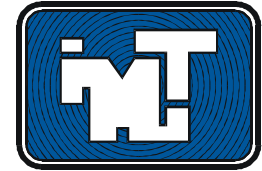




ISSN 0188-7114



ANUARIO ESTADÍSTICO DE ACCIDENTES EN CARRETERAS FEDERALES (2002)

Ana Cecilia Cuevas Colunga
Emilio Francisco Mayoral Grajeda
Federico Alberto Rivera Guerra
Francisco Luis Quintero Pereda
Alberto Mendoza Díaz

**Documento Técnico No 29
Sanfandila, Qro. 2003**

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

**Anuario estadístico
de accidentes
en carreteras federales
(2002)**

**Documento Técnico No. 29
Sanfandila, Qro, 2003**

Este documento se elaboró en la Coordinación de Seguridad y Operación del Transporte, por los investigadores Ana Cecilia Cuevas Colunga, Emilio F Mayoral Grajeda, Federico Alberto Rivera Guerra, Francisco Luis Quintero Pereda y Alberto Mendoza Díaz.

Asimismo, se agradece la colaboración de Agustín Gerardo Centeno Saad, investigador de la Coordinación de Seguridad y Operación del Transporte.

Los autores contaron con la valiosa colaboración de la Policía Federal Preventiva en lo que respecta a haber proporcionado la base de datos de los accidentes ocurridos en 2002 en la red vigilada por esta corporación.

Resumen	VII
Abstract	IX
Resumen ejecutivo	XI
1 Estadísticas básicas	1
1.1 Estadísticas básicas a partir de la Base de Datos de la Policía Federal Preventiva	1
1.1.1 Saldos totales a nivel nacional y estatal	1
1.1.2 Accidentes según su causa	1
1.1.3 Clasificación de los accidentes por tipo	2
1.1.4 Rutas más peligrosas	2
1.1.5 Carreteras más peligrosas	2
1.1.6 Tramos más peligrosos	3
1.1.7 Segmentos de 500 m más peligrosos	3
1.1.8 Distribución de frecuencias de accidentes en segmentos	4
2 Algunas tendencias históricas	43
2.1 Evolución de la accidentabilidad en la Red Carretera Federal	43
3 Vinculación de la información	47
3.1 Vinculación con la información socioeconómica del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática	47
3.2 Vinculación con la información de la Dirección General de Servicios Técnicos	47
3.3 Vinculación con el Sistema de Información Geográfica de Accidentes, del IMT	50
3.4 Anuario Estadístico de Accidentes en Carreteras Federales (2002)	56
4 Conclusiones y recomendaciones	57
Bibliografía	59

Resumen

Inicialmente se presentan las estadísticas más relevantes que pueden obtenerse mediante manejar de manera independiente la base de datos de la Policía Federal Preventiva (PFP), importante documento de esta corporación que contiene la información de los accidentes ocurridos en 2002 en la Red Carretera (de alrededor de 54,163 km de longitud). Cabe aclarar que esta red comprende en su mayoría caminos de jurisdicción federal.

Posteriormente, se amplían las estadísticas de la base de datos de la PFP con otra información, como los Datos Viales de la Dirección General de Servicios Técnicos (DGST) de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y la información socioeconómica del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Además se hicieron ligas entre la base de datos de la PFP y el inventario de infraestructura Sistema de Información GeoEstadística del Transporte (SIGET), por la gran importancia que tiene la representación cartográfica de la información de accidentes (particularmente de los sitios de alta peligrosidad), dando como resultado el Sistema de Información Geográfica de Accidentes en Carreteras Federales (SIGA), desarrollado en la Coordinación de Seguridad y Operación del Transporte del Instituto Mexicano del Transporte (IMT).

Finalmente, se desarrolló un Anuario Estadístico de Accidentes en versión electrónica para difundirse a través de Internet en la página: www.imt.mx/Espanol/Accidentes

Abstract

This work presents the most relevant statistics obtained from the data base of the Policía Federal Preventiva (PFP) (Federal Preventive Police) which contains information of the accidents occurred in 2002 on the 54,163 km of the Federal Road Network (FRN) that is watched by this Corporation.

Afterwards, the shown statistics are extended by means of linking the PFP data base with some other existing information, such as Traffic Counts and Vehicular Composition generated by General Directorate of Technical Services (DGST) of the Ministry of Communications and Transports (SCT) for the FRN and the socio-economical information of the National Institute of Statistics, Geography and Informatics (INEGI). Furthermore, links were made between the PFP data base and the infrastructure inventory "Transport GeoStatistical Information System (SIGET)", because of the importance that cartographical representation of accident information has (particularly those which are Hazardous Road Locations), resulting in the Accident Geographic Information System (SIGA), developed in the Transport Safety and Operation Coordination of the Mexican Institute of Transport (IMT).

Finally, a Statistical Year-book of Accident Information was prepared and is in the web page www.imt.mx/Espanol/Accidentes

Resumen ejecutivo

Inicialmente se presentan las estadísticas más relevantes que pueden obtenerse al manejar de manera independiente la base de datos de la Policía Federal Preventiva (PFP) que la información relativa a los accidentes ocurridos en 2002 [1] en la Red Carretera a cargo de esta corporación (de alrededor de 54,163 km de longitud). Posteriormente se amplían las estadísticas mediante vincular la base de datos de la PFP con otros bancos de datos. Además se hicieron ligas entre la base de datos de la PFP y el inventario de infraestructura Sistema de Información GeoEstadística del Transporte (SIGET) [2], por la importancia de la representación cartográfica de la información de accidentes (particularmente de los sitios de alta peligrosidad), dando como resultado el Sistema de Información Geográfica de Accidentes en Carreteras Federales (SIGA) [3], desarrollado en la Coordinación de Seguridad y Operación del Transporte del Instituto Mexicano del Transporte (IMT). Finalmente se estructuró un Anuario Estadístico de Accidentes en versión electrónica para difundirse a través de Internet [4].

A partir de la base datos de la PFP, se observa que en 2002 se produjeron 42,591 accidentes. Con la cifra anterior se determinó un Índice de Accidentabilidad de 0.466 por cada millón de vehículos-kilómetro (veh/km) en la Red vigilada por la PFP.

La Tabla 1 muestra, por entidad federativa y total nacional, el número de accidentes, los vehículos-kilómetro y el índice de accidentabilidad por millón de vehículos-kilómetro. En la tabla, las entidades se encuentran jerarquizadas por el índice de accidentabilidad por millón de vehículos-kilómetro, en ella se observa que los estados de Tabasco, Chiapas, Quintana Roo, Campeche, Oaxaca y Tlaxcala tienen un elevado índice de accidentabilidad, 0.788, 0.662, 0.662, 0.659, 0.658 y 0.641, respectivamente. Además, alrededor de dos terceras partes del total de esas entidades señalan que rebasan la media nacional. Cabe mencionar que Colima registra el menor número de accidentes (146) y menor el índice de accidentabilidad por millón de vehículos-kilómetro (0.176).

En la clasificación de los accidentes ocurridos en 2002 según sus causas, se desglosan las circunstancias que contribuyeron al accidente en: atribuibles al conductor, atribuibles al vehículo, atribuibles al camino, y atribuibles a agentes naturales y a otras causas en general. Los mayores porcentajes corresponden a los conductores por velocidad excesiva, por invasión del carril contrario, y por no guardar distancia. La causa más común atribuida al vehículo es la falla de las llantas, en tanto que al camino es la irrupción de ganado.

Tabla 1
Índice de accidentes por entidad federativa, 2002

	Entidad	Número de accidentes	Jerarquización	Vehículos-kilómetro (1)	Índice de accidentabilidad por millón de veh-km	Jerarquización
27	Tabasco	1,018	21	1,291.340	0.788	1
07	Chiapas	1,475	14	2,226.662	0.662	2
23	Quintana Roo	638	26	964.046	0.662	3
04	Campeche	606	29	920.116	0.659	4
20	Oaxaca	1,735	7	2,635.940	0.658	5
29	Tlaxcala	853	24	1,331.635	0.641	6
18	Nayarit	959	22	1,526.539	0.628	7
24	San Luis Potosí	1,546	9	2,524.778	0.612	8
32	Zacatecas	1,110	17	1,974.379	0.562	9
21	Puebla	1,996	5	3,629.190	0.550	10
17	Morelos	1,029	20	1,909.088	0.539	11
31	Yucatán	618	28	1,179.120	0.524	12
02	Baja California	1,506	12	2,888.758	0.521	13
30	Veracruz	3,475	2	6,711.626	0.518	14
26	Sonora	1,516	11	3,020.606	0.502	15
03	Baja California Sur	566	30	1,144.863	0.494	16
16	Michoacán	2,127	4	4,357.906	0.488	17
13	Hidalgo	1,203	16	2,557.034	0.470	18
28	Tamaulipas	1,741	6	3,702.746	0.470	19
12	Guerrero	1,518	10	3,313.335	0.458	20
25	Sinaloa	1,072	19	2,430.249	0.441	21
22	Querétaro	859	23	1,988.098	0.432	22
15	México	3,566	1	8,401.478	0.424	23
09	Distrito Federal	623	27	1,562.320	0.399	24
11	Guanajuato	1,723	8	4,474.932	0.385	25
01	Aguascalientes	351	31	944.412	0.372	26
19	Nuevo León	1,488	13	4,166.900	0.357	27
05	Coahuila	1,245	15	3,569.601	0.349	28
10	Durango	745	25	2,176.118	0.342	29
14	Jalisco	2,448	3	7,358.270	0.333	30
08	Chihuahua	1,090	18	3,693.236	0.295	31
06	Colima	146	32	830.740	0.176	32
	NACIONAL	42,591		91,406.062	0.466	

(1) Por cada millón de vehículos-kilómetro

Fuente: Elaboración personal con base en el banco de datos de la PFP y Datos Viales 2003.

Se presenta la distribución de los 42,591 accidentes ocurridos en 2002 por categoría de accidente, tanto por entidad como a nivel nacional. En general los mayores porcentajes corresponden a “choque” (50.6%) y “salida del camino” (37.8%). También se reporta que ocurrieron 1,378 accidentes de atropellamiento, desconociéndose el número de peatones accidentados.

Se contabilizaron los accidentes ocurridos en 2002 para las 140 rutas que registraron accidentes, del total de 146 rutas en las que la Dirección General de Servicios Técnicos (DGST) de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) clasifica al Sistema Carretero Federal [5], lo mismo se hizo para el caso de carreteras, tramos y segmentos de 500 metros, en los que se registraron uno o más accidentes. Asimismo se presenta, para cada uno de los niveles de agregación (rutas, carreteras, tramos y segmentos), el índice de accidentabilidad por vehículos-kilómetro. Los resultados se presentan jerarquizados conforme a dicho índice.

Con el fin de permitir comparaciones con criterios de identificación de sitios de alto riesgo (“puntos negros”) que se basan en la frecuencia de ocurrencia de accidentes en segmentos de longitud uniforme, se presenta la distribución de frecuencias de los 26,151 segmentos de 500 metros con uno o más accidentes, por rangos del número anual de accidentes acaecidos por segmento, así como la acumulada correspondiente. Para ambas distribuciones, también se muestran las distribuciones relativas (porcentuales); 24,444 segmentos presentaron de uno a tres accidentes en 2001 (93.5% de los 26,151 segmentos que registraron uno o más accidentes) y 1,707 segmentos mostraron cuatro o más accidentes en ese año (6.5% de los 26,151 segmentos).

Se estimaron los vehículos-kilómetro recorridos en la Red Carretera Federal. Posteriormente se dividió el número de accidentes en el elemento dado (ruta, carretera, tramo o segmento) entre este estimado, generándose el correspondiente índice de accidentabilidad por vehículo-kilómetro, con base en el cual también se jerarquizaron los elementos. En todos los casos la jerarquización identifica en los primeros lugares, a los elementos más peligrosos una vez que se ha descontado el efecto de la actividad vehicular.

En 2002 se recorrieron del orden de 91,406 millones de vehículos-kilómetro (es decir, del orden de 250.4 millones de vehículos-kilómetro promedio por día) en los 54,163 km de carreteras vigiladas por la PFP. Combinando la cifra anterior con los saldos totales anuales en la Tabla 1, se obtiene una tasa de 46.6 accidentes, por cada 100 millones de vehículos-kilómetro recorridos. La tasa anterior de accidentes es similar a la de otros países (Estados Unidos, Alemania, Inglaterra, etc.) [6]. Lo anterior señala la importancia de reforzar en México la prevención de accidentes, particularmente la mitigación de sus consecuencias.

Se dividió el número de accidentes por cada entidad federativa, entre la superficie territorial de la misma [7], obteniéndose el índice correspondiente. Para obtener

otros índices similares se dividió el número de accidentes por sus correspondientes valores de población [8] y vehículos-kilómetro [9].

Referencias

- 1 Policía Federal Preventiva, Base de datos de participantes en accidentes ocurridos en 2002 en la Red Carretera Federal, Ciudad de México (2003).
- 2 Instituto Mexicano del Transporte (IMT), Sistema de Información Geoestadística del Transporte (SIGET), Querétaro, México, (1998).
- 3 Instituto Mexicano del Transporte (IMT), Sistema de Información Geográfica de Accidentes (SIGA), Querétaro, México, (2000).
- 4 www.imt.mx/Espanol/Accidentes
- 5 Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Dirección General de Servicios Técnicos, Subsecretaría de Infraestructura, Datos Viales 2003 (2003).
- 6 Mendoza A, J M Chavarría y E Mayoral. Some Measures to Improve Safety of Road Motor Transport in Mexico, *Journal of Transportation Research Record* (TRR), Núm 1613, National Research Council, Washington, EE.UU. (1998).
- 7 INEGI, Jaque, C M, Población de México en 1990, (1992).
- 8 INEGI, Censos para 1995 y 2000 y Conteos de Población y Vivienda.
- 9 Estadística de accidentes de la República Mexicana, por entidad federativa, Dirección General de Servicios Técnicos (2001).

1 Estadísticas básicas

1.1 Estadísticas básicas a partir de la Base de datos de la Policía Federal Preventiva

1.1.1 Saldos totales a nivel nacional y estatal

A partir de la base datos de la PFP [1], se observa que en la red vigilada por esta corporación, se produjeron 42,591 en 2002. Con la cifra anterior se determinó un índice de accidentabilidad de 0.466 accidentes por cada millón de vehículos-kilómetro en la Red vigilada por la PFP (de alrededor de 54,163 km de longitud).

La Tabla 1.1 muestra por entidad federativa y total nacional, el número de accidentes, los vehículos-kilómetro y el índice de accidentabilidad por millón de vehículos-kilómetro; las entidades se encuentran jerarquizadas por el índice de accidentabilidad por millón de vehículos-kilómetro: Se observa al respecto que los estados de Tabasco, Chiapas, Quintana Roo, Campeche, Oaxaca y Tlaxcala tienen un elevado índice de accidentabilidad, 0.788, 0.662, 0.662, 0.659, 0.658 y 0.641, respectivamente. Además, alrededor de dos terceras partes del total de los estados tienen índices mayores a la media nacional. En cambio, el estado de Colima registra el menor número de accidentes (146) y menor el índice de accidentabilidad por millón de vehículos-kilómetro (0.176).

Puede observarse que los primeros lugares en términos del número de accidentes corresponden a los estados con mayor actividad económica, es decir, mayor Producto Interno Bruto (PIB) y, por tanto, como es de suponer, también con mayor tránsito vehicular (México, Veracruz y Jalisco), con excepción del Distrito Federal, en el que la ocurrencia de accidentes parece irregularmente baja.

1.1.2 Accidentes según su causa

La clasificación de los accidentes ocurridos en 2002 según su causa se muestra en la Tabla 1.2, donde se observa que el 93.3% de los accidentes son atribuibles al conductor, el 4.2% al vehículo, el 2.2% a la infraestructura y el 0.2% no reporta la causa.

Para cada una de estas causas se desglosan las circunstancias respectivas: en la Tabla 1.2a se muestran las atribuibles al conductor; en la Tabla 1.2b las atribuibles al vehículo; en la Tabla 1.2c las atribuibles al camino y en la Tabla 1.2d las atribuibles a agentes naturales y a otras causas en general. Como es evidente, los mayores porcentajes, con respecto al total de accidentes, corresponden a los conductores por velocidad excesiva (56.2%), por invasión del carril contrario (17.0%) y por no guardar distancia (8.3%). La causa más común en cuanto al vehículo es la falla de las llantas (1.1%), en tanto que al camino es la irrupción de ganado (2.1%).

1.1.3 Clasificación de los accidentes por tipo

La Tabla 1.3 corresponde a la distribución de los 42,591 accidentes reportados en la base de datos de la PFP en 2002 por categoría de accidente, por entidad Federativa y el global nacional. Los mayores porcentajes corresponden a “choque” (50.6%) y “salida del camino” (37.8%). La tabla también reporta que ocurrieron 1,378 accidentes de atropellamiento, desconociéndose el número de peatones accidentados.

1.1.4 Rutas más peligrosas

La Dirección General de Servicios Técnicos (DGST) de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) clasifica al Sistema Carretero Federal [2] en 146 rutas, de las cuales en la base de datos de la PFP, sólo se reportan accidentes en 140. En la Tabla 1.4 se muestran los saldos de estas rutas para 2002, jerarquizadas por el índice de accidentabilidad por millón de vehículo-kilómetro. Además, se incluye el número de accidentes, la longitud de la ruta y los vehículos-kilómetro recorridos en cada ruta.

Por las rutas México-Nogales; México-Ciudad Juárez; Matamoros-Puerto Juárez; México-Piedras Negras; Playa General L Villar-Tijuana; Tepic-Puente Talismán y México-Nuevo Laredo, se recorre el 38.7% de los vehículos-kilómetro del total de rutas que presentan accidentes, generándose como consecuencia de tal movilidad, los mayores valores esperados del número de accidentes (37% del total registrado), ocupando los primeros lugares en términos de la jerarquización por número de accidentes; sin embargo, si se considera el índice de accidentabilidad por vehículo-kilómetro, estas rutas dejan de ocupar los primeros lugares, ya que se elimina el efecto del tránsito vehicular y su longitud.

En cambio, por las rutas Cadereyta de Jiménez–Allende (MEX-009); Chamapa-Lechería, cuota (MEX-115D); San Martín Ocotoxco (MEX-117D); San Cristóbal-Catazaja (MEX-199); Zaragoza – Cd Victoria (MEX-083), Tanque Blanco – San Miguel de Allende (MEX-111) y San Cristóbal – Catazaja (MEX-199) se recorre aproximadamente el 0.36% de los vehículos-kilómetro del total de rutas que presentan accidentes y ocupan lo primeros lugares en cuanto al índice de accidentabilidad por vehículo-kilómetro.

1.1.5 Carreteras más peligrosas

La Tabla 1.5 señala los saldos de los accidentes ocurridos en las primeras 150 del total de 574 carreteras registradas en la base de datos de la PFP, jerarquizadas en función del índice de accidentabilidad por millón de vehículo-kilómetro y que, en conjunto, comprenden el 26% del número total de los accidentes registrados. Se observa que las carreteras que ocupan los primeros lugares con un elevado índice de accidentabilidad son la carretera Mirador-El Zapote y la carretera La Piedad-El Salto, le siguen Libramientos de ciudades y ramales carreteros en su mayoría de

poca longitud y elevado número de accidentes. El listado completo para todas las carreteras se incluye en el Anuario Electrónico en Internet [3].

A cada carretera se le incorporó la ruta a la cual pertenece y se le asoció la clave, de cinco dígitos, que le asigna la DGST según la clasificación del Sistema Carretero Federal [2]. Para facilitar la identificación de aquellas carreteras que aún no tienen asignada una clave, se generó un identificador de cuatro dígitos que comienza a partir del 5000. En las últimas columnas de la Tabla 1.5 se adicionó la longitud de la carretera, los vehículos-kilómetro y el índice de accidentabilidad por vehículo-kilómetro con su jerarquización respectiva.

1.1.6 Tramos más peligrosos

La Tabla 1.6 hace referencia a los saldos de los accidentes ocurridos en los primeros 150 tramos del total de 2,078 identificados en la base de datos de la PFP, jerarquizados en función del índice de accidentabilidad por millón de vehículos-kilómetro, y que en conjunto, comprenden el 10.0% del número total de los accidentes registrados. Se observa que los tramos con mayor índice de accidentabilidad son: del cruce carretero de Monterrey-Castaños y el Monterrey-Nuevo Laredo, en el estado Nuevo León y los tramos Tetecala-Coatlán del Río en el estado de Morelos; Mirador-El Zapote en el estado de Jalisco y La Piedad-El Salto en el estado de Michoacán. El listado completo de los tramos se incluye en el Anuario Electrónico en Internet [3].

A cada tramo se le incorporó la ruta y la carretera (clave) a las cuales pertenece; así como un número consecutivo para identificar cada tramo, comenzando a partir del origen de la carretera a la que pertenecen. Igual que en las Tablas 1.4 y 1.5, en las últimas columnas de la Tabla 1.6 se añadió la longitud del tramo, los vehículos-kilómetro y el índice de accidentabilidad por vehículo-kilómetro con su jerarquización respectiva y la entidad federativa en la que se encuentra el tramo.

1.1.7 Segmentos de 500 m más peligrosos

Corresponde a la Tabla 1.7 los saldos de los accidentes ocurridos en los primeros 150 segmentos de 500 metros del total de 26,151 segmentos identificados en la base de datos de la PFP, jerarquizados en función del índice de accidentabilidad por millón de vehículo-kilómetro, y que en conjunto acumulan el 1.3% del número total de los accidentes registrados. A cada segmento se le incorporó la ruta, carretera (clave) y tramo al cual pertenece, así como su ubicación en la carretera (kilometraje). Igual que en las tablas anteriores, en las últimas columnas de la Tabla 1.7 se adicionaron los vehículos-kilómetro y índice de accidentabilidad por vehículo-kilómetro, su jerarquización respectiva y la entidad a la que pertenece el sitio.

Del total de los 26,151 segmentos identificados en la base de datos con accidentes, resulta que en 2002, la accidentabilidad se registró sólo en 24.1% de la red total vigilada por la PFP (13,075.5 de 54,163 km totales). En el Anuario

Electrónico [3] se encuentra la información de cada segmento que reporta accidentes durante 2002, por entidad federativa.

1.1.8 Distribución de frecuencias de accidentes en segmentos

La Tabla 1.8 presenta la distribución de frecuencias de los 26,151 segmentos con uno o más accidentes, por rangos del número anual de accidentes ocurridos por segmento, así como la acumulada correspondiente; para ambas distribuciones también se muestran las distribuciones relativas (porcentuales). En la tabla se observa que el 93.5% de los segmentos (24,444) presentaron de uno a tres accidentes en 2002 y que el 6.5% de los segmentos (1,707) registró cuatro o más accidentes en ese año.

Tabla 1.1
Índice de accidentes por entidad federativa, 2002

	Entidad	Número de accidentes	Jerarquización	Vehículos-kilómetro (1)	Índice de accidentabilidad por millón de veh-km	Jerarquización
27	Tabasco	1,018	21	1,291.340	0.788	1
07	Chiapas	1,475	14	2,226.662	0.662	2
23	Quintana Roo	638	26	964.046	0.662	3
04	Campeche	606	29	920.116	0.659	4
20	Oaxaca	1,735	7	2,635.940	0.658	5
29	Tlaxcala	853	24	1,331.635	0.641	6
18	Nayarit	959	22	1,526.539	0.628	7
24	San Luis Potosí	1,546	9	2,524.778	0.612	8
32	Zacatecas	1,110	17	1,974.379	0.562	9
21	Puebla	1,996	5	3,629.190	0.550	10
17	Morelos	1,029	20	1,909.088	0.539	11
31	Yucatán	618	28	1,179.120	0.524	12
02	Baja California	1,506	12	2,888.758	0.521	13
30	Veracruz	3,475	2	6,711.626	0.518	14
26	Sonora	1,516	11	3,020.606	0.502	15
03	Baja California Sur	566	30	1,144.863	0.494	16
16	Michoacán	2,127	4	4,357.906	0.488	17
13	Hidalgo	1,203	16	2,557.034	0.470	18
28	Tamaulipas	1,741	6	3,702.746	0.470	19
12	Guerrero	1,518	10	3,313.335	0.458	20
25	Sinaloa	1,072	19	2,430.249	0.441	21
22	Querétaro	859	23	1,988.098	0.432	22
15	México	3,566	1	8,401.478	0.424	23
09	Distrito Federal	623	27	1,562.320	0.399	24
11	Guanajuato	1,723	8	4,474.932	0.385	25
01	Aguascalientes	351	31	944.412	0.372	26
19	Nuevo León	1,488	13	4,166.900	0.357	27
05	Coahuila	1,245	15	3,569.601	0.349	28
10	Durango	745	25	2,176.118	0.342	29
14	Jalisco	2,448	3	7,358.270	0.333	30
08	Chihuahua	1,090	18	3,693.236	0.295	31
06	Colima	146	32	830.740	0.176	32
	NACIONAL	42,591		91,406.062	0.466	

(1) Por cada millón de vehículos-kilómetro

Fuente: Elaboración particular con base en el banco de datos de la PFP y Datos Viales 2003

Tabla 1.2
Clasificación de accidentes, según sus causas

Entidad		Total del conductor	Total del vehículo	Total del camino	Total de los agentes naturales	No definido	TOTAL GENERAL
Aguascalientes	Cantidad	337	10	4	0	0	351
	%	96.0	2.8	1.1	0.0	0.0	100.0
Baja California	Cantidad	1,445	36	23	1	1	1,506
	%	95.9	2.4	1.5	0.1	0.1	100.0
Baja California Sur	Cantidad	526	16	24	0	0	566
	%	92.9	2.8	4.2	0.0	0.0	100.0
Campeche	Cantidad	550	45	9	0	2	606
	%	90.8	7.4	1.5	0.0	0.3	100.0
Coahuila	Cantidad	1,165	46	32	0	2	1,245
	%	93.6	3.7	2.6	0.0	0.2	100.0
Colima	Cantidad	132	9	5	0	0	146
	%	90.4	6.2	3.4	0.0	0.0	100.0
Chiapas	Cantidad	1,379	57	35	1	3	1,475
	%	93.5	3.9	2.4	0.1	0.2	100.0
Chihuahua	Cantidad	989	57	44	0	0	1,090
	%	90.7	5.2	4.0	0.0	0.0	100.0
Distrito Federal	Cantidad	607	14	1	0	1	623
	%	97.4	2.2	0.2	0.0	0.2	100.0
Durango	Cantidad	672	25	46	0	2	745
	%	90.2	3.4	6.2	0.0	0.3	100.0
Guanajuato	Cantidad	1,630	77	11	2	3	1,723
	%	94.6	4.5	0.6	0.1	0.2	100.0
Guerrero	Cantidad	1,411	43	62	0	2	1,518
	%	93.0	2.8	4.1	0.0	0.1	100.0
Hidalgo	Cantidad	1,167	31	4	0	1	1,203
	%	97.0	2.6	0.3	0.0	0.1	100.0
Jalisco	Cantidad	2,253	116	77	0	2	2,448
	%	92.0	4.7	3.1	0.0	0.1	100.0
México	Cantidad	3,430	110	19	3	4	3,566
	%	96.2	3.1	0.5	0.1	0.1	100.0
Michoacán	Cantidad	1,988	81	57	0	1	2,127
	%	93.5	3.8	2.7	0.0	0.0	100.0
Morelos	Cantidad	976	34	18	0	1	1,029
	%	94.8	3.3	1.7	0.0	0.1	100.0

Tabla 1.2
Clasificación de accidentes, según sus causas (continuación)

Entidad		Total del conductor	Total del vehículo	Total del camino	Total de los agentes naturales	No definido	TOTAL GENERAL
Nayarit	Cantidad	873	47	38	0	1	959
	%	91.0	4.9	4.0	0.0	0.1	100.0
Nuevo León	Cantidad	1,369	75	39	1	4	1,488
	%	92.0	5.0	2.6	0.1	0.3	100.0
Oaxaca	Cantidad	1,637	62	23	9	4	1,735
	%	94.4	3.6	1.3	0.5	0.2	100.0
Puebla	Cantidad	1,878	102	11	0	5	1,996
	%	94.1	5.1	0.6	0.0	0.3	100.0
Querétaro	Cantidad	802	47	8	0	2	859
	%	93.4	5.5	0.9	0.0	0.2	100.0
Quintana Roo	Cantidad	597	36	4	0	1	638
	%	93.6	5.6	0.6	0.0	0.2	100.0
San Luis Potosí	Cantidad	1,455	58	30	0	3	1,546
	%	94.1	3.8	1.9	0.0	0.2	100.0
Sinaloa	Cantidad	978	51	38	0	5	1,072
	%	91.2	4.8	3.5	0.0	0.5	100.0
Sonora	Cantidad	1,332	86	93	1	4	1,516
	%	87.9	5.7	6.1	0.1	0.3	100.0
Tabasco	Cantidad	957	29	29	1	2	1,018
	%	94.0	2.8	2.8	0.1	0.2	100.0
Tamaulipas	Cantidad	1,631	81	26	0	3	1,741
	%	93.7	4.7	1.5	0.0	0.2	100.0
Tlaxcala	Cantidad	825	27	0	0	1	853
	%	96.7	3.2	0.0	0.0	0.1	100.0
Veracruz	Cantidad	3,150	216	100	0	9	3,475
	%	90.6	6.2	2.9	0.0	0.3	100.0
Yucatán	Cantidad	577	27	11	0	3	618
	%	93.4	4.4	1.8	0.0	0.5	100.0
Zacatecas	Cantidad	1,040	36	33	0	1	1,110
	%	93.7	3.2	3.0	0.0	0.1	100.0
Nacional	Cantidad	39,758	1,787	954	19	73	42,591
% respecto al total general		93.3	4.2	2.2	0.0	0.2	100.0

Fuente: Elaboración particular con base en el banco de datos de la PFP

Tabla 1.2a
Accidentes atribuibles al conductor

Entidad		Velocidad excesiva	Invadió carril contrario	No guardó distancia	No cedió el paso	Imprudencia o intención	Viró indebidamente	Dormitar	Estado de ebriedad	No respetó señal de alto	Mal estacionado	Rebasó indebidamente	Deslumbramiento	No respetó semáforo	Bajo efecto de drogas	TOTAL DEL CONDUCTOR
	Cantidad															
Aguascalientes	Cantidad	159	64	39	28	26	7	10	2	1	0	1	0	0	0	337
	%	47.2	19.0	11.6	8.3	7.7	2.1	3.0	0.6	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	100.0
Baja California	Cantidad	894	217	143	87	71	22	8	1	2	0	0	0	0	0	1,445
	%	61.9	15.0	9.9	6.0	4.9	1.5	0.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Baja California Sur	Cantidad	326	95	38	35	11	8	5	2	5	0	0	1	0	0	526
	%	62.0	18.1	7.2	6.7	2.1	1.5	1.0	0.4	1.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	100.0
Campeche	Cantidad	375	85	43	16	9	5	12	0	1	3	1	0	0	0	550
	%	68.2	15.5	7.8	2.9	1.6	0.9	2.2	0.0	0.2	0.5	0.2	0.0	0.0	0.0	100.0
Coahuila	Cantidad	791	165	85	66	33	10	12	1	2	0	0	0	0	0	1,165
	%	67.9	14.2	7.3	5.7	2.8	0.9	1.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Colima	Cantidad	80	21	9	5	11	1	2	1	1	0	0	1	0	0	132
	%	60.6	15.9	6.8	3.8	8.3	0.8	1.5	0.8	0.8	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	100.0
Chiapas	Cantidad	852	315	73	62	40	23	10	1	3	0	0	0	0	0	1,379
	%	61.8	22.8	5.3	4.5	2.9	1.7	0.7	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Chihuahua	Cantidad	705	120	66	44	24	10	14	3	1	2	0	0	0	0	989
	%	71.3	12.1	6.7	4.4	2.4	1.0	1.4	0.3	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Distrito Federal	Cantidad	436	67	60	17	24	3	0	0	0	0	0	0	0	0	607
	%	71.8	11.0	9.9	2.8	4.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Durango	Cantidad	463	108	33	33	15	11	6	2	1	0	0	0	0	0	672
	%	68.9	16.1	4.9	4.9	2.2	1.6	0.9	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Guanajuato	Cantidad	773	378	189	157	70	33	23	1	1	4	1	0	0	0	1,630
	%	47.4	23.2	11.6	9.6	4.3	2.0	1.4	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	100.0
Guerrero	Cantidad	871	316	79	65	45	18	10	3	3	0	1	0	0	0	1,411
	%	61.7	22.4	5.6	4.6	3.2	1.3	0.7	0.2	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	100.0
Hidalgo	Cantidad	697	266	90	56	36	15	1	1	4	1	0	0	0	0	1,167
	%	59.7	22.8	7.7	4.8	3.1	1.3	0.1	0.1	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Jalisco	Cantidad	1,205	537	233	119	86	33	30	8	1	1	0	0	0	0	2,253
	%	53.5	23.8	10.3	5.3	3.8	1.5	1.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
México	Cantidad	1,986	534	431	194	191	63	15	7	3	1	3	0	2	0	3,430
	%	57.9	15.6	12.6	5.7	5.6	1.8	0.4	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	100.0
Michoacán	Cantidad	1,177	409	141	133	54	44	16	8	3	2	1	0	0	0	1,988
	%	59.2	20.6	7.1	6.7	2.7	2.2	0.8	0.4	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	100.0
Morelos	Cantidad	678	140	72	32	39	11	1	3	0	0	0	0	0	0	976
	%	69.5	14.3	7.4	3.3	4.0	1.1	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0

Tabla 1.2a
Accidentes atribuibles al conductor (continuación)

Entidad		Velocidad excesiva	Invadió carril contrario	No guardó distancia	No cedió el paso	Imprudencia o intención	Viró indebidamente	Dormitar	Estado de ebriedad	No respetó señal de alto	Mal estacionado	Rebasó indebidamente	Deslumbramiento	No respetó semáforo	Bajo efecto de drogas	TOTAL DEL CONDUCTOR
		Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad
Nayarit	Cantidad	504	214	66	46	24	10	7	1	0	0	1	0	0	0	873
	%	57.7	24.5	7.6	5.3	2.7	1.1	0.8	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	100.0
Nuevo León	Cantidad	891	187	100	81	54	18	33	4	1	0	0	0	0	0	1,369
	%	65.1	13.7	7.3	5.9	3.9	1.3	2.4	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Oaxaca	Cantidad	947	366	121	69	73	28	23	3	5	1	0	1	0	0	1,637
	%	57.8	22.4	7.4	4.2	4.5	1.7	1.4	0.2	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	100.0
Puebla	Cantidad	1,054	425	200	77	72	32	9	4	3	2	0	0	0	0	1,878
	%	56.1	22.6	10.6	4.1	3.8	1.7	0.5	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Querétaro	Cantidad	493	110	98	25	48	13	12	0	2	0	1	0	0	0	802
	%	61.5	13.7	12.2	3.1	6.0	1.6	1.5	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	100.0
Quintana Roo	Cantidad	371	54	63	45	32	14	17	0	0	0	1	0	0	0	597
	%	62.1	9.0	10.6	7.5	5.4	2.3	2.8	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	100.0
San Luis Potosí	Cantidad	890	252	126	82	56	21	21	5	1	0	1	0	0	0	1,455
	%	61.2	17.3	8.7	5.6	3.8	1.4	1.4	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	100.0
Sinaloa	Cantidad	580	153	93	66	47	18	18	0	1	1	1	0	0	0	978
	%	59.3	15.6	9.5	6.7	4.8	1.8	1.8	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	100.0
Sonora	Cantidad	940	157	86	67	36	9	24	7	4	1	1	0	0	0	1,332
	%	70.6	11.8	6.5	5.0	2.7	0.7	1.8	0.5	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	100.0
Tabasco	Cantidad	541	169	85	66	57	23	9	3	1	3	0	0	0	0	957
	%	56.5	17.7	8.9	6.9	6.0	2.4	0.9	0.3	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Tamaulipas	Cantidad	968	302	96	136	76	28	14	5	5	1	0	0	0	0	1,631
	%	59.4	18.5	5.9	8.3	4.7	1.7	0.9	0.3	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Tlaxcala	Cantidad	478	169	92	40	29	10	2	2	1	2	0	0	0	0	825
	%	57.9	20.5	11.2	4.8	3.5	1.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Veracruz	Cantidad	1,778	588	365	140	164	79	32	2	1	1	0	0	0	0	3,150
	%	56.4	18.7	11.6	4.4	5.2	2.5	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Yucatán	Cantidad	368	84	47	19	27	16	13	2	0	1	0	0	0	0	577
	%	63.8	14.6	8.1	3.3	4.7	2.8	2.3	0.3	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Zacatecas	Cantidad	656	180	74	76	26	12	9	2	3	0	0	2	0	0	1,040
	%	63.1	17.3	7.1	7.3	2.5	1.2	0.9	0.2	0.3	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	100.0
NACIONAL	Cantidad	23,927	7,247	3,536	2,184	1,606	648	418	84	60	27	14	5	2	0	39,758
	% respecto al total general	56.2	17.0	8.3	5.1	3.8	1.5	0.9	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	93.3

Fuente: Elaboración particular con base en el banco de datos de la PFP

Tabla 1.2b
Accidentes atribuibles al vehículo

Entidad		Llantas	Mala sujeción de la carga	Dirección	Sobrecupo o sobrecargado	Ejes	Luces	Frenos	Exceso de dimensiones	Suspensión	Transmisión	Motor	Otros del vehículo	TOTAL DEL VEHÍCULO
		Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad
Aguascalientes	Cantidad	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	10
	%	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	90.0	100.0
Baja California	Cantidad	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	36
	%	27.8	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	61.1	100.0
Baja California Sur	Cantidad	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	16
	%	18.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	81.3	100.0
Campeche	Cantidad	10	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	31	45
	%	22.2	6.7	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	68.9	100.0
Coahuila	Cantidad	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	46
	%	17.4	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	76.1	100.0
Colima	Cantidad	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	9
	%	33.3	22.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.4	100.0
Chiapas	Cantidad	9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	46	57
	%	15.8	1.8	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.7	100.0
Chihuahua	Cantidad	19	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	57
	%	33.3	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	61.4	100.0
Distrito Federal	Cantidad	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	11	14
	%	14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	78.6	100.0
Durango	Cantidad	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	25
	%	4.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	84.0	100.0
Guanajuato	Cantidad	29	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	40	77
	%	37.7	7.8	1.3	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.9	100.0
Guerrero	Cantidad	12	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	29	43
	%	27.9	2.3	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	67.4	100.0
Hidalgo	Cantidad	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	23	31
	%	12.9	9.7	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	74.2	100.0
Jalisco	Cantidad	43	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	116
	%	37.1	6.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	56.0	100.0
México	Cantidad	33	7	1	2	1	0	0	0	0	0	0	66	110
	%	30.0	6.4	0.9	1.8	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	100.0
Michoacán	Cantidad	15	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	64	81
	%	18.5	1.2	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	79.0	100.0
Morelos	Cantidad	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	34
	%	29.4	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	67.6	100.0

Tabla 1.2b
Accidentes atribuibles al vehículo (continuación)

Entidad		Llantas	Mala sujeción de la carga	Dirección	Sobrecupo o sobrecargado	Ejes	Luces	Frenos	Exceso de dimensiones	Suspensión	Transmisión	Motor	Otros del vehículo	TOTAL DEL VEHÍCULO
		Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad
Nayarit	Cantidad	6	4	0	1	0	0	0	1	0	0	0	35	47
	%	12.8	8.5	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	74.5	100.0
Nuevo León	Cantidad	9	9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	55	75
	%	12.0	12.0	1.3	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	73.3	100.0
Oaxaca	Cantidad	10	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	48	62
	%	16.1	4.8	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	77.4	100.0
Puebla	Cantidad	39	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	56	102
	%	38.2	4.9	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	54.9	100.0
Querétaro	Cantidad	15	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	47
	%	31.9	12.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.3	100.0
Quintana Roo	Cantidad	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	36
	%	33.3	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	58.3	100.0
San Luis Potosí	Cantidad	12	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	58
	%	20.7	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.7	100.0
Sinaloa	Cantidad	19	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	28	51
	%	37.3	5.9	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	54.9	100.0
Sonora	Cantidad	19	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	63	86
	%	22.1	3.5	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	73.3	100.0
Tabasco	Cantidad	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	29
	%	24.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.9	100.0
Tamaulipas	Cantidad	18	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	59	81
	%	22.2	3.7	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	72.8	100.0
Tlaxcala	Cantidad	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	27
	%	18.5	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	74.1	100.0
Veracruz	Cantidad	47	20	1	0	2	0	0	0	0	0	0	146	216
	%	21.8	9.3	0.5	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	67.6	100.0
Yucatán	Cantidad	8	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	17	27
	%	29.6	3.7	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	63.0	100.0
Zacatecas	Cantidad	12	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	36
	%	33.3	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	61.1	100.0
NACIONAL	Cantidad	450	115	10	7	5	2	1	1	0	0	0	1,196	1,787
% respecto al total general		1.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	4.2

Fuente: Elaboración particular con base en el banco de datos de la PFP

Tabla 1.2c
Accidentes atribuibles al camino

Entidad		Irrupción de ganado	Objetos en el camino	Desperfectos	Pavimento resbaloso	Falta de señales	Pavimento mojado	TOTAL DEL CAMINO
Aguascalientes	Cantidad	4	0	0	0	0	0	4
	%	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Baja California	Cantidad	22	0	0	0	1	0	23
	%	95.7	0.0	0.0	0.0	4.3	0.0	100.0
Baja California Sur	Cantidad	24	0	0	0	0	0	24
	%	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Campeche	Cantidad	9	0	0	0	0	0	9
	%	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Coahuila	Cantidad	32	0	0	0	0	0	32
	%	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Colima	Cantidad	5	0	0	0	0	0	5
	%	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Chiapas	Cantidad	34	0	1	0	0	0	35
	%	97.1	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	100.0
Chihuahua	Cantidad	42	1	0	0	1	0	44
	%	95.5	2.3	0.0	0.0	2.3	0.0	100.0
Distrito Federal	Cantidad	1	0	0	0	0	0	1
	%	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Durango	Cantidad	44	0	0	2	0	0	46
	%	95.7	0.0	0.0	4.3	0.0	0.0	100.0
Guanajuato	Cantidad	8	0	0	0	2	1	11
	%	72.7	0.0	0.0	0.0	18.2	9.1	100.0
Guerrero	Cantidad	59	1	0	0	0	2	62
	%	95.2	1.6	0.0	0.0	0.0	3.2	100.0
Hidalgo	Cantidad	3	1	0	0	0	0	4
	%	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Jalisco	Cantidad	74	3	0	0	0	0	77
	%	96.1	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
México	Cantidad	13	4	2	0	0	0	19
	%	68.4	21.1	10.5	0.0	0.0	0.0	100.0
Michoacán	Cantidad	55	2	0	0	0	0	57
	%	96.5	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Morelos	Cantidad	18	0	0	0	0	0	18
	%	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0

Tabla 1.2c
Accidentes atribuibles al camino (continuación)

Entidad		Irrupción de ganado	Objetos en el camino	Desperfectos	Pavimento resbaloso	Falta de señales	Pavimento mojado	TOTAL DEL CAMINO
Nayarit	Cantidad	37	0	1	0	0	0	38
	%	97.4	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	100.0
Nuevo León	Cantidad	37	1	1	0	0	0	39
	%	94.9	2.6	2.6	0.0	0.0	0.0	100.0
Oaxaca	Cantidad	20	2	1	0	0	0	23
	%	87.0	8.7	4.3	0.0	0.0	0.0	100.0
Puebla	Cantidad	8	2	1	0	0	0	11
	%	72.7	18.2	9.1	0.0	0.0	0.0	100.0
Querétaro	Cantidad	8	0	0	0	0	0	8
	%	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Quintana Roo	Cantidad	3	0	1	0	0	0	4
	%	75.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	100.0
San Luis Potosí	Cantidad	29	0	0	1	0	0	30
	%	96.7	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	100.0
Sinaloa	Cantidad	38	0	0	0	0	0	38
	%	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Sonora	Cantidad	91	1	1	0	0	0	93
	%	97.8	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	100.0
Tabasco	Cantidad	27	2	0	0	0	0	29
	%	93.1	6.9	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Tamaulipas	Cantidad	26	0	0	0	0	0	26
	%	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Tlaxcala	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Veracruz	Cantidad	89	3	3	4	1	0	100
	%	89.0	3.0	3.0	4.0	1.0	0.0	100.0
Yucatán	Cantidad	10	1	0	0	0	0	11
	%	90.9	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Zacatecas	Cantidad	33	0	0	0	0	0	33
	%	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
NACIONAL	Cantidad	903	24	12	7	5	3	954
% respecto al total general		2.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2

Fuente: Elaboración particular con base en el banco de datos de la PFP

Tabla 1.2d
Accidentes atribuibles a agentes naturales

Entidad		Vientos fuertes	Niebla o humo	Tolvanera	Lluvia	Nieve o granizo	Otros agentes naturales	TOTAL AGENTES NATURALES
Aguascalientes	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Baja California	Cantidad	1	0	0	0	0	0	1
	%	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Baja California Sur	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Campeche	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Coahuila	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Colima	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chiapas	Cantidad	1	0	0	0	0	0	1
	%	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Chihuahua	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Distrito Federal	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Durango	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Guanajuato	Cantidad	0	2	0	0	0	0	2
	%	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Guerrero	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Hidalgo	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jalisco	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
México	Cantidad	0	0	0	0	0	3	3
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0
Michoacán	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Morelos	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Tabla 1.2d
Accidentes atribuibles a agentes naturales (continuación)

Entidad		Vientos fuertes	Niebla o humo	Tolvanera	Lluvia	Nieve o granizo	Otros agentes naturales	TOTAL AGENTES NATURALES
Nayarit	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Nuevo León	Cantidad	0	0	1	0	0	0	1
	%	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Oaxaca	Cantidad	7	0	0	0	0	2	9
	%	77.8	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2	100.0
Puebla	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Querétaro	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Quintana Roo	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
San Luis Potosí	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sinaloa	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sonora	Cantidad	0	0	0	0	0	1	1
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0
Tabasco	Cantidad	0	0	0	0	0	1	1
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0
Tamaulipas	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tlaxcala	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Veracruz	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Yucatán	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Zacatecas	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NACIONAL	Cantidad	9	2	1	0	0	7	19
% respecto al total general		47.4	10.5	5.3	0.0	0.0	36.8	100.0

Fuente: Elaboración particular con base en el banco de datos de la PFP

Tabla 1.3
Clasificación de los accidentes por tipo

ENTIDAD	TIPO DE ACCIDENTE																TOTAL
	Choque		Salida del camino		Volcadura		Atropella- miento		Caída de carga		Incendio		Caída de pasajero		Otro		
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	
Aguascalientes	213	1.0	95	0.6	22	0.8	16	1.2	1	0.3	1	0.3	2	7.1	1	0.4	351
Baja California	720	3.3	605	3.8	86	3.3	70	5.1	7	2.1	10	3.0	0	0.0	8	3.0	1,506
Baja California Sur	283	1.3	223	1.4	41	1.6	7	0.5	2	0.6	6	1.8	2	7.1	2	0.7	566
Campeche	209	1.0	337	2.1	36	1.4	6	0.4	9	2.7	6	1.8	0	0.0	3	1.1	606
Coahuila	564	2.6	490	3.0	129	5.0	29	2.1	12	3.6	15	4.5	0	0.0	6	2.2	1,245
Colima	63	0.3	57	0.4	10	0.4	8	0.6	2	0.6	4	1.2	0	0.0	2	0.7	146
Chiapas	677	3.1	668	4.1	59	2.3	39	2.8	9	2.7	14	4.2	2	7.1	7	2.6	1,475
Chihuahua	398	1.8	574	3.6	74	2.9	20	1.5	7	2.1	8	2.4	1	3.6	8	3.0	1,090
Distrito Federal	402	1.9	161	1.0	31	1.2	24	1.7	1	0.3	1	0.3	1	3.6	2	0.7	623
Durango	317	1.5	342	2.1	65	2.5	9	0.7	2	0.6	5	1.5	1	3.6	4	1.5	745
Guanajuato	972	4.5	583	3.6	89	3.4	45	3.3	12	3.6	6	1.8	0	0.0	16	5.9	1,723
Guerrero	840	3.9	531	3.3	80	3.1	48	3.5	8	2.4	7	2.1	1	3.6	3	1.1	1,518
Hidalgo	659	3.1	421	2.6	74	2.9	34	2.5	7	2.1	5	1.5	0	0.0	3	1.1	1,203
Jalisco	1,345	6.2	820	5.1	178	6.9	55	4.0	16	4.8	9	2.7	1	3.6	24	8.9	2,448
México	2,081	9.7	1,041	6.5	181	7.0	197	14.3	22	6.6	11	3.3	2	7.1	31	11.4	3,566
Michoacán	1,131	5.2	775	4.8	129	5.0	56	4.1	9	2.7	19	5.7	0	0.0	8	3.0	2,127
Morelos	626	2.9	282	1.8	59	2.3	43	3.1	3	0.9	9	2.7	0	0.0	7	2.6	1,029
Nayarit	497	2.3	382	2.4	43	1.7	18	1.3	9	2.7	9	2.7	0	0.0	1	0.4	959
Nuevo León	652	3.0	580	3.6	145	5.6	46	3.3	23	6.9	30	9.0	0	0.0	12	4.4	1,488
Oaxaca	832	3.9	714	4.4	91	3.5	72	5.2	9	2.7	10	3.0	1	3.6	6	2.2	1,735
Puebla	1,145	5.3	605	3.8	144	5.6	57	4.1	15	4.5	5	1.5	2	7.1	23	8.5	1,996
Querétaro	450	2.1	290	1.8	47	1.8	41	3.0	12	3.6	8	2.4	0	0.0	11	4.1	859
Quintana Roo	238	1.1	352	2.2	10	0.4	24	1.7	4	1.2	8	2.4	1	3.6	1	0.4	638
San Luis Potosí	685	3.2	671	4.2	122	4.7	37	2.7	14	4.2	8	2.4	4	14.3	5	1.8	1,546
Sinaloa	545	2.5	388	2.4	72	2.8	37	2.7	5	1.5	13	3.9	0	0.0	12	4.4	1,072
Sonora	540	2.5	808	5.0	89	3.4	30	2.2	8	2.4	31	9.3	0	0.0	10	3.7	1,516
Tabasco	510	2.4	410	2.5	23	0.9	58	4.2	5	1.5	6	1.8	1	3.6	5	1.8	1,018
Tamaulipas	856	4.0	656	4.1	111	4.3	66	4.8	24	7.2	18	5.4	0	0.0	10	3.7	1,741
Tlaxcala	516	2.4	246	1.5	49	1.9	21	1.5	15	4.5	1	0.3	1	3.6	4	1.5	853
Veracruz	1,851	8.6	1,173	7.3	209	8.1	124	9.0	51	15.3	37	11.1	3	10.7	27	10.0	3,475
Yucatán	244	1.1	321	2.0	23	0.9	18	1.3	5	1.5	7	2.1	0	0.0	0	0.0	618
Zacatecas	489	2.3	505	3.1	70	2.7	23	1.7	6	1.8	6	1.8	2	7.1	9	3.3	1,110
Nacionales	21,550	50.6	16,106	37.8	2,591	6.1	1,378	3.2	334	0.8	333	0.8	28	0.1	271	0.6	42,591

Fuente: Elaboración particular con base en el banco de datos de la PFP

Tabla 1.4
Rutas más peligrosas

Ruta	Nombre de la ruta	Accidentes	Longitud de la ruta (km)	Vehículos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo (1 kilómetro)	Jerarquización
MEX-009	CADEREYTA DE JIMÉNEZ - ALLENDE	25	36.5	6,967,668	3.588	1
MEX-115D	CHAMAPA-LECHERÍA (CUOTA)	79	37.8	36,639,759	2.156	2
MEX-117D	SAN MARTÍN-OCOTOXCO	121	34.9	74,373,057	1.627	3
MEX-199	SAN CRISTÓBAL-CATAZAJA	301	241.9	188,564,147	1.596	4
MEX-083	ZARAGOZA-CIUDAD VICTORIA	33	66.0	21,090,795	1.565	5
MEX-121	PUEBLA-BELEM	153	87.0	130,327,345	1.174	6
MEX-222	RINCÓN DE ROMOS-CIÉNEGA GRANDE	18	36.0	19,164,033	0.939	7
MEX-068D	CHAPALILLA-COMPOSTELA (CUOTA)	46	44.7	50,704,596	0.907	8
MEX-081	GONZÁLEZ-LLERA DE CANALES	94	88.7	104,659,553	0.898	9
MEX-160D	LA PERA-CUAUTLA (CUOTA)	82	34.2	94,454,554	0.888	10
MEX-070D	TAMPICO-TLALTENANGO DE SÁNCHEZ ROMÁN (CUOTA)	17	14.3	20,731,854	0.820	11
MEX-180D	MATAMOROS-PUERTO JUÁREZ (CUOTA)	185	412.1	232,558,185	0.795	12
MEX-074	EL CRUCERO-SAN BLAS	21	53.7	27,075,737	0.776	13
MEX-130	MÉXICO-POZA RICA	610	344.7	809,201,748	0.754	14
MEX-070	TAMPICO-TLALTENANGO DE SÁNCHEZ ROMÁN	854	939.9	1,133,702,749	0.753	15
MEX-011	LA PAZ-PICHILINGUE	20	25.0	26,657,775	0.750	16
MEX-150D	MÉXICO-VERACRUZ (CUOTA)	1640	384.2	2,188,923,506	0.749	17
MEX-087	JOROBAS-TULA	55	39.5	74,241,276	0.741	18
MEX-211	HUIXTLA-CIUDAD CUAUHTÉMOC	50	126.0	68,366,325	0.731	19
MEX-140	PUEBLA-VERACRUZ	464	215.3	643,011,594	0.722	20
MEX-172	MINATITLÁN-COATZACOALCOS	37	26.9	51,792,588	0.714	21
MEX-069	JALPAN-SANTO DOMINGO	41	105.5	57,416,325	0.714	22
MEX-307	CHETUMAL-PUERTO JUÁREZ	389	501.4	545,427,081	0.713	23
MEX-187	PUERTO CEIBA-MALPASO	187	185.5	265,442,454	0.704	24
MEX-175	BUENAVISTA-PUERTO ÁNGEL	373	844.5	531,164,334	0.702	25
MEX-003	TECATE-EL CHINERO	131	301.0	186,640,925	0.702	26
MEX-125	TEHUACÁN-PINOTEPA NACIONAL	190	504.4	273,274,077	0.695	27
MEX-203	EMILIANO ZAPATA-TENOSIQUE	34	85.3	50,545,200	0.673	28
MEX-186	VILLAHERMOSA-CHETUMAL	405	667.8	622,711,878	0.650	29
MEX-076	TEPIC-SANTA CRUZ	23	82.7	35,956,022	0.640	30

Tabla 1.4
Rutas más peligrosas (continuación)

Ruta	Nombre de la ruta	Accidentes	Longitud de la ruta (km)	Vehículos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo-kilómetro (1)	Jerarquización
MEX-261	FRANCISCO ESCÁRCEGA-PROGRESO	175	443.5	284,095,670	0.616	31
MEX-195	VILLAHERMOSA-TUXTLA GUTIÉRREZ	193	310.6	315,351,448	0.612	32
MEX-142	SAN GREGORIO-OAXTEPEC	89	73.4	145,635,256	0.611	33
MEX-055	PALMILLAS-AXIXINTLA	326	192.5	535,134,384	0.609	34
MEX-111	TANQUE BLANCO-SAN MIGUEL DE ALLENDE	28	35.0	46,771,283	0.599	35
MEX-132	VENTA DE CARPIO-TULANCINGO	190	94.1	322,197,509	0.590	36
MEX-190	MÉXICO-CIUDAD CUAUHTÉMOC	1201	1,718.7	2,059,805,198	0.583	37
MEX-015D	MÉXICO-NOGALES (CUOTA)	895	957.1	1,540,925,756	0.581	38
MEX-001	TIJUANA-CABO SAN LUCAS	1048	1,985.5	1,813,262,403	0.578	39
MEX-029	MORELOS-CD. ACUÑA	51	104.0	89,264,948	0.571	40
MEX-180	MATAMOROS-PUERTO JUÁREZ	2713	2,912.2	4,764,537,175	0.569	41
MEX-132D	ENT. MORELOS(ECATEPEC)-TUXPAN	134	68.9	235,735,944	0.568	42
MEX-145D	LA TINAJA-COSOLEACAQUE (CUOTA)	224	228.0	394,818,675	0.567	43
MEX-176	CONKAL-PUERTO CHICXULUB	42	153.0	74,159,240	0.566	44
MEX-068	T. CASAS COLORADAS-NOVILLEROS	21	46.8	37,173,709	0.565	45
MEX-200	TEPIC-PUENTE TALISMÁN	1805	2,486.4	3,251,111,728	0.555	46
MEX-095	MÉXICO-ACAPULCO	939	643.2	1,701,328,339	0.552	47
MEX-019	CABO SAN LUCAS-SAN PEDRO	75	131.0	136,031,120	0.551	48
MEX-136	MÉXICO-ZACATEPEC	697	415.2	1,269,490,586	0.549	49
MEX-043	SALAMANCA-MORELIA	188	115.4	348,733,483	0.539	50
MEX-037	T. CARR. SAN LUIS POTOSÍ-CD. VALLES	303	583.3	571,656,029	0.530	51
MEX-097	SAN FERNANDO-REYNOSA	74	113.5	140,042,288	0.528	52
MEX-144	SAN SALVADOR EL SECO-AZUMBILLA	42	74.4	80,384,096	0.522	53
MEX-135D	CUAGNOPALAN-OAXACA (CUOTA)	163	245.4	316,880,809	0.514	54
MEX-085D	MÉXICO-NUÉVO LAREDO (CUOTA)	299	170.5	593,617,896	0.504	55
MEX-095D	MÉXICO-ACAPULCO (CUOTA)	729	420.9	1,456,138,775	0.501	56
MEX-129	AMOZOC-NAUTLA	331	395.7	663,519,747	0.499	57
MEX-058	LINARES-SAN ROBERTO	30	98.0	61,183,490	0.490	58
MEX-120	TAMUÍN-COALCOMAN	364	726.6	745,215,281	0.488	59

Tabla 1.4
Rutas más peligrosas (continuación)

Ruta	Nombre de la ruta	Accidentes	Longitud de la ruta (km)	Vehículos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo (1)	Jerarquización
MEX-126	ATLACOMULCO-MORELIA	292	329.9	607,779,284	0.480	60
MEX-147	TUXTEPEC-PALOMARES	46	173.0	96,375,805	0.477	61
MEX-051	IGUALA-ZACATECAS	427	805.9	896,537,658	0.476	62
MEX-001D	TIJUANA-CABO SAN LUCAS (CUOTA)	192	111.0	413,343,885	0.465	63
MEX-110	SAN LUIS DE LA PAZ-MANZANILLO	435	596.6	936,508,096	0.464	64
MEX-085	MÉXICO-NUÉVO LAREDO	1450	1,314.3	3,169,565,727	0.457	65
MEX-160	JOJUTLA-GRUTAS DE CACAHUAMILPA	187	109.9	409,252,852	0.457	66
MEX-117	TEXMELUCAN-APIZACO	31	40.1	67,894,380	0.457	67
MEX-131	TEZIUTLÁN-PEROTE	74	279.3	162,585,345	0.455	68
MEX-115	MÉXICO-CUAUTLA	263	130.9	578,014,887	0.455	69
MEX-023	ENTRONQUE JOCOTEPEC-YEPACHIC	447	693.6	993,720,285	0.450	70
MEX-005	MEXICALI-SAN FELIPE	185	265.5	414,038,809	0.447	71
MEX-134	MÉXICO-XTAPA ZIHUATANEJO	370	481.8	828,394,255	0.447	72
MEX-054D	COLIMA-CIUDAD MIER (CUOTA)	139	146.6	312,405,143	0.445	73
MEX-008	SONOYTA-PUERTO PEÑASCO	27	100.0	61,766,760	0.437	74
MEX-045D	MÉXICO-CIUDAD JUÁREZ (CUOTA)	320	228.2	732,318,079	0.437	75
MEX-105	PACHUCA-TAMPICO	234	511.9	535,767,313	0.437	76
MEX-127	MARTÍNEZ DE LA TORRE-TEMPOAL	125	233.1	288,822,274	0.433	77
MEX-101	SAN LUIS POTOSÍ-MATAMOROS	361	696.4	845,497,242	0.427	78
MEX-015	MÉXICO-NOGALES	3335	3,123.7	7,847,315,993	0.425	79
MEX-063	ENT. (SAN LUIS POTOSÍ-T. ARCINAS)-LA BONITA	27	101.0	64,882,765	0.416	80
MEX-045	MÉXICO-CIUDAD JUÁREZ	2310	2,242.5	5,561,496,678	0.415	81
MEX-049D	SAN LUIS POTOSÍ-JIMÉNEZ (CUOTA)	112	415.7	272,454,396	0.411	82
MEX-119	PUEBLA-TEJOCOTAL	213	306.8	527,230,820	0.404	83
MEX-054	COLIMA-CIUDAD MIER	743	1,069.5	1,841,930,711	0.403	84
MEX-044	FRESNILLO-ESTACION RUÍZ	32	103.9	80,021,578	0.400	85
MEX-057	MÉXICO-PIEDRAS NEGRAS	1560	1,336.6	3,912,020,807	0.399	86
MEX-184	MUNA-FELIPE CARRILLO PUERTO	65	279.5	163,726,700	0.397	87
MEX-188	HALTUMCHEN-SAN ANTONIO CAYAL	7	79.0	17,768,200	0.394	88
MEX-088	PACHUCA-CD. SAHAGÚN	74	62.7	190,347,135	0.389	89

Tabla 1.4
Rutas más peligrosas (continuación)

Ruta	Nombre de la ruta	Accidentes	Longitud de la ruta (km)	Vehículos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo (1)	Jerarquización
MEX-002	PLAYA GRAL L VILLAR-TIJUANA	1460	2,292.2	3,763,658,817	0.388	90
MEX-025	T.C.(AGUASCALIENTES-ZACATECAS)-SAN MARCOS	57	204.5	150,261,010	0.379	91
MEX-162	CARBONERA-T CARR. (T MORELOS-SALTILLO)	18	129.6	47,603,702	0.378	92
MEX-002D	PLAYA GRAL L VILLAR - TIJUANA (CUOTA)	84	139.4	222,158,579	0.378	93
MEX-057D	MÉXICO - PIEDRAS NEGRAS (CUOTA)	1158	324.3	3,083,717,246	0.376	94
MEX-093	ACATLÁN DE OSORIO-CHILPANCINGO	67	293.0	179,097,470	0.374	95
MEX-014D	MORELIA-URUAPAN (CUOTA)	43	58.0	117,472,330	0.366	96
MEX-080	TAMPICO-BARRA DE NAVIDAD	722	940.8	1,981,250,157	0.364	97
MEX-163	RAMAL A CHARCAS	7	73.0	19,290,980	0.363	98
MEX-035	ENT. SANTA ROSA-LA BARCA	216	215.4	600,547,859	0.360	99
MEX-178	MÉRIDA-DZILAM DE BRAVO	38	105.0	106,367,570	0.357	100
MEX-138	LOS REYES-LECHERÍA	318	45.4	897,490,857	0.354	101
MEX-225	TAPACHULA-PUERTO MADERO	45	109.3	127,227,721	0.354	102
MEX-281	MÉRIDA-CELESTÚN	40	191.5	113,123,665	0.354	103
MEX-221	CARR.(VILLAHERMOSA-CHETUMAL)-NUEVO COAHUILA	6	70.0	17,077,620	0.351	104
MEX-040	MATAMOROS-MAZATLÁN	1018	1,178.7	2,961,314,005	0.344	105
MEX-024	ENTRONQUE PALOMAS-PERICOS	101	513.6	295,317,726	0.342	106
MEX-150	MÉXICO-VERACRUZ	597	521.1	1,784,789,958	0.334	107
MEX-145	LA TINAJA-CINTALAPA	263	241.8	788,785,842	0.333	108
MEX-123	ORIZABA-ZONGOLICA	9	36.2	27,615,170	0.326	109
MEX-259	CARR. (VILLAHERMOSA-FCO. ESCÁRCEGA)-CARR. (CD. CARMEN-CAMPECHE)	7	57.0	21,854,010	0.320	110
MEX-090	IRAPUATO-PUERTO VALLARTA	362	401.6	1,130,321,916	0.320	111
MEX-126D	ATLACOMULCO-MORELIA (CUOTA)	3	7.0	9,421,307	0.318	112
MEX-182	TEOTITLÁN DEL CAMINO-TUXTEPEC	24	226.0	76,015,725	0.316	113
MEX-072	T. CARR.(TEPEC-MAZATLÁN)-BOCA DE CAMICHINES	12	39.8	38,519,888	0.312	114
MEX-030	CIUDAD GUERRERO-EL PALMITO	174	598.6	562,418,755	0.309	115
MEX-053	MONTERREY-MONCLOVA	88	156.5	284,695,292	0.309	116
MEX-055D	NAUCALPAN-INTERLOMAS (CUOTA)	142	65.0	462,395,651	0.307	117
MEX-185	COATZACOALCOS-SALINA CRUZ	26	236.3	85,665,203	0.304	118
MEX-037D	CARAPAN-PLAYA AZUL	76	210.0	257,084,100	0.296	119

Tabla 1.4
Rutas más peligrosas (continuación)

Ruta	Nombre de la ruta	Accidentes	Longitud de la ruta (km)	Vehículos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo (1)	Jerarquización
MEX-135	TEHUACÁN-SAN FCO. TELIXTLAHUACA	32	208.0	110,625,322	0.289	120
MEX-041	OPOECO-TACAMBARO	14	67.0	49,000,520	0.286	121
MEX-049	SAN LUIS POTOSÍ-JIMÉNEZ	412	804.5	1,448,327,191	0.284	122
MEX-295	FRANCISCO CARRILLO PUERTO-RÍO LAGARTOS	33	369.6	118,423,849	0.279	123
MEX-017	AGUA PRIETA-MOCTEZUMA	25	197.6	93,660,752	0.267	124
MEX-090D	IRAPUATO-PUERTO VALLARTA (CUOTA)	86	35.5	328,537,413	0.262	125
MEX-130D	MÉXICO-TUXPAN	22	42.2	84,747,306	0.260	126
MEX-040D	MATAMOROS-MAZATLÁN (CUOTA)	138	446.8	539,612,048	0.256	127
MEX-014	HERMOSILLO-MOCTEZUMA	51	165.0	205,346,993	0.248	128
MEX-080D	LAGOS DE MORENO-ZAPOTLANEJO (CUOTA)	85	116.7	357,120,672	0.238	129
MEX-016	OJINAGA-BAHÍA DE KINO	188	1,192.9	817,256,645	0.230	130
MEX-098	MANZANILLO-MINATITLÁN	5	56.2	23,216,482	0.215	131
MEX-078	CARRIZO-LA BATANZA	3	36.4	14,269,850	0.210	132
MEX-071	OJO CALIENTE-LA BARCA	59	244.2	290,121,102	0.203	133
MEX-116	TEPATITLÁN-JARALILLO	21	157.0	108,501,725	0.194	134
MEX-016D	OJINAGA-BAHÍA DE KINO (CUOTA)	24	53.2	129,465,354	0.185	135
MEX-010	EL SUECO-JANOS	38	319.0	295,308,243	0.129	136
MEX-084	SILAO-TEPATITLÁN	21	182.2	211,254,956	0.099	137
MEX-200D	TEPIC-PUENTE TALISMÁN (CUOTA)	16	291.5	164,348,076	0.097	138
MEX-190D	TUXTLA GUTIÉRREZ-SAN CRISTÓBAL	1	25.6	26,474,472	0.038	139
MEX-196	CHILPANCINGO-T.CARR.(ACAPULCO-ZIHUATANEJO)	6	270.0	222,070,198	0.027	140
TOTAL NACIONAL		42,591	54,163	91,406,062,250	0.466	

(1) Por cada millón de vehículos-kilómetro.

Fuente: Elaboración particular con base en el banco de datos de la PFP y datos viales 2003

Tabla 1.5
Carreteras más peligrosas

Ruta	Carretera	Nombre de la carretera	Accidentes	Longitud de la carretera (km)	Vehículos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo-kilómetro (1)	Jerarquización
MEX-110	5716	MIRADOR - EL ZAPOTE	17	16.3	773,435	21.980	1
MEX-090	5715	LA PIEDAD - EL SALTO	23	10.2	1,861,500	12.356	2
MEX-080	5035	LIBRAMIENTO DE LAGOS DE MORENO	15	5.9	2,191,488	6.845	3
MEX-051	5045	LIBRAMIENTO DE SAN MIGUEL ALLENDE	30	8.5	5,112,920	5.867	4
MEX-015	5053	LIBRAMIENTO DE ZITÁCUARO	8	2.2	1,476,356	5.419	5
MEX-037	16010	RAMAL A INFIERNILLO	29	43.0	5,807,150	4.994	6
MEX-162	5137	RAMAL A OJO DE AGUA	2	10.0	424,824	4.708	7
MEX-135	5131	RAMAL A MONTE ALBÁN	5	5.3	1,089,917	4.588	8
MEX-095D	5323	T.C.(CUERNAVACA-IGUALA(LIBRE)) - T.C.(PUENTE DE IXTLA-IGUALA(CUOTA))	9	17.2	2,128,242	4.229	9
MEX-136	5337	RAMAL A SANCTORUM	3	2.8	736,862	4.071	10
MEX-009	19009	CADEREYTA DE JIMÉNEZ-ALLENDE	25	36.5	6,967,668	3.588	11
MEX-002	5077	RAMAL A NUEVO PROGRESO	17	14.0	4,863,289	3.496	12
MEX-095	00172	TRES MARIAS - SANTA MARTHA	54	26.0	15,894,290	3.397	13
MEX-200	5325	RAMAL A PUERTO VICENTE GUERRERO	2	1.9	617,160	3.241	14
MEX-121	5153	RAMAL A TENANCINGO	2	1.1	620,318	3.224	15
MEX-015	25604	LIBRAMIENTO DE MAZATLÁN	11	3.4	3,757,748	2.927	16
MEX-180	5086	RAMAL A REFORMA	10	8.0	3,669,272	2.725	17
MEX-005	18005	RAMAL A LA LAGUNA DE STA. MARÍA	16	20.0	6,358,300	2.516	18
MEX-180	31632	LIBRAMIENTO DE UMAN	35	27.0	14,900,760	2.349	19
MEX-045	32582	LIBRAMIENTO DE GUADALUPE-ZACATECAS	73	18.2	33,128,641	2.204	20
MEX-115D	5359	CHAMAPA-LECHERÍA (CUOTA)	79	37.8	36,639,759	2.156	21
MEX-126	16145	TIRIPETIO-LAGUNILLAS	24	8.5	11,696,425	2.052	22
MEX-080	5194	RAMAL ALTAMIRA - T.C.(RAMAL ALTAMIRA-PUERTO INDUSTRIAL)	6	5.0	2,953,087	2.032	23
MEX-180	5329	RAMAL A IZÚCAR DE MATAMOROS	5	2.9	2,527,211	1.978	24
MEX-261	31631	LIBRAMIENTO DE PROGRESO	11	6.5	5,644,178	1.949	25
MEX-002	28008	LIBRAMIENTO DE REYNOSA	36	10.0	19,162,500	1.879	26
MEX-307	23569	RAMAL A PUERTO MORELOS	2	2.2	1,082,444	1.848	27
MEX-051	5031	LIBRAMIENTO DE HUÉTAMO	3	4.3	1,697,414	1.767	28
MEX-200	12423	RAMAL A AEROPUERTO DE ZIHUATANEJO	2	2.0	1,189,900	1.681	29
MEX-199	07582	CATAZAJA-T.C.(TUXTLA GTZ.-CD. CUAUHTEMOC)	296	230.0	176,447,278	1.678	30

Tabla 1.5
Carreteras más peligrosas (continuación)

Ruta	Carretera	Nombre de la carretera	Accidentes	Longitud de la carretera (km)	Vehículos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo-kilómetro (1)	Jerarquización
MEX-180D	00071	KANTUNIL - CANCÚN (CUOTA)	117	249.0	69,943,855	1.673	31
MEX-142	5119	RAMAL A JUCHITEPEC	6	6.4	3,633,181	1.651	32
MEX-045	5188	RAMAL A JIMÉNEZ	2	1.1	1,211,687	1.651	33
MEX-070	5247	LIBRAMIENTO DE CIUDAD VALLES	21	11.4	12,793,203	1.641	34
MEX-121	00055	PUEBLA - BELEM (STA. ANA CHIAUTEMPAN)	113	34.9	69,178,195	1.633	35
MEX-119D	00212	SAN MARTÍN TEXMELUCAN - OCOTOXCO (CUOTA)	121	34.9	74,373,057	1.627	36
MEX-138	5366	T.C.(SAN PEDRO BARRIENTOS-ECATEPEC) - T.C.(MÉXICO-PACHUCA (LIBRE))	87	6.4	54,396,657	1.599	37
MEX-083	85020	ZARAGOZA - CD. VICTORIA	33	66.0	21,090,795	1.565	38
MEX-002	26579	RAMAL A NACO	3	15.0	1,965,525	1.526	39
MEX-126	16014	EL CORREO-TZURUMUTARO	35	16.1	23,049,714	1.518	40
MEX-040	05516	LIBRAMIENTO DE TORREÓN	70	11.5	46,793,730	1.496	41
MEX-132	5720	RAMAL SANTIAGO DE LA PEÑA - COBOS	4	9.0	2,710,125	1.476	42
MEX-070	24135	CD. VALLES-SAN LUIS POTOSÍ	405	262.0	274,822,553	1.474	43
MEX-095D	5512	RANCHO VIEJO - TAXCO	10	8.4	6,938,358	1.441	44
MEX-129	5019	LIBRAMIENTO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE	19	6.8	13,227,124	1.436	45
MEX-200	12011	SAN JUAN DE LOS LLANOS-OMETEPEC	9	17.6	6,340,488	1.419	46
MEX-045	5004	BLVD. HÉROES DE LA REVOLUCIÓN	7	2.8	5,263,300	1.330	47
MEX-150D	00485	PUEBLA - CÓRDOBA (CUOTA)	790	178.1	594,108,383	1.330	48
MEX-190	5625	LAS DELICIAS - LA POCHOTA	9	21.3	7,006,768	1.284	49
MEX-199	5301	RAMAL A AGUA AZUL	2	4.4	1,571,471	1.273	50
MEX-125	5126	RAMAL A MANUEL GONZÁLEZ	6	13.0	4,789,603	1.253	51
MEX-105	30013	RAMAL A EL HIGO	5	12.0	4,139,100	1.208	52
MEX-180	30740	PAPANTLA - EL CHOTE	4	8.6	3,427,788	1.167	53
MEX-190	07583	LIBRAMIENTO DE OCOZOCOAUTLA	15	9.3	12,892,311	1.163	54
MEX-057	11201	RAMAL A SAN JOSÉ ITURBIDE	5	6.1	4,375,073	1.143	55
MEX-110	5162	SAN LUIS DE LA PAZ-CANADA DE MORENO	10	19.8	8,783,696	1.138	56
MEX-054	5011	CUATRO CAMINOS-CERCALIZA	12	15.6	10,556,676	1.137	57
MEX-185	5085	RAMAL A REFINERÍA ANTONIO DOVALÍ JAIME	3	4.0	2,661,726	1.127	58
MEX-057	5157	RAMAL A TIERRA NUEVA	5	14.0	4,458,015	1.122	59

Tabla 1.5
Carreteras más peligrosas (continuación)

Ruta	Carretera	Nombre de la carretera	Accidentes	Longitud de la carretera (km)	Vehículos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo-kilómetro (1)	Jerarquización
MEX-001	02319	SAN QUINTÍN-SAN AGUSTÍN	81	145.0	72,317,450	1.120	60
MEX-045	00194	PORTEZUELO - PALMILLAS	187	82.6	167,116,199	1.119	61
MEX-015D	25503	CULIACÁN-LAS BRISAS (CUOTA)	101	125.7	90,927,377	1.111	62
MEX-180	30730	MINATITLÁN-NUevo TEAPA	49	34.0	44,394,950	1.104	63
MEX-084	11820	RAMAL A LAS ADJUNTAS	4	10.0	3,730,300	1.072	64
MEX-015	26256	LIBRAMIENTO DE EMPALME-GUAYMAS	19	21.5	17,798,130	1.068	65
MEX-175	20091	OAXACA-PUERTO ÁNGEL	210	250.0	197,523,254	1.063	66
MEX-067	5701	OJO CALIENTE - SANTA CRUZ	7	34.0	6,589,710	1.062	67
MEX-085	28282	LIBRAMIENTO DE CD. VICTORIA	28	26.0	26,672,448	1.050	68
MEX-015	25500	LIBRAMIENTO SUR DE CULIACÁN	22	10.0	21,060,500	1.045	69
MEX-307	5084	RAMAL A PUNTA NIZUC	18	9.1	17,321,257	1.039	70
MEX-200	18020	RAMAL A PUNTA DE MITA	10	21.8	9,627,970	1.039	71
MEX-180	00528	COATZACOALCOS - VILLAHERMOSA	514	171.4	500,998,051	1.026	72
MEX-131	30741	ALTOTONGA-TLAPACOYAN	33	31.3	32,477,700	1.016	73
MEX-225	5522	PUERTO MADERO - ESCOLLERAS	1	2.6	987,245	1.013	74
MEX-040	19085	LIBRAMIENTO NOROESTE DE MONTERREY	129	45.9	128,398,450	1.005	75
MEX-002	5081	RAMAL A PUENTE INTERNACIONAL PIEDRAS NEGRAS	2	1.5	2,023,013	0.989	76
MEX-068D	18004	CHAPALILLA-COMPOSTELA (CUOTA)	43	35.5	43,541,982	0.988	77
MEX-001	02098	ENSENADA-SAN QUINTÍN	340	196.0	345,924,370	0.983	78
MEX-080	5097	RAMAL ALTAMIRA-PUERTO INDUSTRIAL	23	15.0	23,583,344	0.975	79
MEX-015	26444	CD. OBREGÓN-HERMOSILLO	399	264.0	413,852,622	0.964	80
MEX-110	5531	LIBRAMIENTO DE DOLORES HIDALGO	6	7.1	6,272,726	0.957	81
MEX-015	18009	TEPIC-FRANCISCO I. MADERO	13	16.0	13,788,240	0.943	82
MEX-002	5138	RAMAL A PUENTE ACUÑA	2	1.0	2,128,680	0.940	83
MEX-222	01002	RINCÓN DE ROMOS-CIÉNEGA GRANDE	18	36.0	19,164,033	0.939	84
MEX-261	31040	PROGRESO-CELESTUN	7	80.0	7,460,965	0.938	85
MEX-119	5120	RAMAL A LA TRINIDAD	6	14.2	6,406,188	0.937	86
MEX-136	5101	RAMAL A BENITO JUÁREZ	4	11.4	4,285,830	0.933	87
MEX-002	85010	LIBRAMIENTO DE CAMARGO	4	3.0	4,285,830	0.933	88

Tabla 1.5
Carreteras más peligrosas (continuación)

Ruta	Carretera	Nombre de la carretera	Accidentes	Longitud de la carretera (km)	Vehículos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo-kilómetro (1)	Jerarquización
MEX-261	31091	MÉRIDA-PROGRESO	89	35.0	96,135,525	0.926	89
MEX-015	00452	LOS MOCHIS - CD. OBREGÓN	321	222.8	350,910,854	0.915	90
MEX-132D	5504	TIHUATLÁN - TUXPAN (CUOTA)	61	37.9	67,037,141	0.910	91
MEX-200	16557	LA ORILLA-LAS TRUCHAS	39	8.5	42,997,365	0.907	92
MEX-125	20030	YUCUDAA-PINOTEPA NACIONAL	78	268.0	86,604,718	0.901	93
MEX-015	5023	LIBRAMIENTO CD. HIDALGO	11	11.4	12,214,616	0.901	94
MEX-081	28578	GONZÁLEZ-LLERA DE CANALES	94	88.7	104,659,553	0.898	95
MEX-175	20090	TUXTEPEC-T.C.(OAXACA-TEHUANTEPEC)	96	213.2	106,988,435	0.897	96
MEX-307	23132	REFORMA AGRARIA-FELIPE CARRILLO PUERTO	86	135.0	96,254,479	0.893	97
MEX-200	5711	LIBRAMIENTO DE PINOTEPA NACIONAL	3	5.0	3,359,825	0.893	98
MEX-095	00040	MÉXICO - CUERNAVACA (LIBRE)	252	74.0	283,541,673	0.889	99
MEX-095D	5510	RAMAL A AEROPUERTO DE CUERNAVACA	10	5.6	11,268,572	0.887	100
MEX-200	14558	RAMAL A TOMATLÁN	5	12.6	5,656,770	0.884	101
MEX-095	17400	LIBRAMIENTO DE CUERNAVACA	117	14.7	133,178,974	0.879	102
MEX-160D	17161	LA PERA-CUAUTLA (CUOTA)	82	34.2	94,454,554	0.868	103
MEX-076	18028	T.C.(TEPIC-MAZATLÁN)-STÁ. CRUZ	23	47.5	26,580,395	0.865	104
MEX-307	23574	RAMAL A AEROPUERTO CANCÚN	4	3.4	4,641,340	0.862	105
MEX-001	02320	SAN AGUSTÍN-PUNTA PRIETA	29	138.0	33,798,270	0.858	106
MEX-180D	5714	TOTOMOXTLÉ - EL PITAL	10	26.1	11,700,335	0.855	107
MEX-200	5501	RAMAL A LA HACIENDA DE LAS CABAÑAS	2	5.0	2,349,688	0.851	108
MEX-180	00064	VILLAHERMOSA - CD. DEL CARMEN	217	168.0	256,158,825	0.847	109
MEX-200	00075	TAPANATEPEC - TALISMÁN	379	310.8	451,758,164	0.839	110
MEX-136	5022	LIBRAMIENTO SUR DE APIZACO	21	10.1	25,060,827	0.838	111
MEX-130	00608	TULANCINGO-TUXPAN	490	205.5	585,648,997	0.837	112
MEX-180	5503	NANCHITAL - IXHUATLÁN DEL SURESTE	3	10.5	3,631,677	0.826	113
MEX-200	12292	ACAPULCO-AEROPUERTO DE ACAPULCO	32	9.4	38,890,385	0.823	114
MEX-070D	28051	LIBRAMIENTO PONIENTE DE TAMPICO (CUOTA)	17	14.3	20,731,854	0.820	115
MEX-015D	25045	MAZATLÁN-CULIACÁN (CUOTA)	154	198.7	188,629,299	0.816	116
MEX-195	07196	LAS CRUCES-ARRIAGA	28	47.3	34,533,745	0.811	117

Tabla 1.5
Carreteras más peligrosas (continuación)

Ruta	Carretera	Nombre de la carretera	Accidentes	Longitud de la carretera (km)	Vehículos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo-kilómetro (1)	Jerarquización
MEX-126	16009	MORELIA-VILLA MADERO	62	51.1	76,741,834	0.808	118
MEX-070	24283	EL CLARÍN-AGUA BUENA	4	11.0	4,986,630	0.802	119
MEX-044	18026	RAMAL A ESTACIÓN RUIZ	4	5.0	5,000,500	0.800	120
MEX-023	00584	T.C.(GUADALAJARA-ZAC.)-TLALTENANGO DE SÁNCHEZ ROMÁN	90	143.0	112,853,985	0.797	121
MEX-040	00083	DURANGO - VILLA UNIÓN	182	294.4	228,273,592	0.797	122
MEX-023	10220	GUADALUPE AGUILERA-TEPEHUANES	101	169.0	127,600,569	0.792	123
MEX-015D	00033	GUADALAJARA - TEPEC (CUOTA)	145	169.0	184,270,141	0.787	124
MEX-200	20074	PINOTEPA NACIONAL-SALINA CRUZ	195	393.0	248,955,477	0.783	125
MEX-001	03095	STA. ROSALÍA-GUERRERO NEGRO	66	216.0	84,336,170	0.783	126
MEX-125	5505	LIBRAMIENTO DE HUATUSCO	1	1.0	1,281,990	0.780	127
MEX-074	18230	SANTA CRUZ-SAN BLAS	6	17.4	7,711,428	0.778	128
MEX-087	00159	ENT. JOROBAS - TULA	55	35.7	70,735,467	0.778	129
MEX-074	18229	CRUCERO DE SAN BLAS-SAN BLAS	15	36.3	19,364,309	0.775	130
MEX-002D	85000	MATAMOROS - REYNOSA	32	46.0	41,504,880	0.771	131
MEX-200	00073	LAS CRUCES - PINOTEPA NACIONAL	256	252.8	332,179,200	0.771	132
MEX-002	5000	ACCESO A PUENTE INTERNACIONAL LAREDO III	4	5.0	5,195,775	0.770	133
MEX-140	30526	JALAPA-VERACRUZ	273	114.4	358,254,143	0.762	134
MEX-023	5203	GARCÍA DE LA CADENA - TLALTENANGO DE SÁNCHEZ ROMAN	23	83.0	30,486,161	0.754	135
MEX-176	31014	CANSAHCAB-TIZIMIN	38	99.0	50,370,365	0.754	136
MEX-200	00068	TEPIC - PTO. VALLARTA	291	166.9	385,968,301	0.754	137
MEX-011	03230	LA PAZ-PICHILINGUE	20	25.0	26,657,775	0.750	138
MEX-110	11108	SAN LUIS DE LA PAZ-GUANAJUATO	82	103.3	109,445,542	0.749	139
MEX-003	02097	TECATE-EL SAUZAL	89	105.0	119,154,980	0.747	140
MEX-126	16484	PÁTZCUARO-URUAPAN	87	62.6	116,649,182	0.746	141
MEX-190	20059	LA VENTOSA-SAN PEDRO TAPANATEPEC	111	91.8	149,581,599	0.742	142
MEX-015D	18008	TEPIC- ENT. SAN BLAS (CUOTA)	22	25.0	29,670,850	0.741	143
MEX-190	20056	HUAJUAPAN DE LEÓN-OAXACA	189	191.8	255,016,485	0.741	144
MEX-101	00179	ENT. TULA - CD. VICTORIA	113	180.0	154,491,835	0.731	145
MEX-211	07577	HUIXTLA-EL JOCOTE	50	126.0	68,366,325	0.731	146

Tabla 1.5
Carreteras más peligrosas (continuación)

Ruta	Carretera	Nombre de la carretera	Accidentes	Longitud de la carretera (km)	Vehículos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo-kilómetro (1)	Jerarquización
MEX-015	5712	RAMAL A TEQUILA	2	5.5	2,750,275	0.727	147
MEX-186	00093	ESCÁRCEGA – CHETUMAL	114	277.4	157,231,123	0.725	148
MEX-095D	00043	PUENTE DE IXTLA - IGUALA (CUOTA)	94	62.7	130,321,498	0.721	149
MEX-015	26445	HERMOSILLO-NOGALES	352	277.0	491,998,575	0.715	150
TOTAL DE SALDOS DE LAS 150 CARRETERAS MÁS PELIGROSAS			10,979	9,557	11,315,365,108	0.970	
PORCENTAJE DE LAS 150 CARRETERAS CON RESPECTO AL TOTAL NACIONAL			26%	18%	12%	2.08	
TOTAL NACIONAL			42,591	54,163	91,406,062,250	0.466	

(1) Por cada millón de vehículos-kilómetro

Fuente: Elaboración propia con base en el banco de datos de la PFP y Datos Viales 2003

Tabla 1.6
Tramos más peligrosos

Ruta	Carretera	Tramo	Nombre del tramo	Accidentes	Longitud del tramo (km)	Vehículos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo-kilómetro (1)	Jerarquización	Entidad
MEX-040	19085	02	X.C.(MONTERREY-CASTAÑOS) - X.C.(MONTERREY-NUEVO LAREDO)	25	4.600	141,355	176.860	1	19
MEX-121	00421	03	TETECALA - COATLÁN DEL RÍO	4	4.800	80,855	49.471	2	17
MEX-110	5716	01	MIRADOR - EL ZAPOTE	17	16.300	773,435	21.980	3	14
MEX-090	5715	01	LA PIEDAD - EL SALTO	23	10.200	1,861,500	12.356	4	16
MEX-080	5035	01	LIBRAMIENTO DE LAGOS DE MORENO	15	5.900	2,191,488	6.845	5	14
MEX-051	5045	01	LIBRAMIENTO DE SAN MIGUEL ALLENDE	30	8.500	5,112,920	5.867	6	11
MEX-095	00172	01	TRES MARIAS - LIM. EDOS. MOR./MEX.	53	14.000	9,192,890	5.765	7	17
MEX-015	5053	01	LIBRAMIENTO DE ZITÁCUARO	8	2.200	1,476,356	5.419	8	16
MEX-199	07582	04	T. IZQ. BONAMPK - T. DER. SALTO DEL AGUA	48	18.500	9,169,895	5.235	9	07
MEX-037	16010	01	RAMAL A INFIERNILLO	29	43.000	5,807,150	4.994	10	16
MEX-180D	00071	03	CASETA DE COBRO "X-CAN" - LIM. EDOS. YUC./Q.R.	4	3.000	815,775	4.903	11	31
MEX-162	5137	01	RAMAL A OJO DE AGUA	2	10.000	424,824	4.708	12	24
MEX-135	5131	01	RAMAL A MONTE ALBÁN	5	5.300	1,089,917	4.588	13	20
MEX-095D	5323	01	T.C.(CUERNAVACA-IGUALA(LIBRE)) - T.C.(PUENTE DE IXTLA-IGUALA(CUOTA))	9	17.200	2,128,242	4.229	14	12
MEX-136	5337	01	RAMAL A SANCTÓRUM	3	2.800	736,862	4.071	15	29
MEX-200	00495	02	CALETA DE CAMPOS - TIZUPAN	40	58.400	10,444,840	3.830	16	16
MEX-005	10005	01	GREGORIO GARCIA - T. IZQ. ESMERALDA	3	0.800	802,416	3.739	17	10
MEX-009	19009	01	RAMAL CADEREYTA-ALLENDE	25	36.500	6,967,668	3.588	18	19
MEX-002	5077	01	RAMAL A NUEVO PROGRESO	17	14.000	4,863,289	3.496	19	28
MEX-070	24135	03	T. DER. DAMIÁN CARMONA - T. DER. AGUA BUENA	86	22.700	25,726,478	3.343	20	24
MEX-200	5325	01	RAMAL A PUERTO VICENTE GUERRERO	2	1.900	617,160	3.241	21	12
MEX-187	00137	06	LIM. EDOS. CHIS./TAB. - T. DER. MEZCALAPA	1	0.700	309,155	3.235	22	27
MEX-121	5153	01	RAMAL A TENANCINGO	2	1.100	620,318	3.224	23	29
MEX-134	00020	09	CUTZAMALA - LIM. EDOS. GRO./MICH.	10	5.500	3,171,850	3.153	24	12
MEX-180	00066	03	T. DER. CHENCYOI - TENABO	18	28.000	5,815,180	3.095	25	04
MEX-015	00500	08	T. IZQ. SAN FELIPE ASTATAN - T. IZQ. SAYULILLA	18	2.200	5,922,125	3.039	26	18
MEX-150D	00485	02	LIM. EDOS. PUE./VER. - T. DER. CIUDAD MENDOZA	193	31.000	63,680,820	3.031	27	30
MEX-115D	5359	01	T.C. (MÉXICO-TOLUCA (LIBRE)) - LIM. EDOS. D.F./MÉX.	18	6.700	6,042,831	2.979	28	09
MEX-015	25604	01	LIBRAMIENTO DE MAZATLÁN	11	3.400	3,757,748	2.927	29	25
MEX-130	00608	01	TULANCINGO - T. IZQ. ACATLÁN	23	1.900	8,016,860	2.869	30	13

Tabla 1.6
Tramos más peligrosos (continuación)

Ruta	Carretera	Tramo	Nombre del tramo	Accidentes	Longitud del tramo (km)	Vehículos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo-kilómetro (1)	Jerarquización	Entidad
MEX-199	07582	06	T. DER. AGUA AZUL - T. DER. CHILÓN	55	32.100	19,484,540	2.823	31	07
MEX-121	00055	07	X.C.(TLAXCALA-BELEM) - T.C.(SAN MARTÍN TEXMELUCAN-OCOTOXCO)	11	4.500	3,897,653	2.822	32	29
MEX-120	00183	14	CASERÍO DEL LOBO - LIM. EDOS. QRO./S.L.P.	1	1.800	354,780	2.819	33	22
MEX-002	26079	01	AGUA PRIETA - T. IZQ. NACOZARI	7	2.400	2,558,796	2.736	34	26
MEX-180	5086	01	RAMAL A REFORMA	10	8.000	3,669,272	2.725	35	27
MEX-016	08042	08	OJINAGA - T. DER. LA ESTACIÓN	12	10.000	4,580,750	2.620	36	08
MEX-110	11108	10	SANTA ROSA - T. DER. CERRO DEL CUBILETE	10	5.800	3,901,631	2.563	37	11
MEX-175	20091	01	OAXACA - T. IZQ. LA EXPERIMENTAL	55	6.300	21,631,397	2.543	38	20
MEX-002	02082	04	KM. 52 - T. DER. EST. MICROONDAS	41	8.000	16,176,800	2.534	39	02
MEX-005	18005	01	T.C.(GUADALAJARA-TEPIC) - LAGUNA DE SANTA MARÍA	16	20.000	6,358,300	2.516	40	18
MEX-121	00055	02	X.C.(PUEBLA-CÓRDOBA (CUOTA)) - LIM. EDOS. PUE./TLAX.	14	2.600	5,760,430	2.430	41	21
MEX-180	31632	01	LIBRAMIENTO DE UMÁN	35	27.000	14,900,760	2.349	42	31
MEX-180	00064	05	SAN ROMÁN - FRONTERA	4	1.000	1,748,350	2.288	43	27
MEX-085	28282	02	X.C.(CD. VICTORIA-MATAMOROS) - X.C.(CD. VICTORIA-MONTERREY)	6	2.600	2,650,557	2.264	44	28
MEX-121	00055	01	T.C.(PUEBLA-TLAXCALA) - X.C.(PUEBLA-CÓRDOBA (CUOTA))	3	0.600	1,326,264	2.262	45	21
MEX-015	26444	01	CD. OBREGÓN - T.C.(ESPERANZA-COCORIT)	54	8.000	24,087,080	2.242	46	26
MEX-187	00137	11	CARDENAS - X.C.(COATZACOALCOS-VILLAHERMOSA)	8	1.400	3,584,154	2.232	47	27
MEX-160	17199	06	T. C.(YAUTEPEC-TLALTIZAPAN) - SAN CARLOS	26	5.800	11,713,361	2.220	48	17
MEX-199	07582	03	T. IZQ. PALENQUE - T. IZQ. BONAMPAK	28	10.800	12,661,704	2.211	49	07
MEX-121	00421	05	MICHAPA - LIM. EDOS. MOR./GRO.	4	4.300	1,812,773	2.207	50	17
MEX-045	32582	01	LIBRAMIENTO DE GUADALUPE - ZACATECAS	73	18.200	33,128,641	2.204	51	32
MEX-045	00544	09	T. IZQ. SOMBRERETE (1 ACCESO) - T. IZQ. SOMBRERETE (2° ACCESO)	2	1.100	927,465	2.156	52	32
MEX-117D	00212	04	T. DER. SAN PABLO APETATITLÁN - OCOTOXCO	48	4.900	22,642,410	2.120	53	29
MEX-135	00211	07	T. IZQ. CUICATLÁN - T. DER. VALERIO TRUJANO	5	6.200	2,369,361	2.110	54	20
MEX-185	20359	01	JUCHITÁN DE ZARAGOZA - X.C.(COATZACOALCOS-SALINA CRUZ)	1	0.150	474,409	2.108	55	20
MEX-186	00093	07	T. DER. RUINAS DE KOHUNLICH - NACHICOCOM	5	6.000	2,376,150	2.104	56	23
MEX-190	20056	05	T.DER. NAZARENO ETLA - OAXACA	94	12.700	44,848,463	2.096	57	20
MEX-195	00104	07	JITOTOL - T. IZQ. ZIMOJOVEL	13	12.000	6,210,840	2.093	58	07
MEX-057	00405	07	T. DER. SAN ANTONIO DE LAS ALAZANAS - T. DER. LOS LIRIOS	28	3.100	13,444,483	2.083	59	05

Tabla 1.6
Tramos más peligrosos (continuación)

Ruta	Carretera	Tramo	Nombre del tramo	Accidentes	Longitud del tramo (km)	Vehículos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo-kilómetro (1)	Jerarquización	Entidad
MEX-115D	5359	03	X.C.(NAUCALPAN-TOLUCA) - T.C.(MÉXICO-QUERÉTARO (CUOTA))	55	26.800	26,528,784	2.073	60	15
MEX-095	00040	06	T.IZQ. COAJOMILCO - T.DER. HUITZILAC	26	7.500	12,578,813	2.067	61	17
MEX-126	16145	01	T.C.(MORELIA-VILLA MADERO) - T.C.(EL CORREO-ZURUMUTARO)	24	8.500	11,696,425	2.052	62	16
MEX-180	00528	05	T. IZQ. LA VENTA - T. IZQ. CAMPO MAGALLANES	35	19.600	17,083,752	2.049	63	27
MEX-200	00073	10	LIM. EDOS. GRO./OAX. - T. IZQ. YUCUDAA	33	35.500	16,132,088	2.046	64	20
MEX-001	03095	02	SAN IGNACIO - T. IZQ. PUNTA ABREOJOS	17	26.000	8,360,690	2.033	65	03
MEX-080	5194	02	RAMAL ALTAMIRA - T.C.(RAMAL ALTAMIRA-PUERTO INDUSTRIAL)	6	5.000	2,953,087	2.032	66	28
MEX-200	00073	11	T. IZQ. YUCUDAA - PINOTEPA NACIONAL	14	7.300	7,010,300	1.997	67	20
MEX-200	20074	02	SAN ANDRÉS HUAXPALTEPEC - T.IZQ. JAMILTEPEC (1 ^{er} ACCESO)	12	11.800	6,034,107	1.989	68	20
MEX-180	5329	01	RAMAL A IZUCAR DE MATAMOROS	5	2.900	2,527,211	1.978	69	21
MEX-001	02098	03	T. DER. LA BUFADORA - STO. TOMÁS	111	31.000	56,167,660	1.976	70	02
MEX-180	00528	08	CÁRDENAS - T. DER. SAMARIA	57	9.500	28,936,288	1.970	71	27
MEX-081	28578	02	ESTACIÓN ZARAGOZA - T.C.(CIUDAD VALLES-CIUDAD VICTORIA)	12	30.200	6,117,765	1.962	72	28
MEX-261	31631	01	T.C.(MÉRIDA-PROGRESO) - YUCALPETEN	11	6.500	5,644,178	1.949	73	31
MEX-015D	25503	01	T.C.(LIB. SUR DE CULIACÁN) - CASETA DE COBRO "CULIACÁN"	2	1.500	1,032,038	1.938	74	25
MEX-119	29389	02	T. DER. OCOTLÁN - X.C.(PUEBLA-BELEM)	3	0.700	1,553,440	1.931	75	29
MEX-002	28077	02	RÍO BRAVO - T. IZQ. SAN FERNANDO	110	16.800	56,966,280	1.931	76	28
MEX-180D	00071	02	CASETA DE COBRO "PISTE" - CASETA DE COBRO "X-CAN"	58	104.000	30,102,280	1.927	77	31
MEX-140	30526	09	T.DER. SOLEDAD DOBLADO - T.IZQ. BOULEVARD MIGUEL ALEMÁN	77	13.100	40,786,195	1.888	78	30
MEX-150	00534	02	T. IZQ. AZUMBILLA - LIM. EDOS. PUE./VER.	11	7.600	5,853,140	1.879	79	21
MEX-002	28008	01	LIBRAMIENTO DE REYNOSA	36	10.000	19,162,500	1.879	80	28
MEX-015	25501	01	T. DER. LIB. MAZATLÁN - T. IZQ. EL HABAL	46	10.200	24,534,570	1.875	81	25
MEX-120	00131	03	LIM. EDOS. MICH./GTO. - CORONEO	5	3.700	2,680,743	1.865	82	11
MEX-150D	00485	03	T. DER. CIUDAD MENDOZA - T. IZQ. ORIZABA	71	12.900	38,162,393	1.860	83	30
MEX-307	23569	01	T.C.(FELIPE CARRILLO PUERTO-PTO. JUÁREZ) - PTO. MORELOS	2	2.200	1,082,444	1.848	84	23
MEX-119	00475	02	T. IZQ. ZONA INDUSTRIAL - LIM. EDOS. PUE./TLAX.	3	0.600	1,627,827	1.843	85	21
MEX-180	00064	07	LIM. EDOS. TAB./CAMP. - NUEVO PROGRESO	32	20.000	17,381,300	1.841	86	04
MEX-180	00066	02	X.C.(LIB. DE CAMPECHE) - T. DER. CHENCOYI	16	24.000	8,803,800	1.817	87	04
MEX-070	24135	04	T.DER. AGUA BUENA - T.DER. CANOAS	44	21.300	24,450,803	1.800	88	24

Tabla 1.6
Tramos más peligrosos (continuación)

Ruta	Carretera	Tramo	Nombre del tramo	Accidentes	Longitud del tramo (km)	Vehículos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo-kilómetro (1)	Jerarquización	Entidad
MEX-051	5031	01	LIBRAMIENTO DE HUÉTAMO	3	4.300	1,697,414	1.767	89	16
MEX-140	00486	01	ZACATEPEC - T. DER. GUADALUPE VICTORIA	37	13.000	21,067,800	1.756	90	21
MEX-186	00092	07	T. DER. EMILIANO ZAPATA - LIM. EDOS. CHIS./TAB.	9	6.000	5,146,500	1.749	91	07
MEX-190	20059	01	LA VENTOSA - T. DER. UNIÓN HIDALGO	43	13.800	24,807,225	1.733	92	20
MEX-186	00093	06	NICOLÁS BRAVO - T. DER. RUINAS DE KOHUNLICH	8	10.000	4,624,550	1.730	93	23
MEX-131	30741	01	T.C.(PEROTE-NAUTLA) - ATZALAN	4	2.200	2,312,640	1.730	94	30
MEX-015	00500	15	T. DER. LIBRAMIENTO MAZATLÁN - MAZATLÁN	47	5.400	27,347,625	1.719	95	25
MEX-190	20056	06	T. DER. TLAXIACO - YANHUJITLÁN	16	13.700	9,315,932	1.717	96	20
MEX-095	00040	07	T. DER. HUITZILACT - T. IZQ. TEPOZTLÁN	30	5.500	17,485,325	1.716	97	17
MEX-121	00055	05	LIM. EDOS. PUE./TLAX. - T. IZQ. ZACATELCO	43	11.800	25,165,801	1.709	98	29
MEX-095	00040	02	T. IZQ. SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC - T. IZQ. SAN MIGUEL TOPILEJO	53	6.600	31,064,055	1.706	99	09
MEX-002	00503	04	LIM. EDOS. COAH./N.L. - X.C.(MONTERREY-COLOMBIA)	4	7.800	2,348,775	1.703	100	19
MEX-180	00528	04	LIM. EDOS. VER./TAB. - T. IZQ. LA VENTA	11	5.700	6,476,597	1.698	101	27
MEX-120	00183	12	JALPAN - LANDA DE MATAMOROS	11	21.400	6,483,130	1.697	102	22
MEX-190	00060	02	LIM. EDOS. OAX./CHIS. - RIZO DE ORO	8	6.600	4,721,640	1.694	103	07
MEX-200	00068	03	T. IZQ. EMILIANO ZAPATA - T. IZQ. COMPOSTELA	42	17.000	24,826,205	1.692	104	18
MEX-200	12423	01	T.C. (ACAPULCO-ZIHUATANEJO) - AEROPUERTO DE ZIHUATANEJO	2	2.000	1,189,900	1.681	105	12
MEX-180	00528	07	PICO DE ORO - CÁRDENAS	129	34.000	76,929,590	1.677	106	27
MEX-045	00194	05	LIM. EDOS. HGO./ORO. - PALMILLAS	32	10.800	19,134,468	1.672	107	22
MEX-200	00495	03	TIZUPAN - MARVATA	10	30.800	6,014,470	1.663	108	16
MEX-117D	00212	03	X.C.(SAN MARTÍN TEXMELUCAN-TLAX.(TRÉBOL)) - T.DER. SAN PABLO APETATITLÁN	27	7.200	16,246,296	1.662	109	29
MEX-142	5119	01	RAMAL A JUCHITEPEC	6	6.400	3,633,181	1.651	110	15
MEX-199	07582	05	T. DER. SALTO DEL AGUA - T. DER. AGUA AZUL	19	30.500	11,511,005	1.651	111	07
MEX-045	5188	01	RAMAL A JIMÉNEZ	2	1.100	1,211,687	1.651	112	08
MEX-070	5247	01	LIBRAMIENTO DE CIUDAD VALLES	21	11.400	12,793,203	1.641	113	24
MEX-126	16014	02	HUIRAMBA - ENT. TZURUMUTARO	32	14.200	19,539,910	1.638	114	16
MEX-180D	00071	04	LIM. EDOS. YUC./Q.R. - T. DER. AEROPUERTO CANCÚN	32	73.000	19,584,075	1.634	115	23
MEX-307	23168	04	PLAYA DEL CARMEN - T. DER. PUERTO MORELOS	103	32.000	63,072,000	1.633	116	23
MEX-011	03230	03	ESC. TEC. PESQUERA - PICHILINGUE	11	8.000	6,759,800	1.627	117	03

Tabla 1.6
Tramos más peligrosos (continuación)

Ruta	Carretera	Tramo	Nombre del tramo	Accidentes	Longitud del tramo (km)	Vehículos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo-kilómetro (1)	Jerarquización	Entidad
MEX-045	00194	02	JONACAPA – HUICHAPAN	44	15.500	27,184,288	1.619	118	13
MEX-150D	00485	04	T. IZQ. ORIZABA – CORDOBA	157	25.100	97,634,106	1.608	119	30
MEX-180	00147	14	T. DER. PASO DEL REAL - T. DER. ESTACIÓN MOGOÑE	27	9.200	16,830,296	1.604	120	20
MEX-015	00452	03	CERRO PRIETO - POBLADO CHICO	28	14.000	17,491,530	1.601	121	25
MEX-138	5366	01	T.C.(SAN PEDRO BARRIENTOS-ECATEPEC) - T.C.(MÉXICO-PACHUCA (LIBRE))	87	6.400	54,396,657	1.599	122	15
MEX-199	07582	07	T. DER. CHILÓN – OCOZINGO	30	27.500	18,960,838	1.582	123	07
MEX-001	03393	04	T. IZQ. STA. AGUEDA - STA. ROSALÍA	7	8.000	4,435,480	1.578	124	03
MEX-180D	00071	01	KANTUNIL - CASETA DE COBRO "PISTE"	23	51.000	14,612,775	1.574	125	31
MEX-160	17199	04	LA JOYA - T. IZQ. YAUTEPEC (1 ^{er} ACCESO)	50	9.000	31,894,065	1.568	126	17
MEX-083	85020	01	ZARAGOZA - CD. VICTORIA	33	66.000	21,090,795	1.565	127	28
MEX-054D	00118	01	ENT. SANTA CRUZ - CASETA DE COBRO "ACATLÁN"	3	1.000	1,927,930	1.556	128	14
MEX-190	00060	01	TAPANATEPEC - LIM. EDOS. OAX./CHIS.	23	20.000	14,819,000	1.552	129	20
MEX-002	26579	01	T.C. (IMURIS-AGUA PRIETA) - NACO	3	15.000	1,965,525	1.526	130	26
MEX-200	00068	10	T. DER. CRUZ DE JUANACAXTLÉ - MEZCALES	31	10.700	20,328,128	1.525	131	18
MEX-023	00584	06	MOMAX - TLALTENANGO DE SANCHEZ ROMAN	16	17.000	10,579,525	1.512	132	32
MEX-045	00524	06	T. DER. TEPEZALA - RINCÓN DE ROMOS	2	0.500	1,334,805	1.498	133	01
MEX-040	05516	01	LIBRAMIENTO TORREÓN	70	11.500	46,793,730	1.496	134	05
MEX-087	00159	03	T. DER. ATOTONILCO - TULA DE ALLENDE	23	12.900	15,377,961	1.496	135	13
MEX-140	00486	02	T. DER. GUADALUPE VICTORIA - LIM. EDOS. PUE./VER.	37	16.300	24,749,920	1.495	136	21
MEX-140	30526	01	JALAPA - T. DER. COATEPEC	34	7.400	22,928,789	1.483	137	30
MEX-132	5720	01	RAMAL SANTIAGO DE LA PEÑA - COBOS	4	9.000	2,710,125	1.476	138	30
MEX-115D	5359	02	LIM. EDOS. D.F./MEX. - X.C.(NAUCALPAN-TOLUCA)	6	4.300	4,068,144	1.475	139	15
MEX-003	02009	02	T. IZQ. FRANCISCO ZARCO - T. IZQ. OJOS NEGROS	10	11.000	6,825,500	1.465	140	02
MEX-015	16029	08	T. DER. VILLA JIMÉNEZ - T. DER. ZACAPU (CENTRO)	4	1.300	2,740,238	1.460	141	16
MEX-121	00055	06	T. IZQ. ZACATELCO - X.C.(TLAXCALA-BELEM)	39	12.500	26,722,563	1.459	142	29
MEX-001	02098	07	COL. GUERRERO - SAN QUINTÍN	70	29.000	47,992,390	1.459	143	02
MEX-016	08042	06	COYAME - VALVERDE	18	64.000	12,427,520	1.448	144	08
MEX-095D	5512	01	RANCHO VIEJO - TAXCO	10	8.400	6,938,358	1.441	145	12
MEX-129	5019	01	LIBRAMIENTO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE	19	6.800	13,227,124	1.436	146	30

Tabla 1.6
Tramos más peligrosos (continuación)

Ruta	Carretera	Tramo	Nombre del tramo	Accidentes	Longitud del tramo (km)	Vehículos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo-kilómetro (1)	Jerarquización	Entidad
MEX-085	28282	01	T.C.(CIUDAD VALLES-CIUDAD VICTORIA) - X.C.(CD. VICTORIA-MATAMOROS)	20	12.600	14,013,153	1.427	147	28
MEX-130	00608	07	LIM. EDOS. HGO./PUE. - T.DER. HUAUCHINANGO (2° ACCESO)	71	16.900	49,779,795	1.426	148	21
MEX-160	17199	07	SAN CARLOS - T.IZQ. OAXTEPEC	13	4.500	9,129,015	1.424	149	17
MEX-175	20090	05	LA ESPERANZA - T. IZQ. IXTLÁN DE JUÁREZ	21	74.100	14,767,389	1.422	150	20
TOTAL DE SALDOS DE LOS 150 TRAMOS MÁS PELIGROSOS				4,173	2,096	2,108,182,917	1.979		
PORCENTAJE DE LOS 150 TRAMOS CON RESPECTO AL TOTAL NACIONAL				10%	4%	2%	4.3		
TOTAL NACIONAL				42,591	54,163	91,406,062,250	0.466		

(1) Por cada millón de vehículos-kilómetro

Fuente: Elaboración particular con base en el banco de datos de la PFP y datos viales 2003

Tabla 1.7
Sitios de alto riesgo

Ruta	Carretera	Tramo	Nombre del tramo	Kilometraje del segmento en el tramo	Numero de accidentes	Vehículos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo-kilómetro (1)	Jerarquización	Entidad
MEX-040	19085	02	X.C. (MONTERREY-CASTAÑOS) - X.C. (MONTERREY-NUEVO LAREDO)	35+000 - 35+500	7	15,330	456.621	1	19
MEX-040	19085	02	X.C. (MONTERREY-CASTAÑOS) - X.C. (MONTERREY-NUEVO LAREDO)	34+500 - 35+000	7	15,330	456.621	2	19
MEX-040	19085	02	X.C. (MONTERREY-CASTAÑOS) - X.C. (MONTERREY-NUEVO LAREDO)	31+000 - 31+500	5	15,330	326.158	3	19
MEX-121	00421	03	TETECALA - COATLÁN DEL RÍO	27+000 - 27+500	2	8,395	238.237	4	17
MEX-040	19085	02	X.C. (MONTERREY-CASTAÑOS) - X.C. (MONTERREY-NUEVO LAREDO)	31+500 - 32+000	3	15,330	195.695	5	19
MEX-110	5716	01	MIRADOR - EL ZAPOTE	16+000 - 16+300	2	14,235	140.499	6	14
MEX-040	19085	02	X.C. (MONTERREY-CASTAÑOS) - X.C. (MONTERREY-NUEVO LAREDO)	33+500 - 34+000	2	15,330	130.463	7	19
MEX-121	00421	03	TETECALA - COATLÁN DEL RÍO	28+000 - 28+500	1	8,395	119.119	8	17
MEX-121	00421	03	TETECALA - COATLÁN DEL RÍO	27+500 - 28+000	1	8,395	119.119	9	17
MEX-110	5716	01	MIRADOR - EL ZAPOTE	14+500 - 15+000	2	23,725	84.299	10	14
MEX-110	5716	01	MIRADOR - EL ZAPOTE	14+000 - 14+500	2	23,725	84.299	11	14
MEX-110	5716	01	MIRADOR - EL ZAPOTE	13+500 - 14+000	2	23,725	84.299	12	14
MEX-110	5716	01	MIRADOR - EL ZAPOTE	3+500 - 4+000	2	23,725	84.299	13	14
MEX-110	5716	01	MIRADOR - EL ZAPOTE	0+000 - 0+500	2	23,725	84.299	14	14
MEX-040	19085	02	X.C. (MONTERREY-CASTAÑOS) - X.C. (MONTERREY-NUEVO LAREDO)	32+000 - 32+500	1	15,330	65.232	15	19
MEX-080	5035	01	LIBRAMIENTO DE LAGOS DE MORENO	6+600 - 7+100	12	185,785	64.591	16	14
MEX-175	20090	05	LA ESPERANZA - T. IZQ. IXTLÁN DE JUÁREZ	119+600 - 120+100	6	99,645	60.214	17	20
MEX-090	5715	01	LA PIEDAD - EL SALTO	2+000 - 2+500	5	91,250	54.795	18	16
MEX-090	5715	01	LA PIEDAD - EL SALTO	1+000 - 1+000	5	91,250	54.795	19	16
MEX-015D	00033	05	CASETA DE COBRO "STA MARÍA DEL ORO" - T.C.(GUADALAJARA-TEPIC) (L)	168+900 - 169+000	4	78,658	50.853	20	18
MEX-162	5137	01	RAMAL A OJO DE AGUA	3+000 - 3+500	1	21,170	47.237	21	24
MEX-162	5137	01	RAMAL A OJO DE AGUA	1+000 - 1+500	1	21,170	47.237	22	24
MEX-200	00495	02	CALETA DE CAMPOS - TIZUPAN	102+300 - 102+800	4	89,425	44.730	23	16
MEX-037	16010	01	RAMAL A INFIERNILLO	11+000 - 11+500	3	67,525	44.428	24	16
MEX-037	16010	01	RAMAL A INFIERNILLO	8+000 - 8+500	3	67,525	44.428	25	16
MEX-037	16010	01	RAMAL A INFIERNILLO	7+000 - 7+500	3	67,525	44.428	26	16

Tabla 1.7
Sitios de alto riesgo (continuación)

Ruta	Carretera	Tramo	Nombre del tramo	Kilometraje del segmento en el tramo	Número de accidentes	Vehículos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo-kilómetro (1)	Jerarquización	Entidad
MEX-045	00488	05	LIM. EDOS. DGO./CHIH. - VILLA MATAMOROS	137+900 - 138+400	10	233,783	42.775	27	08
MEX-110	5716	01	MIRADOR - EL ZAPOTE	15+500 - 16+000	1	23,725	42.150	28	14
MEX-110	5716	01	MIRADOR - EL ZAPOTE	13+000 - 13+500	1	23,725	42.150	29	14
MEX-110	5716	01	MIRADOR - EL ZAPOTE	4+000 - 4+500	1	23,725	42.150	30	14
MEX-110	5716	01	MIRADOR - EL ZAPOTE	2+000 - 2+500	1	23,725	42.150	31	14
MEX-110	5716	01	MIRADOR - EL ZAPOTE	0+500 - 1+000	1	23,725	42.150	32	14
MEX-199	07582	04	T. IZQ. BONAMPAK - T. DER. SALTO DEL AGUA	45+800 - 46+300	10	247,835	40.349	33	07
MEX-261	31040	03	CHELEM - SISAL	12+500 - 13+000	1	25,368	39.421	34	31
MEX-150	00534	02	T. IZQ. AZUMBILLA - LIM. EDOS. PUE./VER.	29+000 - 29+100	3	77,015	38.953	35	21
MEX-095	00172	01	TRES MARIAS - LIM. EDOS. MOR./MEX.	11+000 - 11+500	12	328,318	36.550	36	17
MEX-199	07582	06	T. DER. AGUA AZUL - T. DER. CHILÓN	102+800 - 103+300	11	303,498	36.244	37	07
MEX-200	00495	02	CALETA DE CAMPOS - TIZUPAN	98+800 - 99+300	3	89,425	33.548	38	16
MEX-095D	5323	01	T.C.(CUERNAVACA-IGUALA(LIBRE)) - T.C.(PUENTE DE IXTLA-IGUALA(CUOTA))	15+500 - 16+000	2	61,868	32.327	39	12
MEX-199	07582	04	T. IZQ. BONAMPAK - T. DER. SALTO DEL AGUA	38+800 - 39+300	8	247,835	32.280	40	07
MEX-009	19009	01	RAMAL CADEREYTA-ALLENDE	7+500 - 8+000	3	95,448	31.431	41	19
MEX-009	19009	01	RAMAL CADEREYTA-ALLENDE	7+000 - 7+500	3	95,448	31.431	42	19
MEX-016	08042	06	COYAME - VALVERDE	196+500 - 197+000	3	97,090	30.899	43	08
MEX-180	86000	01	CHEMAX - LIM. EDOS. YUC./Q.R.	18+000 - 18+500	1	33,763	29.619	44	31
MEX-081	28578	02	ESTACION ZARAGOZA - T.C.(CIUDAD VALLES-CIUDAD VICTORIA)	59+500 - 60+000	3	101,288	29.619	45	28
MEX-037	16010	01	RAMAL A INFIERNILLO	37+000 - 37+500	2	67,525	29.619	46	16
MEX-037	16010	01	RAMAL A INFIERNILLO	29+000 - 29+500	2	67,525	29.619	47	16
MEX-037	16010	01	RAMAL A INFIERNILLO	13+000 - 13+500	2	67,525	29.619	48	16
MEX-037	16010	01	RAMAL A INFIERNILLO	10+500 - 11+000	2	67,525	29.619	49	16
MEX-180	00066	03	T. DER. CHENCOYI - TENABO	55+500 - 56+000	3	103,843	28.890	50	04
MEX-001	02322	01	PARADOR PUNTA PRIETA - BAHÍA DE LOS ÁNGELES	54+500 - 55+000	1	37,778	26.471	51	02

Tabla 1.7
Sitios de alto riesgo (continuación)

Ruta	Carretera	Tramo	Nombre del tramo	Kilometraje del segmento en el tramo	Número de accidentes	Vehículos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo-kilómetro (1)	Jerarquización	Entidad
MEX-001	02322	01	PARADOR PUNTA PRIETA - BAHÍA DE LOS ÁNGELES	22+500 - 23+000	1	37,778	26.471	52	02
MEX-199	07582	06	T. DER. AGUA AZUL - T. DER. CHILÓN	103+800 - 104+300	8	303,498	26.359	53	07
MEX-150D	00485	02	LIM. EDOS. PUE./VER. - T. DER. CIUDAD MENDOZA	235+000 - 235+500	27	1,027,110	26.287	54	30
MEX-005	18005	01	T.C.(GUADALAJARA-TEPIC) - LAGUNA DE SANTA MARÍA	2+000 - 2+500	4	158,958	25.164	55	18
MEX-131	30741	02	ATZALAN - TLAPACOYAN	4+200 - 4+700	13	518,300	25.082	56	30
MEX-001	03095	02	SAN IGNACIO - T. IZQ. PUNTA ABREOJOS	75+500 - 76+000	4	160,783	24.878	57	03
MEX-095	00172	01	TRES MARIAS - LIM. EDOS. MOR./MÉX.	7+000 - 7+500	8	328,318	24.367	58	17
MEX-175	20091	09	MIHUATLÁN - POCHUTLA	136+600 - 137+100	5	209,328	23.886	59	20
MEX-175	20091	09	MIHUATLÁN - POCHUTLA	136+100 - 136+600	5	209,328	23.886	60	20
MEX-200	20074	14	SANTIAGO ASTATA - T. DER. SANTA GERTRUDIS	358+000 - 358+100	1	44,165	22.642	61	20
MEX-186	00093	02	T. DER. SILVITUC - XPUJIL	138+200 - 138+700	4	178,668	22.388	62	04
MEX-186	00093	02	T. DER. SILVITUC - XPUJIL	106+700 - 107+200	4	178,668	22.388	63	04
MEX-186	00093	02	T. DER. SILVITUC - XPUJIL	80+700 - 81+200	4	178,668	22.388	64	04
MEX-200	00495	02	CALETA DE CAMPOS - TIZUPAN	87+800 - 88+300	2	89,425	22.365	65	16
MEX-200	00495	02	CALETA DE CAMPOS - TIZUPAN	87+300 - 87+800	2	89,425	22.365	66	16
MEX-200	00495	02	CALETA DE CAMPOS - TIZUPAN	85+800 - 86+300	2	89,425	22.365	67	16
MEX-200	00495	02	CALETA DE CAMPOS - TIZUPAN	81+300 - 81+800	2	89,425	22.365	68	16
MEX-200	00495	02	CALETA DE CAMPOS - TIZUPAN	79+300 - 79+800	2	89,425	22.365	69	16
MEX-200	00495	02	CALETA DE CAMPOS - TIZUPAN	75+800 - 76+300	2	89,425	22.365	70	16
MEX-200	00495	02	CALETA DE CAMPOS - TIZUPAN	56+300 - 56+800	2	89,425	22.365	71	16
MEX-200	00495	02	CALETA DE CAMPOS - TIZUPAN	52+800 - 53+300	2	89,425	22.365	72	16
MEX-180D	00071	04	LIM. EDOS. YUC./Q.R. - T. DER. AEROPUERTO CANCÚN	226+000 - 226+500	3	134,138	22.365	73	23
MEX-200	14558	01	RAMAL A TOMATLÁN	12+500 - 12+600	1	44,895	22.274	74	14
MEX-001	00321	01	PUNTA PRIETA - ROSARITO	39+500 - 40+000	3	135,050	22.214	75	02
MEX-090	5715	01	LA PIEDAD - EL SALTO	9+500 - 10+000	2	91,250	21.918	76	16

Tabla 1.7
Sitios de alto riesgo (continuación)

Ruta	Carretera	Tramo	Nombre del tramo	Kilometraje del segmento en el tramo	Número de accidentes	Vehículos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo-kilómetro (1)	Jerarquización	Entidad
MEX-090	5715	01	LA PIEDAD - EL SALTO	8+500 - 9+000	2	91,250	21,918	77	16
MEX-090	5715	01	LA PIEDAD - EL SALTO	7+000 - 7+500	2	91,250	21,918	78	16
MEX-090	5715	01	LA PIEDAD - EL SALTO	6+500 - 7+000	2	91,250	21,918	79	16
MEX-090	5715	01	LA PIEDAD - EL SALTO	1+500 - 2+000	2	91,250	21,918	80	16
MEX-016	08042	08	OJINAGA - T. DER. LA ESTACIÓN	226+500 - 227+000	5	229,038	21,830	81	08
MEX-142	5119	01	RAMAL A JUCHITEPEC	1+500 - 2+000	6	283,788	21,143	82	15
MEX-009	19009	01	RAMAL CADEREYTA - ALLENDE	27+000 - 27+500	2	95,448	20,954	83	19
MEX-009	19009	01	RAMAL CADEREYTA - ALLENDE	8+000 - 8+500	2	95,448	20,954	84	19
MEX-184	00148	07	LIM. EDOS. YUC./ Q.R. - T. IZQ. XIATIL	151+600 - 152+100	5	239,988	20,834	85	23
MEX-180D	00071	02	CASETA DE COBRO "PISTE" - CASETA DE COBRO "X-CAN"	73+500 - 74+000	3	144,723	20,729	86	31
MEX-045	00194	05	LIM. EDOS. HGO./QRO. - PALMILLAS	82+300 - 82+600	11	531,513	20,696	87	22
MEX-016	08042	06	COYAME - VALVERDE	182+500 - 183+000	2	97,090	20,599	88	08
MEX-200	00495	03	TIZUPAN - MARVATA	131+200 - 131+700	2	97,638	20,484	89	16
MEX-200	00495	03	TIZUPAN - MARVATA	124+700 - 125+200	2	97,638	20,484	90	16
MEX-200	00495	03	TIZUPAN - MARVATA	113+200 - 113+700	2	97,638	20,484	91	16
MEX-199	07582	04	T. IZQ. BONAMPAK - T. DER. SALTO DEL AGUA	40+800 - 41+300	5	247,835	20,175	92	07
MEX-175	20090	05	LA ESPERANZA - T. IZQ. IXTLÁN DE JUÁREZ	136+100 - 136+600	2	99,645	20,071	93	20
MEX-175	20090	05	LA ESPERANZA - T. IZQ. IXTLÁN DE JUÁREZ	124+600 - 125+100	2	99,645	20,071	94	20
MEX-125	20030	02	YOLOMECATL - TLAXIACO	56+900 - 57+000	1	50,078	19,969	95	20
MEX-115D	5359	01	T.C.(MÉXICO-TOLUCA (LIBRE)) - LIM. EDOS. D.F./MÉX.	0+000 - 0+500	9	450,958	19,958	96	09
MEX-295	23014	02	VALLE HERMOSO - T.C.(REFORMA AGRARIA-FELIPE CARRILLO PUERTO)	74+500 - 75+000	2	100,923	19,817	97	23
MEX-081	28578	02	ESTACIÓN ZARAGOZA - T.C.(CIUDAD VALLES-CIUDAD VICTORIA)	58+500 - 59+000	2	101,288	19,746	98	28
MEX-125	20030	03	TLAXIACO - PUTLA DE GUERRERO	119+000 - 119+500	2	101,288	19,746	99	20
MEX-125	20030	03	TLAXIACO - PUTLA DE GUERRERO	64+000 - 64+500	2	101,288	19,746	100	20
MEX-001	03095	01	SANTA ROSALÍA - SAN IGNACIO	15+000 - 15+500	4	203,305	19,675	101	03

Tabla 1.7
Sitios de alto riesgo (continuación)

Ruta	Carretera	Tramo	Nombre del tramo	Kilometraje del segmento en el tramo	Numero de accidentes	Vehiculos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo-kilómetro (1)	Jerarquización	Entidad
MEX-120	00183	10	T. IZQ. CUESTA COLORADA – PINAL DE AMOLES	122+100 - 122+600	2	102,200	19.569	102	22
MEX-135	5131	01	RAMAL A MONTE ALBÁN	1+000 – 1+500	2	102,748	19.465	103	20
MEX-180	00066	03	T. DER. CHENCOYI – TENABO	56+500 – 57+000	2	103,843	19.260	104	04
MEX-180	00066	03	T. DER. CHENCOYI – TENABO	51+500 – 52+000	2	103,843	19.260	105	04
MEX-180	00066	03	T. DER. CHENCOYI – TENABO	42+500 – 43+000	2	103,843	19.260	106	04
MEX-049D	10003	01	T.C.(DURANGO-CUENCAME) - YERBÁNIZ	11+800 – 12+300	3	158,045	18.982	107	10
MEX-015D	25045	01	MAZATLÁN - CASETA DE COBRO "MARMOL"	0+000 – 0+500	6	317,185	18.916	108	25
MEX-203	00276	05	T. IZQ. BALANCAN - TENOSIQUE	39+600 – 40+100	4	217,723	18.372	109	27
MEX-180	31632	01	LIBRAMIENTO DE UMÁN	17+500 – 18+000	5	275,940	18.120	110	31
MEX-200	20074	08	RÍO GRANDE - T. DER. PUERTO ESCONDIDO	140+800 - 141+300	6	333,610	17.985	111	20
MEX-097	28029	03	POZO NOPAL - T.C. (LAURO MATAMOROS-REYNOSA)	112+500 - 113+000	12	667,403	17.980	112	28
MEX-030	05062	02	NADADORES - CUATRO CIÉNEGAS	41+000 – 41+500	8	448,768	17.827	113	05
MEX-175	00624	04	LIM. EDOS. VER./OAX. - TUXTEPEC	119+700 - 120+000	8	456,615	17.520	114	20
MEX-188	04009	03	ETZNÁ - SAN ANTONIO CAYAL	64+000 – 64+500	1	57,123	17.506	115	04
MEX-188	04009	03	ETZNÁ - SAN ANTONIO CAYAL	62+500 – 63+000	1	57,123	17.506	116	04
MEX-221	04015	01	T.C.(VILLAHERMOSA- FRANCISCO ESCÁRCEGA) - CANDELARIA	26+000 – 26+500	2	114,975	17.395	117	04
MEX-002	5077	01	RAMAL A NUEVO PROGRESO	1+500 – 2+000	3	173,740	17.267	118	28
MEX-182	00108	01	TEOTITLÁN DEL CAMINO – TUXTEPEC	181+500 - 182+000	3	173,740	17.267	119	20
MEX-058	19031	02	ITURBIDE - T. IZQ. DOCTOR ARROYO	46+000 – 46+500	5	294,738	16.964	120	19
MEX-200	20074	12	X.C.(OAXACA-PUERTO ÁNGEL) - T. DER. SANTA CRUZ	247+500 - 248+000	4	239,075	16.731	121	20
MEX-055	00122	08	PIEDRAS NEGRAS - T.C. (CUERNAVACA-IGUALA (LIBRE))	111+600 - 112+100	6	360,438	16.646	122	12
MEX-051	5045	01	LIBRAMIENTO DE SAN MIGUEL ALLENDE	4+500 – 5+000	5	300,760	16.625	123	11
MEX-105	5103	01	RAMAL CASETAS - OTONGO	4+000 – 4+500	1	60,225	16.604	124	13
MEX-180	00066	02	X.C. (LIB. DE CAMPECHE) - T. DER. CHENCOYI	8+500 – 9+000	3	183,413	16.357	125	04

Tabla 1.7
Sitios de alto riesgo (continuación)

Ruta	Carretera	Tramo	Nombre del tramo	Kilometraje del segmento en el tramo	Número de accidentes	Vehículos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo-kilómetro (1)	Jerarquización	Entidad
MEX-001	02320	01	SAN AGUSTÍN - PUNTA PRIETA	124+500 - 125+000	2	122,458	16.332	126	02
MEX-001	02320	01	SAN AGUSTÍN - PUNTA PRIETA	105+500 - 106+000	2	122,458	16.332	127	02
MEX-001	02320	01	SAN AGUSTÍN - PUNTA PRIETA	104+500 - 105+000	2	122,458	16.332	128	02
MEX-055	00496	04	T. DER. ACULCO DE ESPINOZA - T. DER. POLOTITLÁN	121+000 - 121+500	12	735,475	16.316	129	15
MEX-095D	5323	01	T.C.(CUERNAVACA-IGUALA(LIBRE)) - T.C.(PUENTE DE IXTLA-IGUALA(CUOTA))	15+000 - 15+500	1	61,868	16.164	130	12
MEX-095D	5323	01	T.C.(CUERNAVACA-IGUALA(LIBRE)) - T.C.(PUENTE DE IXTLA-IGUALA(CUOTA))	12+500 - 13+000	1	61,868	16.164	131	12
MEX-095D	5323	01	T.C.(CUERNAVACA-IGUALA(LIBRE)) - T.C.(PUENTE DE IXTLA-IGUALA(CUOTA))	12+000 - 12+500	1	61,868	16.164	132	12
MEX-095D	5323	01	T.C.(CUERNAVACA-IGUALA(LIBRE)) - T.C.(PUENTE DE IXTLA-IGUALA(CUOTA))	10+500 - 11+000	1	61,868	16.164	133	12
MEX-095D	5323	01	T.C.(CUERNAVACA-IGUALA(LIBRE)) - T.C.(PUENTE DE IXTLA-IGUALA(CUOTA))	8+000 - 8+500	1	61,868	16.164	134	12
MEX-095D	5323	01	T.C.(CUERNAVACA-IGUALA(LIBRE)) - T.C.(PUENTE DE IXTLA-IGUALA(CUOTA))	6+500 - 7+000	1	61,868	16.164	135	12
MEX-095D	5323	01	T.C.(CUERNAVACA-IGUALA(LIBRE)) - T.C.(PUENTE DE IXTLA-IGUALA(CUOTA))	0+000 - 0+500	1	61,868	16.164	136	12
MEX-040	00083	06	EL SALTO - LA CIUDAD	129+300 - 129+800	4	247,835	16.140	137	10
MEX-199	07582	08	OCOZINGO - T.C. (TUXTLA GUTIÉRREZ-CIUDAD CUAUHTÉMOC)	211+400 - 211+900	5	314,083	15.919	138	07
MEX-199	07582	08	OCOZINGO - T.C. (TUXTLA GUTIÉRREZ-CIUDAD CUAUHTÉMOC)	146+900 - 147+400	5	314,083	15.919	139	07
MEX-023	00587	02	LIM. EDOS. JAL./ZAC. - GARCÍA DE LA CADENA	52+100 - 52+600	3	190,713	15.730	140	32
MEX-045D	5018	01	LEÓN - CASETA DE COBRO LEÓN	0+000 - 0+500	17	1,086,423	15.648	141	11
MEX-200	20074	02	SAN ANDRÉS HUAXPALTEPEC - T. IZQ. JAMILTEPEC (1 ^{er} ACCESO)	27+200 - 27+700	4	255,683	15.644	142	20
MEX-040	00083	07	LA CIUDAD - LIM. EDOS. DGO./SIN.	156+500 - 157+000	4	258,238	15.490	143	10
MEX-030	05062	03	CUATRO CIÉNEGAS - SAN PEDRO DE LAS COLONIAS	261+700 - 262+200	3	194,910	15.392	144	05
MEX-199	07582	03	T. IZQ. PALENQUE - T. IZQ. BONAMPK	27+500 - 28+000	9	586,190	15.353	145	07
MEX-015D	00033	03	CASETA DE COBRO "PLAN DE BARRANCAS" - LIM. EDOS. JAL./NAY.	83+800 - 84+000	4	261,559	15.293	146	14
MEX-002	26579	01	T.C.(MURIS-AGUA PRIETA) - NACO	13+000 - 13+500	1	65,518	15.263	147	26
MEX-002	26579	01	T.C.(MURIS-AGUA PRIETA) - NACO	4+500 - 5+000	1	65,518	15.263	148	26

Tabla 1.7
Sitios de alto riesgo (continuación)

Ruta	Carretera	Tramo	Nombre del tramo	Kilometraje del segmento en el tramo	Número de accidentes	Vehículos-kilómetro al año	Índice de Accidentabilidad por vehículo-kilómetro (1)	Jerarquización	Entidad
MEX-002	26579	01	T.C.(MURIS-AGUA PRIETA) – NACO	0+000 – 0+500	1	65,518	15.263	149	26
MEX-029	05029	02	ZARAGOZA - T. DER. PIEDRAS NEGRAS	76+800 – 77+300	6	393,288	15.256	150	05
TOTAL DE SALDOS DE LOS 150 SITIOS MÁS PELIGROSOS					560	23,527,353	23.802		
PORCENTAJE DE LOS 150 SITIOS CON RESPECTO AL TOTAL NACIONAL					1.3%	0.03%	51.08		
TOTAL NACIONAL					42,591	91,406,062,250	0.466		

(1) Por cada millón de vehículos-kilómetro

(2) Por 10⁶

Fuente: Elaboración particular con base en el banco de datos de la PFP y datos viales del 2003

Tabla 1.8
Distribución de frecuencias de accidentes ocurridos en cada segmento

Número de Accidentes	Segmentos dentro del rango		Segmentos con frecuencia anual de accidente mayor o igual que el límite inferior	
	Cantidad	%	Cantidad	%
1-3	24,444	93.47	26,151	100.00
4-6	1,371	5.24	1,707	6.53
7-9	239	0.91	336	1.28
10-12	65	0.25	97	0.37
13-15	17	0.07	32	0.12
16-18	9	0.03	15	0.06
19-21	2	0.01	6	0.02
22-24	2	0.01	4	0.02
25-27	2	0.01	2	0.01
TOTAL	26,151	100		

Fuente: Elaboración particular con base en el banco de datos de la PFP

2 Algunas tendencias históricas

2.1 Evolución de la accidentabilidad en la Red Carretera Federal

En forma adicional a la información estadística para el año 2002, se generó un análisis histórico de los saldos totales de accidentes que han ocurrido en la Red vigilada por la Policía Federal Preventiva. En la Tabla 2.1, se presenta la evolución de la Accidentabilidad desde 1996 hasta el año 2002. En ella se observa una tendencia a la disminución en el número de accidentes a partir de 2001, con una importante reducción en el 2002; en cuanto al número de lesionados y muertos se aprecia una ligera reducción, de igual manera se observa el mismo comportamiento en la movilidad en la Red Carretera Federal para el año 2002.

A partir de la información mostrada en la Tabla 2.1, se elaboraron la Tabla 2.2 y la Figura 2.1, las cuales muestran la evolución histórica entre 1996 y 2002 del índice de accidentabilidad (número de accidentes por cada 100 millones de vehículos-kilómetro), del índice de morbilidad (número de lesionados por cada 100 millones de vehículos-kilómetro) y del índice de mortalidad (número de muertos por cada 100 millones de vehículos-kilómetro). En la Tabla 2.2 se aprecia que el índice de accidentabilidad continua disminuyendo de 78.9 accidentes en 1996 a 46.6 en 2002; en cuanto a la severidad (los otros dos índices), se observa, que aún existiendo una disminución, ésta es más paulatina, obteniéndose valores de 45.2 en 1996 a 38.8 en 2002 para el índice de morbilidad, y de 6.5 en 1996 a 5.4 en 2002 para el índice de mortalidad.

La Tabla 2.3 se generó a partir de las cifras indicadas en la Tabla 2.1. En ese sentido, en la Tabla 2,3 se muestra el costo total de los accidentes por año, en dólares americanos, considerando un costo unitario promedio de 100,000 dólares por muerto y 3,000 dólares por lesionado [4]. Adicionalmente, se llevó a cabo el correspondiente índice de costo de los accidentes por millón de vehículos-kilómetro.

Tabla 2.1
Evolución de la accidentabilidad en la Red Carretera Federal de México,
entre 1996 y 2002

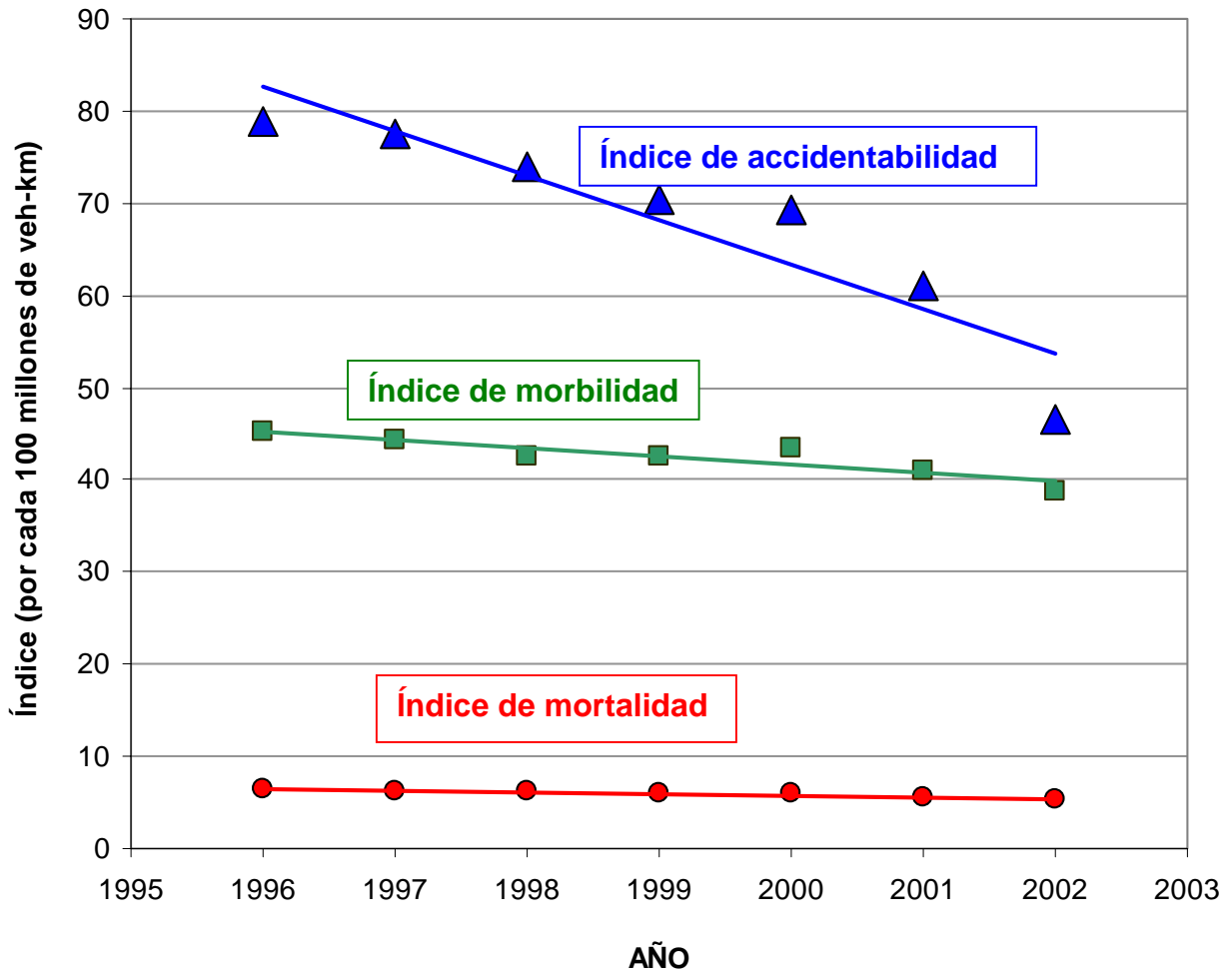
Año	No. de accidentes	Lesionados	Muertos	Daños materiales (dólar americano)	Vehículos - kilómetro anual (millones)
1996	58,158	33,325	4,810	101'616,123	73,666.6
1997	61,147	34,952	4,975	124'868,848	78,908.5
1998	60,951	35,086	5,064	123'610,387	82,319.4
1999	60,507	36,528	5,106	162'777,071	86,000.0
2000	61,115	38,434	5,224	197'373,229	88,292.0
2001	57,426	38,676	5,147	204'305,846	94,204.8
2002	42,614	35,480	4,960	142'284,786	91,406.1

Fuente: Elaboración particular con información de la Policía Federal de Caminos y la Dirección General de Servicios Técnicos

Tabla 2.2
Evolución histórica de los índices de accidentabilidad, morbilidad y mortalidad en la Red Carretera Federal de México, entre 1996 y 2002

Año	Índice (por cada 100 millones de veh-km)		
	Accidentabilidad	Morbilidad	Mortalidad
1996	78.9	45.2	6.5
1997	77.5	44.3	6.3
1998	74.0	42.6	6.2
1999	70.4	42.5	5.9
2000	69.2	43.5	5.9
2001	61.0	41.1	5.5
2002	46.6	38.8	5.4

Fuente: Elaboración particular con información de la Policía Federal de Caminos y la Dirección General de Servicios Técnicos



Fuente: Elaboración particular con información de la Policía Federal de Caminos y la Dirección General de Servicios Técnicos

Figura 2.1
Evolución de los índices de accidentabilidad, morbilidad y mortalidad en la Red Carretera Federal de México, entre 1996 y 2002

Tabla 2.3
Evolución del índice del costo total de los accidentes en la Red Carretera Federal de México, entre 1996 y 2002

AÑO	COSTO TOTAL DE ACCIDENTES (dólar americano)	COSTO TOTAL DE ACCIDENTES POR CADA MILLÓN DE VEH-KM
1996	682,591,123	9,266
1997	727,224,848	9,216
1998	735,268,387	8,932
1999	782,961,071	9,104
2000	835,075,229	9,458
2001	835,033,846	8,864
2002	744,724,786	8,147

Fuente: Elaboración particular con información de la Policía Federal de Caminos y la Dirección General de Servicios Técnicos

3 Vinculación de la información

3.1 Vinculación con la información socioeconómica del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

A los saldos obtenidos para cada entidad federativa se les asoció información socioeconómica del Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática (INEGI). La Tabla 3.1 muestra los índices generados a partir de la superficie territorial [5], población [6] y vehículos-kilómetro [2] de cada estado. Es decir, se contabilizaron los accidentes ocurridos y se dividieron por superficie, población y millón de vehículos-kilómetro, respectivamente, lo que permitió conocer los índices correspondientes; asimismo para cada índice se muestra su jerarquización.

Conviene recordar que en la Tabla 1.1 se presentaron los vehículos-kilómetro y el índice de accidentabilidad por entidad, así como la jerarquización de los estados conforme a este último parámetro. Como es evidente, en la Tabla 3.1 cada índice destaca la seriedad del problema de los accidentes en cada estado en relación con una situación o perspectiva distinta.

3.2 Vinculación con la información de la Dirección General de Servicios Técnicos

Adicionalmente, a los índices mostrados en la Tabla 3.1, se generó el índice de accidentes por vehículo-kilómetro. Este índice se generó a partir de la información del libro de Datos Viales de la Dirección General de Servicios Técnicos (DGST) de la SCT [2], es decir, se obtuvo el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) circulante para cada uno de los tramos que forman la Red Carretera Federal. Con base en esta información se determinó el TDPA nacional, estatal, por rutas, carreteras, tramos y segmentos de 500 m, dando lugar al combinarse con las respectivas longitudes (y con el período de un año), al estimado anual de los vehículos-kilómetro recorridos en cada caso.

Posteriormente, se dividió el número total de accidentes contabilizados en el elemento dado entre este estimado, generándose el correspondiente índice de accidentes por vehículo-kilómetro, con base en el cual también se jerarquizaron los elementos. Este índice y su jerarquización se incluyen en las últimas columnas de la Tabla 3.1 para los niveles nacional y por estados. Asimismo, esta información se incluyó en la Tabla 1.4, a nivel rutas; en la Tabla 1.5, a nivel carreteras; en la Tabla 1.6, a nivel tramos y en la Tabla 1.7, a nivel de segmentos de 500 m. En todos los casos esta nueva jerarquización identifica en los primeros lugares a los elementos más peligrosos una vez que se ha descontado el efecto de la actividad vehicular y la longitud.

Tabla 3.1
Generación de índices

Entidad	Accidentes	Superficie (km ²)	Accidentes/superficie	Jerarquización	Población (habitantes)	Accidentes/1000 habitantes	Jerarquización	Vehículos-kilómetro anuales (en millones de veh-km/año)	Accidentes/veh-km/año	Jerarquización
Aguascalientes	351	5,589	0.063	6	979,031	0.359	28	944.41	0.372	26
Baja California	1,506	70,113	0.021	20	2,655,502	0.567	12	2,888.76	0.521	13
Baja California Sur	566	73,677	0.008	30	445,174	1.271	1	1,144.86	0.494	16
Campeche	606	56,859	0.011	27	710,956	0.852	4	920.12	0.659	4
Coahuila	1,245	151,571	0.008	28	2,349,755	0.530	13	3,569.60	0.349	28
Colima	146	5,455	0.027	15	566,140	0.258	31	830.74	0.176	32
Chiapas	1,475	75,634	0.020	21	4,063,998	0.363	26	2,226.66	0.662	2
Chihuahua	1,090	247,087	0.004	32	3,163,277	0.345	29	3,693.24	0.295	31
Distrito Federal	623	1,525	0.409	1	8,652,177	0.072	32	1,562.32	0.399	24
Durango	745	123,181	0.006	31	1,455,481	0.512	17	2,176.12	0.342	29
Guanajuato	1,723	30,589	0.056	9	4,769,750	0.361	27	4,474.93	0.385	25
Guerrero	1,518	63,794	0.024	17	3,147,408	0.482	20	3,313.34	0.458	20
Hidalgo	1,203	20,987	0.057	8	2,286,825	0.526	15	2,557.03	0.470	18
Jalisco	2,448	80,836	0.030	14	6,459,392	0.379	22	7,358.27	0.333	30
México	3,566	22,500	0.158	4	13,697,251	0.260	30	8,401.48	0.424	23
Michoacán	2,127	59,864	0.036	12	4,032,645	0.527	14	4,357.91	0.488	17
Morelos	1,029	4,958	0.208	3	1,602,775	0.642	9	1,909.09	0.539	11
Nayarit	959	27,865	0.034	13	929,750	1.031	2	1,526.54	0.628	7
Nuevo León	1,488	64,081	0.023	18	3,954,016	0.376	24	4,166.90	0.357	27
Oaxaca	1,735	95,364	0.018	23	3,526,483	0.492	19	2,635.94	0.658	5
Puebla	1,996	33,919	0.059	7	5,269,770	0.379	23	3,629.19	0.550	10
Querétaro	859	11,769	0.073	5	1,471,012	0.584	11	1,988.10	0.432	22
Quintana Roo	638	50,305	0.013	26	954,710	0.668	6	964.05	0.662	3
San Luis Potosí	1,546	62,848	0.025	16	2,340,024	0.661	8	2,524.78	0.612	8
Sinaloa	1,072	58,092	0.018	22	2,582,726	0.415	21	2,430.25	0.441	21
Sonora	1,516	184,934	0.008	29	2,271,832	0.667	7	3,020.61	0.502	15
Tabasco	1,018	24,611	0.041	11	1,952,278	0.521	16	1,291.34	0.788	1
Tamaulipas	1,741	79,829	0.022	19	2,849,135	0.611	10	3,702.75	0.470	19
Tlaxcala	853	3,914	0.218	2	996,063	0.856	3	1,331.63	0.641	6
Veracruz	3,475	72,815	0.048	10	6,978,853	0.498	18	6,711.63	0.518	14
Yucatán	618	39,340	0.016	24	1,700,678	0.363	25	1,179.12	0.524	12
Zacatecas	1,110	75,040	0.015	25	1,360,517	0.816	5	1,974.38	0.562	9
NACIONAL	42,591	1,978,946	0.022		100,175,384	0.425		91,406.06	0.466	

Fuente: Elaboración particular con base en el banco de datos de la PFP y las referencias 2, 5 y 6

El último renglón de la Tabla 3.1 indica que en 2002 se recorrieron del orden de 91,406 millones de vehículos-kilómetro (250,427,561 vehículos-kilómetro promedio por día) en los 54,163 km de carreteras vigiladas por la PFP. Combinando la cifra anterior con los saldos totales anuales en la Tabla 1.1, se obtiene una tasa de 46.6 accidentes por cada 100 millones de vehículos-kilómetro recorridos. La tasa anterior de accidentes es similar a las de otros países (Estados Unidos, Alemania, Inglaterra, etc) [4]. Lo anterior señala la importancia de reforzar en México la prevención de accidentes, y particularmente la mitigación de sus consecuencias.

Como ya se mencionó, en 2002 la accidentabilidad se registró sólo en 24.1% de la longitud total de la red carretera vigilada por la PFP (13,075.5 de 54,163 km totales vigilados). Sobre esta misma fracción se recorrieron el 36.7% de los vehículos-kilómetro recorridos en la red total vigilada (34,579 millones de vehículos-kilómetro del total de 91,406 millones vehículos-kilómetro).

3.3 Vinculación con el Sistema de Información Geográfica de Accidentes, del IMT

Por la gran importancia que tiene la representación cartográfica de la información de accidentes (particularmente de los sitios de alta peligrosidad), se hicieron ligas entre la base de datos de la PFP y el inventario de infraestructura Sistema de Información GeoEstadística del Transporte (SIGET) [7]. Para lograrlo fue necesario, como primer paso, hacer la identificación de los tramos en el SIGET y después proceder a la integración de éstos en carreteras y rutas y las divisiones correspondientes para los segmentos, asignándoles una clave (que es única para cada uno).

Como se deduce de la Figura 3.1, el dato de ubicación de los accidentes es el que permitió hacer las vinculaciones entre la base de datos de accidentes y el SIGET, dando como resultado el Sistema de Información Geográfica de Accidentes en Carreteras Federales (SIGA), desarrollado en la Coordinación de Seguridad y Operación del Transporte del Instituto Mexicano del Transporte.

Este mismo proceso permitió contabilizar los saldos para cada ruta, carretera, tramo y segmento de 500 m en que se divide la Red Carretera Federal, y luego transferir esta información al SIGA. Lo anterior hizo factible representar cartográficamente el número de accidentes para cada uno de los niveles anteriores de división o clasificación de la red y combinarlos con la información de aforo de los elementos de infraestructura (ruta, carretera, tramo o segmento), también transferida al SIGA, para obtener los índices por vehículo-kilómetro correspondientes, pudiendo representar cartográficamente estos últimos.

A manera de ejemplo, en las Figuras 3.2 a 3.5 se muestra, a nivel tramo y segmento de 500 metros, la representación geográfica de los accidentes ocurridos en el estado de Querétaro durante 2002. Cabe mencionar que el SIGA ya está disponible en el Instituto Mexicano del Transporte para todas las entidades federativas.

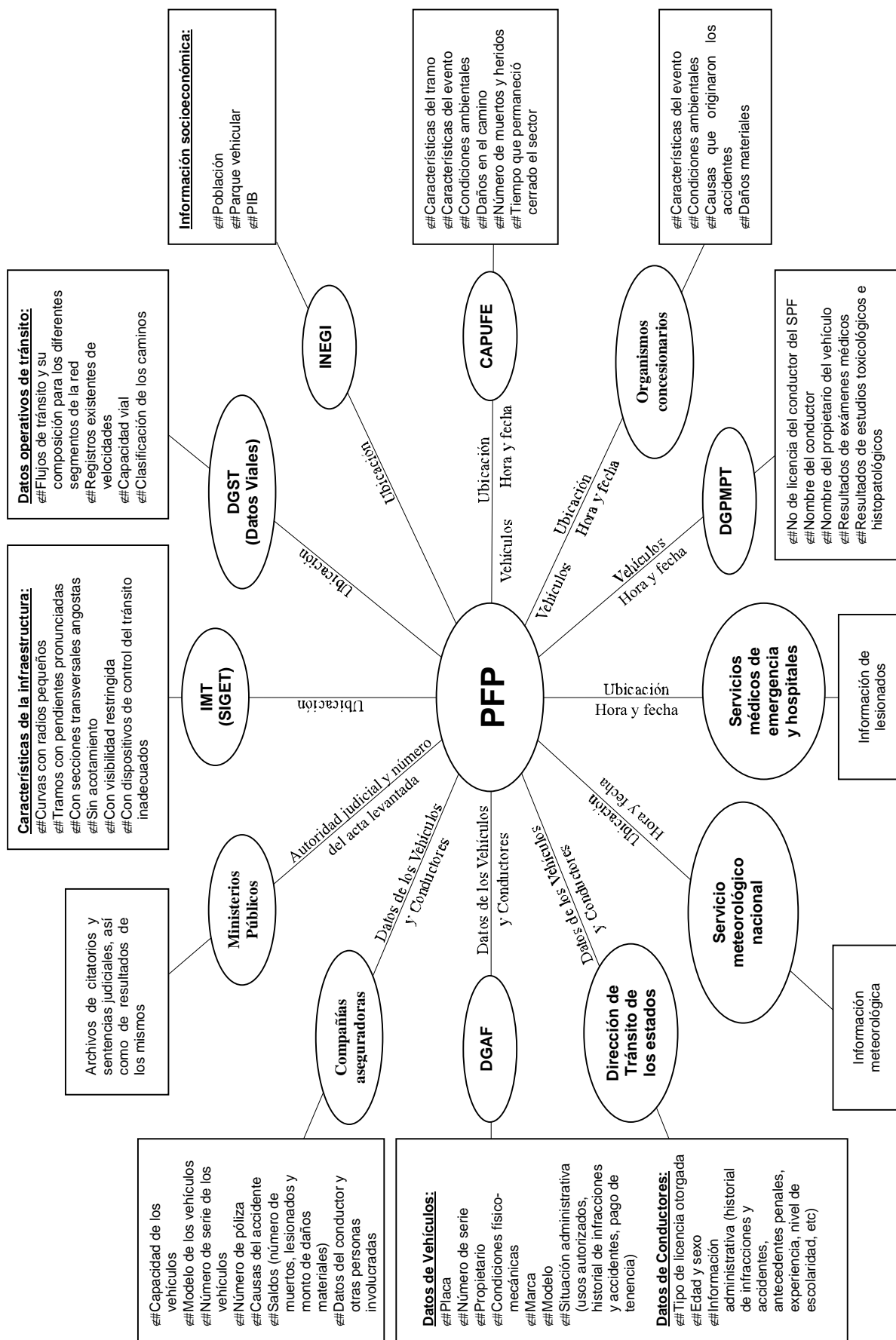


Figura 3.1 Esquema ideal de vinculación de las distintas fuentes de información

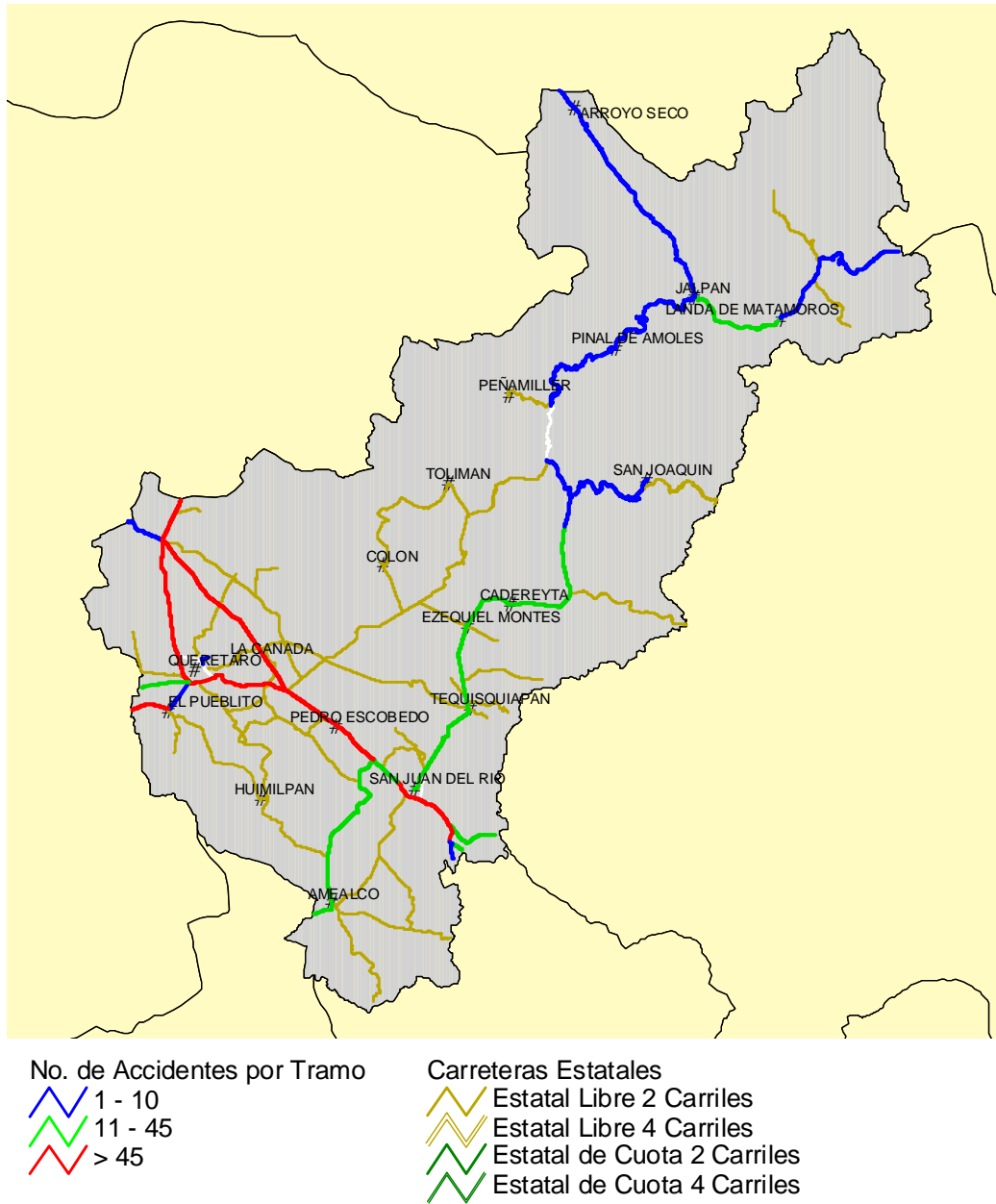


Figura 3.2
Representación geográfica de los accidentes por tramo del estado de Querétaro, para el año 2002

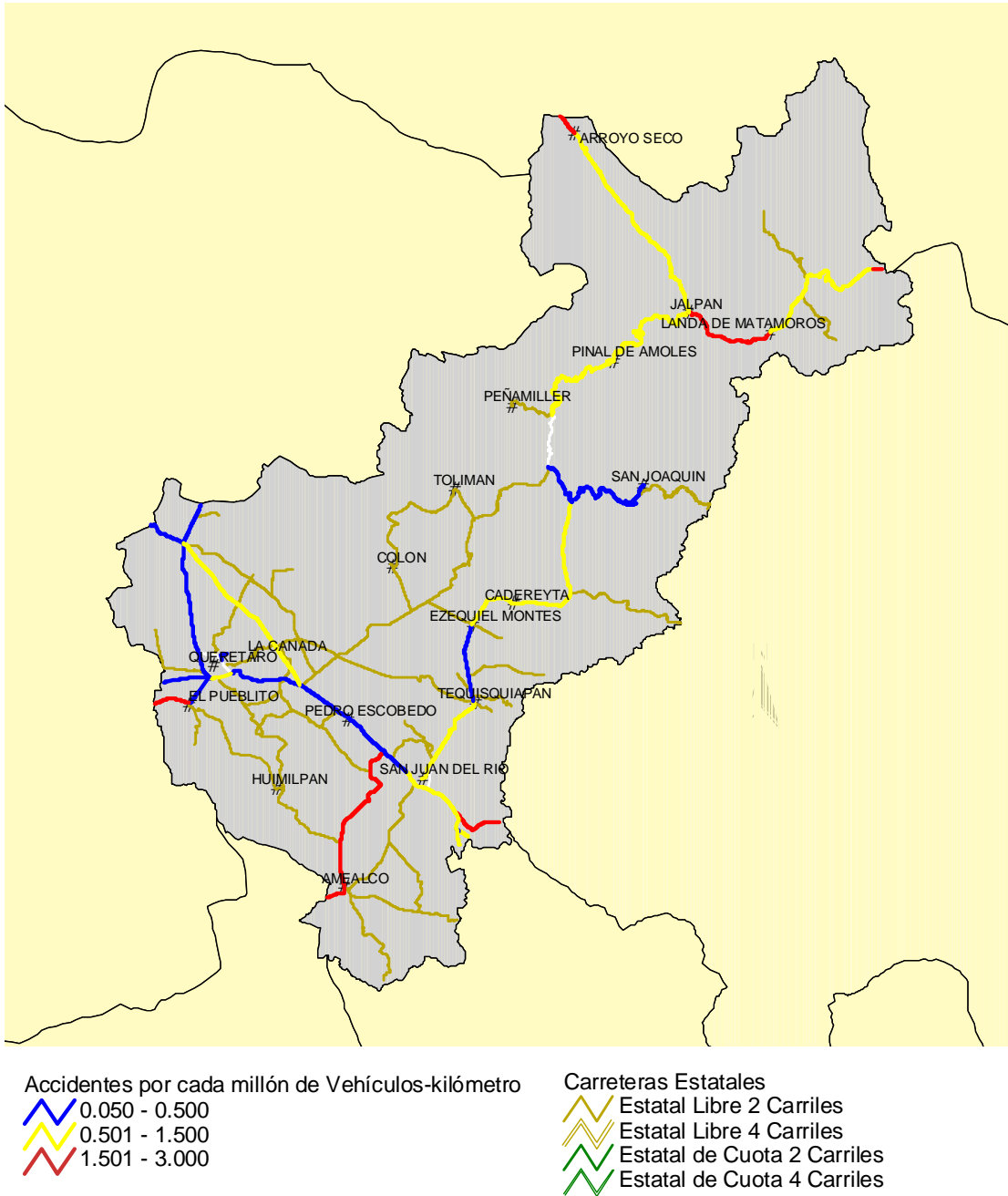


Figura 3.3
Representación geográfica de los accidentes por millón de vehículos-kilómetro, por tramo en el estado de Querétaro, para 2002

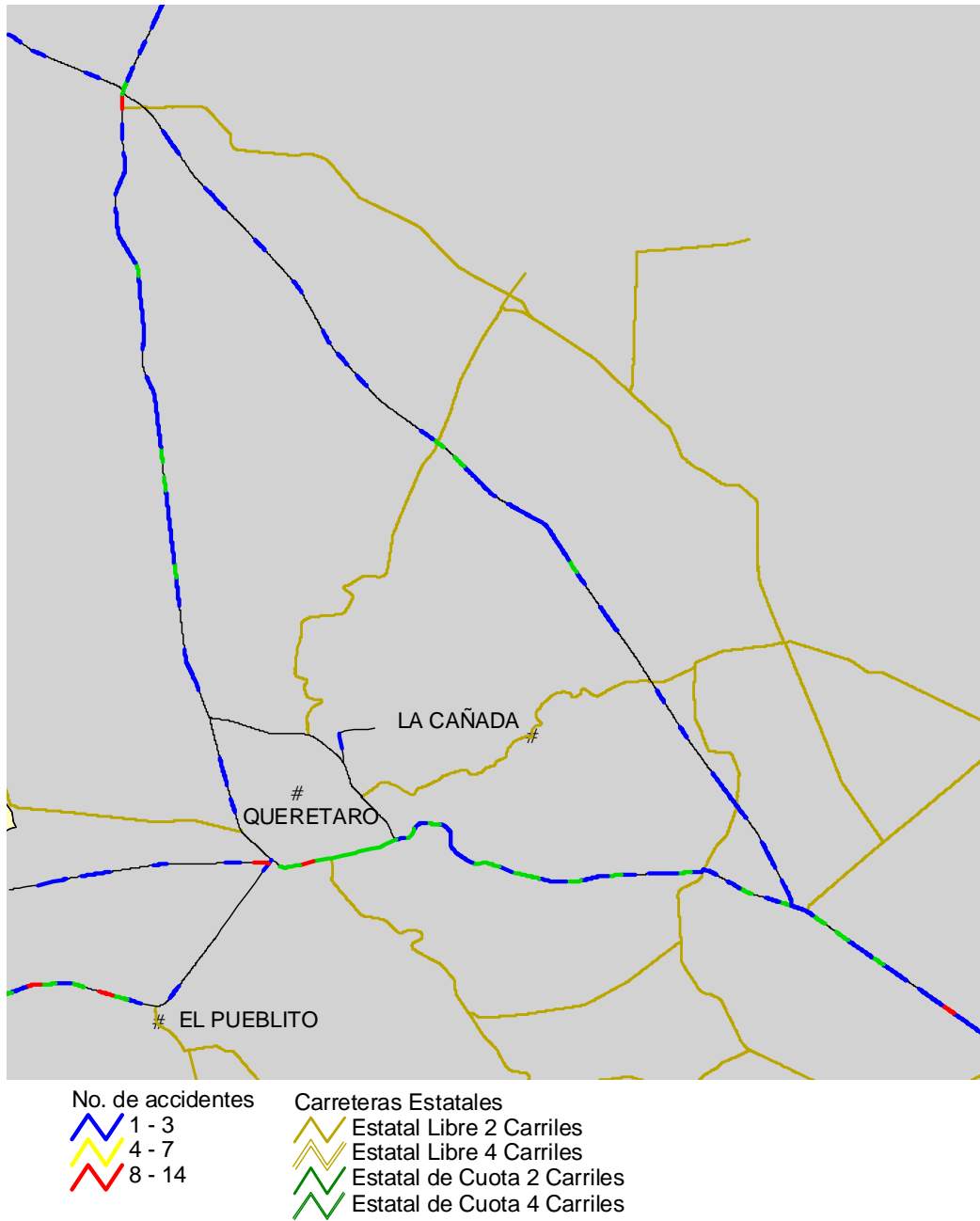
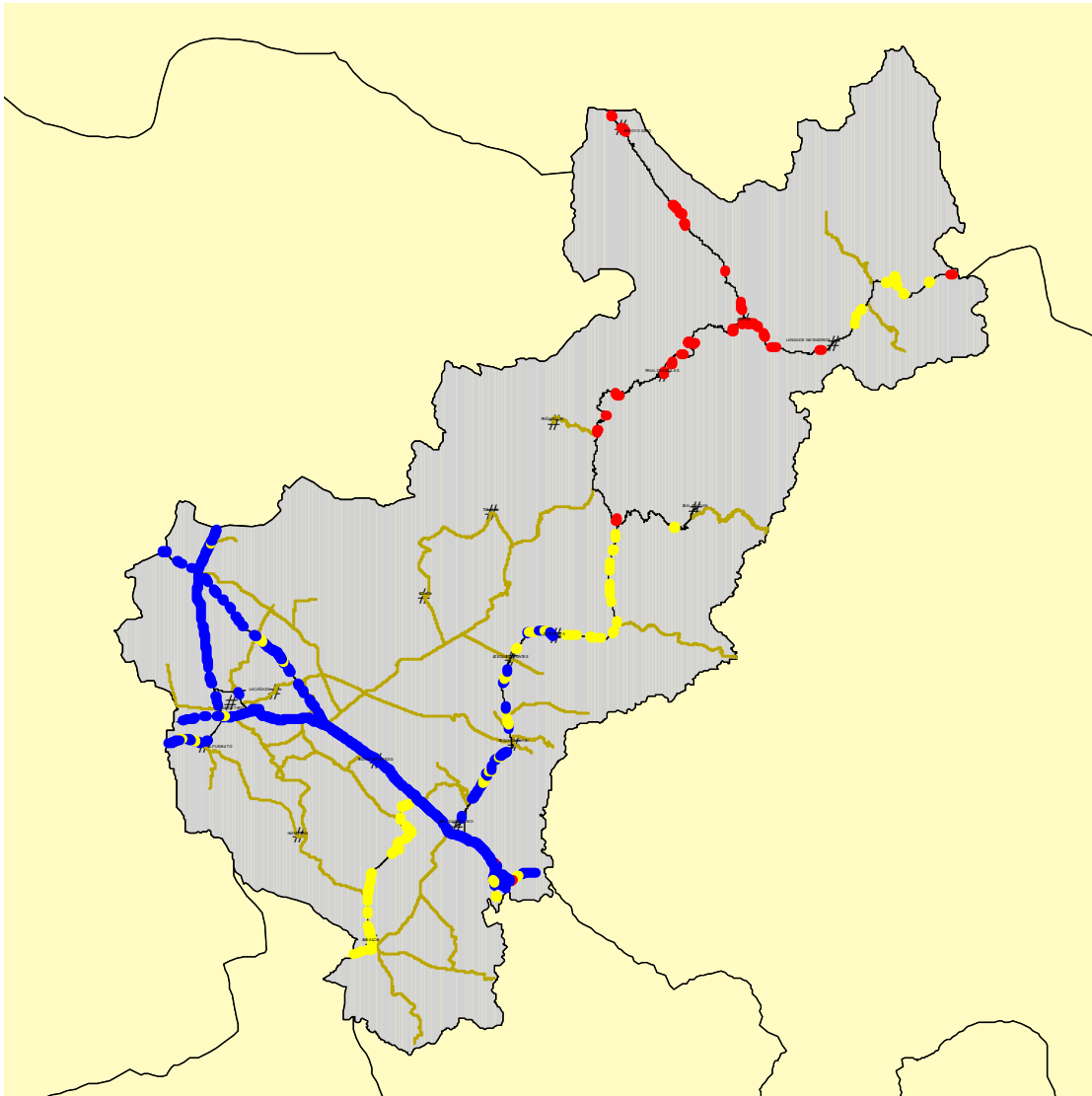
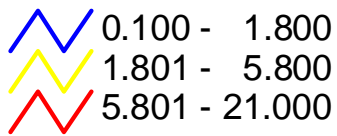


Figura 3.4
Detalle de la representación geográfica de los accidentes por segmentos de 500 metros, cercano a la ciudad de Querétaro, para el año 2002



No. de accidentes por millón de vehículos-kilómetro



Carreteras Estatales

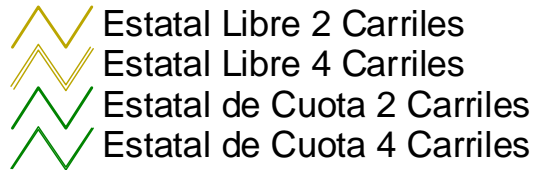


Figura 3.5
Detalle de la representación geográfica de los accidentes por millón de vehículos-kilómetro de los sitios de alto riesgo ubicados en el estado de Querétaro

3.4 Anuario estadístico de accidentes en carreteras federales (2002)

Toda la información presentada anteriormente fue vertida en el Anuario Electrónico de Accidentes ocurridos en Carreteras Federales (2002) [3], el cual puede consultarse en la dirección electrónica del IMT [9] como un producto resultante de este trabajo, y ofrecido por el IMT y por el Comité Nacional de Prevención de Accidentes en Carreteras y Vialidades (CONAPREA). Este último es una representación de diferentes organizaciones públicas (Subsecretaría de Transporte de la SCT, Dirección General de Autotransporte Federal, Dirección General de Servicios Técnicos, IMT, etc), y privadas (Cámara Nacional de Autotransporte de Carga, Cámara Nacional de Autotransporte de Pasaje y Turismo, etc), que sesiona periódicamente con el fin de promover la realización de acciones en diferentes campos (organización institucional, legislación, aplicación y control de las regulaciones, educación y capacitación, servicios médicos de emergencia, ingeniería, informática, etc), dirigidas a mejorar la seguridad vial en carreteras federales.

4 Conclusiones y recomendaciones

- ⚡ Este esfuerzo para la realización de análisis estadísticos de accidentes viales en la Red Carretera Federal de México es de suma importancia para conocer la condición que presenta la seguridad vial en el país. Sin embargo, es necesario contar con mejores bases de datos en medios magnéticos y que sean fácilmente relacionadas o vinculadas; es decir, que homologar tanto la información contenida en ellas como sus plataformas de desarrollo. Un ejemplo al respecto es la clasificación y división de los caminos que realiza la Dirección General de Servicios Técnicos (DGST) de la SCT, que difiere de la utilizada por la Policía Federal Preventiva (PFP), lo cual provoca un retraso en los análisis respectivos al tener que realizarse tareas adicionales para homologar los datos.
- ⚡ Con este trabajo se pretende evitar los esfuerzos aislados y, consecuentemente por duplicado, que hasta la fecha se han venido realizando por diversos organismos, tanto públicos como privados, para recopilar y organizar información sobre la accidentabilidad en carreteras federales. Se hacen esfuerzos para que la continuación de esta tarea se lleve a cabo en coordinación con todos los organismos relacionados con la problemática de la seguridad vial, pudiendo así compartir, confrontar y enriquecer la información generada.
- ⚡ La identificación de sitios con un registro desfavorable de accidentes, o con un potencial para convertirse en peligrosos, permite generar programas de mejoramiento de la seguridad en los caminos. En este sentido este trabajo es una herramienta útil para dicha identificación, a través del índice de accidentabilidad en función de los vehículos-kilómetro recorridos. Además, con este índice se pueden eliminar los efectos de la longitud y el tránsito de los caminos pues, entre más largos y transitados sean, tienden a ser mayores las posibilidades de que se ocurran accidentes.
- ⚡ La posibilidad de vínculos de la información generada con Sistemas de Información Geográfica (SIG) abre un campo muy amplio, al permitir ligar información como la localización de carreteras, las características y condiciones de las mismas, etc, con aquella que pudiese ayudar en la identificación de las causas de los accidentes. De igual forma, la representación geográfica identifica más claramente los sitios peligrosos, a la vez que facilita el manejo y comprensión de la información.
- ⚡ Otro punto a considerar para mejorar la administración de la información de accidentes viales, es la rapidez en la generación de los bancos de datos en medios magnéticos. Si se mejora y se hace más expedito el procesamiento de la información, se facilita la emisión de reportes o avances parciales de los análisis estadísticos y compararlos con periodos anteriores, identificando las tendencias y no esperar hasta finalizar el año.

∄# Asimismo, con la publicación completa del Anuario Estadístico de Accidentes en la Red Carretera Federal en Internet, será posible difundir una información estadística oficial confiable y oportuna sobre la situación actual de la seguridad en las carreteras federales del país y, su evolución en los años siguientes.

Bibliografía

- 1 Policía Federal Preventiva, Base de datos de participantes en accidentes ocurridos en 2002 en la Red Carretera Federal, Ciudad de México, (2003).
- 2 Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Subsecretaría de Infraestructura, Dirección General de Servicios Técnicos, Datos Viales 2003, México, (2003).
- 3 www.imt.mx/Espanol/Accidentes
- 4 Mendoza A., Chavarría J.M. y Mayoral. E., Some Measures to Improve Safety of Road Motor Transport in Mexico, *Journal of Transportation Research Record (TRR)*, Núm 1613, National Research Council, Washington, EE.UU., (1998).
- 5 INEGI, Jaque, C M, Población de México en 1990, (1992).
- 6 INEGI, Censos para 1995 y 2000 y Conteos de Población y Vivienda.
- 7 Instituto Mexicano del Transporte, Sistema de Información Geoestadística del Transporte (SIGET), Querétaro, México, (1998).
- 8 INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México, Producto Interno Bruto por Entidad Federativa, México, D.F., (2002).
- 9 www.imt.mx

**CIUDAD DE MEXICO**

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

SANFANDILA

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

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