los viajes entre Estados Unidos y Canadá y entre Estados Unidos y México se realizan el mismo día e involucran distancias inferiores a 100 millas. Debido a ésa y otras lagunas en los datos, Estados Unidos aceptó utilizar datos de Canadá para representar el tráfico de pasajeros entre Estados Unidos y Canadá, y datos de México para representar viajes entre Estados Unidos y México.

Cuadro 9-1a
Tráfico de pasajeros de Canadá a México y de México a Canadá según modo de transporte

Canadá

Statistics Canada. *International Travel, Travel between Canada and other countries (Touriscope), Catalogue 66-201-XPB.* (Ottawa, Ont.: varios años).

Fuentes de datos: El Programa de estadísticas de turismo de Statistics Canada obtiene, analiza y divulga datos sobre el turismo. En sentido amplio, "turismo" se define como todas aquellas actividades de negocios, placer y esparcimiento que hacen que una persona viaje al exterior. El método que se usa actualmente para recopilar estadísticas de viajes internacionales se describe en dos sistemas de Statistics Canada, a saber, "Frontier Counts" (Conteos en los cruces fronterizos) y "Questionnaire Surveys" (Encuestas de cuestionario). Ambos dependen en gran medida de la cooperación de Revenue Canada, Customs and Excise (Agencia Canadiense de Aduanas y Administración Tributaria) para la recopilación del número de cruces y la distribución de cuestionarios de viajes. Con excepción de los cuadros 9-2a y 10-1, todos los datos de las secciones 9 y 10 se basan en una combinación de conteos en la frontera y muestreos de cuestionarios. Los datos de todos los cuadros de la sección 9 se basan en viajes desde Canadá realizados por residentes de ese país y viajes a Canadá realizados por residentes de Estados Unidos y México.

Datos de conteos en la frontera: Todos los puertos de entrada a Canadá participan en la determinación del número de viajeros según una selección de categorías, por tipo de transporte, así como el número de automóviles, camiones, motocicletas y bicicletas en el caso de puertos de entrada por carretera y transbordador. Esas encuestas se realizan en forma de censos, con excepción de siete puertos de entrada que emplean planes de muestreo para

calcular los flujos de automóviles y motocicletas. La muestra tiene el objeto de estimar números de vehículos y viajeros de Estados Unidos y Canadá según el país de residencia. Las muestras se seleccionan entre los siete puertos a fin de representar todos los días del mes en el conjunto de la región. En esos días de muestreo, funcionarios aduaneros de esos puertos cuentan los automóviles y motocicletas según el país de residencia. Esos conteos se ponderan entonces en función de los flujos totales proporcionados por las autoridades de peaje.

Encuestas de cuestionario: Esos sondeos se usan para obtener información sobre los gastos incurridos por el viajero internacional y otros datos sobre éste. De acuerdo con cronogramas preestablecidos, las Aduanas de Canadá distribuyen cuestionarios a los viajeros que entran al país, si no son residentes, o que reingresan al mismo, si son residentes. En un esfuerzo constante por mejorar las encuestas de viajes a un costo mínimo, se usa un plan de muestreo en los principales puertos fronterizos aéreos y terrestres, donde, durante un período de varios días, se distribuye un cuestionario a los viajeros que cumplen los requisitos necesarios. Cada puerto que participa en el plan de muestreo recibe, durante un período establecido, una cantidad determinada de cuestionarios numerados, con indicación de la fecha de comienzo de la distribución. A efectos estimativos, las respuestas obtenidas en las encuestas de cuestionario se tratan como una simple muestra aleatoria procedente del tráfico total de cada estrato (puerto o grupo de puertos, tipo de tráfico, trimestre). De hecho, los datos pueden estar sujetos a cierto grado de "sesgo de distribución" debido al hecho de que no todas las categorías de viajeros se encuentran representadas, o a un "sesgo de no respuesta", debido a que las personas que responden pueden no ser representativas de la población.

Los datos de las encuestas de cuestionario se capturan y publican en forma de personas-viajes. (Cada vez que un viajero no residente entra a Canadá se inicia una "persona-viaje". Las Aduanas de Canadá registran la entrada de cada viajero. Una persona-viaje concluye cuando el viajero sale de Canadá. En el caso de los residentes, cada vez que una persona sale de Canadá, comienza una persona-viaje. Termina cuando el viajero reingresa a Canadá). Sin embargo, para que sean comparables con los datos de México y Estados Unidos, los datos de las secciones 9 y 10 se expresan en número de visitantes, salvo indicación de lo contrario.

México

Banco de México. Dirección General de Investigación Económica. Dirección de Medición Económica. (México, D.F.: 1999).

Fuentes de datos: El Banco de México es el organismo encargado de recopilar la mayoría de los datos sobre el tráfico internacional de pasajeros en México. La mayor parte de esos datos se obtienen mediante métodos de encuestas. En general, las metas del programa de encuestas sobre turismo del Banco de México son: obtener datos sobre el turismo como parte del cálculo de la balanza de pagos y recabar información a fin de analizar el comportamiento del fenómeno turístico. Además, se reúnen datos sobre gastos en transporte local, alojamiento, alimentación, entretenimiento, artículos de higiene personal, atención médica, objetos de recuerdo y otras compras. Asimismo, se recogen datos relativos a la duración de la estadía, nivel de ingresos, motivos del viaje, medios de transporte, punto de partida y principales ciudades visitadas. Por medio de encuestas muestrales, se obtienen datos en determinados aeropuertos internacionales y ciudades fronterizas, de viajeros en automóviles, autobuses y trenes, así como de viajeros que embarcan a aviones o desembarcan de ellos. Se encuesta a cada viajero que sale del país.

A efectos de su propio programa de encuestas, el Banco de México utiliza definiciones específicas para clasificar a los

visitantes. Sin embargo, debido a la necesidad de usar una terminología común en las secciones 9 y 10, se emplearon algunas categorías estándar para los datos de los cuadros. La categoría "Viajes con pernocta de residentes mexicanos a Canadá" comprende viajeros residentes de México que se transladaron de México a Canadá, donde permanecieron por lo menos 24 horas. La categoría "Viajes con pernocta de residentes canadienses a México" comprende viajeros residentes de Canadá que se transladaron de Canadá a México, donde permanecieron por lo menos 24 horas.

Cuadro 9-1b
Tráfico de pasajeros de Canadá a Estados Unidos y de Estados Unidos a Canadá según modo de transporte

Canadá

Statistics Canada. *International Travel, Travel between Canada and other countries (Touriscope), Catalogue 66-201-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Véanse las notas técnicas sobre el cuadro 9-1a.

Estados Unidos

A efectos de la presente publicación, Estados Unidos y Canadá han acordado utilizar datos de fuente canadiense para este cuadro. Sin embargo, la American Travel Survey (ATS) es otra fuente que proporciona datos sobre viajes de más de 100 millas en un solo sentido efectuados por residentes de Estados Unidos a Canadá en 1995. Por lo tanto, la definición de la ATS de "visitante" se traduce en una estimación de los viajes mucho menor que la que figura en el cuadro, en particular la relativa a los viajes en el día. Con respecto a los viajes con pernoctación, la ATS estima en 9,867,000 el número de visitantes de Estados Unidos a Canadá en 1995, es decir, 76 por ciento del tráfico estimado en el cuadro. La ATS estima una proporción más elevada de viajes en el transporte aéreo (35 por ciento en comparación con 21 por ciento) porque, en conjunto, computa viajes de mayor distancia que los del cuadro, es decir, viajes que es más probable que se hagan en avión. Las estimaciones de los viajes en autobús son muy semejantes en cuanto a porcentajes; la ATS los estima en 5 por ciento de los viajes, mientras que en el cuadro se estiman en 6 por ciento. La ATS estima que 96 por ciento de los viajes en autobús se hicieron en autobuses de fletamento o de excursión, 3 por ciento en autobús interurbano y 1 por ciento en autobús escolar. La ATS estima que en menos del 1 por ciento de los viajes con pernocta efectuados a Canadá se utilizó el transporte ferroviario interurbano. Para más información sobre la ATS, véase el sitio web www.bts.gov/ats

Cuadro 9-1c
Tráfico de pasajeros de México a Estados Unidos y de Estados Unidos a México según modo de transporte

México

Banco de México. Dirección General de Investigación Económica. Dirección de Medición Económica. (México, D.F.: 1999).

Véase la nota técnica sobre el cuadro 9-1a para más información sobre las fuentes de datos.

La categoría "Viajes de un mismo día de residentes mexicanos a Estados Unidos" comprende viajeros residentes de México que viajaron de México a Estados Unidos y que permanecieron en la región fronteriza (es decir, la región que se extiende hasta una distancia de 25 millas (40 kilómetros) de la frontera Estados Unidos-México). La categoría "Viajes de un mismo día de residentes estadounidenses a México" comprende viajeros residentes de Estados Unidos que viajaron de Estados Unidos a México y que permanecieron dentro de la región fronteriza. La categoría "Viajes con pernocta de residentes mexicanos a Estados Unidos" se compone de viajeros residentes de México

que viajaron de México a Estados Unidos y que permanecieron en Estados Unidos por lo menos 24 horas. Comprende a los residentes de México que permanecieron dentro de la región fronteriza, así como los que viajaron a mayor distancia en el interior de Estados Unidos por un período mínimo de 24 horas. La categoría "Viajes con pernocta de residentes estadounidenses a México" comprende residentes de Estados Unidos que viajaron de Estados Unidos a México y permanecieron en México por lo menos 24 horas. Incluye los residentes de Estados Unidos que permanecieron en la región fronteriza, así como los que viajaron a mayor distancia en el interior de México por un período mínimo de 24 horas.

Estados Unidos

A efectos de la presente publicación, Estados Unidos y México han acordado utilizar datos de fuentes mexicanas para este cuadro. La American Travel Survey (ATS) proporciona datos sobre viajes efectuados a México por residentes de Estados Unidos a una distancia superior a 100 millas en un solo sentido, en 1995. Por lo tanto, la definición de la ATS de "visitante" resulta en una estimación mucho menor de los viajes que la que figura en el cuadro, en particular la relativa a los viajes en el día. Con respecto a los viajes con pernoctación, la ATS estima en 8,561,000 el número de visitantes de Estados Unidos a México en 1995, es decir, 45 por ciento del tráfico estimado en el cuadro. La ATS estima una proporción más elevada de viajes por vía aérea porque computa viajes más largos que los del cuadro, es decir, viajes que es más probable que se hagan en avión. Las únicas estimaciones de viajes en autobús provienen de la ATS, que estima que éstos representan 3 por ciento de los viajes. La ATS estima que 51 por ciento de los viajes en autobús se hicieron en autobuses de fletamento o de excursión, 46 por ciento en autobús interurbano y 3 por ciento en autobús escolar. La ATS estima que en menos de 1 por ciento de los viajes con pernocta efectuados a México se utilizó el transporte ferroviario interurbano. Para más información sobre la ATS, véase el sitio web www.bts.gov/ats

Cuadro 9-2a
Principales puertos terrestres de tráfico de pasajeros en la frontera Canadá-Estados Unidos: 1996

Hacia el norte (fuente de datos canadiense): Statistics Canada. Culture, Tourism and the Center for Education Statistics Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

El cuadro 9-2a se basa en datos recopilados por en el programa "Frontier Count" de Statistics Canada. Proporcionan información sobre el número de viajeros según una selección de categorías y por tipo de transporte. Todos los puertos de entrada a Canadá participan en la determinación del número de viajeros según una selección de categorías, por tipo de transporte, así como el número de automóviles, camiones, motocicletas y bicicletas en el caso de los puntos de entrada por carretera y transbordador. Estas encuestas se realizan con bases censales, con excepción de siete puertos de entrada que emplean planes de muestreo para calcular los flujos de automóviles y motocicletas. La muestra tiene el objeto de estimar números de vehículos y viajeros de Estados Unidos y Canadá según el país de residencia. Las muestras se seleccionan entre los siete puertos a fin de representar todos los días del mes en el conjunto de la región. En esos días de muestreo, funcionarios aduaneros de esos puertos cuentan los automóviles y motocicletas según el país de residencia. Esos conteos se ponderan entonces en función de los flujos totales proporcionados por las autoridades de peaje.

Hacia el sur (fuente de datos estadounidense): U.S. Department of Treasury. U.S. Customs Service. Office of Field Operations. *Operations Management Database*. Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

Los datos se refieren a todos los vehículos de pasajeros y sus pasajeros, que entraron a Estados Unidos a través de la frontera Estados Unidos - Canadá, sea cual sea su nacionalidad.

Cuadro 9-2b
Principales puertos terrestres de tráfico de pasajeros en la frontera México-Estados Unidos: 1996

Hacia el norte (fuente de datos estadounidense): U.S. Department of Treasury. U.S. Customs Service. Office of Field Operations. *Operations Management Database*. Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

Los datos se refieren a todos los vehículos de pasajeros y sus pasajeros que entraron a Estados Unidos a través de la frontera Estados Unidos-México, sea cual sea su nacionalidad.

Hacia el sur: Datos compilados por la Texas A&M International University, Texas Center for Border Economic and Enterprise Development con base en datos originales de operadores de puentes. Sitio web: www.tamiu.edu/coba/txcntr/

Cuadro 9-3
Principales ciudades de origen-destino en América del Norte en el tráfico aéreo de pasajeros: 1996

Canadá-Estados Unidos y México-Estados Unidos

U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Office of Airline Information. *T-100 Database*. Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

Los datos de este cuadro se basan en los requisitos reglamentarios relativos a la presentación de informes que se aplican a los grandes transportistas aéreos de Estados Unidos titulares de un certificado, y a los transportistas aéreos extranjeros. Los grandes transportistas aéreos certificados de Estados Unidos deben dar parte de datos de tráfico relativos a todas las operaciones de sus aeronaves, sea cual sea el tamaño de éstas. (Para la definición de "gran transportista aéreo certificado", véanse las notas técnicas relativas al cuadro 4-2) En cambio, Estados Unidos no exige que los transportistas aéreos extranjeros que operan en Estados Unidos, como ser Air Canada, den parte de las operaciones de tráfico de "pequeñas aeronaves". En el contexto de este cuadro, las pequeñas aeronaves tienen un máximo de 60 asientos para pasajeros y una capacidad de carga de pago disponible (pasajeros y/o carga) de 18,000 libras (8,165 kilogramos) o menos. Estados Unidos exige que los transportistas extranjeros que operan en ese país informen datos sobre aeronaves de más de 60 asientos para pasajeros o una capacidad de carga de pago disponible (pasajeros y/o carga) de más de 18,000 libras (8,165 kilogramos).

Cuadro 9-4a
Tráfico de pasajeros de Canadá a México y de México a Canadá según motivo del viaje

Fuente de datos canadiense: Statistics Canada. *International Travel, Travel between Canada and other countries (Touriscope), Catalogue 66-201-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Statistics Canada. Tabulados especiales (Ottawa, Ont.: 1998).

Véanse las notas sobre el cuadro 9-1a. Según el International Travel Program (Programa sobre viajes internacionales) de Statistics Canada, los motivos de los viajes comprenden, entre otros, los siguientes: placer, negocios, visitas a amigos o parientes. Los viajes de placer comprenden vacaciones, visitas a una residencia secundaria, chalé o condominio, y asistencia a eventos y atracciones turísticas. Los viajes de negocios comprenden la asistencia a una reunión, convención, conferencia, feria comercial o seminario, u otro motivo de

trabajo. En el rubro "Otros" se clasifican los viajes por razones personales, tránsito a otros lugares, compras, estudios y otros motivos.

Fuente de datos mexicana: Banco de México. Dirección General de Investigación Económica. Dirección de Medición Económica. (México, D.F.: 1999).

Véanse las notas sobre el cuadro 9-1a.

Cuadro 9-4b
Tráfico de pasajeros de Canadá a Estados Unidos y de Estados Unidos a Canadá según motivo del viaje

Canadá

Statistics Canada. *International Travel, Travel between Canada and other countries (Touriscope), Catalogue 66-201-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Statistics Canada. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Véanse las notas sobre los cuadros 9-1a y 9-4a.

Cuadro 9-5a
Características del tráfico de pasajeros de Canadá a México y de México a Canadá: 1996

Canadá

Statistics Canada. *International Travel, Travel between Canada and other countries (Touriscope), Catalogue 66-201-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Statistics Canada. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Véanse las notas sobre los cuadros 9-1a y 9-4a.

Cuadro 9-5b
Características del tráfico de pasajeros de Canadá a Estados Unidos y de Estados Unidos a Canadá: 1996

Canadá

Statistics Canada. *International Travel, Travel between Canada and other countries (Touriscope), Catalogue 66-201-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Statistics Canada. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Véanse las notas sobre los cuadros 9-1a y 9-4a.

SECCIÓN 10: TRÁFICO DE PASAJEROS ENTRE AMÉRICA DEL NORTE Y EL RESTO DEL MUNDO

Cuadro 10-1
Tráfico de pasajeros entre América del Norte y el resto del mundo según modo de transporte

Todos los países

Los datos de Canadá, México y Estados Unidos que aparecen en este cuadro no incluyen viajes internacionales dentro de América del Norte. Todos los datos de este cuadro se basan en el país de residencia del viajero. Son residentes de un país las personas que tienen derecho a vivir en forma permanente en ese país. Para fines de los datos sobre viajes incluidos en esta sección, los viajes atribuidos a residentes incluyen tanto viajes hechos por ciudadanos del país particular, como también por residentes de ese país. Los datos canadienses se refieren a visitantes no residentes que entran a Canadá, excluidos los residentes de Estados Unidos y México. Los datos de Estados Unidos representan visitantes no residentes que entran a Estados Unidos, excluidos los residentes de Canadá y México. Los datos mexicanos representan visitantes no residentes que entran a México, excluidos los residentes de Canadá y Estados Unidos.

Los datos sobre los viajes desde Estados Unidos se basan en las salidas de residentes estadounidenses, excluyendo los viajes a Canadá o México. Los datos sobre los viajes desde México se basan en las salidas de residentes mexicanos, excluyendo los viajes a Canadá o Estados Unidos. Los datos sobre los viajes desde Canadá se refieren a los reingresos de residentes de Canadá, que regresan de destinos internacionales distintos que Estados Unidos o México. El reingreso de residentes canadienses a Canadá puede hacerse directamente desde un país extranjero o con escala en Estados Unidos. Los datos sobre el reingreso de residentes canadienses son similares, pero no exactamente comparables con los datos sobre salidas de residentes estadounidenses y mexicanos. Esto es así porque los residentes canadienses pueden no necesariamente salir y regresar por el mismo modo de transporte y porque los residentes canadienses pueden salir de Canadá en un año civil, y regresar en otro.

Canadá

Statistics Canada. *International Travel, Travel between Canada and other countries (Touriscope), Catalogue 66-201-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Statistics Canada. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

El cuadro 10-1 se basa en datos recopilados por medio del programa "Frontier Count" de Statistics Canada. Esos datos proveen información sobre el número de viajeros por categorías seleccionadas y por tipo de transporte. Todos los puertos de entrada a Canadá participan en la determinación del número de viajeros según una selección de categorías, por tipo de transporte, así como el número de automóviles, camiones, motocicletas y bicicletas en el caso de puntos de entrada por carretera y transbordador. Esas encuestas se realizan con bases censales, con excepción de siete puertos de entrada que emplean planes de muestreo para calcular los flujos de automóviles y motocicletas. Las muestras se seleccionan entre los siete puertos a fin de representar todos los días del mes en el conjunto de la región. En esos días de muestreo, funcionarios aduaneros de esos puertos cuentan los automóviles y motocicletas en circulación, por país de residencia. Esos recuentos se ponderan entonces en función de los flujos totales proporcionados por las autoridades de peaje.

En el cuadro 10-1, los datos canadienses se basan en el país de residencia del viajero. Los viajes a Canadá representan visitantes no residentes que entran a Canadá, excluyendo residentes de Estados Unidos y México. Los viajes desde Canadá se basan en datos de reingresos de residentes de Canadá. Dichos datos representan residentes canadienses que regresan de destinos internacionales distintos que Estados Unidos o México. El reingreso de residentes canadienses a Canadá puede hacerse directamente de un país extranjero o vía Estados Unidos. Los datos sobre el reingreso de residentes canadienses son similares, pero no exactamente comparables con los datos de salidas de residentes estadounidenses. Esto es así porque los residentes canadienses pueden no necesariamente salir y regresar por el mismo modo de transporte y porque los residentes canadienses pueden salir de Canadá en un año civil y regresar en otro.

México

Banco de México. Dirección General de Investigación Económica. Dirección de Medición Económica. (México, D.F.: 1999).

El cuadro 10-1 se basa en datos recopilados por el Banco de México. La mayor parte de estos datos se obtienen mediante encuestas. En general, los objetivos del programa de encuestas sobre turismo del Banco de México son: recoger datos de turismo como parte del cálculo de la balanza de pagos y recoger otras informaciones con el fin de analizar el comportamiento del fenómeno turistico. En la consecución de estos objetivos, se recopilan datos sobre gastos en transporte local,

alojamiento, alimentación, entretenimientos, artículos de higiene personal, atención médica, objetos de recuerdo y otras compras. Además, se reúnen datos tales como la duración de la estadía, nivel de ingresos, finalidad del viaje, medios de transporte, punto de salida y ciudades importantes visitadas. Por medio de encuestas muestrales, se obtienen datos en aeropuertos internacionales y ciudades fronterizas específicas, de viajeros que viajan en automóviles, autobuses y trenes, así como de viajeros que embarcan en aviones y desembarcan de ellos. Se encuesta a cada viajero en el momento que sale del país.

Para fines de su propio programa de encuestas, el Banco de México usa definiciones específicas para clasificar a los visitantes. Sin embargo, debido a la necesidad de usar una terminología común en las secciones 9 y 10, se emplearon algunas categoríes estándar para los datos de los cuadros. La categoría "Viajes a México (visitantes no residentes)" representa visitantes no residentes que entran a México, excluyendo los residentes de Estados Unidos y Canadá. La categoría "Viajes desde México (residentes de México)" comprende las salidas de residentes mexicanos desde México.

Estados Unidos

U.S. Department of Commerce. International Trade Administration. Tourism Industries Office. *Summary of International Travelers to the U.S. and 1996 Outbound Travel*. (Washington, DC: 1997).

Viajes a Estados Unidos: Los datos sobre viajes a Estados Unidos representan viajes de visitantes que no son residentes de ese país. Los datos sobre visitantes no residentes se basan en las llegadas de viajeros internacionales a Estados Unidos en avión. Esos datos son recopilados por el Immigration and Naturalization Service (Servicio de inmigración y naturalización; INS) mediante el formulario I-94. Se excluye a los residentes canadienses y mexicanos de los datos del cuadro 10-1 sobre visitantes no residentes que viajen en avión a Estados Unidos. El sistema de datos del INS hace imposible obtener datos para otros modos sin incluir los viajes de residentes canadienses y mexicanos. El INS estima que, en 1996, 303,000 visitantes (incluyendo residentes de Canadá y México) vinieron a Estados Unidos en transporte por agua. En 1995, los visitantes que llegaron utilizando el transporte por agua fueron 269,000 y, en 1990, 279,000.

Viajes desde Estados Unidos: Los datos sobre viajes desde Estados Unidos representan salidas de residentes de ese país. Los datos de salidas de residentes estadounidenses en transporte aéreo se basan principalmente en datos recopilados por el Immigration and Naturalization Service (INS) mediante el formulario I-92, complementado por la *Survey of International Air Travelers (Encuesta de viajeros aéreos internacionales)*, que realiza la International Trade Administration (Administración de comercio internacional; ITA) del Department of Commerce. El formulario I-92, que rellenan los transportistas aéreos, provee datos sobre el número de residentes de Estados Unidos que viajan en avión al extranjero. La *Survey of International Air Travelers* provee datos sobre las características de los viajes que los residentes estadounidenses hacen al extranjero en avión. Las cifras de partidas de residentes de Estados Unidos que figuran en el cuadro 10-1 no incluyen a los residentes que partían hacia Canadá y México.

Los datos sobre los viajes desde Estados Unidos que figuran en el cuadro 10-1 se basan en el número de salidas de residentes en avión, y no el número de países visitados. Además, el número total de pasajeros aéreos (viajes hacia y desde Estados Unidos) de este cuadro se basa en un viaje de ida y vuelta; por lo tanto, difiere del número total de pasajeros aéreos que se muestra en el cuadro 10-3, que se basa en un viaje unidireccional. En el cuadro 10-1, los residentes estadounidenses que viajan al extranjero se

cuentan sólo una vez cuando salen del país y los residentes extranjeros se cuentan sólo una vez cuando ingresan al país. En el cuadro 10-3, los residentes estadounidenses se cuentan dos veces: una vez cuando salen y una vez cuando regresan. Del mismo modo, los residentes extranjeros se cuentan dos veces: una vez cuando ingresan y una vez cuando salen. Otras diferencias entre este cuadro y el cuadro 10-3 se deben a que se usaron distintas fuentes de datos. (El cuadro 10-1 se basa en datos de inmigración, complementados por una encuesta sobre viajes aéreos. El cuadro 10-3 se basa en datos de transportistas aéreos).

Cuadro 10-2
Principales puntos de origen y destino internacionales fuera de América del Norte: 1996

Todos los países

Los datos de este cuadro no incluyen los viajes internacionales efectuados dentro de América del Norte. Respecto de Canadá, no se incluyen Estados Unidos ni México como destinos. Respecto de Estados Unidos, México y Canada no se incluyen como destinos. Respecto de México, Canadá y Estados Unidos no se incluyen como destinos. Además, los datos sobre el país de destino respecto de los tres países incluyen visitas hechas por sus residentes a uno o más países fuera de América del Norte.

En cuanto a los países de origen, los datos canadienses no incluyen a los residentes de Canadá, Estados Unidos y México, aun cuando el viaje de un residente canadiense, estadounidense o mexicano se haya originado en un tercer país, tal como el Reino Unido. Del mismo modo, respecto a los países de origen, los datos estadounidenses no incluyen a los residentes de Estados Unidos, Canadá y México, aun cuando los viajes del residente estadounidense canadiense o mexicano se hayan originado en un tercer país, tal como el Reino Unido. Los datos mexicanos sobre las regiones de origen no incluyen a los residentes de Canadá, Estados Unidos y México.

Canadá

Statistics Canada. *International Travel, Travel between Canada and other countries (Touriscope), Catalogue 66-201-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Statistics Canada. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Véanse asimismo las notas técnicas del cuadro 9-1a.

País de origen: Las Aduanas de Canadá cuentan a los viajeros no residentes cuando ingresan a Canadá. Una muestra seleccionada de esos no residentes recibe un cuestionario donde se hacen preguntas seleccionadas respecto al tipo de viaje (características del viaje). Una de esas características es la residencia del encuestado y la duración de la estadía en Canadá. Los datos sobre el país de origen que aparecen en este cuadro se basan en visitas a Canadá de una o más pernocta. Los datos canadienses del cuadro 10-2 no incluyen a los residentes de Estados Unidos y de México, aun cuando el viaje se haya originado en un tercer país, tal como el Reino Unido.

País de destino: Los datos sobre el país de destino reflejan los lugares que, según la información presentada, los residentes de Canadá visitaron cuando viajaban a destinos situados en el extranjero. Las visitas a los países de destino involucran por lo menos una pernocta. Los residentes canadienses, al regresar a Canadá, son encuestados en cuanto a las características del viaje que acaban de hacer. Una de las numerosas características de viaje sobre las cuales se pregunta al viajero canadiense es qué países visitó y cuánto gastó en cada país.

México

Banco de México. Dirección General de Investigación Económica. Dirección de Medición Económica. (México, D.F.: 1999).

No se incluyó la información sobre el país de origen y de destino de los viajeros debido a que no se procesa. Por tanto, los datos se han presentado a nivel regional. La región de origen o destino es la región a mayor distancia de México o la región donde el viajero pasó la mayor parte del tiempo.

Estados Unidos

U.S. Department of Commerce. International Trade Administration. Tourism Industries Office. *Summary of International Travelers to the U.S. and 1996 Outbound Travel*. (Washington, DC: 1997).

País de origen: Los datos sobre el país de origen se refieren al país de residencia de los viajeros internacionales que llegan; se basan en los datos recogidos por el Immigration and Naturalization Service (INS) en el formulario I-94. El I-94 se exige a todos los visitantes internacionales que lleguen a Estados Unidos, con la excepción de canadienses que visiten Estados Unidos por menos de 6 meses y mexicanos que viajen dentro de la zona de 40 kilómetros de la frontera. Los datos de Estados Unidos sobre el país de origen que figuran en el cuadro 10-2 no incluyen a los residentes de Canadá y México, aun cuando el viaje del residente canadiense o mexicano se haya originado en un tercer país, tal como el Reino Unido. Los datos de Estados Unidos sobre el país de origen se basan en el país de residencia. Por consiguiente, cuando un nacional de Francia, que sea residente permanente de Alemania, viaje a Estados Unidos desde su casa en Alemania, será registrado como una persona proveniente de Alemania.

País de destino: Los datos sobre países de destino se basan en datos recopilados por el Immigration and Naturalization Service (INS) mediante el formulario I-92, complementados por la *Survey of International Air Travelers*, que realiza la International Trade Administration (ITA) del Department of Commerce. El formulario I-92 es llenado por los transportistas aéreos, y provee datos sobre el número de residentes estadounidenses que viajan al extranjero en avión. La encuesta *Survey of International Air Travelers* provee datos sobre las características de viajes hechos por residentes estadounidenses que viajan al extranjero en avión.

Cabe señalar que los datos de Estados Unidos relativos al país de destino comprenden *visitas* de residentes estadounidenses a uno o más países. Por ejemplo, si un residente estadounidense sale y vuela primero al Reino Unido por 3 días, después va a Francia por otros 7 días, y luego regresa a Estados Unidos, el viaje de esa personas se contaría dos veces, en términos de países de destino: una vez con una visita al Reino Unido y una vez con una visita a Francia. Esta metodología difiere del método para calcular el número global de pasajeros internacionales de Estados Unidos (visitantes no residentes más salidas de residentes) del cuadro 10-1 porque éste se basa en el número de viajeros que viajan en avión y no en el número de visitas a países, que es la base del cuadro 10-2.

La American Travel Survey (ATS) de 1995, publicada por el Bureau of Transportation Statistics, también provee datos sobre el número de viajes internacionales al extranjero hechos por residentes de Estados Unidos. Los datos de esa encuesta generalmente dan estimaciones más bajas respecto del número de viajes al extranjero hechos por los residentes de Estados Unidos, así como una clasificación algo diferente de los países de destino. Parte de la diferencia en los principales países de destino que figuran en la ATS en comparación con los principales países de destino de acuerdo con la *Survey of International Air Travelers* es que la ATS se basa en viajes al extranjero efectuados en todos los modos de transporte. Los principales diez destinos que figuran en la ATS (excluyendo Canadá y México) fueron, en miles de visitantes: el Reino Unido (1,846), Bahamas (1,581), Jamaica (971), Francia (944), Italia (833), Alemania (823), Japón (608), India (508), Bermudas (487) y Aruba (416).

Cuadro 10-3
Principales puertos de entradas y salidas aéreas internacionales excluyendo el tráfico en América del Norte: 1996

México

Aeropuertos y Servicios Auxiliares. *Resultado del Movimiento Aeroportuario. Enero-Diciembre, 1996*. (México, D.F.: 1997).

Los datos de este cuadro se basan en informes que presentan las líneas aéreas a Aeropuertos y Servicios Auxiliares, el organismo encargado de supervisar los principales aeropuertos de México. Uno de los usos más importantes que tiene esta información es planificar servicios en los aeropuertos tanto para las líneas aéreas como para los viajeros que viajan en avión.

Los datos de este cuadro difieren de los que componen el cuadro 10-1, porque se basan en datos de transportistas aéreos, presentados a Aeropuertos y Servicios Auxiliares. En comparación, los datos del cuadro 10-1 son datos de encuestas recopilados por el Banco de México. Para mayor información sobre este programa, véanse las notas de los cuadros 9-1a y 9-1c.

Estados Unidos

U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Office of Airline Information. *T-100 Database*. (Washington, DC: 1998).

Las cifras se basan en datos reglamentarios de los transportistas aéreos y representan el total de pasajeros (tanto el tráfico de salida como de entrada en tramos de vuelo) del servicio regular y no regular de todas las líneas aéreas estadounidenses y no estadounidenses, hacia y desde todas las ciudades internacionales (que no sean ciudades canadienses ni mexicanas). Esta fuente de datos es diferente de la fuente de datos usada en el cuadro 10-1 que muestra el número de pasajeros internacionales del transporte aéreo (suma de las entradas de visitantes no residentes y las salidas de residentes). El cuadro 10-1 se basa en datos de inmigración, complementados con los de una encuesta de viajes aéreos. El cuadro 10-3 se basa en datos de compañías aéreas y el número de pasajeros (independientemente del país de residencia).

Además, los datos sobre viajes aéreos internacionales del cuadro 10-1 difieren de los del cuadro 10-3 porque el número total de pasajeros aéreos con orígenes y destinos internacionales que aparece en este cuadro se basa en un viaje de ida y vuelta y, por consiguiente, difiere del número de pasajeros aéreos (suma de visitantes no residentes y salidas de residentes) que se muestra en el cuadro 10-1, que se basa en un viaje unidireccional. Como el cuadro 10-3 se basa en datos de compañías aéreas, cada viajero se cuenta dos veces: una vez cuando sale y una vez cuando regresa. En el cuadro 10-1, sin embargo, el viajero de Estados Unidos se cuenta sólo una vez cuando sale del país, y el viajero extranjero (no residente) se cuenta una sola vez cuando ingresa al país.

En el cuadro 10-3, Nueva York comprende tres aeropuertos: el Aeropuerto Internacional John F. Kennedy (16.3 millones de pasajeros internacionales), Newark (3.7 millones) y La Guardia (0.2 millones). Washington, DC, comprende 2 aeropuertos: el Aeropuerto Internacional Dulles (2.5 millones) y el Nacional (0.02 millones). Los datos de Guam no se incluyen en este cuadro, pero si se incluyeran, Guam quedaría clasificado en séptimo lugar con 2.97 millones de pasajeros internacionales.

SECCIÓN 11: INFRAESTRUCTURA PARA EL TRANSPORTE

Cuadro 11-1
Extensión física del sistema de transporte

Todos los países

Para la red de carreteras, el total general para Canadá y Estados Unidos comprende todos los tipos de carreteras (autopistas, locales y otras). Sin embargo, el total de la red de carreteras de México no incluye los caminos locales. Para las subcategorías de carreteras, Canadá no puede desglosar sus datos de carreteras locales en pavimentadas y no pavimentadas. Los datos para la red ferroviaria representan la longitud de las vías, incluidas las vías de patio, los apartaderos y las líneas paralelas. Los datos de la red del transporte público ferroviario urbano se refieren al tráfico en un solo sentido y por guiado fijo.

Canadá

Para la elaboración del cuadro 11-1 se han utilizado las siguientes fuentes primarias:

Red de carreteras: Transportation Association of Canada. *Transportation in Canada: A Statistical Overview—1995*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Grandes Lagos y Vías navegables interiores: Transport Canada. *Marine Distance Library, 1997*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Red de ductos: Statistics Canada. *Oil Pipeline Transport, Catalogue 55-201-XPB* y *Gas Utilities, Transport and Distribution Systems, Catalogue 57-205-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Red ferroviaria: Statistics Canada. *Rail in Canada, Catalogue 52-216-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Red de carreteras: No es posible presentar los datos de acuerdo con las subcategorías de sistema carretero principal y carreteras locales incluidas en el cuadro 11-1. Sin embargo, se dispone de una cifra total general para la red de carreteras, así como del número total de carreteras pavimentadas y no pavimentadas. Para calcular esas cifras, se ha utilizado el concepto de "equivalente a dos carriles" a fin de determinar la longitud de la red de carreteras, siendo dicho "equivalente a dos carriles" la longitud de una carretera medida como si tuviera únicamente dos carriles. Por ejemplo, en este cuadro, un tramo de carretera de 1 kilómetro de longitud con dos carriles normales y un carril de adelantamiento compartido cuenta como 1.5 kilómetros. No existen datos para 1996 ya que la fuente que se ha utilizado para los datos de 1990 y 1995 en el cuadro 11-1 es un informe titulado *Transportation in Canada: A Statistical Overview (El transporte en Canadá: Panorama estadístico)*, preparado para la Transportation Association of Canada (TAC) bajo contrato. Ese informe concreto sucedió a dos publicaciones anteriores de la TAC: *Highways in Canada (Las carreteras en Canadá)*, publicado por última vez en 1991 y *Transportation in Canada (El transporte en Canadá)*, publicado por última vez en 1993. Se ignora cuándo volverá a publicarse una nueva edición de *Transportation in Canada; A Statistical Overview*, y si contendrá datos posteriores a 1995 sobre la longitud de la red de carreteras.

La red pública de carreteras de Canadá abarca algo más de 900,000 kilómetros. Aproximadamente 35 por ciento de las carreteras están pavimentadas, 57 por ciento tienen un revestimiento de grava (incluido un "tratamiento superficial") y únicamente 8 por ciento de las carreteras no están pavimentadas (como por ejemplo los caminos de tierra y de invierno: los caminos de invierno son los que se construyen durante esa estación por encima de los lagos, ríos y pantanos helados). La Canadian National Highway System (Red carretera nacional de Canadá; NHS) consiste en 24,449 carreteras-kilómetros que unen las principales ciudades, los principales cruces fronterizos internacionales y los puertos. Aunque comprende menos del 3 por ciento

de la red de carreteras de Canadá, la Canadian National Highway System da soporte a la mayor parte del comercio de mercancías interprovincial e internacional y del tráfico interurbano de pasajeros.

Grandes Lagos y Vías navegables interiores: Para calcular las distancias correspondientes a los Grandes Lagos y las vías navegables interiores se ha utilizado una biblioteca automatizada de distancias marinas elaborada por el Economic Analysis Directorate de Transport Canada. La distancia total de las vías navegables interiores de Canadá (2,825 kilómetros) incluye la distancia a lo largo del río San Lorenzo desde la frontera Ontario-Quebec, a lo largo de la ribera norte de Quebec hasta el meridiano de latitud 63 grados Oeste (1,029 kilómetros) y la distancia en aguas estadounidenses del sistema de los Grandes Lagos (1,796 kilómetros).

La región de los Grandes Lagos incluye los puertos canadienses situados a lo largo del río San Lorenzo al oeste de la frontera Ontario-Quebec y en los cuatro Grandes Lagos, esto es, el Lago Ontario, el Lago Erie, el Lago Hurón y el Lago Superior. La región de las vías navegables interiores de Canadá engloba todos los ríos, lagos y otras aguas dulces navegables dentro del territorio canadiense, incluido el río San Lorenzo tan lejos en dirección del mar como una línea recta trazada desde Cap-des-Rosiers hasta la punta del Oeste de la Isla Anticosti, y desde la Isla Anticosti hasta la ribera norte del río San Lorenzo a lo largo del meridiano de longitud 63 grados Oeste. Este área no incluye el río Mackenzie y sus afluentes, pero incluye el tiempo pasado en aguas estadounidenses del río San Lorenzo y los Grandes Lagos, cuando la región del río San Lorenzo designa los puertos canadienses situados en el río San Lorenzo desde la frontera Ontario-Quebec hacia el este, a lo largo de la ribera norte hasta 63 grados Oeste.

Red de ductos: Los datos para la red de ductos de gas natural comprenden los ductos utilizados para la recolección, transmisión y distribución del gas natural, pero no incluyen los ductos de recolección para la industria de exploración y producción. La longitud de los ductos de gas natural tampoco incluye los ductos utilizados para la distribución residencial del gas natural. Los datos relativos a los ductos para el transporte de crudo comprenden los ductos utilizados para la recolección, los ductos principales de crudo y los ductos para el transporte de productos, pero no incluyen los ductos de recolección de la industria de exploración y producción.

Red ferroviaria: Los datos comprenden únicamente la red ferroviaria para el transporte de mercancías y de pasajeros interurbanos. La longitud de las vías férreas para 1990 y 1995 incluye las líneas férreas que son propiedad o están operadas bajo forma de arrendamiento, contrato, derechos de circulación, o que son de propiedad común e incluye las líneas principales, las líneas secundarias y vías de patio. Los datos para 1995 indican la longitud de las vías operadas con fecha del 31 de diciembre de 1994.

México

Red de carreteras: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Evaluación. *Longitud de la Infraestructura Carretera, 1990, 1995* y *1996*. (México, D.F.: varios años).

Red de ductos: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, basado en datos de Petróleos Mexicanos. Subdirección de Planeación y Coordinación y del *Anuario Estadístico* (varios años). (Aguascalientes, Ags.: varios años).

Red ferroviaria: Ferrocarriles Nacionales de México. *Series Estadísticas 1990, 1995* y *1996*. (México, D.F.: varios años).

Red del transporte público ferroviario urbano: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, con base en datos recogidos por el Sistema de Transporte

Colectivo y el Sistema de Transporte Eléctrico de la ciudad de México, el Sistema de Transporte Colectivo de la Zona Metropolitana de Guadalajara y el Sistema de Transporte Colectivo de la ciudad de Monterrey. (México, D.F.: varios años).

Red de carreteras: La longitud total de la red nacional de carreteras incluye las carreteras de cuota o peaje y las carreteras libres, así como los caminos rurales alimentadores. No se incluyen los caminos locales de las áreas municipales.

Red ferroviaria: La longitud total de la red ferroviaria en funcionamiento incluye los ferrocarriles principales, secundarios y privados.

Red del transporte público ferroviario urbano: Los datos comprenden el Sistema de Transporte Colectivo, el Sistema de Transporte Colectivo-Metro de la Ciudad de México y los sistemas de tren eléctrico de Guadalajara y Monterrey (Metrorrey).

Estados Unidos

Para la elaboración del cuadro 11-1 se han utilizado las siguientes fuentes primarias:

Red de carreteras: U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration (FHWA). Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

Grandes Lagos y Vías navegables interiores: U.S. Army Corps of Engineers. Navigation Data Center. Tabulado especial. (Nueva Orleans, LA: 1998).

Red de ductos, gas: American Gas Association. *Gas Facts*. (Arlington, VA: 1997). Cuadro 5-1 y cuadros similares de ediciones anteriores.

Red de ductos, petróleo: Eno Transportation Foundation, Inc. *Transportation in America*. (Lansdowne, VA: 1997). Página 64.

Red ferroviaria, transporte de carga: Association of American Railroads. *Railroad Facts*. (Washington, DC: 1997). Página 44.

Red ferroviaria, transporte interurbano de pasajeros: National Railroad Passenger Corp. *Amtrak Annual Report 1996*. (Washington, DC: 1996). Resumen estadístico.

Red del transporte público ferroviario urbano: American Public Transit Association. *Transit Fact book 1996*. (Washington, DC: 1996).

Red de carreteras: Los datos sobre la red de carreteras relativos al "sistema carretero principal" comprenden las carreteras estadounidenses interestatales y troncales. Los datos para las carreteras locales comprenden tanto las colectoras como las locales. Los datos para 1990 y 1995 no incluyen a Puerto Rico, pero los datos para 1996 incluyen a Puerto Rico en todas las categorías de carreteras.

Grandes Lagos y Vías navegables interiores: Los datos representan una estimación de la longitud de los Grandes Lagos y vías navegables interiores de Estados Unidos sobre cuyo tráfico comercial se informó al U.S. Army Corps of Engineers. Los datos para los Grandes Lagos se refieren al tráfico comercial interior entre puertos estadounidenses de los Grandes Lagos. Las vías navegables interiores se definen como las ubicadas geográficamente dentro de los límites de los 48 estados contiguos o dentro de los límites del estado de Alaska.

Red de ductos: Los datos sobre la red de gasoductos comprenden los ductos de transmisión, de distribución, y los ductos principales y de transporte hasta el lugar de procesamiento, pero no incluyen los ductos de servicios. Los datos sobre los gasoductos no se han ajustado al equivalente de diámetro común y se consignan al final de cada año. Los datos sobre oleoductos incluyen los ductos para el transporte de petróleo y de otros productos líquidos, incluidos los ductos de recolección.

Red ferroviaria: Los datos sobre la red ferroviaria comprenden la longitud de las vías, incluidas las vías de patio, apartaderos y vías paralelas, propiedad de la National

Railroad Passenger Corporation (Amtrak) y los ferrocarriles de carga de Clase I. Los ferrocarriles de Clase I son los que tienen ingresos de explotación brutos anuales aproximados de más de $250 millones (en dólares de 1991) y aunque únicamente comprenden 2 por ciento de los ferrocarriles de Estados Unidos, representan aproximadamente 70 por ciento de la distancia servida por el sector (73 por ciento en 1996), 90 por ciento de sus empleados y 90 por ciento de sus ingresos procedentes del transporte de mercancías. Algunos tramos de las redes ferroviarias de transporte de carga, de pasajeros interurbanos y de transporte suburbano comparten las mismas vías férreas en Estados Unidos. Cuando se trata de vías férreas de uso común sólo se computan una vez en las estadísticas de Estados Unidos.

Red del transporte público ferroviario urbano: Los datos sobre el transporte público ferroviario urbano comprenden los ferrocarriles suburbanos, el metro y los tranvías/metro ligero. Los datos se refieren al tráfico en un solo sentido y por guiado fijo.

Cuadro 11-2
Número de aeropuertos

Para todos los países, los datos en el cuadro 11-2 *no* incluyen los helipuertos, "stolports" (aeropuertos específicamente diseñados para despegues y aterrizajes cortos, distintos de las instalaciones aeroportuarias convencionales) y bases para hidroaviones.

Canadá

Para la elaboración del cuadro 11-2 se han utilizado las siguientes fuentes primarias:

Todos los datos, excepto porcentaje de torres de control: Natural Resources Canada. *Canada Flight Supplement*. (Ottawa, Ont.: 1998). Información sobre las instalaciones aeroportuarias suministrada a Natural Resources Canada para su publicación en *Canada Flight Supplement* por NAV CANADA. 1998.

Porcentaje con torres de control: Transport Canada. *Aircraft Movement Statistics, TP577*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Los datos del cuadro 11-2 no incluyen el número de helipuertos canadienses. En 1990 existían 314 helipuertos; en 1995 y 1996, su número era de 313. De esos helipuertos, 204 (1990), 210 (1995) y 211 (1996) estaban certificados y/u operados por el Department of National Defense de Canadá.

En Canadá, un aeródromo es un nombre genérico que designa las instalaciones registradas en Transport Canada como lugares para el aterrizaje y despegue de aeronaves. Los aeródromos están identificados y descritos en *Canada Flight Supplement (Canadá Suplemento de Vuelo)*, una publicación mensual producida bajo la autoridad de Nav Canada y el jefe de estado mayor de la Defensa de Canadá, por Geometrica Canada del Department of Natural Resources. La mayor parte de la actividad de la aviación comercial de Canadá tiene lugar en aeropuertos certificados. Algunos aeródromos son de propiedad privada pero la mayoría de los aeropuertos certificados canadienses son propiedad de municipios, gobiernos provinciales/territoriales o del gobierno federal.

México

Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. (México, D.F.: 1997).

Aeropuertos certificados: Los datos representan los aeropuertos administrados por Aeropuertos y Servicios Auxiliares, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la Secretaría de la Defensa Nacional, la Secretaría de Marina, y gobiernos estatales y municipales.

Estados Unidos

Para la elaboración del cuadro 11-2c se han utilizado las siguientes fuentes primarias:

U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *Statistical Handbook of Aviation 1996*. (Washington DC: 1997). Sitio web: api.hq.faa.gov/handbook/1996/toc96.htm

U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *Administrator's Fact Book*. (Washington, DC: diciembre de 1993 y agosto de 1998).

U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

Aeropuertos, total: Los datos relativos al número total de aeropuertos del cuadro 11-2 incluyen únicamente los aeropuertos civiles y los de uso común civil-militar en Estados Unidos y sus territorios. No se incluyen los aeropuertos estrictamente militares. Esos datos *no* incluyen los helipuertos, "stolports" (aeropuertos específicamente diseñados para despegues y aterrizajes cortos, distintos de las instalaciones aeroportuarias convencionales) ni las bases para hidroaviones. Si se añadieran al número de aeropuertos civiles y de uso común los datos relativos a helipuertos, "stolports" y bases para hidroaviones, el total sería: 1990: 17,490; 1995: 18,224; y 1996: 18,292.

Aeropuertos certificados: Para los datos relativos a los aeropuertos certificados se han tenido en cuenta los aeropuertos con operaciones de transportistas aéreos con aeronaves de una capacidad de más de 30 asientos de pasajeros. En 1990 existían 680 aeropuertos certificados civiles, de uso común civil-militar y militares. El primer año para el que se dispone de datos desglosados para los aeropuertos certificados civiles y de uso común, respecto a los aeropuertos certificados estrictamente militares es 1994. En 1994 y 1995 existían 95 aeropuertos certificados estrictamente militares, mientras que en 1996 existían 94 aeropuertos certificados estrictamente militares.

Fuentes de los datos: Los datos están basados en información recopilada por la Office of Airport Safety and Standards de la FAA mediante inspecciones materiales y encuestas postales, y consignada en los documentos *Airport Master Record (Registro original de aeropuerto - Formulario FAA 5010-1)* y *Landing Facilities Information Request on Airports, Heliports, Stolports, and Seaplane Bases (Solicitud de información sobre instalaciones de aterrizaje en aeropuertos, helipuertos, "stolports" y bases para hidroaviones - Formularios FAA 5010-2 y 5010-5)* de la FAA. Para definiciones adicionales y más información sobre aeropuertos estadounidenses, consúltese el capítulo tres de *Statistical Handbook of Aviation (Manual estadístico de aviación)* de la FAA.

Cuadros 11-2a, b y c
Principales aeropuertos según operaciones aéreas: 1996

Los datos para Canadá y Estados Unidos de los cuadros 11-2a y 11-2c muestran el número total de *operaciones civiles itinerantes* de los transportistas aéreos comerciales y de la aviación general. No se han incluido las operaciones militares ni las operaciones locales. Las operaciones locales y las operaciones itinerantes se definen de la forma siguiente:

Locales: Se trata de las operaciones realizadas por aeronaves que:

(1) operan en el circuito de tránsito local o en el campo de visibilidad del aeropuerto;

(2) regresan de realizar vuelos o salen para efectuar vuelos en áreas locales situadas en un radio de 20 millas (32 kilómetros) del aeropuerto;

(3) ejecutan aproximaciones simuladas por instrumentos o vuelos a baja altitud en el aeropuerto.

Itinerantes: Las operaciones itinerantes son todas las operaciones de aeronaves que no son operaciones locales. Los datos para México del cuadro 11-2 b presentan el número total de operaciones civiles locales *e* itinerantes de los transportistas aéreos comerciales y de la aviación general. En contraste, los datos para Estados Unidos y Canadá de los cuadros 11-2a y 11-2c no incluyen las operaciones locales. Sin embargo, las definiciones de operaciones "locales" y operaciones "itinerantes" antes mencionadas siguen siendo válidas.

Cuadro 11-2a
Los 20 principales aeropuertos canadienses según operaciones aéreas: 1996

Canadá

Para la elaboración del cuadro 11-2a se han utilizado las siguientes fuentes primarias:

Operaciones aéreas: Transport Canada. *Aircraft Movement Statistics, TP 577*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Características de los aeropuertos: Natural Resources Canada. *Canada Flight Supplement*. (Ottawa, Ont.: 1998) Información sobre las instalaciones aeroportuarias suministrada a Natural Resources Canada para su publicación en *Canada Flight Supplement* de NAV CANADA. 1998.

Cuadro 11-2b
Los 20 principales aeropuertos mexicanos según operaciones aéreas: 1996

México

Aeropuertos y Servicios Auxiliares. *Resultado del Movimiento Aeroportuario, Enero-Diciembre de 1996*. (México, D.F.: 1997).

El número de operaciones aéreas comprende todas las operaciones de la aviación comercial y la aviación general regulares y no regulares en los aeropuertos administrados por Aeropuertos y Servicios Auxiliares.

Cuadro 11-2c
Los 20 principales aeropuertos estadounidenses según operaciones aéreas: 1996

Estados Unidos

Para la elaboración de este cuadro se han utilizado las siguientes fuentes primarias:

U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *Statistical Handbook of Aviation-1996*. (Washington DC: 1997). Sitio web: api.hq.faa.gov/handbook/1996/toc96.htm

Operaciones aéreas: U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. Office of Aviation Policy and Plans. Information Systems Branch. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

Características de los aeropuertos: U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. Office of Airport Safety and Standards. Airport Safety and Operations Division, basado en el Airport Master Record de la FAA, Form FAA 5010. Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

Véase también el sitio web de G.C.R. & Associates, Inc.: www.gcr1.com/ (Haga clic en Links -Enlaces- y después en FAA 5010 Database -base de datos 5010 de la FAA-).

Los datos sobre el número de operaciones aéreas (esto es, el número de despegues y aterrizajes) son comunicados a la FAA por las torres de control del tránsito aéreo de los aeropuertos. El *Statistical Handbook of Aviation (Manual estadístico de aviación)* de la FAA informa de las operaciones itinerantes y las operaciones locales. Sin embargo, para este cuadro, la FAA proporcionó una lista no publicada en la que figura el total de operaciones civiles *itinerantes*. El *Statistical Handbook of Aviation* de la FAA ofrece, además, una gran cantidad de información sobre el sistema del espacio aéreo de Estados Unidos, e incluye los 50 principales aeropuertos (estrictamente hablando, las 50

principales torres de control del tránsito aéreo de aeropuertos operadas por la FAA) clasificados en orden de operaciones totales, desglosando los datos por categoría de aviación (transportistas aéreos, taxis aéreos, aviación general, militar). Los datos detallados sobre las operaciones para cada instalación individual pueden encontrarse en el informe FAA *Air Traffic Activity (Actividad del tránsito aéreo* de la FAA).

Cuadro 11-3
Número de puertos e instalaciones portuarias

Canadá

Statistics Canada. Transportation Division. Tabulado especial. (Ottawa, Ont.: 1998).

Total: Los datos relativos al número total de puertos en este cuadro incluyen los puertos o instalaciones marítimas que declaran cargas domésticas e internacionales según la información suministrada en el *Domestic Shipping Report (Informe sobre la navegación en aguas interiores)* de Statistics Canada o en las declaraciones aduaneras de Revenue Canada. (Véanse las notas para el cuadro 11-4a para una descripción de los instrumentos estadísticos utilizados por Statistics Canada para informar sobre los cargamentos nacionales e internacionales tramitados por los puertos canadienses).

Definiciones de regiones: La región del Atlántico abarca los puertos canadienses del Océano Atlántico y las aguas del Ártico, y la parte del Golfo del San Lorenzo situada al este de las aguas interiores según la definición estipulada en la Canada Shipping Act (Ley de la marina mercante de Canadá). Los datos relativos a los puertos canadienses del Atlántico en este cuadro incluyen los puertos en aguas e instalaciones canadienses del Ártico que están situadas en Hibernia y la Isla Sable (emplazamientos de perforación submarina). La región del Pacífico comprende los puertos canadienses situados en la Costa del Pacífico. La región de los Grandes Lagos abarca los puertos canadienses ubicados a lo largo del río San Lorenzo al oeste de la frontera Ontario-Quebec, y en los Grandes Lagos. Los datos relativos a los puertos interiores canadienses de este cuadro incluyen los puertos situados en el río San Lorenzo y el delta Mackenzie. (La región del río San Lorenzo comprende los puertos canadienses situados en el río San Lorenzo desde la frontera Ontario-Quebec hacia el este, a lo largo de la ribera norte hasta los 63 grados Oeste de longitud y a lo largo de la ribera sur hasta Cap-des-Rosiers).

México

Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. *Los Puertos Mexicanos en Cifras 1990-1996*. (México, D.F.: 1997).

El número de puertos incluye las instalaciones petrolíferas situadas en Cayo Arcas, frente a la costa del estado de Campeche.

Estados Unidos

U.S. Army Corps of Engineers. Navigation Data Center. Tabulado especial. (Nueva Orleans, LA: 1998).

El número de puertos estadounidenses para un año determinado representa cualquier puerto estadounidense cuya actividad anual sea superior a una tonelada corta (EE.UU.), ya sea de tráfico doméstico o con el extranjero. La única instalación incluida en este cómputo de puertos e instalaciones es la Louisiana Offshore Oil Platform (Plataforma petrolífera submarina de Luisiana; LOOP). La categoría "Caribe" incluye los puertos de Puerto Rico y las Islas Vírgenes de Estados Unidos.

Cuadro 11-4a
Los 20 principales puertos canadienses según tonelaje (nacional e internacional): 1996

Canadá

Statistics Canada. *Shipping in Canada, Catalogue 54-205-XPB*, 1996. (Ottawa, Ont.: 1998).

Statistics Canada. Transportation Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

Tonelaje nacional: La información sobre el transporte doméstico por agua se obtiene del *S.1 Domestic Shipping Report (Informe sobre la navegación en aguas interiores S.1)* y el *S.4 Towboat and Ferry Operators Shipping Report (Informe de navegación de operadores de remolcadores y transbordadores S.4)*. El informe S.4 se utiliza únicamente en la costa oeste de Canadá. Un registro de actividad se envía a Statistics Canada para cada embarcación que entra o sale de un puerto canadiense durante actividades de transporte interior, excepto: las embarcaciones de carga de menos de 15 toneladas netas de arqueo, los remolcadores y otras embarcaciones de menos de 15 toneladas brutas de arqueo, las embarcaciones navales o pesqueras canadienses, las embarcaciones de investigación, y los movimientos de lastre para remolcadores y operadores de transbordadores en la costa oeste que declaran sus actividades en los informes S.4.

Tonelaje internacional: Las estadísticas sobre transporte internacional de mercancías son compiladas a partir de los datos recogidos en la *A6 General Declaration (Declaración general A6)* e informes complementarios sobre la carga suministrados a Statistics Canada por Revenue Canada, Customs and Excise, o informes equivalentes de las empresas navieras y autoridades portuarias. Dichas estadísticas cubren todas las embarcaciones que entran o salen de puertos canadienses durante actividades de transporte internacional de mercancías excepto: las embarcaciones de pesca matriculadas tanto en Canadá como en países extranjeros para las que no se ha declarado un puerto extranjero en el informe A6, las embarcaciones de mantenimiento y servicio como por ejemplo los rompehielos, las embarcaciones de investigación y otras embarcaciones no comerciales como por ejemplo los buques hospital. Los datos comprenden los envíos en tránsito.

Carga contenerizada/entradas y despachos: El tonelaje métrico para la carga total contenerizada internacional y nacional en 1996 fue de 17,911,000 toneladas métricas. El número total de entradas y despachos en todos los puertos canadienses en 1996 fue de 93,170 barcos.

Cuadro 11-4b
Los 20 principales puertos mexicanos según tonelaje (nacional e internacional): 1996

México

Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. *Los Puertos Mexicanos en Cifras 1990-1996*. (México, D.F.: 1997).

La carga contenerizada no incluye los contenedores sino únicamente las mercancías. Los datos incluyen los envíos en tránsito.

Cuadro 11-4c
Los 20 principales puertos estadounidenses según tonelaje (nacional e internacional): 1996

Estados Unidos

Tonelaje: U.S. Army Corps of Engineers. *Waterborne Commerce of the United States, National Summaries, Part 5*. (Nueva Orleans, LA: 1996).

Porcentaje de carga contenerizada: U.S. Army Corps of Engineers. Navigation Data Center. Tabulado especial. (Nueva Orleans, LA: 1998).

Tonelaje nacional: Los datos relativos al tonelaje nacional por puerto están basados en movimientos de tráfico doméstico de mercancías por agua declarados al U.S. Army Corps of Engineers (USACE) por todos los operadores de embarcaciones registradas. Al resumir el comercio doméstico se han excluido determinados movimientos: la carga transportada en transbordadores generales, el carbón y productos de petróleo cargados desde instalaciones costeras directamente en los depósitos de embarcaciones para ser utilizados como combustible, y cantidades insignificantes de material gubernamental transportado en equipo de propiedad estatal en apoyo de proyectos del USACE. Los datos relativos al tonelaje nacional están basados en el tráfico de mercancías entre los estados y territorios contiguos y no contiguos de Estados Unidos que constituyen el espacio geográfico en el que puede ser transportado el comercio doméstico. Ese espacio incluye Hawai, Alaska, los 48 estados contiguos, Puerto Rico y las Islas Vírgenes, Guam, Samoa Americana, la Isla Wake y los territorios en fideicomiso de Estados Unidos. El subtotal para el tonelaje nacional de los 20 puertos principales representa las toneladas totales que entran y salen de los 20 puertos principales, excluidas las duplicaciones. (Por ejemplo, el tonelaje que se desplaza entre Houston, TX y Corpus Christi, TX, se contabiliza una sola vez en el subtotal para el tonelaje nacional de los 20 puertos principales).

Tonelaje internacional: Los datos relativos al tonelaje internacional por puerto están basados principalmente en datos sobre el comercio oficial internacional de mercancías de Estados Unidos transportado por agua. Esos datos comprenden las importaciones y exportaciones de mercancías internacionales con origen o destino en Estados Unidos que fueron transportadas por agua. En este cuadro y en la información registrada por el U.S. Army Corps of Engineers, estos datos se complementan con los envíos en tránsito para ofrecer cifras sobre el tonelaje internacional por puerto. Por envíos en tránsito se entiende las mercancías transportadas entre dos países extranjeros a través de un puerto o instalación de Estados Unidos. Los envíos en tránsito no se consideran parte del comercio oficial internacional de mercancías de Estados Unidos, si bien utilizan y repercuten en la infraestructura portuaria estadounidense.

Carga contenerizada/entradas y despachos: Los datos para la carga contenerizada tienen en cuenta los envíos contenerizados internacionales y nacionales. El porcentaje de carga contenerizada nacional respecto al tonelaje total nacional se calcula teniendo en cuenta el tipo de embarcación y/o la compañía que opera la embarcación en la que se transporta la carga. El tráfico comercial de entrada y salida de embarcaciones de los puertos no incluye a las embarcaciones de pesca. Los datos representan las embarcaciones cargadas y descargadas.

Cuadro 11-5
Carreteras, puentes y túneles de cuota

Canadá

Para la elaboración del cuadro 11-5 se han utilizado las siguientes fuentes primarias:

Transport Canada. Highway Policy Group. Tabulado especial. (Ottawa, Ont.: 1998).

Los datos en este cuadro incluyen 11 puentes internacionales y 1 túnel internacional en la frontera Estados Unidos-Canadá.

México

Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Evaluación. *Longitud de la Infraestructura Carretera, 1990, 1995* y *1996*. (México, D.F.: varios años).

Los datos comprenden las carreteras del sector privado (concesionadas), del gobierno federal y de los gobiernos estatales.

Estados Unidos

U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Toll Facilities in the United States: Bridges, Roads, Tunnels, Ferries*. (Washington, DC: varios años).

Los datos están basados en una encuesta sobre las instalaciones (en funcionamiento, financiadas o en construcción), realizada por la Federal Highway Administration en cooperación con organismos estatales responsables de la red de carreteras. Los datos incluyen a Puerto Rico y corresponden al 1º de enero del año de referencia. Las carreteras de cuota no incluyen la longitud de la calzada en los puentes/túneles de cuota ni los tramos de las carreteras de cuota que los residentes locales pueden utilizar gratuitamente. Las instalaciones de puentes de cuota compuestas por más de un puente se contabilizan una sola vez. Las instalaciones de túneles de cuota compuestas por más de un túnel se contabilizan una sola vez.

SECCIÓN 12: PARQUE VEHICULAR

Cuadro 12-1 Número de vehículos/equipo de transporte

Todos los países

El enfoque adoptado por cada uno de los tres países con relación a los datos sobre el número de vehículos automotores es diferente. Si bien en general los datos son comparables, existen algunas diferencias entre Canadá, Estados Unidos y México en cuanto a las definiciones para las subcategorías específicas de vehículos de transporte carretero, sobre todo en lo que respecta a la categoría de camiones ligeros. Dicha categoría comprende vehículos utilitarios deportivos, camionetas para pasajeros, camionetas pick-up, camionetas minivan y jeeps. En Canadá, los camiones ligeros se incluyen en el total general para el número de vehículos automotores, pero no se incluyen en los datos sobre vehículos personales ni sobre vehículos comerciales de carga. En Estados Unidos, los camiones ligeros se incluyen dentro de la categoría de vehículos personales y pueden diferenciarse de los automóviles de pasajeros. Por consiguiente, los datos de Estados Unidos y Canadá para el número de vehículos personales no son exactamente comparables. Por su parte, México ha incluido los camiones ligeros tanto en su total general de vehículos automotores como en el total de vehículos personales, aunque en este caso los camiones ligeros no pueden diferenciarse de los automóviles de pasajeros. Los camiones ligeros utilizados con fines comerciales se incluyen en el total de México para vehículos comerciales de carga, mientras que los camiones ligeros utilizados con fines personales se incluyen en el total de México para vehículos personales.

Canadá

Para la elaboración del cuadro 12-1 se han utilizado las siguientes fuentes primarias:

Transporte aéreo: International Civil Aviation Organization. *Civil Aircraft on Register. Digest of Statistics No. 437*. (Montreal, Que.: 1998).

Automóviles de pasajeros, Motocicletas, Autobuses escolares: Statistics Canada. *Road Motor Vehicles, Registrations, Catalogue 53-219-XPB, 1997*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Autobuses Chárter, Interurbanos y Urbanos: Statistics Canada. *Passenger Bus and Urban Transit Statistics, Catalogue 53-215-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Vehículos comerciales de carga: Statistics Canada. *Trucking in Canada, Catalogue 53-222-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Transporte ferroviario: Statistics Canada. *Rail in Canada, Catalogue 52-216-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Transporte público: Statistics Canada. *Passenger Bus and Urban Transit, Catalogue 53-215-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Transporte por agua: Lloyd's Register of Shipping. *Statistical Tables—1990 Table 2 and World Fleet Statistics—Tables 2*, ediciones de 1995 y 1996. (Londres, Reino Unido: varios años).

Transporte aéreo: Los datos de este cuadro relativos a las aeronaves están basados en definiciones reglamentarias establecidas por la Transportation Safety Board of Canada. Las aeronaves comerciales comprenden los siguientes tipos de aeronaves matriculadas en Canadá utilizadas por los operadores de servicios aéreos canadienses que ofrecen servicios "por arrendamiento" para transportar personas o mercancías, o para realizar tareas específicas como fotografía aérea, enseñanza de vuelo y pulverización de cultivos: (1) avión de línea, (2) aeronave de transporte aéreo complementario (aeronave de cercanías o de transporte regional) y (3) taxi aéreo o aeronave de servicios especializados. Para definiciones específicas de todos estos tipos de aeronaves comerciales, véanse las notas técnicas para el cuadro 3-1. Según la definición de la Transportation Safety Board of Canada, las aeronaves de la aviación general comprenden las aeronaves matriculadas en Canadá que son utilizadas por operadores privados, como por ejemplo las de particulares que vuelan por placer y las compañías que vuelan por motivos comerciales, o por operadores estatales, como las del gobierno federal y los gobiernos provinciales. Los datos sobre vehículos/equipo de transporte aéreo de Canadá incluidos en el cuadro 12-1 han sido extraídos de la publicación *Aircraft Register (Registro de aeronaves)* de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), que hace un inventario del parque de aeronaves de Canadá por tipo (de reacción/de hélice) y por uso (transportista aéreo/operaciones comerciales o aviación general).

Aeronaves comerciales: En el cuadro 12-1 los datos relativos a las aeronaves comerciales incluyen tanto los aviones de reacción como los de hélice. El rubro "De reacción" comprende todas las aeronaves comerciales con motor de turborreactor, mientras que la categoría "De hélice" incluye todas las aeronaves comerciales propulsadas por hélice (turbina y pistón) de alas fijas y todas las aeronaves comerciales de alas giratorias (turbina y pistón). Las aeronaves comerciales canadienses de reacción y de hélice comprenden las aeronaves matriculadas en Canadá que son utilizadas por operadores de servicios aéreos cuyas operaciones aéreas se agrupan en niveles I a VI (incluyendo una clasificación asociada con el monto de los ingresos generados por las operaciones comerciales de sus transportistas aéreos).

Aviación general: Los datos sobre aviación general incluyen todas las aeronaves no comerciales con motor de turborreactor, todas las aeronaves no comerciales propulsadas por hélice (turbina y pistón) de alas fijas y todas las aeronaves no comerciales de alas giratorias (turbina y pistón).

Transporte carretero, total: Los datos sobre vehículos/equipo de transporte carretero incluyen todos los vehículos canadienses matriculados de los registros de vehículos de las diez provincias y los dos territorios de Canadá y recopilados por Statistics Canada para su publicación anual *Road Motor Vehicles-Registrations (Vehículos automotores—Matriculaciones)*. Las categorías existentes en los registros de matriculación de Canadá para los distintos tipos de vehículos son: automóviles de pasajeros (incluidos los taxis y automóviles de alquiler); camiones y tractocamiones; autobuses (desglosados en autobuses escolares y otros); motocicletas; ciclomotores matriculados; y "otro tipo de vehículos automotores" (incluidos los vehículos como ambulancias, camiones de bomberos, etc.). Estas categorías no coinciden exactamente con las categorías de tipos de vehículos utilizadas en el cuadro 12-1. Aunque el total incluye todos los vehículos matriculados, las categorías de vehículos

personales, autobuses y vehículos comerciales de carga del cuadro están basadas en datos que indican *únicamente una parte* del número total de vehículos canadienses matriculados.

Transporte carretero, Vehículos personales (Automóviles de pasajeros, Motocicletas y Camiones ligeros): El total para los vehículos personales representa únicamente los automóviles de pasajeros y las motocicletas. Los datos sobre automóviles de pasajeros incluyen los automóviles de pasajeros, los taxis y los automóviles de alquiler matriculados. Los datos relativos a las motocicletas incluyen las motocicletas y ciclomotores matriculados. Los camiones ligeros (como las camionetas minivan y pick-up) no constituyen una categoría independiente en los registros de matriculación de Canadá, sino que están incluidos en la categoría "camiones y tractocamiones". No es posible separar los camiones ligeros del número total de "camiones y tractocamiones" en los registros de matriculación de vehículos de Canadá. Por consiguiente, no existen datos separados para los camiones ligeros y *no* se ha incluido ninguna cifra de camiones ligeros en el total de vehículos personales.

Transporte carretero, Vehículos comerciales de carga: Para la elaboración de los datos de esta categoría se han consultado dos fuentes: los registros provinciales de matriculación de vehículos automotores y la *Motor Carriers of Freight Survey (Encuesta sobre los transportistas de carga por carretera)* de Statistics Canada. En los registros de matriculación de vehículos automotores de Canadá, los "vehículos comerciales de carga" no constituyen una categoría única. Por ello, el número total de vehículos comerciales de carga, así como los totales para las subcategorías de camiones unitarios y tractores, están derivados principalmente de la *Motor Carriers of Freight Survey* de Statistics Canada, complementados con algunos datos extraídos de los registros de matriculación de vehículos, tal como se describen a continuación.

Los datos para camiones unitarios y tractores del cuadro 12-1 están basados en la *Motor Carriers of Freight Survey* de Statistics Canada. Los datos de esa encuesta representan cifras estimadas para los camiones unitarios y tractores operados por propietarios y/o transportistas canadienses de servicio público de carga (o compañías camioneras) con ingresos anuales iguales o superiores a $25,000 dólares canadienses.

Los datos para el número total de vehículos comerciales de carga están basados en la *Motor Carriers of Freight Survey* y en datos complementarios de los registros de matricula de vehículos, los cuales representan "otros vehículos automotores", como por ejemplo las ambulancias, camiones de bomberos y vehículos automotores comerciales especiales. Es preciso señalar que los datos sobre vehículos comerciales de carga del cuadro 12-1 no corresponden a la categoría "camiones y tractocamiones" de los registros de matricula de vehículos de Canadá, la cual incluye camiones más pequeños, tractocamiones y camiones ligeros más pequeños (como las camionetas minivan y los vehículos utilitarios deportivos), así como los camiones operados privadamente. Esos tipos de vehículos *únicamente* se han incluido en el total general para el número de vehículos automotores de transporte carretero del cuadro 12-1.

Transporte carretero, Autobuses: Esta categoría comprende los autobuses de fletamento, interurbanos, urbanos (o de transporte público) y escolares. El total general para autobuses, al igual que el número de autobuses escolares, está basado en los registros de matricula de vehículos de las provincias y territorios cuya información se recoge en la publicación anual *Road Motor Vehicles-Registrations* de Statistics Canada. Los datos sobre autobuses de fletamento, interurbanos y urbanos están basados en una muestra de compañías canadienses dedicadas a servicios de autobuses interurbanos regulares, urbanos, escolares, de fletamento y otros tipos de servicios de

autobús (*Survey of the Passenger Bus and Urban Transit Industry - Encuesta sobre la industria del transporte de pasajeros por autobús y el transporte urbano* de Statistics Canada). Statistics Canada realiza esa encuesta trimestralmente con un suplemento anual. Antes de 1994 el programa de encuesta se limitaba a compañías con ingresos iguales o superiores a $500,000 dólares canadienses, pero a partir de ese mismo año se amplió la encuesta para incluir a compañías con ingresos iguales o superiores a $200,000 dólares.

Transporte ferroviario: Los datos sobre vehículos/equipo de transporte ferroviario relativos a los vagones de carga comprenden los ferrocarriles canadienses de Clase I y Clase II. Los datos sobre locomotoras de carga incluyen los ferrocarriles de Clase I y Clase II y las locomotoras tanto de carga como de patio. Los datos relativos a las locomotoras y coches de pasajeros del transporte ferroviario interurbano incluyen los ferrocarriles de la Clase I (VIA Rail) y la Clase II.

Transporte público: Los datos sobre el transporte público son estimaciones del número de vehículos (equipo operado con fines comerciales), incluidos los vehículos utilizados para el transporte ferroviario urbano y los autobuses en propiedad y en arrendamiento. Esos datos se han derivado de una muestra de compañías canadienses dedicadas a los servicios de transporte público urbano por autobús y figuran en la *Survey of the Passenger Bus and Urban Transit Industry* anual de Statistics Canada. El número total de vehículos de transporte público urbano incluye los vehículos de tranvías/metro ligero, trenes suburbanos y metro de transporte público, así como los autobuses de servicio comercial "en propiedad" y "en arrendamiento" operados para el servicio de transporte público urbano de pasajeros (esto es, autobuses estándar, de piso bajo, trolebuses, autobuses articulados y otro tipo de autobuses). Los datos relativos a los coches del sistema ferroviario urbano incluyen los vehículos de tranvías/metro ligero, trenes suburbanos y metro.

Transporte por agua: El Lloyd's Register of Shipping (Registro Lloyd´s) ha autorizado el uso de sus datos sobre las embarcaciones de bandera canadiense para los años 1990, 1995 y 1996. Esos datos aparecen publicados en el cuadro 2 del Lloyd's Register, *Statistical Tables 1990 (Cuadros estadísticos de 1990)* y en los cuadros 2A, 2B, 2C, 2D y 2E del Lloyd's Register, *World Fleet Statistics (Estadísticas de la flota mundial*, ediciones de 1996 y 1997). Los datos relativos a las embarcaciones de bandera canadiense publicados en el Lloyd's Register son embarcaciones de pabellón canadiense, matriculadas en Canadá, de acuerdo con las condiciones estipuladas en los artículos 6, 7 y 8 de la Parte 1 de la *Canada Shipping Act (Ley de la marina mercante*, Capítulo S-9).

La categoría "Otros barcos de pasajeros" incluye los buques de pasaje de transbordo rodado y los buques de pasajeros/carga general. Los buques tanque incluyen los buques gaseros, quimiqueros, petroleros, petroleros/quimiqueros y otro tipo de buques para el transporte de carga líquida. Los buques graneleros de carga seca incluyen los buques para el transporte de carga seca a granel, buques mineraleros/graneleros/petroleros (buques O.B.O.), los mineraleros/graneleros, los buques de descarga automática para el transporte de graneles secos, graneles y otro tipo de buques graneleros de carga seca. Los buques especializados comprenden los buques que transportan cargamentos especializados y cargamentos refrigerados. Los buques de carga general incluyen los buques que transportan carga general, carga rodada y otros tipo de buques de carga seca. Las barcazas/buques de carga seca comprenden las embarcaciones y las barcazas de carga general. Los buques de pesca incluyen los buques de captura pesquera, los buques pesqueros (incluidos los buques factoría) y otras embarcaciones de pesca. Sin embargo, el número de embarcaciones de pesca está

considerablemente subrepresentado ya que no se han incluido las embarcaciones de menos de 15 toneladas de arqueo bruto. Los buques de alta mar incluyen los buques de suministro y otros buques de alta mar. En "Otros tipos de buques" se incluyen los buques de investigación, de dragado y todos los demás tipos de buques.

México

Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. *La Aviación Mexicana en Cifras, 1990-1996*. (México, D.F.: 1997).

Transporte ferroviario: Ferrocarriles Nacionales de México. *Series Estadísticas, 1990, 1995* y *1996*. (México, D.F.: varios años).

Transporte carretero: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática basado en datos recogidos por el Departamento del Distrito Federal, Dirección General de Autotransporte Urbano, Direcciones de Policía y Tránsito Estatales y Municipales. (México, D.F.: varios años).

Transporte público: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección de Estadísticas Económicas, con base en datos del Sistema de Transporte Colectivo y Eléctrico de la Ciudad de México, Sistema de Transporte Eléctrico de la Zona Metropolitana de Guadalajara y el Sistema de Transporte Colectivo de Monterrey. (México, D.F.: varios años).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. (México, D.F.: 1997).

Transporte aéreo: Las aeronaves comerciales incluyen las aeronaves de las líneas aéreas regulares, de fletamento y de carga, y los taxis aéreos. La aviación general comprende las aeronaves privadas y oficiales. Para 1990 se incluyen 714 taxis aéreos en el total de aeronaves comerciales. Los números correspondientes para 1995 y 1996 son 1,051 y 950 respectivamente. No es posible desglosar los taxis aéreos en aeronaves de reacción y de hélice.

Transporte carretero: Los datos relativos al número de vehículos/equipo de transporte carretero proceden de las estadísticas de *Vehículos de Motor Registrados en Circulación*. La subcategoría de vehículos personales se compone de automóviles privados, algunos camiones ligeros, taxis y vehículos oficiales. La subcategoría de vehículos comerciales de carga representa los camiones de tamaño medio y pesados y puede incluir también algunos camiones ligeros. Los datos para autobuses interurbanos y vehículos comerciales de carga representan únicamente los vehículos que están autorizados, por reglamento, a utilizar el sistema federal de carreteras.

Transporte ferroviario: Únicamente puede indicarse un total para la categoría locomotoras ya que se utilizan indistintamente, esto es, las locomotoras no se dedican específicamente a los trenes de pasajeros o de carga.

Estados Unidos

Para la elaboración del cuadro 12-1 se han utilizado las siguientes fuentes primarias:

Aeronaves comerciales:

U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *Administrator's Fact Book*. (Washington, DC: agosto de 1998 y diciembre de 1996).

U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. Statistical *Handbook of Aviation-1996*. (Washington DC: 1997). Sitio web: www.api.hq.faa.gov/handbook/1996/toc96.htm

Aviación general: U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *Statistical Handbook of Aviation-1996*. (Washington, DC: 1997). Cuadros 8.1, 8.2, 8.3. Sitio web: www.api.hq.faa.gov/handbook/1996/toc96.htm

U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *General Aviation and Air Taxi Activity Survey*. (Washington DC: abril de 1998). Cuadros 1.1 y 1.3. Sitio web: www.api.hq.faa.gov/ga96/gatoc.htm

Transporte carretero: U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, 1996*. (Washington, DC: 1997). Cuadros MV-1, 7, 9, 10 y 11.

Autobuses urbanos: American Public Transit Association. *Transit Fact Book 1996*. (Washington, DC: 1996).

Transporte público: American Public Transit Association. *Transit Fact Book 1996*. (Washington, DC: 1996).

Transporte ferroviario de carga: Association of American Railroads. *Railroad Facts*. (Washington, DC: 1997). Páginas 48 y 50.

Transporte ferroviario interurbano de pasajeros: National Railroad Passenger Corp. *Amtrak Annual Report 1996*. (Washington, DC: 1996). Resumen estadístico.

Transporte por agua:

Embarcaciones de recreo y de pesca: U.S. Department of Transportation. U.S. Coast Guard. Office of Marine Safety. *Merchant Vessels of the United States*. (Washington, DC: 1998).

Todas las demás embarcaciones: U.S. Army Corps of Engineers. Navigation Data Center. *Waterborne Transportation Lines of the United States, Calendar Year 1996*. (Nueva Orleans, LA: 1997).

Transporte aéreo: El número total de aeronaves se ha redondeado al centenar más cercano ya que la desviación estándar en el número de aeronaves de la aviación general no permite una mayor precisión. (Véanse los comentarios más abajo).

Aeronaves comerciales: Los datos relativos a las aeronaves comerciales del cuadro 12-1 incluyen *todas* las aeronaves que los transportistas aéreos estadounidenses han declarado estar en funcionamiento y que transportan pasajeros o mercancías por arrendamiento, tanto en servicios regulares como no regulares. Los taxis aéreos de servicio especial no regular *están* incluidos en la categoría de aeronaves comerciales en el cuadro 12-1, tal como se registra en el *Administrator's Fact Book (Informe del Administrador)* de la FAA. (Sin incluir los taxis aéreos de servicio especial no regular, el número de aeronaves comerciales es el siguiente: 1990: 6,083; 1992: 7,320; 1995: 7,411; y 1996: 7,478. Véase el capítulo 5 del *Statistical Handbook of Aviation (Manual estadístico de aviación)* de la FAA para obtener más información sobre la flota de transportistas aéreos estadounidenses (incluido un desglose en aeronaves de reacción/aeronaves de hélice), sin incluir los taxis aéreos de servicio especial no regular. Los datos sobre aeronaves comerciales del cuadro 12-1 se han elaborado a partir de los informes recopilados por la FAA entre los transportistas, esto es, los datos son un *cómputo total* de las aeronaves declaradas a la FAA como *utilizadas* en servicios de aviación comercial. (Obsérvese que esos datos difieren de un inventario de aeronaves *propiedad* de transportistas aéreos). La FAA mantiene estos datos en su Vital Information System (Sistema de información crucial; VIS).

Aviación general: Los datos sobre aviación general están basados en una encuesta postal de la FAA, the *General Aviation and Air Taxi Activity (and Avionics Survey) (Encuesta sobre la actividad de la aviación general y taxis aéreos;* en lo sucesivo la *Encuesta*). Esta encuesta utiliza una muestra aleatoria diseñada científicamente que representa todas las aeronaves de la aviación general y los taxis aéreos de servicio especial no regular matriculados en Estados Unidos. Los datos de la *Encuesta* incluyen únicamente las aeronaves en uso activo. Los datos sobre aviación general del cuadro 12-1 excluyen los taxis aéreos de servicio especial no regular ya que han sido incluidos en la categoría de aeronaves comerciales, tal como se ha explicado con anterioridad. Dado que los datos sobre la

aviación general están derivados de una muestra, existe un margen de error de muestreo. Así, en algunos de sus cuadros, la FAA redondea los totales al centenar más cercano. Sin embargo, la desviación estándar en los totales de la *Encuesta* para las aeronaves de la aviación general más los taxis aéreos de servicio especial no regular es bastante mayor de 100. El capítulo 8 del *Statistical Handbook of Aviation* de la FAA y la propia *Encuesta* incluyen explícitamente las desviaciones estándar.

Tal como se ha señalado anteriormente, el cuadro 12-1 combina los taxis aéreos de servicio especial no regular y las aeronaves de transportistas aéreos en la categoría de aeronaves comerciales. Por consiguiente, para derivar las cifras de la aviación general del cuadro 12-1, se han restado los datos de la *Encuesta* para los taxis aéreos de servicio especial no regular de los totales de la *Encuesta* para la aviación general más los taxis aéreos de servicio especial no regular. Es importante señalar que el número de taxis aéreos de servicio especial no regular estimado por la *Encuesta* es inferior al que le corresponde en realidad y que esas cifras no coinciden con los datos sobre taxis aéreos de servicio especial no regular del Vital Information System de la FAA. Si las cifras para los taxis aéreos de servicio especial no regular de la *Encuesta* se *incluyen* en el total de las aeronaves de la aviación general, los totales son: 1990: 196,800; 1992: 185,700; 1995: 182,600; y 1996: 187,300. Esos totales coinciden con los del número de aeronaves de la aviación general más los taxis aéreos de servicio especial no regular que figuran en el capítulo 8 del *Statistical Handbook of Aviation* de la FAA y el capítulo 1 de la *Encuesta*.

Transporte carretero: Los datos sobre vehículos/equipo de transporte carretero están basados en estadísticas compiladas por la Federal Highway Administration (FHWA) dependiente del U.S. Department of Transportation a partir de informes presentados por los estados. En 1995 la FHWA revisó las series de datos para el número de vehículos automotores de Estados Unidos. Las nuevas categorías comprenden los automóviles de pasajeros, los camiones ligeros ("otros vehículos de 2 ejes y 4 ruedas"), "camiones unitarios de 2 ejes y 6 ruedas o más" y tractocamiones combinados. Antes de 1993 los datos se asignaban a la categoría disponible más cercana. Los datos para camiones ligeros u "otros vehículos de dos ejes y 4 ruedas" incluyen las camionetas para pasajeros, camionetas pick-up y vehículos utilitarios deportivos. Los "camiones unitarios de 2 ejes y 6 ruedas o más" se refieren a camiones no articulados con un mínimo de dos ejes y seis ruedas, y corresponden a la categoría camiones unitarios del cuadro 12-1. Los tractocamiones combinados corresponden a la categoría tractores del cuadro 12-1. Los automóviles de pasajeros incluyen los taxis. El total para autobuses está basado en estimaciones de la FHWA y comprende los autobuses interurbanos, de fletamento, escolares y urbanos. La estimación de autobuses urbanos se basa en datos de la American Public Transit Association (APTA) (para una descripción más detallada véase la sección sobre transporte público). Todos los datos relativos al transporte carretero se refieren a vehículos matriculados en Estados Unidos, excepto los autobuses urbanos que son vehículos de pasajeros en servicio.

Transporte ferroviario: Los datos sobre vehículos/equipo de transporte ferroviario para los ferrocarriles de carga comprenden los vagones y locomotoras de carga en servicio pertenecientes a los ferrocarriles de Clase I y a las empresas automovilísticas y expedidores de carga. Los ferrocarriles de Clase I son los que tienen ingresos de explotación brutos anuales aproximados de más de $250 millones (en dólares de 1991) y aunque únicamente comprenden 2 por ciento de los ferrocarriles de Estados Unidos, representan aproximadamente 70 por ciento de la distancia servida por el sector, 90 por ciento de sus empleados y 90 por ciento de sus ingresos procedentes del transporte de

mercancías. Los datos para el transporte ferroviario interurbano de pasajeros únicamente incluyen los coches y locomotoras de trenes interurbanos en servicio. Del número total de vagones de carga del cuadro 12-1, una gran parte pertenece a expedidores y empresas automovilísticas. En 1990, 658,902 vagones de carga pertenecían a expedidores y empresas automovilísticas, mientras que en 1995 y 1996 las cifras correspondientes eran 583,486 y 570,865 respectivamente.

Transporte público: Los datos sobre el número de vehículos/equipo de transporte público proceden de la American Public Transit Association (APTA) y están basados en información contenida en la *National Transit Database (Base de datos nacional del transporte público)* de la Federal Transit Administration (FTA). La APTA ajusta con mesura los datos de la FTA a fin de incluir a las empresas de servicios de transporte público que no presentan informes a esta base de datos y que suelen incluir las empresas privadas, muy pequeñas y/o rurales. Según la APTA existen aproximadamente 6,000 empresas de servicio de transporte urbano en Estados Unidos, de las cuales solamente unas 1,000 presentan informes a la FTA. Sin embargo, esas 1,000 empresas representan aproximadamente 90 a 95 por ciento del total de pasajeros-kilómetros del transporte público. La fiabilidad de los datos estadounidenses sobre el transporte público varía según el modo de transporte. Así, las cifras sobre el transporte ferroviario son las más completas, mientras que las del transporte por autobús lo son menos debido a que existen muchas más empresas en ese modo. El total para el transporte público comprende otras categorías de transporte público en Estados Unidos no especificadas individualmente en este cuadro, como por ejemplo: los autobuses locales, transbordadores y el transporte público para personas discapacitadas. En los coches del sistema ferroviario urbano se incluyen los del metro, tranvías/metro ligero, y los coches y locomotoras de los trenes suburbanos.

Transporte por agua: Los datos relativos a los vehículos/equipo de transporte por agua para todas las embarcaciones, excepto las categorías "otros barcos de pasajeros", "embarcaciones de recreo" y "buques de pesca", están basados en datos del U.S. Army Corps of Engineers (USACE), derivados a su vez de una encuesta anual de embarcaciones disponibles para operar en el comercio interior de mercancías transportadas por agua con fecha del 31 de diciembre del año respectivo. En este cuadro se han organizado los datos sobre embarcaciones del USACE según el sistema de la International Classification of Ship Type (Clasificación Internacional de Tipos de Barcos; ICST). La categoría de la ICST para "tipos varios, otros" comprende los buques de investigación o dragado. Dado que los datos del USACE representan las embarcaciones con actividades comerciales de transporte por agua, los buques de investigación y de dragado no están incluidos. Por consiguiente, Estados Unidos no puede suministrar datos para esa categoría de la ICST. Los datos del USACE se refieren también a las embarcaciones de bandera estadounidense. Las embarcaciones con pabellón estadounidense son aquellas cuyos operadores, aunque no necesariamente propietarios, son estadounidenses.

Los datos sobre los barcos de pasajeros, las embarcaciones de recreo y los buques de pesca están extraídos de la publicación *Merchant Vessels of the United States (Buques mercantes de Estados Unidos)* de la U.S. Coast Guard (USCG). Según las definiciones de la USCG, por embarcación de recreo se entiende una embarcación de más de 5 toneladas de peso muerto utilizada con fines recreativos. La USCG define los buques de pesca como las embarcaciones que se dedican a actividades comerciales de captura de peces y acuacultura u otras actividades conexas. Los datos relativos a los otros barcos de

pasajeros han sido obtenidos de la *Marine Safety Information System Database (Base de datos del sistema de información de seguridad marítima)* de la Coast Guard y se refieren al resto de embarcaciones no destinadas a cruceros de pasajeros.

Cuadro 12-2
Actividad vehícular según modo de transporte

Canadá

Para la elaboración del cuadro 12-2 se han utilizado las siguientes fuentes primarias:

Transporte carretero: Transport Canada. *Transportation in Canada 1997—Annual Report*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transport Canada. Economic Analysis Directorate. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte ferroviario: Statistics Canada. *Rail in Canada, Catalogue 52-216-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Autobuses: Statistics Canada. *Passenger Bus and Urban Transit Statistics, Catalogue 53-215-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

La última ocasión en que se informó de los kilómetros recorridos en vuelos del interior por transportistas aéreos canadienses del Nivel I al Nivel IV fue 1987. Los datos sobre vehículos-kilómetros del transporte carretero para los vehículos personales y los vehículos comerciales de carga (pero no para los autobuses) están basados en una estimación de Transport Canada para 1995 del número de vehículos-kilómetros recorridos por vehículos automotores de pasajeros, camiones ligeros y vehículos comerciales de carga. Para calcular los vehículos-kilómetros recorridos se tienen en cuenta: (1) las ventas de combustible para vehículos automotores de carretera (ventas netas sobre las cuales se pagaron impuestos según las tasas correspondientes al uso en carretera); y (2) estimaciones del rendimiento del combustible por clase de vehículo. Los kilómetros recorridos por trenes interurbanos de pasajeros en viajes del interior incluyen los servicios de los ferrocarriles de Clase I y Clase II. Todos los datos relativos al transporte por autobús están tomados de una muestra de compañías canadienses dedicadas al servicio de transporte de autobuses interurbanos regulares, urbanos, escolares, chárter y otros tipos de servicios de autobús extraída de la encuesta anual *Survey of the Passenger Bus and Urban Transit Industry (Encuestra sobre la industria del transporte de pasajeros por autobús y el transporte urbano)* de Statistics Canada.

México

Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. (México, D.F.: 1998).

Transporte ferroviario: Ferrocarriles Nacionales de México. *Series Estadísticas, 1990, 1995* y *1996*. (México, D.F.: varios años).

Los datos relativos al transporte aéreo comprenden únicamente los kilómetros recorridos por líneas aéreas nacionales en vuelos regulares de servicio nacional e internacional. Los datos sobre ferrocarril incluyen el tráfico de vehículos por todo el sistema ferroviario que en los años 1990, 1995 y 1996 era explotado por una compañía.

Estados Unidos

Para la elaboración del cuadro 12-2 se han utilizado las siguientes fuentes primarias:

Transportistas aéreos: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Office of Airline Information. *Air Carrier Traffic Statistics*. (Washington, DC: 1986-1997). Página 2, línea 27 y línea 50.

Aviación general: U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *General Aviation and Air Taxi*

Activity (and Avionics) Survey. (Washington, DC: 1990, 1995 y 1996). Cuadro 3.3. Sitio web: www.api.hq.faa.gov/ga96/gatoc.htm

Transporte carretero:

1990, 1995: U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, Summary to 1995*. (Washington, DC: 1996). Cuadro VM-201A.

1996: U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, 1996*. (Washington, DC: 1997). Cuadro VM-1.

Autobuses urbanos: American Public Transit Association (APTA). *Transit Fact Book 1996*. (Washington, DC: 1996).

Transporte público: American Public Transit Association. *Transit Fact Book 1996*. (Washington, DC: 1996).

Transporte ferroviario de carga: Association of American Railroads. *Railroad Facts*. (Washington, DC: 1997). Página 33.

Transporte ferroviario de pasajeros interurbanos: National Railroad Passenger Corp. *Amtrak Annual Report 1996*. (Washington, DC: 1996). Resumen estadístico.

National Railroad Passenger Corp. State and Local Affairs Department y Public Affairs Department. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

Transporte aéreo: El total para el transporte aéreo incluye los transportistas del interior y la aviación general. Los datos relativos a los kilómetros recorridos por transportistas aéreos en vuelos del interior en Estados Unidos están basados en informes completos (índice de declaración de 100 por ciento) sobre el número de pasajeros y longitud de los trayectos presentados por unos 90 grandes transportistas aéreos certificados (incluidos los transportistas regionales medianos) que explotan aeronaves con una capacidad de más 60 asientos para pasajeros, o que tienen una capacidad de carga de más de 8,165 kilogramos, o que operan a nivel internacional. (Para información adicional sobre la definición de grandes transportistas aéreos certificados, véanse las notas técnicas para el cuadro 4-2). Estas cifras no incluyen los datos sobre todas las compañías aéreas; debe señalarse en particular que los pequeños transportistas aéreos certificados, las líneas aéreas que ofrecen vuelos regulares de aeronaves de transporte complementario y los taxis aéreos de servicio especial no regular no están incluidos. Si se añadieran, los totales aumentarían aproximadamente en un 13 por ciento para 1995. En este cuadro, la aviación general incluye los taxis aéreos de servicio especial no regular, los vuelos de negocios, las excursiones aéreas y vuelos privados, y algunas otras formas de vuelos, pero no incluye los vuelos militares. Los vehículos-millas son estimaciones derivadas de la *General Aviation and Air Taxi Activity Survey* de la Federal Aviation Administration.

Transporte carretero: Los datos sobre el transporte carretero comprenden los automóviles de pasajeros, las motocicletas y los camiones ligeros. Los automóviles de pasajeros incluyen los taxis. Los datos sobre el transporte carretero están basados en estadísticas compiladas por la Federal Highway Administration (FHWA) dependiente del U.S. Department of Transportation a partir de informes presentados por los estados. En 1995 la Federal Highway Administration (FHWA) del U.S. Department of Transportation revisó sus categorías de tipos de vehículos para los datos a partir de 1993. Las nuevas categorías comprenden los automóviles de pasajeros, la categoría de la FHWA "otros vehículos de 2 ejes y 4 ruedas"(denominada "camiones ligeros" en este cuadro), los camiones unitarios ("camiones unitarios de 2 ejes y 6 ruedas o más") y tractocamiones combinados. Antes de 1993 los datos se asignaban a la categoría disponible más cercana. Los datos para camiones ligeros incluyen las camionetas para pasajeros, camionetas pick-up y vehículos utilitarios deportivos. Los

camiones unitarios son los no articulados con un mínimo de dos ejes y seis ruedas, y corresponden a la categoría camiones unitarios del cuadro 12-2. Los tractocamiones combinados corresponden a la categoría tractores del cuadro 12-2. En enero de 1997 la FHWA publicó datos revisados sobre los vehículos-kilómetros para el modo carretero correspondientes a varios años. El cambio principal reflejaba la reasignación de algunos vehículos de la categoría de automóviles de pasajeros a la de camiones ligeros. Los totales para autobuses están basados en datos de la FHWA y comprenden los autobuses chárter, interurbanos, urbanos y escolares. Los datos sobre los autobuses urbanos están basados en datos de una asociación privada. (Véase la descripción a continuación).

Transporte público: Los datos relativos al transporte público proceden de la American Public Transit Association (APTA) y están basados en información contenida en la National Transit Database de la Federal Transit Administration (FTA). La APTA ajusta con mesura los datos de la FTA a fin de incluir a las empresas de servicios de transporte público que no presentan informes a esta base de datos y que suelen incluir las empresas privadas, muy pequeñas y/o rurales. Según la APTA existen aproximadamente 6,000 empresas de servicio de transporte urbano en Estados Unidos, de las cuales solamente unas 1,000 presentan informes a la FTA. Sin embargo, esas 1,000 empresas representan aproximadamente 90 a 95 por ciento del total de pasajeros-kilómetros del transporte público. La fiabilidad de los datos estadounidenses sobre el transporte público varía según el modo de transporte. Así, las cifras sobre el transporte ferroviario son las más completas, mientras que las del transporte por autobús lo son menos debido a que existen muchas más empresas en ese modo. El total para el transporte público comprende otras categorías de transporte público en Estados Unidos no especificadas individualmente en este cuadro, como por ejemplo: los autobuses locales, trolebuses, transbordadores y el transporte público para personas impedidas. El sistema ferroviario urbano incluye los tranvías/metro ligero, los trenes suburbanos y el metro y está basado en coches-kilómetros.

Transporte ferroviario: Los datos sobre el número de kilómetros recorridos por trenes de carga están basados en ferrocarriles de Clase I en Estados Unidos. Los ferrocarriles de Clase I son los que tuvieron ingresos de explotación brutos anuales aproximados de más de $250 millones (en dólares de 1991) y aunque únicamente comprendían 2 por ciento de los ferrocarriles de Estados Unidos, representaban aproximadamente 70 por ciento de la distancia servida por el sector, 90 por ciento de sus empleados y 90 por ciento de sus ingresos procedentes del transporte de mercancías. Para calcular el número de kilómetros recorridos por los trenes se tiene en cuenta la distancia recorrida entre terminales y/o estaciones.

anexo C

Fuentes de referencias

anexo C

Fuentes de referencias

El presente anexo ofrece materiales de referencia adicionales para un gran número de los cuadros de datos, incluyendo: los acrónimos de las fuentes de datos, los tipos de cambio de las monedas, las abreviaturas de los estados y provincias, los factores de conversión entre el sistema métrico y el sistema estadounidense, los nombres de puertos terrestres de la frontera Canadá-Estados Unidos y México-Estados Unidos y las descripciones y códigos arancelarios de las mercancías a nivel de dos dígitos basados en el Sistema Armonizado para el comercio internacional de mercancías.

ACRÓNIMOS DE LAS FUENTES

Sin pretender ser una lista exhaustiva, a continuación se enumeran los acrónimos correspondientes a gran parte de las fuentes gubernamentales y no gubernamentales de Canadá, Estados Unidos y México que se han utilizado para elaborar la presente publicación. La siguiente relación de acrónimos no debe considerarse como una lista completa de las organizaciones y asociaciones gubernamentales y no gubernamentales encargadas de mantener y analizar datos de transporte y datos relacionados con el transporte en cualquiera de los tres países.

Acrónimos de fuentes canadienses

Organismos canadienses gubernamentales

NRCan	Natural Resources Canada (Ministerio de Recursos Naturales de Canadá)
STC	Statistics Canada (Dirección General de Estadísticas de Canadá)
TSB	Transportation Safety Board of Canada (Comisión para la Seguridad del Transporte de Canadá)
TC	Transport Canada (Ministerio de Transportes de Canadá)

Organizaciones no gubernamentales

CN	Canadian National (Ferrocarriles Nacionales de Canadá)
CPR	Canadian Pacific Railway (Compañía Canadiense de Ferrocarriles del Pacífico)
NAVCAN	NAV CANADA
SLSMC	St. Lawrence Seaway Management Corporation (Corporación de Gestión de la Ruta Marítima del San Lorenzo)
TAC	Transportation Association of Canada (Asociación de Transportes de Canadá)

Acrónimos de fuentes mexicanas

INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
DGCNES y P	Dirección General de Contabilidad Nacional, Estudios Socioeconómicos y Precios
DGE	Dirección General de Estadística
DCSE	Dirección de Censos de Sectores Económicos
DECP	Dirección de Estadísticas de Corto Plazo
DEE	Dirección de Estadísticas Económicas
DGG	Dirección General de Geografía
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
ASA	Aeropuertos y Servicios Auxiliares
CGPMM	Coordinación General de Puertos y Marina Mercante
CAPUFE	Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos
DGAC	Dirección General de Aeronáutica Civil

Acrónimos de fuentes mexicanas – *Continuación*

DGAF	Dirección General de Autotransporte Federal
DGP	Dirección General de Planeación (SCT)
DGPFC	Dirección General de Policía Federal de Caminos y Puertos
FERRONALES/ FNM	Ferrocarriles Nacionales de México
IMT	Instituto Mexicano del Transporte
BANXICO	Banco de México
CONAE	Comisión Nacional para el Ahorro de Energía
METRORREY	Sistema de Transporte Eléctrico de la ciudad de Monterrey
PEMEX	Petróleos Mexicanos
SE	Secretaría de Energía
SECOFI	Secretaría de Comercio y Fomento Industrial
SECTUR	Secretaría de Turismo
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SPP	Secretaría de Programación y Presupuesto
STC	Sistema de Transporte Colectivo, Metro (Zona Metropolitana de la Cuidad de México)
STE	Sistema de Transporte Eléctrico (Zona Metropolitana de la Cuidad de México)
STEZMG	Sistema de Transporte Eléctrico de la Zona Metropolitana de Guadalajara

Acrónimos de fuentes estadounidenses

Organismos gubernamentales estadounidenses

DOC	Department of Commerce (Departamento de Comercio)
Census	U.S. Census Bureau (Oficina de censos de Estados Unidos)
BEA	Bureau of Economic Analysis (Oficina de análisis económico)
ITA	International Trade Administration (Administración de comercio internacional)
TIO	Tourism Industries Office (Oficina de industrias del turismo)
DOD	Department of Defense (Departamento de Defensa)
USACE	U.S. Army Corps of Engineers (Cuerpo de ingenieros del ejército de Estados Unidos)
DOE	Department of Energy (Departamento de Energía)
EIA	Energy Information Administration (Administración de información sobre energía)
ORNL	Oak Ridge National Laboratory (Laboratorio nacional Oak Ridge)
DOL	Department of Labor (Departamento de Trabajo)
BLS	Bureau of Labor Statistics (Oficina de estadísticas laborales)
DOT	Department of Transportation (Departamento de Transportes)
BTS	Bureau of Transportation Statistics (Oficina de estadísticas de transporte)
FAA	Federal Aviation Administration (Administración federal de la aviación)
FHWA	Federal Highway Administration (Administración federal de carreteras)
FMCSA	Federal Motor Carrier Safety Administration (Administración federal de seguridad de transportistas por carretera)
FRA	Federal Railroad Administration (Administración federal de ferrocarriles)
FTA	Federal Transit Administration (Administración federal del transporte público)

Acrónimos de fuentes estadounidenses

– Continuación

MARAD	Maritime Administration (Administración marítima)
NHTSA	National Highway Traffic Safety Administration (Administración nacional para la seguridad del tráfico por carretera)
OST	Office of the Secretary (Oficina del Secretario)
RSPA	Research and Special Programs Administration (Administración de investigación y programas especiales)
STB	Surface Transportation Board (Comisión de transporte por superficie)
SLSDC	St. Lawrence Seaway Development Corporation (Corporación de Desarrollo de la Ruta Marítima del San Lorenzo)
USCG	United States Coast Guard (Guardia costera de Estados Unidos)
EPA	Environmental Protection Agency (Agencia de protección del medio ambiente)
NTSB	National Transportation Safety Board (Comisión nacional para la seguridad del transporte)

Organizaciones no gubernamentales estadounidenses

AAR	American Association of Railroads (Asociación estadounidense de ferrocarriles)
AGA	American Gas Association (Asociación estadounidense del gas)
AMTRAK	National Railroad Passenger Corporation (Amtrak) (Corporación nacional de ferrocarriles de pasajeros)
API	American Petroleum Institute (Instituto estadounidense del petróleo)
APTA	American Public Transit Association (Asociación estadounidense del transporte público)
ENO	ENO Transportation Foundation (Fundación de transporte ENO)
TRB	Transportation Research Board (Comisión de investigación de transporte)

International Organizations

GATT	Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio
FMI	Fondo Monetario Internacional
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
Lloyd's Register	Lloyd's Register of Shipping (Registro Lloyd's)
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ONU	Organización de las Naciones Unidas
BM	Banco Mundial
OMC	Organización Mundial del Comercio

TIPO DE CAMBIO DE MONEDAS EXTRANJERAS

	1990	1995	1996
Canadá (Unidades de dólares canadienses por dólar estadounidense)	1.1668	1.3724	1.3635
México (Unidades de pesos mexicanos por dólar estadounidense)	2.8126	6.4194	7.6009

Fuente: Fondo Monetario Internacional, *Estadísticas financieras internacionales – Anuario 1997*, Promedios de períodos de los tipos de cambio del mercado. (Washington, DC: 1998)

ABREVIATURAS DE ESTADOS Y PROVINCIAS

Abreviaturas de las provincias y territorios de Canadá

Provincia canadiense	Abreviatura
Alberta	Alta.
Columbia Británica	C.B.
Isla del Príncipe Eduardo	I.P.E.
Manitoba	Man.
Nueva Escocia	N.E.
Nuevo Brunswick	N.B.
Nunavut*	Nvt.
Ontario	Ont.
Quebec	Que.
Saskatchewan	Sask.
Terranova	Tn.
Territorio del Yukón	T.Y.
Territorios del Noroeste	T.NO.

* El 1 de abril de 1999 se creó una nueva región administrativa/geográfica en Canadá, Nunavut, al separarse de los Territorios del Noroeste.

Abreviaturas de los estados de México

Estado mexicano	Abreviatura
Aguascalientes	Ags.
Baja California	B.C.
Baja California Sur	B.C.S.
Chihuahua	Chih.
Colima	Col.
Campeche	Camp.
Coahuila	Coah.
Chiapas	Chis.
Distrito Federal	D.F.
Durango	Dgo.
Guerrero	Gro.
Guanajuato	Gto.
Hidalgo	Hgo.
Jalisco	Jal.
Michoacán	Mich.
Morelos	Mor.
México	Edo. de Méx.
Nayarit	Nay.
Nuevo León	N.L.

Abreviaturas de los estados de México – *Continuación*

Oaxaca	Oax.
Puebla	Pue.
Quintana Roo	Q. Roo
Querétaro	Qro.
Sinaloa	Sin.
San Luis Potosí	S.L.P.
Sonora	Son.
Tabasco	Tab.
Tlaxcala	Tlax.
Tamaulipas	Tamps.
Veracruz	Ver.
Yucatán	Yuc.
Zacatecas	Zac.

Abreviaturas de los estados de Estados Unidos

Estado estadounidense	Abreviatura
Alabama	AL
Alaska	AK
Arizona	AZ
Arkansas	AR
California	CA
Carolina del Norte	NC
Carolina del Sur	SC
Colorado	CO
Connecticut	CT
Dakota del Norte	ND
Dakota del Sur	SD
Delaware	DE
Distrito de Columbia	DC
Florida	FL
Georgia	GA
Hawai	HI
Idaho	ID
Illinois	IL
Indiana	IN
Iowa	IO
Kansas	KS
Kentucky	KY
Louisiana	LA
Maine	ME
Maryland	MD
Massachusetts	MA
Michigan	MI
Minnesota	MN
Misisipí	MS

Abreviaturas de los estados de Estados Unidos – *Continuación*

Missouri	MO
Montana	MT
Nebraska	NE
Nevada	NV
Nueva Jersey	NJ
Nueva York	NY
Nuevo Hampshire	NH
Nuevo México	NM
Ohio	OH
Oklahoma	OK
Oregon	OR

Abreviaturas de los estados de Estados Unidos – *Continuación*

Pensilvania	PA
Rhode Island	RI
Tennessee	TN
Texas	TX
Utah	UT
Vermont	VT
Virginia	VA
Virginia Occidental	WV
Washington	WA
Wisconsin	WI
Wyoming	WY

FACTORES DE CONVERSIÓN ENTRE EL SISTEMA MÉTRICO Y EL SISTEMA ESTADOUNIDENSE

Longitud

1 milla = 1.609 kilómetros

1 pie = 0.3048 metros

Area

1 milla cuadrada
= 2.590 kilómetros cuadrados

Peso

1 tonelada corta estadounidense = 2,000 libras = 0.9072 toneladas métricas

1 libra = 453.6 gramos

Volumen

1 pie cúbico = 0.02832 metros cúbicos

1 galón = 3.785 litros

1 BTU (unidad térmica británica) = 1055.056 joules

Longitud

1 kilómetro = 0.6214 millas

1 metro = 3.281 pies

Area

1 kilómetro cuadrado
= 0.3861 millas cuadradas

Peso

1 tonelada métrica = 1,000 kilogramos = 1.102 toneladas cortas estadounidenses

1,000 gramos =1 kilogramo = 2.205 libras

Volumen

1 metro cúbico = 35.31 pies cúbicos

1 litro = 0.2642 galones

1,000 joules = 0.9478 BTU (unidades térmicas británicas)

1 milla por galón = 235.2 litros por 100 kilómetros

Otro factor de conversión: 1 barril = 42 galones

NOMBRES DE PUERTOS TERRESTRES, FRONTERA CANADÁ-ESTADOS UNIDOS

(En orden geográfico de la costa oeste a la costa este. La fuente negrita indica el nombre del puerto aduanero. La fuente normal en sangría indica los lugares de cruce asociados con cada puerto aduanero)

Estado-EE.UU.	Provincia-Canadá	Cruce fronterizo	Código del puerto canadiense	Código del puerto estadounidense	Observaciones
Alaska	Territorio del Yukón	**Alcan-Beaver Creek**	8902	3104	
Alaska	Columbia Británica	**Dalton Cache-Prince Rupert**	8080	3106	
		Skagway-Whitehorse-Fraser	8904	3103	
Washington	Columbia Británica	**Point Roberts-Boundary Bay**	8161	3017	
		Blaine-Douglas y Pacific Highway		3004	
		Blaine-Douglas Highway	8133		Vehículos de pasajeros/Autobuses/ Pasajeros (Operaciones comerciales/tráfico hacia el oeste)
		Blaine-Pacific Highway	8131/8132		Vehículos de pasajeros/Autobuses/ Pasajeros (Operaciones comerciales/tráfico hacia el oeste)
		Lynden-Aldergrove	8174	3023	
		Sumas-Huntington	8171/8173	3009	(Operaciones comerciales/tráfico hacia el oeste)
		Nighthawk-Chopaka	8320	3011	
		Oroville-Osoyoos	8191	3019	
		Ferry-Midway	8330	3013	
		Danville-Carson	8161	3012	
		Frontier-Paterson	8360	3020	
		Laurier-Cascade	8162	3016	
		Boundary-Waneta	8400	3015	
		Metaline Falls-Nelway	8340	3025	
Idaho	Columbia Británica	**Porthill-Rykerts**	8370	3308	
		Eastport-Kingsgate	8181	3302	
Montana	Columbia Británica	**Roosville-Grasmere**		3318	
Montana	Alberta	**Piegan-Carway**	7053	3316	
		Del Bonita-Del Bonita	7055	3322	

NOMBRES DE PUERTOS TERRESTRES, FRONTERA CANADÁ-ESTADOS UNIDOS – *Continuación*

(En orden geográfico de la costa oeste a la costa este. La fuente negrita indica el nombre del puerto aduanero. La fuente normal en sangría indica los lugares de cruce asociados con cada puerto aduanero)

Estado-EE.UU.	Provincia-Canadá	Cruce fronterizo	Código del puerto canadiense	Código del puerto estadounidense	Observaciones
Montana-*Con.*	Alberta-*Con.*	**Sweetgrass-Coutts**	7051	3310	
		Whitlash-Aden	7052	3321	
Montana	Saskatchewan	**Turner-Climax**	6014	3306	
		Morgan-Monchy	6015	3319	
		Opheim-West Poplar	6013	3317	
		Scobey-Coronach	6012	3309	
		Whitetail-Big Beaver	6011	3312	
		Raymond-Regway	6070	3301	
Dakota del Norte	Saskatchewan	**Fortuna-Oungre**	6100	3417	
		Ambrose-Torquay	6103	3410	
		Noonan-Estevan	6102	3420	
		Portal-North Portal	6021	3403	
		Northgate-Northgate	6023	3406	
		Sherwood-Carievale	6024	3414	
Dakota del Norte	Manitoba	**Antler-Lyleton**	5083	3413	
		Westhope-Coulter	5081	3419	
		Carbury-Goodlands	5082	3421	
		Dunseith-Boissevain	5071	3422	
		St. John-Lena	5073	3405	
		Hansboro-Cartwright	5072	3415	
		Sarles-Crystal City	5091	3409	
		Hannah-Snowflake	5092	3408	
		Maida-Windygate	5093	3416	
		Walhalla-Winkler	5031	3407	
		Neche-Gretna	5030	3404	
		Pembina-Emerson	5021	3401	
Minnesota	Manitoba	**Noyes-Emerson East**	5025	3402	

NOMBRES DE PUERTOS TERRESTRES, FRONTERA CANADÁ-ESTADOS UNIDOS – *Continuación*

(En orden geográfico de la costa oeste a la costa este. La fuente negrita indica el nombre del puerto aduanero. La fuente normal en sangría indica los lugares de cruce asociados con cada puerto aduanero)

Estado-EE.UU.	Provincia-Canadá	Cruce fronterizo	Código del puerto canadiense	Código del puerto estadounidense	Observaciones
Minnesota -*Con.*	Manitoba-*Con.*	**Pinecreek-Piney**	5051	3425	
		Roseau-South Junction	5053	3426	
		Warroad-Sprague	5052	3423	
Minnesota	Ontario	**Baudette-Rainy River**	4880	3424	
		International Falls-Ranier-Fort Frances	4780	3604	Peatones
		Grand Portage-Pigeon River	4751	3613	
Michigan	Ontario	**Sault Ste. Marie-Sault Ste. Marie**	4410	3803	
		Port Huron-Sarnia	4401	3802	Vehículos de pasajeros/Pasajeros
		Algonac-Walpole Island	4651	3814	
		Detroit-Windsor	4530/4520	3801	
		Ambassador Puente-Windsor Ambassador Puente	4530	3801	Vehículos de pasajeros/ Autobuses/Pasajeros
		Windsor-Detroit Túnel-Windsor Túnel	4520	3801	Vehículos de pasajeros/ Autobuses/Pasajeros
Nueva York	Ontario	**Buffalo-Niagara Falls-Fort Erie y Niagara Falls**		0901	
		Buffalo-Fort Erie	4102/4101	0901	Vehículos de pasajeros/Autobuses/ Pasajeros (comercial)
		Niagara Falls-Niagara Falls		0901	Vehículos de pasajeros/Autobuses/ Pasajeros
		Buffalo, Peace Puente-Fort Erie	4102/4101	0901	(comercial)
		Niagara Falls, Rainbow Puente-Rainbow Puente	4272	0901	Vehículos de pasajeros/ Autobuses/Pasajeros
		Niagara Falls, Whirlpool Rapids Puente-Whirlpool Rapids Puente	4271/4275	0901	Vehículos de pasajeros/Autobuses/ Pasajeros (comercial)
		Lewiston Puente-Queenston Puente	4273	0901	Vehículos de pasajeros/ Autobuses/Pasajeros
		Cape Vincent-Point Alexandria		0706	
		Alexandria Bay-Lansdowne	4560	0708	
		Ogdensburg-Prescott	4390	0701	

NOMBRES DE PUERTOS TERRESTRES, FRONTERA CANADÁ-ESTADOS UNIDOS – *Continuación*

(En orden geográfico de la costa oeste a la costa este. La fuente negrita indica el nombre del puerto aduanero. La fuente normal en sangría indica los lugares de cruce asociados con cada puerto aduanero)

Estado-EE.UU.	Provincia-Canadá	Cruce fronterizo	Código del puerto canadiense	Código del puerto estadounidense	Observaciones
Nueva York	Ontario/Quebec	**Massena-Cornwall**	4090	0704	
Nueva York	Quebec	**Fort Covington-Dundee**	3300	0705	
		Trout River-Trout River y Jamieson		0715	
		Trout River-Trout River	3520	0715	
		Trout River-Jamieson	3720	0715	
		Châteaugay-Herdman	3020	0711	
		Champlain-Rouses Point-Lacolle Rutas (15, 221, 223) y Covey Hill		0712	
		Champlain-Rouses Point-Lacolle (Ruta 15)	3513	0712	
		Champlain-Rouses Point-Lacolle (Ruta 221)	3512	0712	
		Champlain-Rouses Point-Lacolle (Ruta 223)	3511	0712	
		Champlain-Rouses Point-Covey Hill	3332	0712	
Vermont	Quebec	**Highgate Springs-Alburg-Phillipsburg-Noyan**	3370	0212	
		Richford-Abercorn y East Pinnacle		0203	
		Richford-Abercorn	3180	0203	
		Richford-East Pinnacle	3690	0203	
		North Troy-Highwater	3340		Cruce ferroviario
		Derby Line-Rock Island (Rutas 55 y 143)		0209	
		Derby Line-Rock Island (Ruta 55)	3141	0209	
		Derby Line-Rock Island (Ruta 143)	3142	0209	
		Norton-Stanhope	3540	0211	
		Beecher Falls-East Hereford	3620	0206	

NOMBRES DE PUERTOS TERRESTRES, FRONTERA CANADÁ-ESTADOS UNIDOS – *Continuación*
(En orden geográfico de la costa oeste a la costa este. La fuente negrita indica el nombre del puerto aduanero. La fuente normal en sangría indica los lugares de cruce asociados con cada puerto aduanero)

Estado-EE.UU.	Provincia-Canadá	Cruce fronterizo	Código del puerto canadiense	Código del puerto estadounidense	Observaciones
Maine	Quebec	**Jackman-Armstrong**	3291	0104	
		Skinner-Boundary			Cruce ferroviario
Maine	Nuevo Brunswick	**Fort Kent-Clair**	2160	0110	
		Madawaska-Edmundston	2130	0109	
		Van Buren-St. Leonard	2180	0108	
		Limestone-Gillespie	2370	0118	
		Fort Fairfield-Andover	2140	0107	
		Bridgewater-Centreville	2150	0127	
		Houlton-Woodstock Road	2121	0106	
		Vanceboro-St. Croix	2310	0105	
		Calais-St. Stephen	2110	0115	
Maine	Nueva Escocia	**Portland, Bar Harbour-Yarmouth**		0101	Cruce de transbordador
		Bar Harbour-Yarmouth	7750		Peatones
		Portland-Yarmouth	7750		Peatones

NOMBRES DE PUERTOS TERRESTRES, FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS

(En orden geográfico de la costa oeste a la costa este. La fuente negrita indica el nombre del puerto aduanero. La fuente normal en sangría indica los lugares de cruce asociados con cada puerto aduanero)

Estado-EE.UU.	Estado-México	Cruce fronterizo	Código del puerto estadounidense	Observaciones
California	Baja California	**San Ysidro-Puerta México (Tijuana)**	2504	Vehículos de pasajeros/Ferrocarril/Peatones
		Otay Mesa-Mesa de Otay	2506	Principalmente carga
		Tecate-Tecate	2505	Incluye ferrocarril
		Calexico-Mexicali	2503	Incluye ferrocarril
		Calexico-Mexicali I		
		Calexico East-Nuevo Mexicali	2507	Concluido en 1997
		Andrade-Vicente Guerrero	2502	
		Andrade-Los Algodones		
Arizona	Sonora	**San Luis-San Luis Río Colorado**	2608	
		Lukeville-Sonoyta	2602	
		Sasabe-Sasabe	2606	Conocido también como La Garita de Ladrillera
		Nogales-Nogales	2604	Incluye ferrocarril
		Nogales (DDC)-Nogales I		Vehículos de pasajeros/Sólo peatones
		Nogales I (Morley Gate)-Nogales II		
		Nogales (Mariposa)-Nogales III		Vehículos de pasajeros/Sólo carga
		Naco-Naco	2603	
		Douglas-Agua Prieta	2601	
Nuevo México	Chihuahua	**Columbus-Gral.** Rodrigo M. Queredo	2406	Principalmente tráfico de pasajeros
		Antelope Wells-El Berrendo	2406	Datos incluidos en Columbus, NM
		Santa Teresa-San Jerónimo	2408	Vehículos de pasajeros y carga
Texas	Chihuahua	**El Paso-Ciudad Juárez**	2402	
		Paso del Norte (Santa Fe Street)-Puente Benito Juárez		En una sola dirección hacia el norte de cuota, incluye ferrocarril.
		Good Neighbor Bridge-Buen Vecino Bridge		Conocido también como Stanton Street Bridge, Friendship Bridge, Puente Río Bravo, Puente Ciudad Juárez-Stanton Lerdo, Puente Lerdo.

NOMBRES DE PUERTOS TERRESTRES, FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS – *Continuación*
(En orden geográfico de la costa oeste a la costa este. La fuente negrita indica el nombre del puerto aduanero. La fuente normal en sangría indica los lugares de cruce asociados con cada puerto aduanero)

Estado-EE.UU.	Estado-México	Cruce fronterizo	Código del puerto estadounidense	Observaciones
Texas-Con.	Chihuahua-Con.	Bridge of the Americas-Puente internacional Córdova-Las Américas		Conocido también como Puente Río Bravo, Puente Córdova Bridge, Puente Libre, BOTA. Límites de carga incluyen ferrocarril, libre de cuota.
		Ysleta-Zaragoza Bridge		Incluye ferrocarril
		Fabens-Guadalupe Bravo	2404	
		Fabens-Caseta-Doctor P. Parra		Conocido también como Puente La Caseta. De cuota (hacia el norte).
		Fort Hancock-El Porvenir		Principalmente vehículos de pasajeros, datos de comercio incluidos en Fabens, Texas.
		Fort Hancock-El Porvenir Bridge		Vehículos de pasajeros/Peatones. De cuota (hacia el norte)
		Presidio-Ojinaga	2403	
		Presidio-Ojinaga Bridge		Incluye ferrocarril
Texas	Coahuila	**Del Río-Ciudad Acuña**	2302	
		La Linda Bridge-Puente La Linda		Conocido también como Big Bend Crossing Bridge, Heath Crossing. Carretera de dos carriles con escaso tráfico.
		Del Río, Lake Amistad Dam Crossing-Presa La Amistad		
		Del Río-Ciudad Acuña International Bridge		Conocido también como Del Río International Bridge, Puente Acuña-Ciudad Del Río.
		Eagle Pass-Piedras Negras	2303	
		Eagle Pass Bridge-Piedras Negras I		Conocido también como Eagle Pass-Piedras Negras International Bridge.
		Eagle Pass Bridge-Piedras Negras II		Vehículos de pasajeros/Peatones/Vehículos comerciales
		Eagle Pass Rail Crossing -Piedras Negras Rail Crossing		Sólo ferrocarril
Texas	Nuevo Léon	**Laredo-Colombia**	2304	
		Laredo-Colombia Solidarity Bridge		Conocido también como Laredo III, Colombia Bridge, Puente Solidaridad, Puente Colombia, Vehículos de pasajeros/Peatones/Vehículos comerciales

NOMBRES DE PUERTOS TERRESTRES, FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS – *Continuación*
(En orden geográfico de la costa oeste a la costa este. La fuente negrita indica el nombre del puerto aduanero. La fuente normal en sangría indica los lugares de cruce asociados con cada puerto aduanero)

Estado-EE.UU.	Estado-México	Cruce fronterizo	Código del puerto estadounidense	Observaciones
Texas	Tamaulipas	**Laredo-Nuevo Laredo**	2304	
		Laredo-Nuevo Laredo Railroad Crossing		Sólo ferrocarril
		Gateway to the Americas Bridge-Nuevo Laredo I		Conocido también como Convent Street Bridge, Laredo International Bridge, Old Bridge, Laredo-Nuevo Laredo Bridge 1, Puente Nuevo Laredo, Puente Laredo I, Puente Viejo. (Nota: Desde abril de 2000, a los puentes – bridges #1 y #2 sólo pueden acceder los vehículos de pasajeros debido a la apertura del puente #4, World Trade Bridge).
		Juárez-Lincoln Bridge-Nuevo Laredo II		Conocido también como bridge #2, Laredo-Nuevo Laredo Bridge 2, Puente Juárez Lincoln. (Nota: Desde abril de 2000, a los puentes – bridges #1 y #2 sólo pueden acceder los vehículos de pasajeros debido a la apertura del puente #4, World Trade Bridge).
		Falcon Heights-Nuevo Ciudad Guerrero		
		Lake Falcon Dam Crossing-Puente San Juan		Conocido también como Falcon Dam, Presa Falcon, Puente Internacional de la Presa. Principalmente vehículos de pasajeros
		World Trade Bridge		Conocido también como bridge #4. Abierto en abril de 2000 al tráfico comercial de camiones. A partir de esa misma fecha, a los puentes – bridges #1 y #2 sólo pueden acceder los vehículos de pasajeros.
		Roma-Ciudad Miguel Alemán	2310	
		Roma-Ciudad Miguel Alemán Bridge		Conocido también como Starr County International Bridge, Roma Bridge, Puente Roma-Miguel.
		Rio Grande City-Ciudad Camargo	2307	
		Rio Grande City-Camargo Bridge		Conocido también como Starr-Camargo Bridge, Puente Camargo. Puente estrecho dos carriles. Principalmente para vehículos de pasajeros.
		Los Ebanos-Gustavo Díaz Ordaz		Transbordador de pasajeros. La construcción de Los Ebanos International Bridge se ha propuesto como una alternativa a este transbordador.

NOMBRES DE PUERTOS TERRESTRES, FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS – *Continuación*
(En orden geográfico de la costa oeste a la costa este. La fuente negrita indica el nombre del puerto aduanero. La fuente normal en sangría indica los lugares de cruce asociados con cada puerto aduanero)

Estado-EE.UU.	Estado-México	Cruce fronterizo	Código del puerto estadounidense	Observaciones
Texas	Tamaulipas	**Hidalgo-Reynosa**	2305	
		Mc Allen-Hidalgo-Reynosa Bridge		Conocido también como Hidalgo Bridge, Puente Reynosa, Puente Reynosa-McAllen I. Dos estructuras. El antiguo puente de cuatro carriles se utiliza sólo para el tráfico hacia el sur. El nuevo puente de cuatro carriles se utiliza sólo para el tráfico hacia el norte.
		Pharr-Reynosa III International Bridge on the Rise		Vehículos de pasajeros/carga
		Progreso-Nuevo Progreso	2309	
		Progreso International Bridge-Nuevo Progreso		Conocido también como B&P Bridge, Puente Las Flores, Puente Internacional Nuevo Progreso-Progreso.
		Brownsville-Matamoros	2301	
		Free Trade Bridge-Puente Internacional Libre Comercio		Conocido también como Indios-Lucio Blanco Bridge, Puente Lucio Blanco-Los Indios.
		B&M Bridge		Conocido también como Brownsville I & Matamoros Bridge, B Y M, Puente Viejo. Vehículos de pasajeros/carga/Incluye ferrocarril
		Gateway International Bridge-Puerta México		Conocido también como El Puente, Puente Nuevo, Brownsville II.
		The Veterans-General Ignacio Zaragoza		Conocido también como Los Tomates Bridge, Expressway 77 Bridge y Matamoros III Bridge.

NOMENCLATURA ARANCELARIA BASADA EN EL SISTEMA ARMONIZADO PARA EL COMERCIO INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS

Capítulo	Descripción
1	Animales vivos
2	Carnes y despojos comestibles
3	Pescados y crustáceos
4	Leche y productos lácteos
5	Productos de origen animal
6	Plantas vivas y productos de la floricultura
7	Legumbres y hortalizas, plantas y raíces
8	Frutos comestibles
9	Café, té y especias
10	Cereales
11	Malta, almidón y fécula, e inulina
12	Semillas y frutos oleaginosos
13	Gomas, resinas y demás jugos y extractos vegetales
14	Materias trenzables y demás productos de origen vegetal
15	Grasas y aceites animales o vegetales
16	Preparaciones de pescado y carne
17	Azúcares y artículos de confitería
18	Cacao y sus preparaciones
19	Preparaciones a base de cereales y harina
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas y de frutos
21	Preparaciones alimenticias diversas
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias
24	Tabaco y sucedáneos del tabaco elaborados
25	Sal, azufre, yesos y cales y cementos
26	Minerales, escorias y cenizas
27	Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales
28	Productos químicos inorgánicos
29	Productos químicos orgánicos
30	Productos farmacéuticos
31	Abonos
32	Extractos curtientes tintóreos o extractos colorantes
33	Aceites esenciales y resinoides
34	Jabones y agentes de superficie orgánicos
35	Materias albuminoideas, colas y enzimas
36	Explosivos
37	Productos fotográficos
38	Productos diversos de la industria química
39	Materias plásticas
40	Caucho y manufacturas de caucho
41	Pieles (excepto la peletería) y cueros
42	Manufacturas de cuero y bolsos
43	Peletería y peletería artificial o facticia
44	Madera y manufacturas de madera
45	Corcho y sus manufacturas
46	Manufacturas de espartería o de cestería
47	Pastas de madera o cartón
48	Papel y cartón
49	Libros impresos
50	Seda
51	Lana y pelo
52	Algodón
53	Las demás fibras textiles vegetales e hilados de papel
54	Filamentos sintéticos o artificiales
55	Fibras sintéticas o artificiales discontinuas
56	Guata, fieltro y telas sin tejer
57	Alfombras y demás revestimientos para el suelo, de materias textiles
58	Tejidos especiales
59	Tejidos impregnados

Capítulo	Descripción
60	Tejidos de punto
61	Prendas y complementos de vestir, de punto
62	Prendas y complementos de vestir excepto los de punto
63	Los demás artículos textiles confeccionados
64	Calzado
65	Artículos de sombrerería
66	Paraguas, sombrillas, quitasoles y bastones
67	Plumas y plumón
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento y amianto
69	Productos cerámicos
70	Vidrio
71	Perlas, piedras, metales y bisutería
72	Fundición, hierro y acero
73	Articulos de hierro y acero
74	Cobre y manufacturas de cobre
75	Níquel y manufacturas de níquel
76	Aluminio y manufacturas de aluminio
78	Plomo y manufacturas de plomo
79	Cinc y manufacturas de cinc
80	Estaño y manufacturas de estaño
81	Los demás metales comunes y “Cermets”

Capítulo	Descripción
82	Herramientas y útiles de metales comunes
83	Manufacturas diversas de metales comunes
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes
85	Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes
86	Vehículos y material para vías férreas y aparatos mecánicos de señalización
87	Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres
88	Navegación aérea o espacial
89	Navegación marítima o fluvial
90	Instrumentos de medida y de control
91	Relojería
92	Instrumentos musicales y sus partes
93	Armas y municiones y sus partes
94	Muebles, aparatos de alumbrado y construcciones prefabricadas
95	Juguetes, juegos y artículos para recreo o para deportes
96	Manufacturas diversas
97	Objetos de arte o de antigüedad
98	Operaciones especiales
99	Fracciones no clasificadas

anexo D

Cuadros en unidades de medida estadounidenses

anexo D

Cuadros en unidades de medida estadounidenses

cuadro 1-2

Superficie

(En millas cuadradas)

	Canadá	México	Estados Unidos
Superficie total	**3,849,674**	**839,145**	**3,717,813**
Superficie continental	3,558,097	756,470	3,536,294
Superficie marítima	291,577	82,675	181,519

FUENTES

Canadá

Natural Resources Canada. GeoAccess Division. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Geografía. (Aguascalientes, Ags.: 1998).

Estados Unidos

U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. *Statistical Abstract of the United States: 1998*. (Washington, DC: 1998).

cuadro 3-3

Índices de muertes y heridos en accidentes de vehículos automotores

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Número de muertes en accidentes de vehículos automotores, total	3,963	3,351	3,091	10,201	9,043	9,305	44,599	41,817	42,065
Número de heridos en accidentes de vehículos automotores, total	262,680	241,935	230,890	93,325	121,638	115,274	3,231,000	3,465,000	3,511,000
Millas recorridas por vehículos automotores, total (Miles de millones)	N	e 197.0	N	N	N	N	2,144	2,423	2,482
Número de vehículos automotores, total (Millones)	17.0	r 17.0	r 17.2	10.2	12.0	12.4	193.1	205.4	210.2
Indices por cada 100 millones de vehículos-millas									
Muertes	N	e 1.7	N	N	N	N	2.1	1.7	1.7
Heridos	N	123	N	N	N	N	151	143	141
Indices por cada 10,000 vehículos automotores									
Muertes	2.3	2.0	1.8	10.0	7.5	7.5	2.3	2.0	2.0
Heridos	155	142	134	91	101	93	167	169	167

SIGNOS CONVENCIONALES: e = Datos estimados. r = Datos revisados. N = No existen datos.

FUENTES

Canadá

Kilómetros recorridos por vehículos automotores: Transport Canada. Minister for Public Works and Government Services. *Transportation in Canada 1997—Annual Report.* (Ottawa, Ont.: 1998).

Número de vehículos automotores: Statistics Canada. *Road Motor Vehicles Registrations, Catalogue No. 53-219-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Número de muertes y heridos en accidentes de vehículos automotores: Transport Canada. Road Safety and Motor Vehicle Regulation. *Traffic Accident Information Database*. Tabulado especial . (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Número de vehículos automotores: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, con base en cifras del Departamento del Distrito Federal, Dirección General de Autotransporte Urbano; oficinas estatales de finanzas y oficinas de policía y tránsito estatales. (México, D.F.: varios años).

Número de muertes y heridos en accidentes de vehículos automotores: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dirección de Estadísticas Económicas, con base en datos recabados por la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal y las Direcciones de Seguridad Pública y Vialidad o sus equivalentes a nivel estatal y municipal. (México, D.F.: varios años).

Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Policía Federal de Caminos y Puertos. (México, D.F.: varios años).

Estados Unidos

U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. *National Transportation Statistics 1998* y *National Transportation Statistics 1999*. (Washington, DC: 1998 y 1999).

cuadro 4-1

Consumo de energía del sector transporte

Quads (10^{15} Btu)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Consumo de energía, total [a]	**7.43**	**8.14**	**8.51**	**4.89**	**5.20**	**5.59**	**84.12**	**90.86**	**93.87**
Consumo en el transporte, total [b]	**1.93**	**2.15**	**2.20**	**1.21**	**1.33**	**1.36**	**22.54**	**24.07**	**24.66**
Parte del consumo total de energía dedicada al transporte (porcentaje)	26.0	26.4	25.9	24.8	25.5	24.4	26.8	26.5	26.3
Combustibles fósiles [c]	1.92	2.14	2.19	N	N	N	22.49	24.03	24.62
Gas natural	0.13	0.23	0.24	N	N	N	0.68	0.72	0.73
Billones de pies cúbicos	0.12	0.22	0.23	N	N	N	0.66	0.70	0.71
Petróleo	1.79	1.91	1.95	1.20	1.33	1.36	21.81	23.31	23.89
Millones de barriles	329	351	359	211	243	249	4,004	4,281	4,385
Electricidad [b]	0.011	0.013	0.013	0.003	0.003	0.004	0.014	0.013	0.013

[a] En los tres países, el rubro "Consumo de energía, total" **comprende** las pérdidas energéticas de los sistemas eléctricos.

[b] En los tres países, los rubros "Consumo en el transporte, total" y "Electricidad" **no comprenden** las pérdidas energéticas de los sistemas eléctricos.

[c] El carbón no se incluye en este cuadro, porque en los tres países la cantidad de carbón utilizada para el transporte es insignificante.

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos.

NOTAS

Canadá

Consumo de energía, total: Comprende la energía renovable.

Consumo en el transporte, total: Comprende el combustible utilizado en los sectores pesquero y el transporte privado, pero no el combustible consumido por las administraciones públicas.

México

Gas natural: No existen datos al respecto, pero se estima que en México el consumo de gas natural es muy reducido.

Estados Unidos

Consumo de energía, total: Comprende la energía renovable.

Consumo en el transporte, total: El total es mayor que la suma de sus componentes, porque no se indican las pérdidas energéticas de los sistemas eléctricos. No se incluye el sector pesquero, pero sí el consumo de combustible en las administraciones públicas.

FUENTES

Canadá

Statistics Canada. *Quarterly Report on Energy Supply-Demand in Canada, Catalogue No. 57-003-XPB*. (Ottawa, Ont.: diversas ediciones).

México

Secretaría de Energía. *Balance Nacional, Energía. 1996*. (México, D.F.: 1998).

Estados Unidos

U.S. Department of Energy. Energy Information Agency. *Annual Energy Review, 1997* y *Monthly Energy Review, agosto de 1998*. (Washington, DC: 1998).

cuadro 4-2

Consumo de energía según modo de transporte

Billones de Btu (10^{12} Btu)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Total	**1,931.4**	**2,150.7**	**2,203.8**	**1,208.8**	**1,326.1**	**1,360.3**	**22,540**	**24,070**	**24,660**
Transporte aéreo	**175.5**	**175.4**	**195.1**	**69.8**	**90.4**	**88.5**	**1,811**	**1,836**	**1,891**
Turbosina	170.3	171.5	191.3	68.1	86.8	87.4	1,769	1,803	1,857
Gasolina para aviación	5.2	3.9	3.7	1.6	3.7	1.1	42	33	34
Transporte carretero	**1,416.4**	**1,546.2**	**1,574.3**	**1,087.1**	**1,188.1**	**1,221.8**	**N**	**18,268**	**18,726**
Gasolina	1,114.6	1,150.4	1,165.3	794.2	880.4	895.1	13,691	14,633	14,939
Diesel	277.2	364.4	376.7	278.5	290.0	308.5	2,900	3,600	3,750
Otros combustibles	24.6	31.4	32.4	14.4	17.6	18.2	N	35	37
Transporte por ductos	**135.0**	**232.5**	**241.2**	**ND**	**ND**	**ND**	**680**	**722**	**734**
Gas natural	126.1	220.7	228.9	ND	ND	ND	680	722	734
Electricidad	8.2	10.4	10.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Diesel	0.6	1.3	2.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Transporte ferroviario	**84.8**	**76.7**	**75.0**	**25.2**	**21.4**	**23.4**	**444**	**493**	**507**
Diesel/destilado	84.8	76.7	75.0	25.2	21.4	23.4	443	492	506
Tren de carga	82.6	74.7	73.0	ND	ND	ND	432	483	496
Interurbano de pasajeros	2.2	2.0	2.0	ND	ND	ND	11	9	10
Electricidad									
Interurbano de pasajeros	NS	NS	NS	ND	ND	ND	1	1	1
Transporte público	**18.0**	**23.3**	**22.3**	**N**	**N**	**N**	**N**	**121**	**119**
Electricidad	3.0	2.8	2.9	2.6	3.3	3.4	17	17	17
Combustible de motores									
Gasolina	0.5	0.4	NS	N	N	N	4	8	8
Diesel	12.1	12.7	12.0	N	N	N	90	94	92
Gas natural comprimido	2.5	7.4	7.4	N	N	N	N	2	2
Transporte por agua	**101.7**	**96.7**	**96.0**	**N**	**N**	**N**	**1,396**	**1,338**	**1,323**
Combustóleo	57.0	52.8	52.4	19.6	1.3	1.5	947	881	853
Diesel/destilado	44.7	43.1	43.0	4.5	21.5	21.7	286	324	346
Gasolina	NS	0.8	0.6	N	N	N	163	133	124

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos. NS = No significativo. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Todos los países

Consumo de energía en el transporte: Las pérdidas energéticas de los sistemas eléctricos se excluyen del total general, así como de los totales de cada modo de transporte.

Transporte público: Los datos de Canadá y Estados Unidos se refieren a **todos los medios de transporte público**, incluyendo los autobuses de transporte urbano y otros vehículos, que también se presentan bajo "Transporte carretero". Comprende, además, algunos barcos transbordadores.

México

Transporte carretero (Otros combustibles): Se refiere a gas licuado de petróleo.

Transporte carretero (Gasolina, Diesel, Otros combustibles): Incluyen datos sobre el transporte público (combustible de motores), para los que no se cuenta con mayor desglose.

Transporte ferroviario (Fuel oil destilado/diesel): Incluye servicios de pasajeros y de carga, que no es posible su desagregación.

Transporte público (Combustibles de motores): Los datos de las subcategorías no se pueden determinar por separado y se incluyen en las categorías del transporte carretero (Gasolina, Diesel, Otros combustibles).

Transporte por agua (Diesel/destilado): En 1991, se inició un cambio en el uso de combustible para embarcaciones.
El Diesel pasó a reemplazar al combustóleo.

Estados Unidos

Total: El total no coincide con la suma de cada uno de los modos de transporte por las razones indicadas en el Anexo B.

cuadro 4-2

Consumo de energía según modo de transporte – *Continuación*

FUENTES

Canadá

Todos los modos excepto el transporte ferroviario urbano: Statistics Canada. *Quarterly Report on Energy Supply-Demand in Canada, Catalogue No. 57-003-XPB*. (Ottawa, Ont.: diversas ediciones trimestrales).

Natural Resources Canada. *Canada's Energy Outlook 1996-2020*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte ferroviario urbano: Statistics Canada. *Passenger Bus and Urban Transit Statistics, Catalogue No. 53-215-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

México

Secretaría de Energía. *Balance Nacional, Energía. 1996*. (México, D.F.: 1998).

Comisión Nacional para el Ahorro de Energía. Comunicación personal. (México, D.F.: 1998).

Estados Unidos

Total: U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. *Annual Energy Review, 1997*. (Washington, DC: 1998).

Transporte aéreo: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Office of Airline Information. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *General Aviation and Avionics Survey*. (Washington, DC: varios años).

Transporte carretero: U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, Summary to 1995*. (Washington, DC: 1996).

U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, 1996*. (Washington, DC: 1997).

U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. *Alternatives to Traditional Transportation Fuels, 1996*. (Washington, DC: 1997).

Transporte por ductos: U.S. Department of Energy. *Natural Gas Annual 1996*. (Washington, DC: 1997).

Transporte ferroviario: Association of American Railroads. *Railroad Facts, 1997 Edition*. (Washington, DC: 1997).

National Railroad Passenger Corp. State and Local Affairs Department. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

National Railroad Passenger Corp. Director of Fuel Management. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

American Public Transit Association. *Transit Fact Book*. (Washington, DC: varios años).

American Public Transit Association. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

Transporte por agua: U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. *Fuel Oil and Kerosene Sales*. (Washington, DC: varios años).

U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, 1996*. (Washington, DC: 1997).

cuadro 4-3

Consumo estimado de combustible alternativos y sustitutos para vehículos automotores

(Miles de galones equivalentes de gasolina)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1992[a]	1995	1996
Consumo de combustible, total	**11,180,864**	**12,198,778**	**12,415,527**	**N**	**N**	**N**	**134,231,000**	**144,776,000**	**148,182,000**
Combustibles alternativos, total	**217,776**	**311,582**	**319,844**	**N**	**N**	**N**	**229,631**	**277,507**	**297,231**
Gas licuado de petróleo (GLP)	197,664	252,244	260,277	N	N	N	208,142	232,701	239,158
Gas natural comprimido (GNC)	20,106	59,259	59,488	N	N	N	16,823	35,162	46,923
Gas natural licuado (GNL)	0	0	0	N	N	N	585	2,759	3,247
Metanol, 85 % (M85)	5	80	80	N	N	N	1,069	2,887	3,390
Metanol puro (M100)	0	0	0	N	N	N	2,547	2,150	347
Etanol, 85 % (E85)	0	0	0	N	N	N	21	190	694
Etanol, 95 % (E95)	0	0	0	N	N	N	85	995	2,699
Electricidad	**NS**	**NS**	**NS**	**N**	**N**	**N**	**359**	**663**	**773**
Compuestos oxigenados									
Éter metilterciobutíl	NS	NS	NS	N	N	N	1,175,000	2,691,200	2,749,700
Etanol en gasohol	2,600	10,600	10,600	N	N	N	701,000	910,700	660,200
Combustibles tradicionales									
Gasolina	8,962,970	9,250,671	9,370,584	N	N	N	110,135,000	115,943,000	117,783,000
Diesel	1,997,477	2,625,957	2,714,531	N	N	N	23,866,000	28,555,040	30,101,430

[a] No se dispone de datos de Estados Unidos para 1990. El año más cercano de que se dispone es 1992.

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos. NS = No significativo.

NOTA

México

Combustibles alternativos (Gas licuado de petróleo): En el cuadro 4-2, bajo el rubro "Transporte carretero (Otros combustibles)" se presenta una estimación del consumo de estos combustibles en quads.

FUENTES

Canadá

Natural Resources Canada. Office of Energy Efficiency. (Ottawa, Ont.: 1998).

Estados Unidos

U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. *Alternatives to Traditional Transportation Fuels, 1996*. (Washington, DC: 1997).

cuadro 4-4

Precio promedio[a] de combustibles fósiles para los usuarios finales

(Centavos de dolar de los Estados Unidos a precios corrientes, por galón)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Carburantes para vehículos automotores									
Gasolina									
Con plomo	NA	NA	NA	95.5	127.3	139.4	114.9	NA	NA
Premium sin plomo	204.4	178.7	186.8	NA	NA	158.4	134.9	133.6	141.3
Regular	189.5	152.8	161.0	134.6	132.1	143.4	116.4	114.7	123.1
Promedio de todos los tipos									
Precio con impuestos	ND	ND	ND	ND	ND	ND	121.7	120.5	128.8
Impuestos	74.3	73.6	75.3	ND	ND	ND	24.6	36.9	37.0
Diesel									
Precio con impuestos	163.2	116.4	119.9	81.4	96.7	106.6	ND	110.9	123.5
Impuestos	58.1	46.3	46.6	ND	ND	ND	31.1	43.4	43.3
Combustible para aviación									
Gasolina	159.4	118.4	119.7	134.6	132.1	143.4	112.0	100.5	111.6
Turbosina	83.5	53.3	58.4	95.3	67.4	88.6	76.7	54.6	64.8
Combustible para locomotoras									
Diesel	89.0	59.3	64.8	81.4	96.7	106.6	69.2	60.0	67.7
Transporte por agua									
Combinados	54.4	38.1	43.8	30.7	24.8	49.8	ND	38	42

[a] Salvo que se indique lo contrario en las notas sobre los países presentadas más abajo, los precios incluyen el costo del combustible y los impuestos. Los impuestos se indican por separado en este cuadro sólo en el caso de los combustible para vehículos automotores (Gasolina de todas las clases y Diesel). Véase el Anexo B para información sobre impuestos a los combustible en cada país.

SIGNOS CONVENCIONALES: NA = No aplicable. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

México

Los datos se refieren al precio de venta al público al 31 de diciembre de cada año.

Estados Unidos

Impuestos a los combustibles para vehículos automotores: Promedio ponderado en función de las ventas, de impuestos federales y estatales a los combustibles solamente. No comprende impuestos estatales a las ventas. Si se incluyeran, aumentarían el impuesto promedio de 1996 aproximadamente medio centavo por litro de gasolina y combustible diesel. Obsérvese que los precios de los combustible para vehículos automotores comprenden los impuestos estatales a las ventas.

Combustible para aviación: No incluye ningún impuesto. El precio del carburante para motores a reacción (turbosina) es el que pagan los grandes transportistas aéreos certificados, que se definen en el Anexo B.

Combustible para locomotoras: Los precios comprenden solamente los impuestos federales al combustible. No se incluyen impuestos estatales.

cuadro 4-4

Precio promedio[a] de de combustibles fósiles para los usuarios finales – *Continuación*

FUENTES

Canadá

Natural Resources Canada. Office of Energy Efficiency. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Petróleos Mexicanos. PEMEX-Refinación. *Anuario Estadístico, 1998*. (México, D.F.: 1999).

Petróleos Mexicanos. PEMEX-Refinación. Subgerencia de Planeación (México, D.F.: 1999).

Estados Unidos

Combustibles para vehículos automotores: U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. Annual Energy Review 1997. (Washington, DC: 1998).

U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, Summary to 1995*. (Washington, DC: 1996).

U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, 1996*. (Washington, DC: 1997).

Combustibles para aviación (Gasolina): U.S. Department of Energy. Energy Information Administration. *Annual Energy Review, 1997*. (Washington, DC: 1998).

Combustibles para aviación (Turbosina): U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Office of Airline Information. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

Combustibles para locomotoras: Association of American Railroads. *Railroad Facts, 1997 Edition*. (Washington, DC: 1997).

Impuestos sobre combustibles para locomotoras: Association of American Railroads. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

Transporte por agua: U.S. Department of Transportation. Maritime Administration (MARAD). Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

cuadro 4-5

Rendimiento del combustible en vehículos automotores. Modelos del año

(Galones por cada 100 millas)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Promedio ponderado en función de las ventas									
Automóviles de pasajeros	3.5	3.4	3.4	3.9	3.4	3.3	3.6	3.5	3.5
Camiones ligeros	4.8	4.9	4.8	ND	ND	ND	4.8	4.9	4.8
Rango									
Automóviles de pasajeros	8.8 a 2.1	8.2 a 2.1	7.6 a 2.1	ND	3.9 a 2.9	4.6 a 2.7	11.5 a 1.5	9.7 a 1.7	7.2 a 1.8
Camiones ligeros	9.5 a 2.9	8.0 a 3.6	7.7 a 3.6	ND	ND	ND	8.4 a 3.0	6.8 a 3.0	7.1 a 3.2

SIGNOS CONVENCIONALES: ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Todos los países

Promedio ponderado en función de las ventas: Basado en viajes con un 55% del trayecto en la ciudad y un 45% en carretera.

Camiones ligeros: Peso bruto vehicular de cero a 3, 856 kg (es decir, de 8,500 libras o menos).

Promedios ponderados y rangos: Estados Unidos y Canadá incluyen tanto los vehículos de fabricación nacional como los importados. México incluye solamente vehículos de fabricación nacional.

FUENTES

Canadá

Promedio ponderado en función de las ventas: Transport Canada. *Transportation in Canada, 1997— Annual Report, TP 13198*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Rango: Natural Resources Canada. *Canada's Energy Outlook, 1996- 2020*. (Ottawa, Ont.: 1997).

Transport Canada and Natural Resources Canada. *Fuel Consumption Guide, Annua*l. (Ottawa, Ont.: varios años).

México

Secretaría de Energía. Comisión Nacional para el Ahorro de Energía, Dirección de Transporte. (México, D. F.: 1998).

Estados Unidos

Promedio ponderado en función de las ventas: U. S. Department of Transportation. National Highway Traffic Safety Administration. Consumer Programs Division, NPS- 32. (Washington, DC: 1998).

Rango: U. S. Department of Transportation. National Highway Traffic Safety Administration. Automotive Fuel Economy Program. *Twenty-Second Annual Report to Congress*. (Washington, DC: varios años).

U. S. Department of Transportation. National Highway Traffic Safety Administration. Consumer Programs Division, NPS- 32. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

cuadro 4-6a

Normas federales para el control de emisiones de automóviles de pasajeros y camiones ligeros según año del modelo

(Gramos de contaminante emitido por milla)

	Hidro-carburos totales	Hidrocar-buros no metánicos	Monóxido de carbono (CO)	CO baja temperatura	Óxidos de nitrógeno	Partículas
Canadá, 1996						
Automóviles de pasajeros	0.41	NA	3.4	NA	1.0	[a] 0.20
Camiones ligeros						
Menos de 3,751 libras (peso de prueba)	0.80	NA	10	NA	1.2	[a] 0.26
Más de 3,750 libras (peso de prueba)	0.80	NA	10	NA	1.7	[a] 0.13
México, modelo 1995 y posteriores						
Automóviles de pasajeros	0.41	NA	3.4	NA	1.0	NA
Camiones ligeros	1.01	NA	14.1	NA	2.3	NA
Menos de 8,503 libras (peso bruto vehicular)						
Estados Unidos, modelo 1994 y posteriores						
Automóviles de pasajeros						
Vida útil intermedia	0.41	0.25	3.4	10.0	0.4	0.08
Vida útil total	NA	0.31	4.2	NA	0.6	0.10
Camiones ligeros						
3,751 a 5,750 libras (peso de prueba)						
Vida útil intermedia	NA	0.32	4.4	10.0	0.7	[b] 0.08
Vida útil total	0.80	0.40	5.5	NA	0.97	[b] 0.10

[a] Se aplica solamente a los vehículos a combustible diesel.

[b] Se aplica progresivamente a partir del año modelo 1995.

SIGNOS CONVENCIONALES: NA = No aplicable.

NOTAS

Todos los países

Los camiones ligeros son vehículos de unos 3,856 kg o menos de peso bruto vehicular (PBV). Para Estados Unidos y Canadá, la definición exacta es 8,500 libras o menos, y, para el período de tiempo que cubre este cuadro, existen cuatro y dos categorías de camiones ligeros respectivamente, que varían de cero a 8,500 libras.

Canadá

Peso de prueba (PP): Véase la definición en el Anexo B bajo Estados Unidos.

A partir del 1º de septiembre de 1997, por reglamento las normas canadienses se armonizan con las de Estados Unidos, para toda clase de vehículos de carretera.

Automóviles de pasajeros y camiones ligeros: Con respecto a los automóviles (vehículos ligeros) y camiones ligeros, las normas de Canadá de 1996 eran técnicamente equivalentes a las de Estados Unidos relativas a los vehículos del año modelo 1988, pero, en la práctica, los fabricantes e importadores suministraron vehículos que cumplían con las normas de Estados Unidos de 1996.

México

Partículas: Con respecto a esos vehículos, no hay en vigor ningún reglamento sobre partículas.

cuadro 4-6a

Normas federales para el control de emisiones de automóviles de pasajeros y camiones ligeros según año del modelo – *Continuación*

Estados Unidos

Vida útil: Período durante el cual el vehículo debe cumplir las normas. El Anexo B presenta una definición más completa.

Unidades de medida: Las unidades que se utilizan en los reglamentos de Estados Unidos son gramos por milla.

Cobertura: Este cuadro es una simplificación de las normas estadounidenses de emisiones de automóviles de pasajeros y camiones ligeros.

Calendarios de implantación: El Anexo B presenta un resumen de los calendarios. Las normas se establecieron gradualmente a lo largo de varios años.

Automóviles de pasajeros y camiones ligeros: Los datos se refieren solamente a vehículos a gasolina. En el Anexo B se indican las diferencias para los vehículos que utilizan combustible diesel.

Camiones ligeros: Existen cuatro categorías de camiones ligeros. Los reglamentos que se presentan aquí corresponden a la categoría LDT2, que tiene un PBV de hasta 2,722 kg (es decir, 6,000 libras o menos) y un PP de 1,701 kg a 2,608 kg (es decir, de 3,751 a 5,750 libras). (El PBV y el PP se definen en el Anexo B). En 1996, los LDT2 representaron más del 60% de las ventas de camiones ligeros nuevos.

FUENTES

Canadá

Transport Canada. Road Safety and Motor Vehicle Regulations Directorate. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Instituto Nacional de Ecología. Diario Oficial de la Federación. *Norma Oficial Mexicana NOM-O42-ECOL-1993*. (México, D.F.: 1993).

Estados Unidos

U.S. Code of Federal Regulations. (Washington, DC: 1998).

U.S. Environmental Protection Agency. Office of Air and Radiation. *Mobile Source Emissions Standards Summary*. (Washington, DC: 1992).

U.S. Environmental Protection Agency. Office of Air and Radiation. Office of Mobile Sources, Vehicle Programs and Compliance Division. *Tier 2 Study White Paper*. (Washington, DC: 1997).

cuadro 5-1

Tráfico doméstico de carga según modo de transporte

(Millones de toneladas cortas)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Total	**687.1**	**784.6**	**809.8**	**419.0**	**473.2**	**490.8**	**6,701.3**	**7,784.5**	**8,069.7**
Transporte aéreo	**0.4**	**0.4**	**0.4**	**0.1**	**0.1**	**0.1**	**8.5**	**9.4**	**10.7**
Transporte por agua	**66.6**	**55.7**	**53.8**	**33.7**	**35.1**	**34.8**	**1,117.8**	**1,086.2**	**1,093.3**
Cabotaje	28.9	24.9	23.3	33.7	35.1	34.8	298.6	266.6	267.4
Grandes Lagos	11.7	8.5	9.7	NA	NA	NA	110.2	116.1	114.9
Vías navegables interiores [a]	26.0	22.3	20.8	NA	NA	NA	709.0	703.4	711.1
Transporte por ductos	**244.1**	**320.3**	**334.6**	**ND**	**ND**	**ND**	**1,561.1**	**1,710.3**	**1,776.7**
Petróleo crudo y productos de petróleo	160.7	192.4	202.2	ND	ND	ND	1,057.0	1,121.0	1,177.0
Gas natural	83.3	128.0	132.4	ND	ND	ND	504.1	589.3	599.7
Transporte ferroviario	**211.4**	**224.8**	**220.5**	**38.3**	**33.8**	**33.3**	**1,424.9**	**1,549.6**	**1,610.9**
Transporte carretero	**164.6**	**184.4**	**200.5**	**346.9**	**404.2**	**422.5**	**2,589.0**	**3,429.0**	**3,578.0**

[a] Comercialmente navegables.

SIGNOS CONVENCIONALES: NA = No aplicable. ND = Datos no disponibles

NOTAS

Canadá

Transporte carretero: Incluye *sólo* actividad de transportistas por cuenta de terceros, con domicilio en Canadá e ingresos interurbanos anuales de por lo menos un millón de dólares canadienses; excluye los despachos locales (menos de 24 kilómetros) y los despachos hechos por camiones privados y pequeñas compañías de transporte que arriendan sus servicios.

Transporte por ductos: Los datos son para oleoductos y gasoductos.

México

Transporte carretero: Incluye sólo la actividad camionera interurbana en el sistema de carreteras federales.

Estados Unidos

Transporte carretero: Los datos corresponden solamente a camiones que arriendan sus servicios y camiones privados interurbanos.

Transporte por ductos: Los datos se refieren tanto a oleoductos como a gasoductos.

FUENTES

Canadá

Transporte aéreo: Statistics Canada. *Canadian Civil Aviation, Catalogue No. 51-206-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Cabotaje, Grandes Lagos y Vías navegables interiores y Transporte ferroviario: Transport Canada. Economic Analysis Directorate con base en datos de Statistics Canada. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte por ductos: Statistics Canada. *Oil Pipeline Transport, Catalogue No. 55-201-XPB*, y *Gas Utilities Transport and Distribution Systems, Catalogue No. 57-205-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Transporte ferroviario: Transport Canada. Economic Analysis Directorate, con base en datos de Statistics Canada. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte carretero: Statistics Canada. *Trucking in Canada, Catalogue No. 53-222-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

México

Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. *La Aviación Mexicana en Cifras 1990-1996*. (México, D.F.: 1998).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. *Los Puertos Mexicanos en Cifras 1990-1996*. (México, D.F.: 1997).

Transporte ferroviario: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Con base en datos de Ferrocarriles Nacionales de México. *Series Estadísticas 1990,1995 y 1996*. (México, D.F.: varios años).

Transporte carretero: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Autotransporte Federal. (México, D.F.: 1998).

cuadro 5-1

Tráfico doméstico de carga según modo de transporte – *Continuación*

Estados Unidos

Transporte aéreo: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Office of Airline Information. *Air Carrier Traffic Statistics*. (Washington, DC: varios años).

Cabotaje, Grandes Lagos y Vías navegables interiores: U.S. Army Corps of Engineers. *Waterborne Commerce of the U.S., Part 5*. (Nueva Orleans, LA: números anuales).

Transporte por ductos (Petróleo crudo y productos de petróleo): Association of Oil Pipe Lines. *Shifts in Petroleum Transportation*. (Washington, DC: varios años).

Transporte por ductos (Gas natural): U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Tabulado especial con base en datos de el Department of Energy. (Washington, DC: 1999).

Transporte ferroviario: Association of American Railroads. *Railroad Facts, 1997*. (Washington, DC: 1997).

Transporte carretero: Eno Transportation Foundation, Inc. *Transportation in America, 1997*. (Lansdowne, VA: 1997).

cuadro 5-2

Tráfico doméstico de carga según modo de transporte

(Miles de millones de toneladas-millas)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Total	**356.6**	**412.9**	**420.8**	**105.5**	**141.1**	**145.7**	**3,472.6**	**3,962.2**	**4,052.3**
Transporte aéreo	**0.3**	**0.4**	**0.4**	**0.6**	**0.8**	**0.7**	**7.4**	**10.7**	**10.9**
Transporte por agua	**36.8**	**29.1**	**27.5**	**13.2**	**13.7**	**13.6**	**833.5**	**807.7**	**764.7**
Cabotaje	9.6	6.8	7.1	13.2	13.7	13.6	479.1	440.3	408.1
Grandes Lagos	5.0	3.5	3.7	NA	NA	NA	60.9	59.7	58.3
Vías navegables interiores [a]	22.2	18.4	16.8	NA	NA	NA	293.5	307.7	298.3
Transporte por ductos	**145.3**	**187.6**	**192.2**	**ND**	**ND**	**ND**	**862.7**	**917.1**	**934.7**
Petróleo crudo y productos de petróleo	70.4	71.2	71.9	ND	ND	ND	584.1	601.1	619.2
Gas natural	74.9	116.4	120.3	ND	ND	ND	278.6	316.0	315.5
Transporte ferroviario	**136.7**	**150.7**	**151.6**	**17.1**	**15.1**	**14.4**	**1,034.0**	**1,305.7**	**1,356.0**
Transporte carretero	**37.5**	**45.1**	**49.0**	**74.6**	**111.5**	**117.0**	**735.0**	**921.0**	**986.0**

[a] Navegables comercialmente.

SIGNOS CONVENCIONALES: NA = No aplicable. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Canadá

Transporte carretero: Incluye sólo actividad de transportistas por cuenta de terceros, con domicilio en Canadá e ingresos interurbanos anuales de por lo menos un millón de dólares canadienses; excluye los despachos locales (menos de 24 kilómetros) y los despachos hechos por camiones privados y pequeñas compañías de transporte que arriendan sus servicios.

Transporte por ductos: Los datos son para oleoductos y gasoductos.

México

Transporte carretero: Incluye sólo la actividad camionera interurbana en el sistema de carreteras federales.

Estados Unidos

Transporte por ductos: Los datos se refieren tanto a oleoductos como a gasoductos.

Transporte carretero: Los datos corresponden solamente a camiones que arriendan sus servicios y privados interurbanos.

FUENTES

Canadá

Transporte aéreo: Statistics Canada. *Canadian Civil Aviation, Catalogue No. 51-206-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Cabotaje, Grandes Lagos y Vías navegables interiores y Transporte ferroviario: Transport Canada. Economic Analysis Directorate con base en datos de Statistics Canada. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte por ductos: Statistics Canada. *Oil Pipeline Transport, Catalogue 55-201-XPB*, y *Gas Utilities Transport and Distribution Systems, Catalogue No. 57-205-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Transporte ferroviario: Transport Canada. Economic Analysis Directorate, con base en Statistics Canada. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte carretero: Statistics Canada. *Trucking in Canada, Catalogue No. 53-222-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

México

Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. *La Aviación Mexicana en Cifras 1990-1996*. (México, D.F.: 1997).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. *Los Puertos Mexicanos en Cifras 1990-1996*. (México, D.F.: 1997).

Transporte ferroviario: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Con base en datos de Ferrocarriles Nacionales de México. *Series Estadísticas 1990,1995* y *1996*. (México, D.F.: varios años).

Transporte carretero: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Autotransporte Federal. (México, D.F.: 1998).

cuadro 5-2

Tráfico doméstico de carga según modo de transporte – *Continuación*

Estados Unidos

Transporte aéreo: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Office of Airline Information. *Air Carrier Traffic Statistics*. (Washington, DC: varios años).

Cabotaje, Grandes Lagos y Vías navegables interiores: U.S. Army Corps of Engineers. *Waterborne Commerce of the U.S., Part 5*. (Nueva Orleans, LA: números anuales).

Transporte por ductos (Petróleo crudo y productos de petróleo): Association of Oil Pipe Lines. *Shifts in Petroleum Transportation*. (Washington, DC: varios años).

Transporte por ductos (Gas natural): U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Tabulado especial con base en datos de el Department of Energy. (Washington, DC: 1999).

Transporte ferroviario: Association of American Railroads. *Railroad Facts, 1997*. (Washington, DC: 1997).

Transporte carretero: Eno Transportation Foundation, Inc. *Transportation in America, 1997*. (Lansdowne, VA: 1997).

cuadro 5-3a

Principales mercancías movilizadas por el transporte doméstico canadiense según modo de transporte: 1996

(Millones de toneladas cortas)

Modo de transporte	Total	Modo de transporte	Total
Transporte aéreo		**Transporte carretero**	
N	N	Productos forestales	44.4
		Animales vivos y productos alimenticios	26.5
Transporte por ductos		Productos de petróleo	25.5
Gas natural	132.4	Materiales de construcción	20.3
Petróleo crudo	131.1	Acero	15.8
Productos del petróleo	71.1	**Transporte por agua**	
		Mineral de hierro	7.8
Transporte ferroviario		Celulosa y astillas	7.4
Carbón bituminoso	43.9	Trigo	5.3
Mineral de hierro y concentrados	41.2	Piedra y piedra caliza	5.1
Trigo	22.4	Combustóleo	4.8
Muriato de potasio (potasa)	13.5	**Transporte intermodal**	
Celulosa y astillas	12.9	N	N

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos.

FUENTES

Transporte por ductos: Statistics Canada. *Oil Pipeline Transport, Catalogue No. 55-201-XPB, 1996*. (Ottawa, Ont.: 1997). Statistics Canada. *Gas Utilities, Transport and Distribution Systems, Catalogue No. 57-205-XPB, 1996*. (Ottawa, Ont.: 1997).

Transporte ferroviario: Statistics Canada. *Rail in Canada, Catalogue No. 52-216-XPB, 1996*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte carretero: Statistics Canada. Transportation Division. Tabulados especiales sobre el servicio público de autotransporte realizados para Transport Canada. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte por agua: Transport Canada. Economic Analysis Directorate. (Ottawa, Ont.: 1998). (Tabulados derivados de la base de datos marítimos de Statistics Canada).

cuadro 5-3b

Principales mercancías movilizadas por el transporte doméstico mexicano según modo de transporte: 1996

(Millones de toneladas cortas)

Modo de transporte	Total	Modo de transporte	Total
Transporte aéreo		**Transporte carretero**	
N	N	Diversos artículos manufacturados	56.4
		Sal, azufre, tierras y piedras, yeso y cemento	39.7
Transporte por ductos		Combustibles, minerales, aceites y productos de su destilación	31.9
Gas natural	ND	Frutas y verduras comestibles	21.9
Petróleo crudo	ND	Bebidas, licores y vinagre	20.5
Productos del petróleo	ND	**Transporte por agua**	
		Petróleo crudo y productos de petróleo	21.4
Transporte ferroviario		Piedra caliza	8.0
Cemento	10.3	Sal	6.9
Maíz	6.5	Pellets de mineral de hierro	1.5
Mineral de hierro	4.3	Cemento	0.1
Carbónb	3.1	**Transporte intermodal**	
Fuel oil	2.6	N	N

SIGNOS CONVENCIONALES: ND = Datos no disponibles. N = No existen datos.

NOTAS

Transporte carretero y Transporte por agua: Los datos son de 1993.

Transporte carretero y Transporte ferroviario: Los datos incluyen mercancías de comercio exterior.

FUENTES

Transporte ferroviario: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Con base en datos de Ferrocarriles Nacionales de México. *Series Estadísticas, 1996*. (México, D.F.: 1997).

Transporte carretero: Instituto Mexicano del Transporte con base en un estudio sobre peso y dimensiones de los vehículos. (Sanfandila, Qro.: 1997).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. (México, D.F.: 1997).

cuadro 5-3c

Principales mercancías movilizadas por el transporte doméstico estadounidense según modo de transporte: 1993

(Millones de toneladas cortas)

Modo de transporte	Total	Modo de transporte	Total
Transporte aéreo		**Transporte carretero**	
Maquinaria, excluida la eléctrica	0.51	Minerales no metálicos	1,504.2
Productos químicos o afines	0.36	Productos de petróleo o carboníferos	992.7
Maquinaria, equipo o suministros eléctricos	0.28	Productos alimenticios y otros afines	743.2
Equipo de transporte	0.26	Madera o productos madereros, excepto muebles	583.1
Instrumentos, productos fotográficos y ópticos, relojes de pulsera y de mesa o pared	0.10	Productos químicos o afines	310.5
		Transporte por agua	
Transporte por ductos		Petróleo y productos de petróleo	930.6
Petróleo crudo	1,019.6	Materiales crudos	360.6
Productos de petróleo	850.9	Carbón	300.4
Gas natural	554.0	Productos agricolas y alimenticios	269.3
		Productos químicos y afines	131.6
Transporte ferroviario		**Transporte intermodal (combinación carretero y ferroviario)**	
Carbón	631.1	Equipo de transporte	7.6
Productos agricolas	174.9	Productos químicos y afines	2.1
Minerales no metálicos	144.9	Productos alimenticios y otros afines	1.9
Productos de petróleo o carboníferos	136.2	Madera o productos madereros, excepto muebles	1.7
Productos químicos o afines	130.3	Celulosa, papel o productos afines	1.6

FUENTES

Transporte aéreo, carretero y ferroviario: U.S. Department of Commerce. Census Bureau. *1993 Commodity Flow Survey*. Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

Transporte por ductos: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

Transporte por agua: U.S. Army Corps of Engineers (USACE). *Waterborne Commerce of the United States, Calendar Year 1996; Part 5 - National Summaries*. (Nueva Orleans, LA: 1997).

cuadro 5-4a

Principales provincias en el transporte doméstico de carga en Canadá según modo de transporte: 1996

(Miles de toneladas cortas)

Modo de transporte	Total	Modo de transporte	Total
Transporte aéreo		Quebec a Ontario	7,545
N	N	Alberta a Columbia Británica	3,360
		Columbia Británica a Alberta	2,270
Transporte por ductos		Alberta a Saskatchewan	1,963
N	N		
		Transporte por agua	
Transporte ferroviario		Ontario a Quebec	6,820
Alberta a Columbia Británica	32,336	Quebec a Ontario	6,573
Terranova a Quebec	23,011	Nueva Escocia a Terranova	893
Saskatchewan a Columbia Británica	14,209	Nueva Escocia a Quebec	821
Saskatchewan a Ontario	9,093	Nueva Escocia a Nuevo Brunswick	750
Ontario a Quebec	5,155		
		Transporte intermodal	
Transporte carretero		N	N
Ontario a Quebec	7,719		

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos.

NOTA: Los datos representan flujos en una dirección.

FUENTES

Transporte ferroviario: Transport Canada. Economic Analysis Directorate. (Ottawa, Ont.: 1998). (Datos sobre transporte ferroviario adaptados por Transport Canada a partir de fuentes de Statistics Canada).

Transporte carretero: Statistics Canada. Transportation Division. Tabulados especiales sobre el servicio público de autotransporte realizados para Transport Canada. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte por agua: Transport Canada. Economic Analysis Directorate. (Ottawa, Ont.: 1998). (Tabulados derivados de la base de datos marítimos de Statistics Canada.)

cuadro 5-4b

Principales estados origen –destino en el transporte doméstico de carga en Estados Unidos según modo de transporte: 1993

(Miles de toneladas cortas)

Modo de transporte	Total	Modo de transporte	Total
Transporte aéreo		Illinois a Indiana	19,850
California a Texas	43	Pensilvania a Nueva Jersey	18,729
California a Nueva Jersey	30	Michigan a Ohio	16,596
Indiana a California	24	Nueva Jersey a Nueva York	16,079
Nueva Jersey a California	18		
California a Georgia	17	**Transporte por agua**	
		Illinois a Luisiana	20,300
Transporte por ductos		Missouri a Luisiana	12,222
N	N	Virginia Occidental a Pensilvania	12,057
		Louisiana a Texas	9,731
Transporte ferroviario		Iowa a Luisiana	9,511
Wyoming a Texas	41,456		
Virginia Occidental a Virginia	23,854	**Transporte intermodal**	
Wyoming a Kansas	21,464	**(combinación carretero y ferroviario)**	
Wyoming a Missouri	20,400	Kentucky a Michigan	1,089
Illinois a Indiana	18,960	California a Michigan	345
		Ohio a California	328
Transporte carretero		Illinois a California	288
Indiana a Illinois	28,636	Michigan a Florida	180

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos.

NOTA: Los datos representan flujos en una dirección.

FUENTE: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. *1993 Commodity Flow Survey*. Tabulado especial. (Washington, DC: 1998).

cuadro 5-5a

Principales áreas metropolitanas origen-destino en el transporte doméstico de carga en Canadá según modo de transporte: 1996

(Miles de toneladas cortas)

Modo de transporte	Total	Modo de transporte	Total
Transporte aéreo		Toronto, Ont. a Hamilton, Ont.	1,063
N	N	Montreal, Que. a Quebec, Que.	1,013
Transporte por ductos		**Transporte por agua**	
N	N	Sept-Îles/Pte-Noire, Que. a Hamilton, Ont.	3,631
		Havre-St-Pierre, Que. a Sorel, Que.	2,697
Transporte ferroviario		Port-Cartier, Que. a Hamilton, Ont.	2,277
N	N	Colborne, Ont. a Clarkson, Ont.	2,010
		Fraser River, C. B. a la Costa Este de la Isla de Vancouver, C. B.	1,791
Transporte carretero			
Hamilton, Ont. a Toronto, Ont.	2,994		
Toronto, Ont. a Montreal, Que.	2,272	**Transporte intermodal**	
Montreal, Que. a Toronto, Ont.	1,789	N	N

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos.

NOTA: Los datos representan flujos en una dirección. Los datos de transporte por agua representan pares de puerto a puerto.

FUENTES

Transporte carretero: Statistics Canada. Transportation Division. Tabulados especiales sobre el servicio público de autotransporte realizados para Transport Canada. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte por agua: Transport Canada. Economic Analysis Directorate. (Ottawa, Ont.: 1998). (Tabulados derivados de la base de datos marítimos de Statistics Canada).

cuadro 5-5b

Principales áreas metropolitanas origen-destino en el transporte doméstico de carga en México según modo de transporte: 1996

(Miles de toneladas cortas)

Modo de transporte	Total	Modo de transporte	Total
Transporte aéreo		**Transporte carretero**	
México, D.F. a Guadalajara, Jal.	7	México, D.F. a Nuevo Laredo, Tamps.	14,000
México, D.F. a Tijuana, B.C.	6	México, D.F. a Monterrey, N.L.	8,200
México, D.F. a Cancún, Q. Roo.	4	México, D.F. a Guadalajara, Jal.	6,700
Guadalajara, Jal. a México, D.F.	4	México, D.F. a Veracruz, Ver.	5,200
México, D.F. a Monterrey, N.L.	4	México, D.F. a Toluca, Edo. de Méx.	4,900
Transporte por ductos		**Transporte por agua**	
ND	ND	Guerrero Negro, B.C.S. a Isla de Cedros, B.C.	8,200
		Pajaritos, Ver. a Tuxpan, Ver.	4,400
Transporte ferroviario		Salina Cruz, Oax. a Guaymas, Son.	2,500
Nuevo Laredo, Tamps. a Monterrey, N.L.	1,712	Salina Cruz, Oax. a Manzanillo, Col.	2,300
Nuevo Laredo, Tamps. a México, D.F.	1,401	Salina Cruz, Oax. a Lázaro Cárdenas, Mich.	1,400
Veracruz, Ver. a México, D.F.	885		
Ciudad Sahagún, Hgo. a México, D.F.	863	**Transporte intermodal**	
Nuevo Laredo, Tamps. a Guadalajara, Jal.	768	N	N

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Los datos representan flujos en una dirección.

Transporte ferroviario: Cifras de 1993, con base en estudios de asignación (véase Anexo B).

Transporte carretero: Cifras de 1994, correspondena un estudio de vehículos de autotransporte en carreteras federales (véase Anexo B).

Transporte por agua: Los datos representan pares de puerto a puerto.

FUENTES

Transporte aéreo: Instituto Mexicano del Transporte, con base en un tabulado especial de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. (Sanfandila, Qro.: 1999).

Transporte ferroviario: Instituto Mexicano del Transporte. *Evaluación Económica de Mejoras a la Infraestructura del Sistema Nacional Ferroviario, Publicación Técnica No. 82*. Los cálculos incluidos en este documento se basan en información de Ferrocarriles Nacionales de México. (Sanfandila, Qro.: 1996).

Transporte carretero: Instituto Mexicano del Transporte. Tabulado especial del *Estudio de pesos y dimensiones de los vehículos de carga que circulan en la red nacional de carreteras, 1994.* (Sanfandila, Qro.: 1999).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. (México, D.F.: 1997).

cuadro 6-2a

Comercio exterior de Canadá con México y Estados Unidos según modo de transporte

(Miles de toneladas cortas)

	1990	1995	1996
Comercio con México, total	**2,264**	**5,074**	**5,147**
Transporte aéreo	31	81	50
Transporte por agua	1,437	2,765	2,863
Transporte carretero	459	1,046	856
Transporte ferroviario	320	487	413
Transporte por ductos y otros modos [a]	17	715	964
Exportaciones a México	**762**	**2,459**	**2,408**
Transporte aéreo	7	26	5
Transporte por agua	506	2,086	2,146
Transporte carretero	86	159	87
Transporte ferroviario	164	188	170
Transporte por ductos y otros modos [a]	NS	NS	NS
Importaciones de México	**1,501**	**2,635**	**2,739**
Transporte aéreo	24	55	45
Transporte por agua	933	680	717
Transporte carretero	373	887	769
Transporte ferroviario	155	299	243
Transporte por ductos y otros modos [a]	17	715	964
Comercio con Estados Unidos, total	**270,960**	**390,600**	**405,635**
Transporte aéreo	2,995	2,710	2,622
Transporte por agua	74,839	79,912	85,286
Transporte carretero	73,979	105,215	108,166
Transporte ferroviario	45,137	66,499	67,497
Transporte por ductos y otros modos [a]	74,011	136,264	142,065
Exportaciones a Estados Unidos	**193,589**	**295,955**	**305,922**
Transporte aéreo	198	460	226
Transporte por agua	44,144	49,890	53,368
Transporte carretero	42,374	57,253	59,861
Transporte ferroviario	35,584	53,267	54,603
Transporte por ductos y otros modos [a]	71,288	135,084	137,861
Importaciones de Estados Unidos	**77,372**	**94,645**	**99,717**
Transporte aéreo	2,797	2,250	2,396
Transporte por agua	30,695	30,022	31,919
Transporte carretero	31,604	47,962	48,304
Transporte ferroviario	9,554	13,232	12,894
Transporte por ductos y otros modos [a]	2,722	1,179	4,204

[a] Principalmente transporte por ductos; incluye también correo, servicio de paquetes postales y otros modos diversos de transporte.

SIGNOS CONVENCIONALES: NS = No significativo.

FUENTE: Statistics Canada. International Trade Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

cuadro 6-2b

Comercio exterior de México con Canadá y Estados Unidos según modo de transporte

(Miles de toneladas cortas)

	1990	1995	1996
Comercio con Canadá, total	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	[a] 2	2	2
Transporte por agua	1,571	[b] 3,778	3,095
Transporte carretero	N	N	N
Transporte ferroviario	ND	ND	ND
Transporte por ductos	NA	NA	NA
Exportaciones a Canadá	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	[a] 1	1	1
Transporte por agua	1,159	[b] 1,893	1,089
Transporte carretero	N	N	N
Transporte ferroviario	ND	ND	ND
Transporte por ductos	NA	NA	NA
Importaciones de Canadá	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	[a] 1	1	1
Transporte por agua	412	[b] 1,885	2,006
Transporte carretero	N	N	N
Transporte ferroviario	ND	ND	ND
Transporte por ductos	NA	NA	NA
Comercio con Estados Unidos, total	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	[a] 77	128	155
Transporte por agua	65,334	[b] 79,888	99,100
Transporte carretero	N	N	42,690
Transporte ferroviario	ND	ND	16,667
Transporte por ductos	ND	ND	ND
Exportaciones a Estados Unidos	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	[a] 33	66	82
Transporte por agua	54,784	[b] 68,010	85,592
Transporte carretero	N	N	15,964
Transporte ferroviario	ND	ND	5,305
Transporte por ductos	ND	ND	ND
Importaciones de Estados Unidos	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	[a] 44	62	74
Transporte por agua	10,550	[b] 11,877	13,508
Transporte carretero	N	N	26,727
Transporte ferroviario	ND	ND	11,362
Transporte por ductos	ND	ND	ND

[a] No existen datos para 1990. Los datos en este cuadro corresponden a 1992.

[b] No existen datos para 1995. Los datos en este cuadro corresponden a 1994.

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos. NA = No aplicable. ND = Datos no disponibles.

cuadro 6-2b

Comercio exterior de México con Canadá y Estados Unidos según modo de transporte – *Continuación*

FUENTES

Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. Tabulado especial. (México, D.F.: 1997).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. (México, D.F.: 1998).

Transporte carretero y ferroviario, 1996: Instituto Mexicano del Transporte. Tabulados especiales con base en datos de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y de el U.S. Bureau of Transportation Statistics. (Querétaro, Qro.: 1998).

cuadro 6-2c

Comercio exterior de Estados Unidos con Canadá y México según modo de transporte

(Miles de toneladas cortas)

	1990	1995	1996
Comercio con Canadá, total	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	245	278	297
Transporte por agua	72,143	75,518	79,381
Transporte carretero	N	N	N
Transporte ferroviario	N	N	N
Transporte por ductos	N	N	N
Exportaciones a Canadá	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	188	237	248
Transporte por agua	27,772	28,353	27,454
Transporte carretero	N	N	N
Transporte ferroviario	N	N	N
Transporte por ductos	N	N	N
Importaciones de Canadá	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	56	42	49
Transporte por agua	44,371	47,166	51,928
Transporte carretero	N	59,044	63,719
Transporte ferroviario	N	51,004	53,809
Transporte por ductos	N	67,665	69,323
Comercio con México, total	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	49	71	91
Transporte por agua	57,475	79,753	83,710
Transporte carretero	N	N	N
Transporte ferroviario	N	N	N
Transporte por ductos	N	N	N
Exportaciones a México	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	29	31	41
Transporte por agua	9,449	9,515	14,437
Transporte carretero	N	N	N
Transporte ferroviario	N	N	N
Transporte por ductos	N	N	N
Importaciones de México	**N**	**N**	**N**
Transporte aéreo	20	40	51
Transporte por agua	47,525	70,238	70,375
Transporte carretero	N	N	15,964
Transporte ferroviario	N	N	5,307
Transporte por ductos	N	N	125

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos.

NOTAS

Importaciones de Canadá: El U.S. Customs Service comenzó a exigir que se declarara el peso de la mercancía transportada para las importaciones estadounidenses procedentes de Canadá por todos los modos de transporte en 1990. Sin embargo, no fue posible desglosar los modos terrestres (transporte carretero, ferroviario y por ductos) hasta 1994.

Importaciones de México: El U.S. Customs Service comenzó a exigir que se declarara el peso de la mercancía transportada para las importaciones estadounidenses procedentes de México por modos de transporte terrestre (carretero, ferroviario y por ductos) en abril de 1995.

Exportaciones por transporte carretero, ferroviario y por ductos: Para 1990, 1995 y 1996, el U.S. Census Bureau no exigió a los remitentes comunicar el peso de los envíos de mercancías exportadas a Canadá o México por estos modos de transporte.

cuadro 6-2c

Comercio exterior de Estados Unidos con Canadá y México según modo de transporte – *Continuación*

FUENTES

Comercio, total: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. *Statistical Abstract of the United States*. (Washington, DC: 1990, 1995 y 1996).

Transporte aéreo y por agua: U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. Foreign Trade Division. *FT920 U.S. Merchandise Trade*. (Washington, DC: diciembre de 1990, 1995 y 1996).

Transporte carretero, ferroviario y por ductos: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. *Transborder Surface Freight Data*. (Washington, DC: 1998).

cuadro 6-4a

Principales puertos marítimos mexicanos de embarques de mercancías en tránsito[a]: enero a junio de 1997

(Miles de dólares estadounidenses o toneladas cortas)

	Valor	Peso
A/de Estados Unidos		
Exportaciones estadounidenses al extranjero transbordadas en puertos marítimos mexicanos	**N**	**23.8**
Puerto de Manzanillo, Col.	N	17.3
Puerto de Veracruz, Ver.	N	6.0
Puerto de Lázaro Cárdenas, Mich.	N	0.3
Puerto de Progreso, Yuc.	N	0.2
Puerto de Ensenada, B.C.	N	0.1
Importaciones estadounidenses del extranjero transbordadas en puertos marítimos mexicanos	**N**	**101.9**
Puerto de Tampico, Tamps.	N	55.8
Puerto de Tuxpan, Ver.	N	25.2
Puerto de Veracruz, Ver.	N	11.2
Puerto de Manzanillo, Col.	N	5.1
Puerto de Altamira, Tamps.	N	4.6
A/de Canadá		
Exportaciones canadienses al extranjero transbordadas en puertos marítimos mexicanos	**N**	**0**
Importaciones canadienses del extranjero transbordadas en puertos marítimos mexicanos	**N**	**0**

[a] La clasificación de los puertos se realiza según el peso total de los embarques de mercancías en tránsito.

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos.

NOTA: No se dispone de datos para 1996.

FUENTE: Instituto Mexicano del Transporte. Tabulado especial con base en los datos para 1997 del Journal of Commerce. *Port Import Export Reporting Service (PIERS)*. (Querétaro, Qro.: 1998).

cuadro 6-4b

Principales puertos marítimos estadounidenses de embarques de mercancías en tránsito[a]: 1996

(Miles de dólares estadounidenses o toneladas cortas)

	Valor	Peso
A/de Canadá		
Exportaciones canadienses al extranjero transbordadas en puertos marítimos estadounidenses	**199,519**	**80.6**
Puerto de Los Angeles, CA	119,143	33.6
Puerto de Long Beach, CA	70,791	42.2
Puerto de Norfolk, VA	4,964	2.5
Puerto de Nueva York, NY	1,111	1.0
Puerto de Houston, TX	822	0.4
Importaciones canadienses del extranjero transbordadas en puertos marítimos estadounidenses	**442,627**	**92.9**
Puerto de Superior, WI	132,496	1.8
Puerto de Los Angeles, CA	83,079	12.6
Puerto de Duluth, MN	55,096	0.7
Puerto de Brownsville, TX	44,438	31.3
Puerto de Seattle, WA	37,781	9.1
A/de México		
Exportaciones mexicanas al extranjero transbordadas en puertos marítimos estadounidenses	**420,320**	**1,224.8**
Puerto de Long Beach, CA	171,012	23.9
Puerto de Brownsville, TX	90,559	58.8
Puerto de Los Angeles, CA	46,716	14.9
Puerto de Charleston, SC	39,688	6.0
Puerto de Houston, TX	21,969	4.6
Importaciones mexicanas del extranjero transbordadas en puertos marítimos estadounidenses	**584,373**	**1,225.4**
Puerto de Los Angeles, CA	161,817	48.9
Puerto de Long Beach, CA	133,015	50.7
Puerto de Portland, ME	126,073	980.6
Puerto Everglades, FL	34,136	2.1
Puerto de Miami, FL	30,612	3.3

[a] La clasificación de los puertos se realiza según el peso total de los embarques de mercancías en tránsito.

FUENTE: U.S. Department of Transportation. Maritime Administration. Office of Statistical and Economic Analysis. *Annual Waterborne Databanks 1996* (antes TA 305/705). (Washington, DC: 1998).

cuadro 7-2

Comercio exterior entre América del Norte y el resto del mundo según peso

(Millones de toneladas cortas)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990 e	1995 e	1996 e	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Comercio total	**263.5**	**241.1**	**259.8**	**ND**	**ND**	**ND**	**831.0**	**911.6**	**906.1**
Exportaciones	197.9	169.6	188.7	ND	ND	ND	374.1	406.4	384.4
Importaciones	65.6	71.3	71.2	ND	ND	ND	456.9	505.2	521.7
Transporte aéreo, comercio total	**0.8**	**2.0**	**1.2**	**ND**	**ND**	**ND**	**3.2**	**4.7**	**5.1**
Exportaciones	0.2	0.6	0.3	ND	ND	ND	1.4	2.2	2.4
Importaciones	0.6	1.4	0.9	ND	ND	ND	1.8	2.5	2.6
Transporte por agua, comercio total	**242.2**	**223.1**	**242.7**	**ND**	**ND**	**44.8**	**827.8**	**906.9**	**901.0**
Exportaciones	196.1	166.9	186.4	ND	ND	34.5	372.7	404.2	382.0
Importaciones	46.1	56.3	56.3	ND	ND	10.3	455.1	502.7	519.1
Transporte carretero, comercio total	**5.5**	**6.8**	**5.0**	**ND**	**ND**	**ND**	**ND**	**ND**	**ND**
Exportaciones	1.3	2.0	1.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Importaciones	4.2	4.7	3.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Transporte ferroviario, comercio total	**1.3**	**0.9**	**0.7**	**ND**	**0.2**	**0.4**	**ND**	**ND**	**ND**
Exportaciones	0.2	0.3	0.2	ND	0.2	0.4	ND	ND	ND
Importaciones	1.1	0.6	0.4	ND	NS	NS	ND	ND	ND
Transporte por ductos y otros modos, comercio total	**13.7**	**8.3**	**10.1**	**N**	**N**	**N**	**ND**	**ND**	**ND**
Exportaciones	0.0	NS	NS	N	N	N	ND	ND	ND
Importaciones	13.7	8.3	10.1	N	N	N	ND	ND	ND

SIGNOS CONVENCIONALES: e = Datos estimados. N = No existen datos. NS = No significativo. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Todos los países

En estas cifras no se incluye el comercio en el interior de América del Norte (por ej.: el comercio de Canadá con México y Estados Unidos, el comercio de México con Canadá y Estados Unidos, ni el comercio de Estados Unidos con México y Canadá).

Canadá

Todos los modos terrestres: Los datos relativos a las exportaciones corresponden a transbordos (por ej.: los embarques comerciales entre Canadá y un tercer país transbordados en Estados Unidos). Para los datos relativos a las importaciones canadienses se ha tenido en cuenta el último modo utilizado para transportar la mercancía al puerto de despacho en Canadá.

México

Total, Transporte aéreo y carretero: No se tuvieron datos que no incluyeran el comercio con Canadá y Estados Unidos. Para consultar los datos disponibles sobre el comercio mexicano con todos los países por transporte aéreo y carretero véase el Anexo B.

Transporte ferroviario: Representa el comercio con los países de Centroamérica. Para 1990 no se tuvieron datos que no incluyeran el comercio con Canadá y Estados Unidos. Para consultar los datos sobre el comercio mexicano por transporte ferroviario con todos los países véase el Anexo B.

Transporte por agua: Para 1990 y 1995 no se tuvieron datos que no incluyeran el comercio con Canadá y Estados Unidos. Para consultar los datos sobre el comercio mexicano por transporte por agua con todos los países véase el Anexo B.

Estados Unidos

Total: Únicamente incluye los embarques aéreos y por agua.

Transporte carretero, ferroviario y por ductos: Los datos para estos modos están incluidos en el comercio de Estados Unidos con Canadá y con México, por lo que figuran en el cuadro 6-6.

cuadro 7-2

Comercio exterior entre América del Norte y el resto del mundo según peso – *Continuación*

FUENTES

Canadá

Statistics Canada. International Trade Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

México

Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. *La Aviación Mexicana en Cifras, 1989-1995*. (México, D.F.: 1996).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. *Los Puertos Mexicanos en Cifras 1990-1996*. (México, D.F.: 1997).

Transporte carretero: Instituto Mexicano del Transporte. *Manual Estadístico del Sector Transporte, 1997*. (Querétaro, Qro.: 1998).

Transporte ferroviario: Ferrocarriles Nacionales de México. *Series Estadísticas 1990, 1995* y *1996*. (México, D.F.: varios años).

Estados Unidos

Transporte aéreo y por agua: U.S. Department of Transportation. Maritime Administration. Office of Statistical and Economic Analysis. Tabulado especial con base en datos de el Department of Commerce. U.S. Census Bureau. Foreign Trade Division. *U.S. Imports and Exports of Merchandise, December 1990, 1995 and 1996*. (Washington, DC: 1998).

cuadro 7-5a

Principales productos del comercio exterior de Canadá según peso: 1996

(Excluye el comercio con Estados Unidos y México)

(Miles de toneladas cortas)

	1996
Exportaciones, total	
Fracciones no clasificadas (99)	66,977
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	38,313
Minerales, escorias y cenizas (26)	21,608
Cereales (10)	19,882
Pastas de madera y cartón (47)	6,775
Importaciones, total	
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	42,279
Fracciones no clasificadas (99)	4,490
Minerales, escorias y cenizas (26)	3,833
Productos químicos inorgánicos (28)	3,245
Fundición, hierro y acero (72)	2,792
Exportaciones por transporte aéreo	
Fundición, hierro y acero (72)	68
Fracciones no clasificadas (99)	64
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	39
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	35
Pescados y crustáceos (03)	16
Importaciones por transporte aéreo	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	125
Operaciones especiales (98)	116
Plantas vivas y productos de la floricultura (06)	113
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	93
Minerales, escorias y cenizas (26)	60
Exportaciones por transporte terrestre (únicamente carretero)	
Minerales, escorias y cenizas (26)	330
Papel y cartón (48)	170
Legumbres y hortalizas, plantas y raíces alimenticias (07)	111
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	101
Los demás artículos textiles confeccionados (63)	77
Importaciones por transporte terrestre (únicamente carretero)	
Frutos comestibles (08)	647
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	370
Operaciones especiales (98)	284
Fundición, hierro y acero (72)	256
Juguetes, juegos y artículos para recreo o para deportes (95)	227
Exportaciones por transporte por agua	
Fracciones no clasificadas (99)	66,849
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	38,304
Minerales, escorias y cenizas (26)	21,278
Cereales (10)	19,849
Pastas de madera y cartón (47)	6,710
Importaciones por transporte por agua	
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	32,015
Fracciones no clasificadas (99)	4,413
Minerales, escorias y cenizas (26)	3,619
Productos químicos inorgánicos (28)	3,218
Fundición, hierro y acero (72)	2,533

NOTAS

Estos datos no incluyen el comercio de mercancías con Estados Unidos y México.

Código utilizado para los productos: Para la descripción de los productos se ha tomado como base el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) a nivel de dos dígitos.

Todos los modos terrestres: Los datos relativos a las exportaciones canadienses para todos los modos terrestres corresponden a transbordos (por ej.: envíos comerciales entre Canadá y un tercer país transbordados en Estados Unidos). Para los datos relativos a las importaciones canadienses se ha tenido en cuenta el último modo utilizado para transportar la mercancía al puerto de despacho en Canadá.

FUENTE: Statistics Canada. International Trade Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

cuadro 7-5b

Principales productos del comercio exterior de Estados Unidos según peso: 1996

(Excluye el comercio con Canadá y México)

(Miles de toneladas cortas)

	1996
Exportaciones, total	
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	1226
Cereales (10)	89
Semillas y frutos oleaginosos (12)	28
Madera y manufacturas de madera (44)	23
Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias (23)	15
Importaciones, total	
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	353
Fundición, hierro y acero (72)	25
Minerales, escorias y cenizas (26)	25
Sal, azufre, yesos y cementos (25)	22
Productos químicos inorgánicos (28)	10
Exportaciones por transporte aéreo	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	548
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	364
Instrumentos de medida y de control (90)	140
Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres (87)	88
Materias plásticas (39)	82
Importaciones por transporte aéreo	
Reactores nucleares, calderas, máquinas y sus partes (84)	479
Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes (85)	346
Prendas y complementos de vestir excepto los de punto (62)	219
Plantas vivas y productos de la floricultura (6)	200
Prendas y complementos de vestir, de punto (61)	157
Exportaciones por transporte terrestre	
ND	ND
Importaciones por transporte terrestre	
ND	ND
Exportaciones por transporte por agua	
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	125,180
Cereales (10)	88,851
Semillas y frutos oleaginosos (12)	27,813
Madera y manufacturas de madera (44)	23,597
Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias (23)	15,549
Importaciones por transporte por agua	
Combustibles minerales, aceites minerales y ceras minerales (27)	353,118
Fundición, hierro y acero (72)	25,831
Minerales, escorias y cenizas (26)	24,919
Sal, azufre, yesos y cementos (25)	22,155
Productos químicos inorgánicos (28)	10,201

SIGNOS CONVENCIONALES: ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Estos datos no incluyen el comercio de mercancías con Canadá y México.

Código utilizado para los productos: Para la descripción de los productos se ha tomado como base el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) a nivel de dos dígitos.

Total: Incluye los embarques aéreos y por agua, excluido el comercio con Canadá y México.

Transporte terrestre (carretero y ferroviario): Los datos para estos modos están incluidos en el comercio de Estados Unidos con Canadá y con México para 1996.

FUENTE: Total, transporte aéreo y por agua: U.S. Department of Transportation. Maritime Administration. Office of Statistical and Economic Analysis. Tabulado especial con base en datos de el U.S. Department of Commerce. U.S. Census Bureau. Foreign Trade Division. *U.S. Imports and Exports of Merchandise, December 1990, 1995* y *1996*. (Washington, DC: 1998).

cuadro 8-1

Tráfico doméstico de pasajeros según modo de transporte

(Miles de millones de pasajeros-millas)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	[r] 1995	1996
Pasajeros-millas, total	**N**	**[e] 325**	**N**	**N**	**N**	**N**	**3,543**	**4,130**	**4,252**
Transporte aéreo	**N**	**N**	**N**	**6.0**	**8.6**	**[e] 8.1**	**359**	**414**	**445**
Aviación comercial	[r] 16	[r] 16	[r] 17	6.0	8.6	[e] 8.1	346	404	435
Transporte carretero	**N**	**[e] 309**	**N**	**N**	**N**	**N**	**3,159**	**3,690**	**3,779**
Vehículos personales	N	[e] 290	N	N	N	N	3,037	3,554	3,641
Automóviles de pasajeros	N	[e] 229	N	N	N	N	2,129	2,287	2,334
Motocicletas	N	[e] 1	N	N	N	N	12	11	11
Camionetas	N	[e] 60	N	N	N	N	896	1,256	1,296
Autobuses	N	[e] 19	N	N	N	N	121	136	139
De fletamento	N	[e] 2	N	N	N	N	N	N	N
Interurbanos	N	[e] 2	N	[e] 168.7	[e] 238.0	[e] 242.6	N	N	N
Urbanos	N	[e] 8	N	N	N	N	21	19	[p] 19
Escolares	N	[e] 8	N	N	N	N	N	N	N
Transporte ferroviario									
Interurbano de pasajeros	0.9	0.9	0.9	3.3	1.2	1.1	6	6	5
Transporte público	**N**	**[a]**	**N**	**N**	**N**	**N**	**41**	**40**	**[p] 41**
Ferroviario urbano	N	N	N	N	N	N	19	20	[p] 21
Transporte por agua	**N**	**N**	**N**	**0.12**	**0.12**	**0.12**	**N**	**N**	**N**

[a] Los datos de Canadá sobre todos los servicios de transporte público correspondientes a 1995 se incluyen en la estimación sobre los autobuses urbanos del transporte carretero. No se puede desglosar la porción del transporte público correspondiente al transporte ferroviario urbano.

SIGNOS CONVENCIONALES: e = Datos estimados. N = No existen datos. p = Datos preliminares. r = Datos revisados.

NOTAS

Todos los países

Transporte aéreo: El total de Estados Unidos representa a la aviación comercial general. Sin embargo, sólo comprende aviación comercial certificada. Para una explicación más detallada, véase el Anexo B. El total de México representa solamente a la aviación comercial certificada que ofrece un servicio regular. Sin embargo, los servicios no regulares y la aviación general representan una parte muy pequeña del tráfico de pasajeros en México. No existen datos de Canadá sobre el total de actividades relativas al transporte aéreo porque no se recogen datos sobre la aviación general.

Transporte carretero: Los datos no incluyen el transporte de pasajeros por vehículos comerciales de carga.

Transporte público y transporte por agua: Para Estados Unidos las actividades de los transbordadores se incluyen en el total del transporte público. Para México, no existen datos sobre el conjunto de las actividades del transporte público, porque no se recopilan. Sin embargo, los datos de México sobre el transporte por agua representan las actividades de los transbordadores. No existen datos de Canadá sobre el conjunto de las actividades del transporte público y de los transbordadores debido a que esos datos no se recopilan.

Canadá

Aviación comercial certificada: Comprende la aviación comercial de los niveles I a III. Véase la definición en el Anexo B.

México

Transporte aéreo: El total no incluye datos sobre la aviación general.

Autobuses interurbanos: Los datos se refieren a los autobuses interurbanos que utilizan el sistema de carreteras federales.

Estados Unidos

Pasajeros-kilómetros, total: No es la suma de las subcategorías porque los autobuses urbanos se incluyen tanto en el total del transporte carretero como en el total del transporte público. En el total general no se toma en cuenta esa doble contabilización.

cuadro 8-1

Tráfico doméstico de pasajeros según modo de transporte – *Continuación*

FUENTES:

Canadá

Transporte aéreo: Statistics Canada. *Canadian Civil Aviation, Catalogue No. 51-206-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Transporte carretero: Transport Canada. Minister of Public Works and Government Services. *Transportation in Canada 1997 - Annual Report*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte ferroviario: Statistics Canada. *Rail in Canada, Catalogue No. 52-216-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

México

Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. (México, D.F.: 1998).

Transporte carretero: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Autotransporte Federal. (México, D.F.: 1997).

Transporte ferroviario: Ferrocarriles Nacionales de México. *Series Estadísticas, 1990,1995* y *1996*. (México, D.F.: varios años).

Transporte por agua: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. (México, D.F.: 1998).

Estados Unidos

Transporte aéreo: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Office of Airline Information. *Air Carrier Traffic Statistics*. (Washington, DC: 1986-1997).

U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *Statistical Handbook of Aviation 1996*. Sitio web: www.bts.gov

Transporte carretero: U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, Summary to 1995*. (Washington, DC: 1996).

U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, 1996*. (Washington, DC: 1997).

American Public Transit Association (APTA). *Transit Fact Book*. (Washington, DC: varios años).

Transporte ferroviario interurbano de pasajeros: National Railroad Passenger Corp. *Amtrak Annual Report 1996*. (Washington, DC: 1996).

Transporte ferroviario urbano: American Public Transit Association. *Transit Fact Book*. (Washington, DC: varios años).

cuadro 11-1

Extensión física del sistema de transporte

(Millas)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Red de carreteras	**552,336**	**560,417**	**ND**	**148,654**	**191,372**	**194,055**	**3,880,000**	**3,912,000**	**3,934,000**
Pavimentadas	184,803	197,546	ND	52,149	59,988	61,618	2,259,000	2,373,000	2,380,000
Sistema carretero principal	N	N	N	50,652	57,652	58,973	407,000	430,000	433,000
Menos de cuatro carriles	N	N	N	47,221	52,054	53,032	280,000	291,000	292,000
Cuatro carriles o más	9,641	10,297	ND	3,431	5,599	5,942	128,000	139,000	141,000
Locales	N	N	N	N	N	N	1,852,000	1,942,000	1,947,000
No pavimentadas	367,533	362,871	ND	96,505	131,384	132,437	1,621,000	1,539,000	1,554,000
Grandes Lagos	**1,654**	**1,654**	**1,654**	**NA**	**NA**	**NA**	**4,400**	**4,400**	**4,400**
Vías navegables interiores [a]	**1,755**	**1,755**	**1,755**	**NA**	**NA**	**NA**	**26,000**	**26,000**	**26,000**
Red de ductos	**170,349**	**192,484**	**195,188**	**11,187**	**9,703**	**9,649**	**1,415,646**	**1,462,652**	**1,469,534**
Gas	148,556	169,554	172,223	8,049	7,118	7,050	1,206,894	1,262,152	1,269,034
Petróleo	21,794	22,929	22,965	3,137	2,586	2,599	208,752	200,500	200,500
Red ferroviaria [b]	**53,985**	**49,912**	**48,086**	**16,380**	**16,537**	**16,543**	**200,074**	**180,419**	**176,978**
Red del transporte público ferroviario urbano	**N**	**N**	**N**	**122**	**171**	**171**	**N**	**3,932**	**4,325**

[a] Comercialmente navegables.

[b] La longitud de la red ferroviaria comprende las vías de patio, apartaderos y líneas paralelas.

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos. NA = No aplicable. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Todos los países

Red de carreteras: Los totales para Canadá y Estados Unidos incluyen todos los tipos de carreteras (autopistas, locales y otras). Sin embargo, Canadá no puede desglosar sus datos de carreteras locales en pavimentadas y no pavimentadas.

Red ferroviaria: Los datos comprenden la longitud de las vías, incluidas las vías de patio, apartaderos y líneas paralelas.

Red del transporte público ferroviario urbano: Los datos se refieren al tráfico en un solo sentido y por guiado fijo.

México

Red de carreteras: Los datos no incluyen los caminos locales.

Red de carreteras, Pavimentadas: Los datos comprenden tanto la red carretera principal como los caminos rurales.

FUENTES

Canadá

Red de carreteras: *Transportation Association of Canada. Transportation in Canada: A Statistical Overview - 1995*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Grandes Lagos y Vías navegables interiores: Transport Canada. *Marine Distance Library, 1997*. (Ottawa, Ont.: 1998).

Red de ductos: Statistics Canada. *Oil Pipeline Transport, Catalogue No. 55-201-XPB* y *Gas Utilities, Transport and Distribution Systems, Catalogue No. 57-205-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

Red ferroviaria: Statistics Canada. *Rail in Canada, Catalogue No. 52-216-XPB*. (Ottawa, Ont.: varios años).

México

Red de carreteras: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Evaluación. *Longitud de la Infraestructura Carretera, 1990, 1995* y *1996*. (México, D.F.: varios años).

Red de ductos: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, con base en datos de Petróleos Mexicanos. Subdirección de Planeación y Coordinación y del *Anuario Estadístico* (varios años). (Aguascalientes, Ags.: varios años).

Red ferroviaria: Ferrocarriles Nacionales de México. *Series Estadísticas 1990, 1995* y *1996*. (México, D.F.: varios años).

Red del transporte público ferroviario urbano: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, con base en datos del Sistema de Transporte Colectivo y el Sistema de Transporte Eléctrico de la ciudad de México, el Sistema de Transporte Colectivo de la Zona Metropolitana de Guadalajara y el Sistema de Transporte Colectivo de la ciudad de Monterrey. (México, D.F.: varios años).

cuadro 11-1

Extensión física del sistema de transporte – *Continuación*

Estados Unidos

Red de carreteras: U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration (FHWA). Datos sin publicar. (Washington, DC: 1998).

Grandes Lagos y Vías navegables interiores: U.S. Army Corps of Engineers. Navigation Data Center. Tabulado especial. (Nueva Orleans, LA: 1998).

Red de ductos, gas: American Gas Association. *Gas Facts*. (Arlington, VA: 1997).

Red de ductos, petróleo: Eno Transportation Foundation, Inc. *Transportation in America*. (Lansdowne, VA: 1997).

Red ferroviaria, transporte de carga: Association of American Railroads. *Railroad Facts*. (Washington, DC: 1997).

Red ferroviaria, transporte interurbano de pasajeros: National Railroad Passenger Corp. *Amtrak Annual Report 1996*. (Washington, DC: 1996).

Red del transporte público ferroviario urbano: American Public Transit Association. *Transit Fact book 1996*. (Washington, DC: 1996).

cuadro 11-4a

Los 20 principales puertos canadienses según tonelaje (nacional e internacional): 1996

(Miles de toneladas cortas)

Nombre del puerto	Total	Nacional	Internacional	Carga contenerizada (porcentaje del tonelaje total)	Número de entradas/ despachos de embarcaciones
Vancouver, C.B.	78,711	2,192	76,518	7.2	5,673
Sept-Îles/Pte-Noire, Que.	24,895	4,648	20,246	NS	615
Port-Cartier, Que.	23,952	5,657	18,295	NS	521
Saint John, N.B.	22,680	2,151	20,529	1.2	825
Montreal/Contrecoeur, Que.	21,173	5,799	15,374	41.1	1,827
Quebec/Lévis, Que.	18,725	4,058	14,667	NS	740
Halifax, N.E.	14,977	2,975	12,002	29.6	1,761
Hamilton, Ont.	14,062	6,822	7,240	NS	638
Thunder Bay, Ont.	11,134	7,237	3,898	NS	518
Prince Rupert, C.B.	10,419	15	10,404	NS	561
Port Hawkesbury, N.E.	8,692	36	8,655	NS	180
Fraser River, C.B.	8,297	5,954	2,344	1.6	3,479
Come-By-Chance, Tn.	8,191	115	8,077	NS	148
Nanticoke, Ont.	7,485	1,842	5,643	NS	305
Baie-Comeau, Que.	6,467	2,022	4,446	NS	1,089
Sorel, Que.	6,151	3,644	2,507	NS	317
Sault Ste. Marie, Ont.	5,679	601	5,078	NS	291
Windsor, Ont.	5,600	2,763	2,836	NS	422
Howe Sound, C.B.	5,362	5,353	9	NS	2,517
Costa Este de la Isla de Vancouver, C. B.	4,478	4,478	-	NS	2,467
Subtotal - 20 puertos principales	307,129	68,362	238,767	6.3	24,894
Tonelaje total de todos los puertos canadienses	**394,359**	**107,650**	**286,709**	**NA**	**NA**
Porcentaje del tonelaje de todos los puertos canadienses	**78**	**64**	**83**	**5.0**	**NA**

SIGNOS CONVENCIONALES: NA = No aplicable. NS = No significativo.

NOTA: La clasificación de los puertos se realiza según el tonelaje total.

FUENTES

Statistics Canada. *Shipping in Canada, Catalogue No. 54-205-XPB, 1996*. (Ottawa, Ont.: 1998).
Statistics Canada. Transportation Division. Tabulados especiales. (Ottawa, Ont.: 1998).

cuadro 11-4b

Los 20 principales puertos mexicanos según tonelaje (nacional e internacional): 1996

(Miles de toneladas cortas)

Nombre del puerto	Total	Nacional	Internacional	Carga contenerizada (porcentaje del tonelaje total)	Número de entradas/ despachos de embarcaciones
Cayo Arcas, Camp.	34,691	4	34,686	NA	417
Pajaritos, Ver.	34,560	6,702	27,858	NA	954
Dos Bocas, Tab.	25,835	49	25,786	NA	1,145
Salina Cruz, Oax.	18,517	12,785	5,732	0.8	537
Isla Cedros, B.C.	16,297	8,277	8,019	NA	1,189
Lázaro Cárdenas, Mich.	13,235	4,102	9,134	0.8	425
Manzanillo, Col.	11,016	4,209	6,808	16.8	704
Veracruz, Ver.	10,932	696	10,236	23.2	1,396
Tampico, Tamps.	9,231	2,635	6,596	6.4	1,148
Tuxpan, Ver.	7,768	4,658	3,110	0.1	327
Guerrero Negro, B.C.S.	7,595	7,595	N	NA	1,077
Guaymas, Son.	6,239	2,704	3,535	NA	496
Punta Venado, Q. Roo	6,637	NS	6,637	NA	106
Topolobampo, Sin.	3,275	3,090	185	NA	247
San Marcos, B.C.S.	3,071	7	3,064	NA	308
Rosarito, B.C.	2,908	1,791	1,117	NA	99
Coatzacoalcos, Ver.	2,682	601	2,081	NA	267
Altamira, Tamps.	2,661	138	2,523	41.6	667
Progreso, Yuc.	2,560	1,044	1,516	3.7	462
La Paz-Pichilingue, B.C.S.	2,221	2,041	180	NS	600
Subtotal - 20 puertos principales	221,929	63,126	158,803	2.9	12,571
Tonelaje total de todos los puertos mexicanos	**229,786**	**69,805**	**159,980**	**NA**	**NA**
Porcentaje del tonelaje de todos los puertos mexicanos	**96.6**	**90.4**	**99.3**	**2.8**	**NA**

SIGNOS CONVENCIONALES: N = No existen datos. NA = No aplicable. NS = No significativo.

NOTA: La clasificación de los puertos se realiza según el tonelaje total.

FUENTE: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. *Los Puertos Mexicanos en Cifras 1990-1996*. (México, D.F.: 1997).

cuadro 11-4c

Los 20 principales puertos estadounidenses según tonelaje (nacional e internacional): 1996

(En miles de toneladas cortas)

Nombre del puerto	Total	Nacional	Internacional	Carga contenerizada (porcentaje del tonelaje total)	Número de entradas/ despachos de embarcaciones
South Louisiana, LA	189,800	106,000	83,800	NS	153,386
Houston, TX	148,200	61,100	87,100	4.0	122,329
Nueva York, NY y NJ	131,600	75,100	56,500	12.6	228,526
Nueva Orleans, LA	83,700	36,800	46,900	3.6	125,116
Baton Rouge, LA	81,000	45,200	35,800	NS	68,922
Corpus Christi, TX	80,500	23,800	56,600	NS	32,957
Valdez, AK	77,100	75,000	2,200	NS	3,186
Plaquemine, LA	66,900	46,200	20,700	NS	65,780
Long Beach, CA	58,400	22,400	36,000	35.0	56,465
Texas City, TX	56,400	21,100	35,300	NS	23,462
Pittsburgh, PA	50,900	50,900	-	NS	118,283
Mobile, AL	50,900	25,400	25,500	NS	47,943
Tampa, FL	49,300	32,500	16,800	NS	10,234
Norfolk Harbor, VA	49,300	10,400	38,900	15.0	32,064
Lake Charles, LA	49,100	19,700	29,400	NS	49,303
Los Angeles, CA	45,700	17,900	27,800	37.8	37,226
Baltimore, MD	43,600	14,000	29,600	8.7	34,208
Filadelfia, PA	41,900	13,000	28,900	2.6	25,185
Duluth-Superior, MN y WI	41,400	30,200	11,200	NS	2,400
Port Arthur, TX	37,200	6,500	30,700	NS	12,890
Subtotal - 20 puertos principales	1,322,800	623,400	699,400	6.0	1,249,865
Tonelaje total de todos los puertos estadounidenses	**2,284,100**	**1,100,700**	**1,183,400**	**NA**	**NA**
Porcentaje del tonelaje de todos los puertos estadounidenses	**57.9**	**56.6**	**59.1**	**6.0**	**NA**

SIGNOS CONVENCIONALES: NA = No aplicable. NS = No significativo.

NOTA: La clasificación de los puertos se realiza según el tonelaje total.

FUENTES

Tonelaje: U.S. Army Corps of Engineers. *Waterborne Commerce of the United States, National Summaries, Part 5.* (Nueva Orleans, LA: 1996).
Porcentaje de carga contenerizada: U.S. Army Corps of Engineers. Navigation Data Center. Tabulado especial. (Nueva Orleans, LA: 1998).

cuadro 12-2

Actividad vehícular según modo de transporte

(Millones de vehículos-millas)

	Canadá			México			Estados Unidos		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996	1990	1995	1996
Transporte aéreo	**N**	**N**	**N**	**N**	**N**	**N**	**8,793**	**8,424**	**8,335**
Aviación comercial	N	N	N	78	222	190	3,963	4,629	4,811
Transporte carretero	**N**	**e 197,055**	**N**	**N**	**N**	**N**	**2,144,400**	**2,422,700**	**2,482,200**
Vehículos personales	N	e 168,469	N	N	N	N	1,992,400	2,238,100	2,292,900
Automóviles de pasajeros	N	e 134,440	N	N	N	N	1,408,300	1,438,300	1,467,700
Motocicletas	N	e 649	N	N	N	N	9,600	9,800	9,900
Camionetas	N	e 33,380	N	N	N	N	574,600	790,000	815,300
Autobuses	887	1,042	996	N	N	N	5,700	6,400	6,500
De fletamento	62	84	97	N	N	N	N	N	N
Interurbanos	105	96	81	N	N	N	N	N	N
Urbanos	478	461	445	N	N	N	2,130	2,184	2,165
Escolares	242	401	373	N	N	N	N	N	N
Vehículos comerciales de carga	N	e 27,545	N	N	N	N	146,200	178,200	182,800
Camiones unitarios	N	N	N	N	N	N	51,900	62,700	64,000
Tractores	N	N	N	N	N	N	94,300	115,500	118,800
Transporte ferroviario, trenes-kilómetros	**78**	**87**	**84**	**30**	**24**	**25**	**413**	**490**	**499**
De carga	63	74	70	17	15	16	380	458	469
Interurbano de pasajeros	15	13	13	13	9	9	33	32	30
Transporte público	**N**	**N**	**N**	**ND**	**ND**	**ND**	**3,242**	**3,550**	**p 3,663**
Ferrocarril urbano	N	N	N	ND	ND	ND	774	810	822

SIGNOS CONVENCIONALES: e = Datos estimados. N = No existen datos. p = Datos preliminares. ND = Datos no disponibles.

NOTAS

Canadá

Transporte carretero, todos los datos excepto los de autobuses: El número total de vehículos-kilómetros para el transporte carretero en 1995 es estimado. Véase el Anexo B para su explicación.

Autobuses: Todos los datos sobre autobuses proceden de una muestra de compañías canadienses dedicadas a servicios de autobuses interurbanos regulares, autobuses urbanos, autobuses escolares y otro tipo de servicios de autobús de la *Survey of the Passenger Bus and Urban Transit Industry (Encuesta sobre la industria del transporte de pasajeros por autobús y el transporte urbano)* realizada cada año por Statistics Canada.

Transporte público: Aunque no existen datos relativos a los vehículos-kilómetros para el ferrocarril urbano, en el rubro "Autobuses" del transporte carretero se incluyen los vehículos-kilómetros para los autobuses urbanos.

México

Transporte aéreo: Comprende únicamente los kilómetros recorridos por los transportistas aéreos nacionales en operaciones regulares de vuelos nacionales e internacionales.

Transporte carretero: Aunque no se recogen datos sobre los viajes de vehículos en todas las carreteras mexicanas, el Instituto Mexicano del Transporte (IMT) calcula que el total de vehículos-kilómetros para todos los tipos de automóviles de pasajeros, camiones y autobuses que utilizan los principales ejes troncales interurbanos (10 en total) es de aproximadamente 36,000 millones de vehículos-kilómetros por año. Los principales ejes troncales interurbanos abarcan 25,190 kilómetros, esto es, aproximadamente 5 por ciento de la red nacional de carreteras de México. Para información adicional sobre los principales ejes troncales interurbanos y la red nacional de carreteras de México, consúltese el informe de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), *Modernización del Sistema Carretero Troncal* (México, D.F.: 1998).

FUENTES

Canadá

Transporte carretero: Transport Canada. *Transportation in Canada 1997 - Annual Report.* (Ottawa, Ont.: 1998). Transport Canada. Economic Analysis Directorate. (Ottawa, Ont.: 1998).

Transporte ferroviario: Statistics Canada. *Rail in Canada, Catalogue No. 52-216-XPB.* (Ottawa, Ont.: varios años).

Autobuses: Statistics Canada. *Passenger Bus and Urban Transit Statistics, Catalogue No. 53-215-XPB.* (Ottawa, Ont.: varios años).

cuadro 12-2

Actividad vehícular según modo de transporte – *Continuación*

México

Transporte aéreo: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Dirección General de Aeronáutica Civil. (México, D.F.: 1998).

Transporte ferroviario: Ferrocarriles Nacionales de México. *Series Estadísticas, 1990, 1995* y *1996*. (México, D.F.: varios años).

Estados Unidos

Transporte aéreo: U.S. Department of Transportation. Bureau of Transportation Statistics. Office of Airline Information. *Air Carrier Traffic Statistics*. (Washington, DC: 1986-1997).

U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. *General Aviation Activity and Avionics Survey*. (Washington, DC: 1990, 1995 y 1996).

Transporte carretero: U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, Summary to 1995*. (Washington, DC: 1996).

U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration. *Highway Statistics, 1996*. (Washington, DC: 1997).

Transporte ferroviario: Association of American Railroads. *Railroad Facts*. (Washington, DC: 1997).

National Railroad Passenger Corp. *Amtrak Annual Report 1996*. (Washington, DC: 1996).

National Railroad Passenger Corp. State and Local Affairs Department y Public Affairs Department. Comunicación personal. (Washington, DC: 1998).

Transporte público: American Public Transit Association (APTA). *Transit Fact Book 1996*. (Washington, DC: 1996).

United States Department of Transportation — Bureau of Transportation Statistics

United States Department of Commerce — U.S. Census Bureau

Transport Canada — Transports Canada

Statistics Canada — Statistique Canada

Secretaría de Comunicaciones y Transportes

Instituto Mexicano del Transporte

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática