



Certificación ISO 9001:2000 ‡

Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional

Análisis estadístico de la información recopilada en las estaciones instaladas en 2010

**José Luis Gutiérrez Hernández
Verónica Josefina Soria Anguiano**

Documento Técnico No. 48
Sanfandila, Qro, 2011

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

**Estudio estadístico de campo del
autotransporte nacional
Análisis estadístico de las estaciones
instaladas en 2010**

Documento Técnico No. 48
Sanfandila, Qro, 2011

Este trabajo fue elaborado en la Coordinación de Seguridad y Operación del Transporte del Instituto Mexicano del Transporte, por José Luis Gutiérrez Hernández y Verónica Josefina Soria Anguiano. La información de campo fue recopilada por la Dirección General de Servicios Técnicos de la SCT.

Índice

Índice	v
Índice de tablas y figuras	vii
Resumen	xi
Abstract	xiii
Resumen ejecutivo	xv
1. Introducción y antecedentes	1
1.1 Antecedentes	1
1.1.1 Descripción general del Estudio Estadístico de Campo del Autotransporte Nacional	1
1.1.1.1 Descripción de las actividades de campo	1
1.1.1.2 Descripción de los trabajos de gabinete	2
1.1.2 Estaciones instaladas en 2010	3
1.2 Objetivos de este estudio	6
1.3 Alcances específicos	6
2. Análisis estadístico de los datos recopilados en 2010	7
2.1 Número de vehículos encuestados	7
2.2 Composición vehicular	8
2.3 Edad	9
2.4 Porcentaje de vehículos vacíos	17
2.5 Peso bruto vehicular (PBV)	17
2.6 Otros datos importantes por estación	35
2.7 Pares origen-destino	41
2.8 Distancias de recorrido	42
2.9 Mercancías transportadas	42
3. Aspectos comparativos de la información obtenida en los diferentes años	47
3.1 Número de vehículos encuestados	47
3.2 Composición vehicular	47
3.3 Edad	47
3.4 Porcentaje de vehículos vacíos	50
3.5 Vehículos sobrecargados	51

3.6	Peso bruto vehicular (PBV)	52
3.7	Otros datos importantes por estación	56
3.8	Comparación de los flujos entre estaciones próximas	56
3.9	Información nacional origen-destino	56
4.	Conclusiones y recomendaciones	61
4.1	Conclusiones	61
4.2	Recomendaciones	62
	Referencias	63
	Anexo A	65
	Anexo B	73
	Anexo C	83
	Anexo D	105

Índice de tablas y figuras

Tabla R.1	Vehículos encuestados hasta 2010	xvii
Figura 2.1	Ubicación de las estaciones instaladas en 2010	4
Tabla 1.1	Estaciones instaladas en 2010	5
Tabla 2.1	Vehículos encuestados hasta 2010	7
Tabla 2.2	Vehículos encuestados en 2010	8
Tabla 2.3	Porcentaje de los distintos tipos de vehículos encuestados en 2010	11
Tabla 2.4	Promedio de la edad (en años) de los distintos tipos de vehículos en 2010	13
Tabla 2.5	Porcentaje de vehículos recientes, en vías de obsolescencia y obsoletos, para los tipos más comunes en 2010	15
Tabla 2.6	Porcentaje de los distintos tipos de vehículos que circularon vacíos en el 2010	18
Tabla 2.7	Porcentaje de vehículos excedidos en Peso Bruto Vehicular en 2010	20
Tabla 2.8	Porcentaje de vehículos con sobrepeso, con respecto al número de unidades cargadas en 2010	23
Tabla 2.9	Peso bruto vehicular promedio de los vehículos vacíos en 2010	25
Tabla 2.10	Peso bruto vehicular promedio de los vehículos cargados no excedidos en 2010	27
Tabla 2.11	Peso bruto vehicular promedio de los vehículos cargados excedidos en 2010	29
Tabla 2.12	Peso bruto vehicular promedio de los vehículos cargados en 2010	31
Tabla 2.13	Peso bruto vehicular máximo registrado en las estaciones instaladas en 2010	33
Tabla 2.14	Flujo diario de vehículos, de tonelaje total, de tonelaje de carga y de valor económico de la carga	36
Tabla 2.15	Distribución porcentual del peso total de carga por configuración vehicular en 2010	37
Tabla 2.16	Distribución porcentual del valor económico de la carga por configuración vehicular en 2010	39
Tabla 2.17	Pares origen-destino registrados en 2010	41
Tabla 2.18	Distancias medias de recorrido de viajes en vacío en 2010	43
Tabla 2.19	Distancias medias de recorrido de viajes con carga en 2010	45
Tabla 3.1	Vehículos encuestados hasta 2010	48

Tabla 3.2	Distribución vehicular promedio anual para los vehículos más representativos	49
Tabla 3.3	Edad promedio anual para los vehículos más representativos	49
Tabla 3.4	Porcentaje de vehículos vacíos; promedio anual para los vehículos más representativos	50
Tabla 3.5	Porcentaje de vehículos sobrecargados; promedio anual con respecto al total	51
Tabla 3.6	Porcentaje de vehículos sobrecargados; promedio anual con respecto a los cargados	52
Tabla 3.8	Peso bruto de los vehículos cargados sin sobrepeso; promedio anual	53
Tabla 3.9	Peso bruto de los vehículos cargados con sobrepeso; promedio anual	54
Tabla 3.10	Peso bruto de todos los vehículos cargados (cargados y sobrecargados); promedio anual	54
Tabla 3.11	Peso bruto de todos los vehículos (cargados y vacíos); promedio anual	55
Tabla 3.12	Peso bruto vehicular máximo registrado	55
Tabla 3.13	Distancias medias de recorrido y t-km 2001-2010	57
Tabla A.1	Estaciones de aforo	67
Tabla C.1	Principales pares O-D, Estación 245, Popotla (Tijuana-Ensenada)	85
Tabla C.2	Principales pares O-D, Estación 246, Pc Playas de Tijuana (Tijuana-San Miguel (cuota))	86
Tabla C.3	Principales pares O-D, Estación 247, Sonoíta III (Sonoíta-Puerto Peñasco)	87
Tabla C.4	Principales pares O-D, Estación 248, El Hongo (Mexicali-Tijuana)	88
Tabla C.5	Principales pares O-D, Estación 249, las Viguitas (Hermosillo-Nogales)	89
Tabla C.6	Principales pares O-D, Estación 250, Pc La Rumorosa (Mexicali-Tijuana)	90
Tabla C.7	Principales pares O-D, Estación 251, Imúris II (Imúris-Agua Prieta)	91
Tabla C.8	Principales pares O-D, Estación 252, Corralón de Agua Prieta (Moctezuma-Agua Prieta)	92
Tabla C.9	Principales pares O-D, Estación 253, La Puerta (Mexicali-San Felipe)	93

Tabla C.10 Principales pares O-D, Estación 254, Fitosanitaria II (Sonoíta-Mexicali)	94
Tabla C.11 Principales pares O-D, Estación 255, Infonavit (Janos-Agua Prieta)	95
Tabla C.12 Principales pares O-D, Estación 256, Sonoíta II (Santa Ana-Sonoíta)	96
Tabla C.13 Principales pares O-D, Estación 257, Samalayuca III (El Sueco-Ciudad Juárez)	97
Tabla C.14 Principales pares O-D, Estación 258, Aeródromo (Chihuahua-Ojinaga)	98
Tabla C.15 Principales pares O-D, Estación 259, El Valiente (Ciudad Obregón-Hermosillo)	99
Tabla C.16 Principales pares O-D, Estación 260, Palo Mulato (Coahuacoalcos-Villahermosa)	100
Tabla C.17 Principales pares O-D, Estación 261, Ignacio Rayón (Villahermosa-Escopetazo)	101
Tabla C.18 Principales pares O-D, Estación 262, Macuspana (Villahermosa-Francisco Escárcega)	102
Tabla C.19 Principales pares O-D, Estación 263, PC Sánchez Magallanes (Agua Dulce-Cárdenas)	103
Tabla C.20 Principales pares O-D, Estación 264, Tabasquillo (Villahermosa-Ciudad del Carmen)	104
Tabla D.1 Mercancías transportadas, Estación 245, Popotla (Tijuana-Ensenada)	107
Tabla D.2 Mercancías transportadas, Estación 246, Pc Playas de Tijuana (Tijuana-San Miguel (cuota))	108
Tabla D.3 Mercancías transportadas, Estación 247, Sonoíta III (Sonoíta-Puerto Peñasco)	109
Tabla D.4 Mercancías transportadas, Estación 248, El Hongo (Mexicali-Tijuana)	110
Tabla D.5 Mercancías transportadas, Estación 249, Las Viguitas (Hermosillo-Nogales)	111
Tabla D.6 Mercancías transportadas, Estación 250, Pc La Rumorosa (Mexicali-Tijuana)	112
Tabla D.7 Mercancías transportadas, Estación 251, Imúris II (Imúris-Agua Prieta)	113
Tabla D.8 Mercancías transportadas, Estación 252, Corralón de Agua Prieta (Moctezuma-Agua Prieta)	114

Tabla D.9 Mercancías transportadas, Estación 253, La Puerta (Mexicali-San Felipe)	115
Tabla D.10 Mercancías transportadas, Estación 254, Fitosanitaria II (Sonoíta-Mexicali)	116
Tabla D.11 Mercancías transportadas, Estación 255, Infonavit (Janos-Agua Prieta)	117
Tabla D.12 Mercancías transportadas, Estación 256, Sonoíta II (Santa Ana-Sonoíta)	118
Tabla D.13 Mercancías transportadas, Estación 257, Samalayuca III (El Sueco-Ciudad Juárez)	119
Tabla D.14 Mercancías transportadas, Estación 258, Aeródromo (Chihuahua-Ojinaga)	120
Tabla D.15 Mercancías transportadas, Estación 259, El Valiente (Ciudad Obregón-Hermosillo)	121
Tabla D.16 Mercancías transportadas, Estación 260, Palo Mulato (Coatzacoalcos-Villahermosa)	122
Tabla D.17 Mercancías transportadas, Estación 261, Ignacio Rayón (Villahermosa-Escopetazo)	123
Tabla D.18 Mercancías transportadas, Estación 262, Macuspana (Villahermosa- Francisco Escárcega)	124
Tabla D.19 Mercancías transportadas, Estación 263, Sánchez Magallanes (Agua Dulce-Cárdenas)	125
Tabla D.20 Mercancías transportadas, Estación 261, Tabasquillo (Villahermosa-Ciudad del Carmen)	126

Resumen

El presente documento técnico es el décimo sexto publicado dentro de la línea de investigación denominada Estudio Estadístico de Campo del Autotransporte Nacional. Muestra una breve descripción de la metodología de recopilación de datos correspondientes a los vehículos de carga que circulan por veinte estaciones de exploración, instaladas en 2010, por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) en la Red Carretera Federal. Presenta un análisis estadístico de la información recabada; para las diferentes estaciones se obtuvo: I) características de los vehículos explorados (tipo o clasificación, modelo, edad y peso bruto vehicular); II) características de la carga transportada (tipo y cantidad); III) datos de los viajes (poblaciones y entidades origen-destino y sus correspondientes distancias de recorrido). Incluye tablas-resumen de los resultados del análisis, así como análisis comparativos de información de 2000 a 2010.

El trabajo de exploración descrito es realizado, año con año, en un número variable de estaciones anuales. En 1992 se investigó el menor número de estaciones (tres), y en 1994 el mayor (veintisiete). En 2010, fueron instaladas veinte estaciones distribuidas en los estados de Baja California, Sonora, Chihuahua y Tabasco.

Abstract

The present technical document is the sixteenth published corresponding to the research line denominated "Statistic Field Study of Domestic Road Transportation". The document presents a brief description of the methodology that has been used for the compilation of data of the vehicles traveling through twenty survey stations installed in 2010 for Mexican Ministry of Communications and Transports (SCT), on important roads of Federal Road Network. A statistical analysis of the collected information is shown. The following data are presented for the different stations: (I) characteristics of the explored vehicles (type or classification, model, age, nationality and gross vehicular weight), (II) characteristics of the transported load (type and amount), and (III) data about the trips (origin and destination). This document presents summary charts of the results of the analysis carried out. Comparative analysis of the information obtained in each one of the studied years (1991-2010), are also shown.

The exploration work has been carried out, year by year, in a variable number of annual stations. In 1992 the minor number of stations (three) was explored and in 1994 the higher number was explored (twenty seven). In 2010, the twenty survey stations were located on roads of the states Baja California, Sonora, Chihuahua and Tabasco.

Resumen ejecutivo

En 1991, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) inició un estudio denominado formalmente Estudio Estadístico de Campo del Autotransporte Nacional; el cual tuvo en sus etapas iniciales el nombre de Estudio de Pesos y Dimensiones de los Vehículos de Carga que Circulan por las Carreteras Mexicanas. El estudio estadístico ha tenido por objeto generar datos sobre las características de unidades de carga que circulan por las carreteras, tipos de carga transportados, origen-destino de los viajes y algunas particularidades acerca de las condiciones de estos traslados. Se analizó la información de las veinte estaciones instaladas durante 2010; su ubicación, así como la contratación y supervisión de los trabajos de campo estuvieron a cargo de la Dirección General de Servicios Técnicos de la SCT.

1. Antecedentes

El estudio ha tenido, desde sus orígenes, los siguientes objetivos:

- Conocer el estado del peso y de las dimensiones de los diferentes tipos de vehículos de carga que circulan por las carreteras nacionales.
- Registrar el tipo y cantidad de carga transportada por esos vehículos, y asignarle un valor estimado. Se considera que esta información es esencial para evaluar la importancia económica y jerarquización de las carreteras, con base en la magnitud y valor de los flujos de carga que circulan por ellas.
- Determinar el origen, destino y distancia de los movimientos de carga en las carreteras.
- Recabar información complementaria (por ejemplo, aforo de los vehículos de carga que transitan por la red y la clasificación respectiva).

Para lograr lo anterior, se realizaron dos tipos de trabajo: uno de campo y otro de gabinete. La exploración de campo, en sitios específicos o estaciones localizadas en toda la red; donde el objetivo es captar todos aquellos vehículos de carga que circulen por ellas, las veinticuatro horas, cuatro días consecutivos (de martes a viernes); en primer lugar, se aplicó una encuesta a los conductores; posteriormente las unidades son pesadas y, en ocasiones, medidas. Hasta 2010 habían sido instaladas doscientas sesenta y cuatro estaciones, mediante la aplicación de una encuesta de origen-destino y peso de vehículos; sólo en las estaciones instaladas en 1991 y 1996 fueron asentadas las dimensiones. Aunque se considera conveniente que los vehículos sean medidos cada cinco años (años terminados en 1 y 6), desde 1996 no ha sido posible esta disposición.

Las estaciones instaladas en 2010 están en algunas carreteras de los estados de Baja California, Sonora, Chihuahua y Tabasco; junto con los datos de años anteriores se puede analizar la evolución del comportamiento del transporte de carga en esas vías.

El trabajo de gabinete ha estado dirigido principalmente a obtener la siguiente información:

- Estadísticas sobre el aforo de los diferentes tipos de vehículos, así como su peso y dimensiones.
- Posibles violaciones a la regulación de pesos y dimensiones vigente.
- Información sobre el origen y destino de la carga (estructura de los movimientos del autotransporte de carga) que pueda ser utilizada en la planeación de sistemas y servicios de transporte.
- Peso de la carga, y asignación del valor estimado en función de su tipo. Cuantificación de los flujos que circulan por las carreteras, con la finalidad primordial de identificar los corredores que son homogéneos en términos de los parámetros anteriores, y jerarquizar acciones de conservación en éstos.
- Estudios de tipo económico dirigidos a incrementar la productividad y eficiencia del transporte nacional.

2. Algunos resultados obtenidos

La tabla R.1 resume el número de vehículos de carga encuestados anualmente, en las estaciones de exploración, de 1991 a 2010. El volumen de unidades que aparece corresponde al total en los cuatro días consecutivos de encuesta, en cada estación.

A lo largo del estudio se ha observado que los más representativos son los camiones unitarios de dos y tres ejes (C2 y C3); los vehículos articulados son los tractocamión de tres ejes y semirremolque de dos o tres ejes (T3-S2 y T3-S3); así como los doblemente articulados con semirremolque de dos ejes y remolque de cuatro ejes (T3-S2-R4). Estos tipos de vehículos han mostrado distribuciones similares en cuanto a su participación; en 2010 representaron el 97% del total registrado.

Para toda la muestra explorada en 2010, la edad promedio en años de las unidades motrices fue de 10,6 años. La edad promedio en los veinte años del estudio ha fluctuado entre ocho y doce años. De acuerdo con los datos anuales, se ha observado un bajo nivel de reposición de automotores. En 2010, la edad promedio (en años), en orden descendente para los vehículos más comunes, fue 12,9 para el C3; 11,5 para el T3-S3; 11,1 para el T3-S2, 10,0 para el C2; y 6,7 para el T3-S2-R4. Esta última configuración es la que generalmente usa tractores más nuevos.

Con respecto al porcentaje total de vehículos vacíos que circularon en 2010, los datos muestran que equivalen al 38,3; el más alto 48,6% fue en 2004. En general, este porcentaje ha estado entre 26,7 y 45%. La hipótesis ha sido que las variaciones anuales pueden ser explicadas –principalmente- por los cambios en la dinámica económica del país, o de la naturaleza estocástica de los datos, la distribución espacial anual de las estaciones y el número de vehículos registrados en ellas.

En 2010 el porcentaje de unidades con exceso de peso respecto al total de las registradas y de acuerdo con el peso bruto señalado por el reglamento vigente fue de 16,5%. Dicho porcentaje es menor al de 2009 (20,7%); el cual, a su vez, resultó menor que el del año anterior. Se consideraba que el nivel de excesos había disminuido significativamente durante los años anteriores. De manera individual, en 2010 las combinaciones T3-S3, T3-S2-R4 y T2-S1 muestran los más altos porcentajes de vehículos excedidos.

Tabla R.1
Vehículos encuestados hasta 2010

Año	Estaciones exploradas	Vehículos de carga encuestados	Promedio por estación
1991	10	126 196	12 620
1992	3	34 176	11 392
1993	6	37 297	6 216
1994	27	189 007	7 000
1995	21	107 388	5 114
1996	11	65 925	5 993
1997	20	128 619	6 431
1998	13	69 506	5 347
1999	7	78 910	11 273
2000	4	52 587	13 159
2001	21	91 047	4 336
2002	12	46 602	3 884
2003	6	62 270	10 378
2004	5	8 456	1 690
2005	25	115 028	4 601
2006	14	45 099	3 221
2007	12	93 996	7 833
2008	10	61 503	6 150
2009	17	76 845	4 520
2010	20	108 505	5 425
Total	264	1 598 962	6 056

Fuente: Elaborada con información personal.

En lo referente a la participación de las diferentes configuraciones en el movimiento de mercancías en cuanto a tonelaje, el automotor con mayor participación fue el T3-S2, con 49,8%; T3-S2-R4, con 23,9%; T3-S3, con 11,0%; el C3, con 6,7; y el y C2, con 4,9% del tonelaje total desplazado en 2010.

Acerca del valor económico de la carga movida en 2010, destaca una mayor participación de las configuraciones T3-S2, con 51,6%; T3-S2-R4, con 22,0%; los T3-S3, con 10,9%; los C3, con 6,2% y los C2, con 5,5%.

En este trabajo también se llevaron a cabo algunos análisis comparativos de la información entre 2000 y 2010; asimismo, se presentan valores ponderados, válidos para la muestra de ese periodo, a la vez que fueron aplicadas algunas comparaciones de los flujos de estaciones cercanas entre sí y que fueron instaladas en años diferentes; lo anterior con el propósito de observar las tendencias históricas.

3. Conclusiones

- Hasta 2010 fueron instaladas doscientas sesenta y cuatro estaciones, en las cuales se exploraron 1 598 962 vehículos de carga

- Durante los veinte años de estudio, los vehículos más usados para el movimiento de mercancías han sido camiones unitarios C2 y C3; los tractocamiones sencillos T3-S2 y T3-S3 y los tractocamiones doblemente articulados T3-S2-R4. Estos cinco tipos han representado en todos los años más del 95% del total de automotores encuestados.
- En general, la edad promedio de la flota vehicular puede ser considerada como alta.
- Los vehículos de modelos más antiguos son los camiones C3.
- Las unidades más recientes son los tractores de las combinaciones T3-S2-R4, T3-S2-R2, y T2-S1-R2.
- La proporción de vehículos vacíos entre estaciones varía de 17,3% (Estación 264, Tabasquillo) a 64,2% (Estación 261, Ignacio Rayón).
- La proporción de vehículos excedidos en peso bruto vehicular (16,5%), respecto al total, reduce en el nivel del año anterior (20,7%).
- Los vehículos con mayor proporción de casos de excedencia en el peso bruto vehicular son los T3-S3, T3-S2-R4, T2S1, C2-R2, C3 y T3-S2.

4. Recomendaciones

- Para reducir los porcentajes de unidades registradas -igual que “otros”, así como mejorar y ampliar las estadísticas- es conveniente clasificar las unidades de tracción, semirremolques y remolques; con sus diversas combinaciones, aun cuando no estén incluidos en el reglamento.
- Se recomienda ampliar el número de estaciones de control fijas y ubicarlas en puntos con los niveles de violación registrados en este estudio, a lo largo de dieciocho años.
- De igual manera a la que se ha sugerido en los anteriores informes anuales de esta investigación, se reitera la conveniencia de continuar y mejorar el sistema de cumplimiento efectivo del reglamento vigente; en especial para los vehículos que han mostrado mayor proporción de casos de sobrepeso (T3-S2-R4 y T3-S3).
- Se aconseja repetir la exploración en los puntos estratégicos de la red para analizar tendencias evolutivas.
- Se debe seguir perfeccionando los procedimientos de encuesta, la calidad de los datos recabados y la planeación de la información por recabar (distribución temporal y espacial).

1 Introducción y antecedentes

El presente estudio ha sido realizado desde 1991. La Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) lo inició formalmente como el Estudio Estadístico de Campo del Autotransporte Nacional. El objetivo principal ha sido generar información sobre las características más representativas de los vehículos de carga que circulan por las carreteras, tipos de carga, sus orígenes y destinos, así como algunas particularidades de las condiciones del transporte.

A partir de 1991, cada año se realizan estudios en una serie de estaciones de exploración en diferentes sitios de la red carretera nacional; lo que permite obtener la información mencionada. Aquí se analiza, principalmente, la correspondiente a las veinte estaciones instaladas en 2010; a la vez que se presenta la introducción y los antecedentes que constituyen el punto de partida del informe.

1.1 Antecedentes

1.1.1 Descripción general del Estudio Estadístico de Campo del Autotransporte Nacional

A continuación se desglosa el objetivo señalado en el primer párrafo del capítulo.

- Medir el peso de los diferentes tipos de vehículos de carga que circulan por las carreteras nacionales.
- Registrar el tipo de carga, calcular la cantidad movida y asignar un valor a las mercancías transportadas. Se considera que esta información es esencial para evaluar la importancia económica y jerarquización de las carreteras, con base en la magnitud y el valor de los flujos de carga en tránsito.
- Conocer el origen, destino y distancia de los movimientos de carga por carretera.
- Recabar información complementaria, tal como el aforo de las unidades de carga que transitan por los diferentes sitios de la red y la clasificación de éstas.
- Comparar los datos de estaciones ubicadas en el mismo lugar, en diferentes años.

Los trabajos para lograr esta finalidad implican dos tipos de actividades: de campo y de gabinete.

1.1.1.1 Descripción de las actividades de campo

Consisten en recopilar información en las carreteras seleccionadas, mediante una encuesta. La exploración de campo ha sido realizada en sitios específicos o en estaciones distribuidas por toda la red. Para este año en particular, han sido instaladas en carreteras de los estados de Baja California, Sonora, Chihuahua y Tabasco. En este año también se incluyeron algunas carreteras estatales.

En general, en las estaciones son captados todos los vehículos de carga que circulan

por ellas, durante las veinticuatro horas, cuatro días consecutivos (de martes a viernes); en primer lugar, se aplicó un cuestionario a los conductores; posteriormente, los vehículos fueron pesados. Hasta 2010 había doscientas cuarenta y cuatro estaciones instaladas.

En los años 2000, 2003 y 2004 fueron colocadas menos de ocho estaciones. En 2005 y 2010 se exploró la mayor cantidad de estaciones (25 y 20, respectivamente). Sin embargo, el mayor promedio de vehículos por estación corresponde a 2000, con 13 159 vehículos por estación.

En todas las estaciones se aplicó una encuesta de origen-destino y fueron pesados los vehículos.

En las estaciones instaladas en 1991 y 1996 se realizó la medición de dimensiones vehiculares (largo, ancho, alto y separaciones entre ejes).

Como en otros años, en 2010, las estaciones de campo no sólo fueron situadas para estudiar el transporte de carga, sino que también -por interés de distintas dependencias de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes- se ha buscado a través de ellas investigar diversos aspectos de utilidad para dichas dependencias; tales como el comportamiento de la demanda en autopistas de cuota, el origen-destino de los automóviles y autobuses, entre otros.

También es conveniente señalar que a partir de 2001 se ha encuestado todos los vehículos (autos, autobuses y camiones); en el caso de los autos se ha incluido en el cuestionario el motivo del viaje (trabajo, escuela, compras, etcétera); y en el asunto de los autobuses, el número de pasajeros.

Por lo anterior, la ubicación de algunas estaciones no ha sido la que pudiera considerarse como idónea, desde el punto de vista de maximizar la información sobre el transporte de carga con el menor número de estaciones; como tampoco su distribución ha sido uniforme dentro del territorio nacional.

1.1.1.2 Descripción de los trabajos de gabinete

Se puede dividir el trabajo de gabinete en dos etapas. En la primera, a cargo del contratista, la información es capturada en archivos digitales de bases de datos. La segunda etapa, realizada por el IMT, consta de tres fases: primero se revisa la información con el propósito de identificar y corregir posibles errores de captura, y se procura uniformar algunos textos como los nombres de las poblaciones o marcas de vehículos. En la segunda fase, se complementa la información con datos como el valor asignado a la carga y la distancia entre pares origen-destino; posteriormente se analiza estadísticamente. La tercera fase permite aprovechar la información recabada, mediante estudios dirigidos para hacer más eficiente y productivo el sistema nacional de transporte.

Hasta la fecha, el trabajo de gabinete está dirigido principalmente a obtener la siguiente información:

- Generación de estadísticas sobre el aforo de los diferentes tipos de vehículos, así como su peso y dimensiones.

- Detección de posibles violaciones a la regulación de pesos y dimensiones vigente (Durán G, Gutiérrez J L y Mendoza A. 1995).
- Información sobre el origen y el destino de la carga nacional (estructura de la demanda del autotransporte de carga) que pueda ser utilizada en la planeación de sistemas y servicios de transporte.
- Determinación del peso y asignación del valor de la carga, así como cuantificación de estos flujos con el objetivo primordial de identificar los corredores homogéneos en términos de los parámetros anteriores y jerarquizar acciones de conservación en los mismos.
- Estudios de tipo económico dirigidos a incrementar la productividad y eficiencia del transporte nacional.

1.1.2 Estaciones instaladas en 2010

La fig. 1.1 muestra gráficamente la ubicación de las estaciones instaladas en 2010; la tabla 1.1 señala una relación de las estaciones e indica la fecha de instalación, así como el nombre y su colocación. Una relación de todas las que fueron levantadas de 1991 a 2010 aparece en el Anexo A. En la tabla 1.1 asignamos a cada estación un número secuencial entre 245 y 264, lo que representa la nomenclatura con la que hemos identificado las distintas estaciones a lo largo de esta línea de investigación.

Sólo tres de las estaciones corresponden a tramos carreteros explorados por primera vez. Respecto a los tramos estudiados en años anteriores, comparamos algunos resultados. Las carreteras en este caso son:

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| ✓ Agua Prieta-Imúris1 | ✓ Mexicali-Tijuana (libre) |
| ✓ Chihuahua-Ojinaga | ✓ Moctezuma-Agua Prieta |
| ✓ Ciudad Obregón-Hermosillo | ✓ Santa Ana-Sonoíta |
| ✓ Coahuila-Villahermosa | ✓ Sonoíta-Mexicali |
| ✓ El Sueco-Ciudad Juárez | ✓ Sonoíta-Puerto Peñasco |
| ✓ Hermosillo-Nogales | ✓ Tijuana-Ensenada |
| ✓ Janos-Agua Prieta | ✓ Tijuana-San Miguel (cuota) |
| ✓ Mexicali-San Felipe | ✓ Villahermosa-Escopetazo |
| ✓ Mexicali-Tijuana (cuota) | |

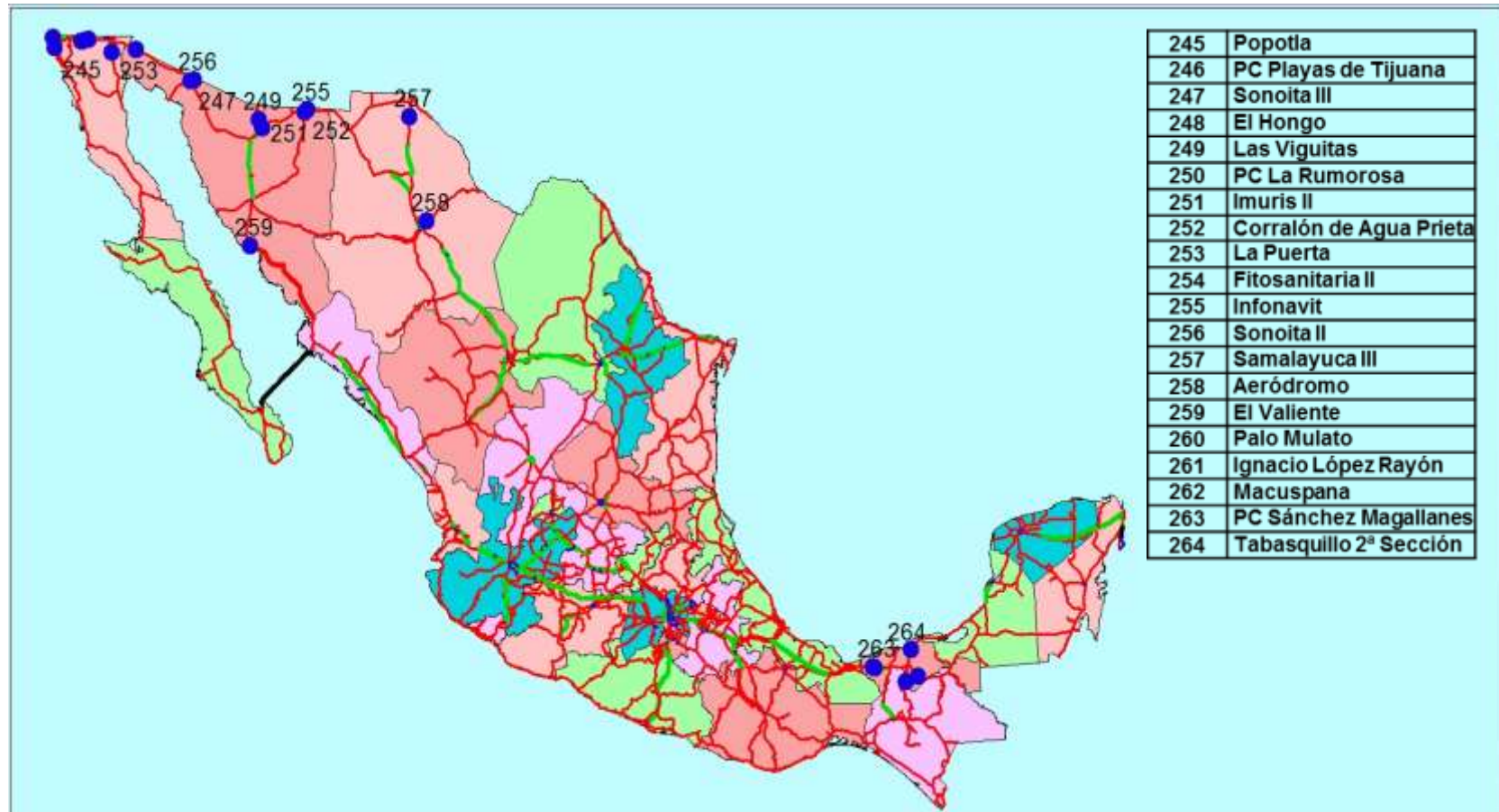


Figura 2.1
Ubicación de las estaciones instaladas en 2010

Tabla 1.1
Estaciones instaladas en 2010

Nº	Nombre	Ubicación			Fecha de realización
		Carretera	Tipo	Kilómetro	Día, mes
245	Popotla	Tijuana-Ensenada	Libre	33+700	25-28 mayo
246	Pc Playas de Tijuana	Tijuana-San Miguel	Cuota	11+000	01-04 junio
247	Sonoíta III	Sonoíta-Puerto Peñasco	Libre	7+200	01-04 junio
248	El Hongo	Mexicali-Tijuana	Libre	97+800	08-11 junio
249	Las Viguitas	Hermosillo-Nogales	Libre	214+000	08-11 junio
250	Pc La Rumorosa	Mexicali-Tijuana	Cuota	61+750	15-18 junio
251	Imúris II	Imúris-Agua Prieta	Libre	6+000	15-18 junio
252	Corralón de Agua Prieta	Moctezuma-Agua Prieta	Libre	192+500	22-25 junio
253	La Puerta	Mexicali-San Felipe	Libre	32+500	22-25 junio
254	Fitosanitaria II	Sonoíta-Mexicali	Libre	176+600	29 junio-02 julio
255	Infonavit	Janos-Agua Prieta	Libre	153+000	29 junio-02 julio
256	Sonoíta II	Santa Ana-Sonoíta	Libre	251+000	06-09 julio
257	Samalayuca III	El Sueco-Ciudad Juárez	Libre	167+000	06-09 julio
258	Aeródromo	Chihuahua-Ojinaga	Libre	33+000	13-16 julio
259	El Valiente	Ciudad Obregón-Hermosillo	Libre	139+000	13-16 julio
260	Palo Mulato	Coatzacoalcos-Villahermosa	Libre	78+800	27-30 julio
261	Ignacio Rayón	Villahermosa-Escopetazo	Libre	43+700	03-06 agosto
262	Macuspana	Villahermosa-Francisco Escárcega	Libre	46+000	10-13 agosto
263	PC Sánchez Magallanes	Agua Dulce-Cárdenas	Cuota	73+200	17-20 agosto
264	Tabasquillo	Villahermosa-Ciudad del Carmen	Libre	48+500	17-20 agosto

Fuente: Elaborada con información personal.

1.2 Objetivos de este estudio

Objetivos particulares:

- Resumir una serie de datos generales acerca de la información recabada en las veinte estaciones instaladas en 2010. El análisis de la información de 1991 a 2010 fue presentado en los catorce Documentos Técnicos anteriores a este (refs 2-16).
- Identificar los movimientos en términos de número de vehículos, tonelaje y valor de los distintos tipos de carga.
- Cuantificar los movimientos de los diversos grupos de carga en cada estación.
- Analizar los resultados temporal y espacialmente, para los datos de estaciones instaladas en distintos años en los mismos sitios o muy cercanamente entre sí (sobre la misma ruta).

1.3 Alcances específicos

Están comprendidos en los siguientes capítulos:

El presente capítulo contiene la introducción y antecedentes del trabajo; además describe los objetivos generales y específicos del Estudio Estadístico de Campo del Autotransporte Nacional, así como del actual informe.

En el capítulo 2 se resumen los resultados relevantes del análisis estadístico de la información recabada en las estaciones instaladas en 2010.

El capítulo 3 compara algunos resultados relevantes de diferentes aspectos analizados de 2000 a 2010.

En el capítulo 4 son resumidas las conclusiones y recomendaciones más importantes derivadas de los análisis del desarrollo del trabajo.

En el Anexo A se incluye una lista con las estaciones establecidas durante los diecinueve años de estudio.

En el Anexo B se hace referencia a la clasificación de las mercancías de acuerdo con el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías, de la Secretaría de Economía (antes de Comercio y Fomento Industrial).

El Anexo C presenta las tablas para cada estación, con los principales pares origen-destino en función del número de vehículos; también incluye la distancia recorrida, peso y valor económico de la carga, además de las toneladas-kilómetro (t-km).

En el Anexo D se muestra, para cada estación, una tabla con los principales grupos de mercancías transportadas, en función del peso total registrado en la estación. Además del número de vehículos para cada grupo de mercancías y el valor (estimado o índice) de la carga.

2. Análisis estadístico de los datos recopilados en 2010

Se presentan los principales resultados del procesamiento de los datos recopilados en las veinte estaciones de exploración instaladas en 2010.

2.1 Número de vehículos encuestados

La tabla 2.1 contiene los vehículos de carga encuestados en las estaciones de exploración, entre 1991 (fecha de inicio de investigaciones de campo) y 2010. Corresponde al total de unidades en el año indicado, durante cuatro días de encuesta en cada estación. El total en 2010 fue de 108 505 vehículos, con un promedio por estación de 5 425 unidades.

Tabla 2.1
Vehículos encuestados hasta 2010

Año	Estaciones exploradas	Vehículos encuestados	Promedio por estación
1991	10	126 196	12 620
1992	3	34 176	11 392
1993	6	37 297	6 216
1994	27	189 007	7 000
1995	21	107 388	5 114
1996	11	65 925	5 993
1997	20	128 619	6 431
1998	13	69 506	5 347
1999	7	78 910	11 273
2000	4	52 587	13 159
2001	21	91 047	4 336
2002	12	46 602	3 884
2003	6	62 270	10 378
2004	5	8 456	1 690
2005	25	115 028	4 601
2006	14	45 099	3 221
2007	12	93 996	7 833
2008	10	61 503	6 150
2009	17	76 845	4 520
2010	20	108 505	5 425
Total	264	1 598 962	6 056

Fuente: Elaborada con información personal.

En la tabla 2.2 se muestra, en orden descendente, el total de unidades investigadas en cada estación. El número para cada una corresponde al total durante los cuatro días

consecutivos. En la Estación 262, Macuspana en la carretera Villahermosa-Francisco Escárcega, fue registrado el mayor número de automotores de carga (9 813); mientras que en la Estación Sonoíta III, sobre la carretera Sonoíta-Puerto Peñasco, se tuvo el menor número de vehículos (481).

Tabla 2.2
Vehículos encuestados en 2010

Estación		Carretera	Número de vehículos
N°	Nombre		
262	Macuspana	Villahermosa-Francisco Escárcega	9 813
263	PC Sánchez Magallanes	Agua Dulce-Cárdenas	9 641
259	El Valiente	Ciudad Obregón-Hermosillo	9 547
250	Pc La Rumorosa	Mexicali-Tijuana (cuota)	8 993
249	Las Viguitas	Hermosillo-Nogales	7 578
257	Samalayuca III	El Sueco-Ciudad Juárez	7 173
245	Popotla	Tijuana-Ensenada	7 139
260	Palo Mulato	Coatzacoalcos-Villahermosa	7 104
264	Tabasquillo	Villahermosa-Ciudad del Carmen	5 848
248	El Hongo	Mexicali-Tijuana	5 298
256	Sonoíta II	Santa Ana-Sonoíta	5 251
254	Fitosanitaria II	Sonoíta-Mexicali	5 173
251	Imúris II	Imúris-Agua Prieta	4 657
261	Ignacio Rayón	Villahermosa-Escopetazo	4 106
255	Infonavit	Janos-Agua Prieta	4 060
253	La Puerta	Mexicali-San Felipe	3 386
252	Corralón de Agua Prieta	Moctezuma-Agua Prieta	1 309
246	Pc Playas de Tijuana	Tijuana-San Miguel (cuota)	1 013
258	Aeródromo	Chihuahua-Ojinaga	935
247	Sonoíta III	Sonoíta-Puerto Peñasco	481
Total			108 505

Fuente: Elaborada con información personal.

2.2 Composición vehicular

Los vehículos de carga son clasificados de acuerdo con su configuración; en este trabajo, se consideran dieciséis tipos. No están estimados vehículos como el tipo C4, T2-S3 ni los utilizados en el transporte de autos nuevos (como los T3-S2-S2, T3-R2 y T3-R3). Cuando una unidad no corresponde con alguna de las dieciséis

configuraciones, es registrada como “otros”. A este respecto, se recomienda que sea registrada la descripción de su configuración.

La tabla 2.3 muestra la distribución porcentual vehicular en 2010. Los vehículos en mayor proporción fueron: T3-S2 (45,8%); C2 (20,7%); C3 (12,4%); T3-S2-R4 (11,0%); y T3-S3 (6,9%). Sin embargo; en algunas estaciones, el T3-S2-R4 tiene mayor participación, como en las estaciones PC Sánchez Magallanes con 28,8% y Tabasquillo con 18,8%.

En conjunto, estos cinco tipos de vehículos representan el 97% del total encuestado en ese año.

En trece de las estaciones, los tractocamiones T3-S2 fueron los de mayor participación; en las siete restantes los camiones C2. Los C2 y T3-S2 representan juntos el 62.5% del total. En general, los porcentajes de participación de los C2 son desde 10,6 hasta 60,1%; para el C3, desde 4,2 hasta 19,1%; para el T3-S2, desde 12,3 hasta 65,2%; para el T3-S3, desde 0,5 hasta 19,1%; y para el T3-S2-R4, desde 1,0 hasta 28,8%. Igual que en años anteriores, los T3-S2-R4 tienen mayor presencia que los T3-S3.

2.3 Edad

La media de edad por tipo de vehículo, por estación y para todas las unidades registradas en 2010, aparece en la tabla 2.4; ésta es obtenida luego de restar del año de encuesta el modelo (que corresponde únicamente a las unidades motrices). La edad promedio en 2010 fue de 10,6 años.

Considerando los resultados por estación, la menor edad promedio (7,4 años) corresponde a la Estación 263, PC Sánchez Magallanes (carretera de cuota Agua Dulce-Cárdenas); y la mayor (14,8 años) a la Estación 252, Corralón de Agua Prieta (carretera Moctezuma-Agua Prieta).

Para los vehículos más representativos, los resultados fueron:

Los C2, con la edad promedio más baja (7,1 años), corresponden a la Estación 263, PC Sánchez Magallanes (carretera de cuota Agua Dulce-Cárdenas) y el más alto (15,6 años) en la Estación 252, Corralón de Agua Prieta (carretera Moctezuma-Agua Prieta).

Para los C3, el promedio más bajo (5,7 años) fue obtenido en la Estaciones 246, Pc Playas de Tijuana (carretera de cuota Tijuana-San Miguel) y el más alto (18,7 años) en la Estación 252, Corralón de Agua Prieta (carretera Moctezuma-Agua Prieta).

Para los tractores de la configuración T3-S2, el promedio más bajo (8,4 años) fue obtenido en la Estaciones 251, Imúris II (carretera de Imúris-Agua Prieta) y el más alto (17,7 años) en la Estación 252, Corralón de Agua Prieta (carretera Moctezuma-Agua Prieta).

Para los tractores de la configuración T3-S3, el promedio más bajo (8,3 años) resultó en la Estación 263, PC Sánchez Magallanes (carretera de cuota Agua Dulce-Cárdenas) y el más alto (20,6 años) en la Estación 246, Pc Playas de Tijuana (carretera de cuota Tijuana-San Miguel).

Para los T3-S2-R4, el más bajo (5,6 años) estuvo en la Estaciones 263, PC Sánchez

Magallanes (carretera de cuota Agua Dulce-Cárdenas) y el más alto (11,7 años), en la Estación 248, El Hongo (carretera Mexicali-Tijuana).

Incluidos todos los tipos de vehículos, la edad promedio más alta corresponde a los C3, con 12,9 años; seguidos de los T3-S2-R3, con 11,9, los T2-S1 y T3-S3-S2, con 11,6 y los T3-S3 con 11,5 años. La edad promedio más baja fue para los C3-R2, con 4,4 años.

Por tipo de combinación, la edad promedio de los camiones unitarios (C2 y C3) es 11,1 años (35 837 vehículos). Para los camiones articulados (C2-R2, C2-R3, C3-R2 y C3-R3), 9,5 años (119 vehículos). Para los tractores de dos ejes con semirremolque de uno o dos ejes (T2-S1 y T2-S2), 11,2 años (1 628 vehículos); tractores de tres ejes con semirremolque de dos o tres ejes (T3-S2 y T3-S3), 11,2 años (57 718 vehículos); para los tractores de dos ejes con semirremolque de un eje y remolque de dos ejes (T2-S1-R2), 8,5 años (259 vehículos) y para los de tres ejes con semirremolque de uno, dos o tres ejes y remolque de dos, tres o cuatro ejes (T3-S1-R2, T3-S2-R2, T3-S2-R3, T3-S3-S2 y T3-S2-R4), 7,2 años (13 431 vehículos).

La edad promedio -considerando sólo la unidad de tracción- resulta para los C2 (22 513) de 10,0 años; los C3 (13 443) 12,8; los T2 (1 887) 10,8 y los T3 (70 549) 10,4. De acuerdo con estos resultados y con los de años anteriores, se observa que año con año la flota de tractores se hace más vieja, y continúa reduciéndose la diferencia entre las edades promedio de los tractores y los camiones más representativos.

La tabla 2.5 presenta, para los más comunes en 2010, la distribución en porcentajes de vehículos nuevos (de cero a cinco años); en vías de obsolescencia (mayores de cinco y hasta diez años) y obsoletos (mayores de diez años).

Para toda la muestra (el total de los vehículos registrados en las diversas estaciones), 38,6% corresponde a unidades recientes; 21,2%, a aquellas en vías de obsolescencia; y el 40,3%, a viejos. Además se observa que los C3 son en mayor proporción vehículos calificados como "viejos" (48,3%). En forma congruente con años anteriores, los tractores T3-S2-R4 obtuvieron los menores porcentajes como viejos (19,8%), y mayor porcentaje de vehículos recientes 68,2%.

Considerando los promedios por estación, como resultado del procesamiento no mostrado en las tablas, las estaciones con mayor porcentaje de vehículos nuevos (incluyendo todos) fueron PC Sánchez Magallanes (53,2%) y Tabasquillo (50,2%). La de mayor porcentaje de vehículos en vías de obsolescencia fue Sonoíta III (25,2%), y La Puerta la estación con el mayor porcentaje de obsoletos (61,2%).

Tabla 2.3
Porcentaje de los distintos tipos de vehículos encuestados en 2010

Estación		Tipo de vehículo																	Suma
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3	Otros	
245	Popotla Tijuana-Ensenada	31,5	6,3	0,7	1,5	48,8	4,8	0,5	0,1	0,6	0,3	0,4	4,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	100
246	Pc Playas de Tijuana Tijuana-San Miguel (cuota)	39,7	30,6	0,5	2,8	21,8	0,5	0,1			0,3		3,8						100
247	Sonoíta III Sonoíta-Puerto Peñasco	60,1	17,0	0,8	0,8	12,3	3,3	3,1	0,2				2,3						100
248	El Hongo Mexicali-Tijuana	13,9	8,2	0,2	1,1	65,2	4,8	0,2	0,2	1,3	0,6	0,8	3,4	0,1			0,0		100
249	Las Viguitas Hermosillo-Nogales	16,8	4,2	0,2	0,5	64,5	1,3	0,1	0,8	0,2	0,1	0,1	11,1	0,0			0,0		100
250	Pc La Rumorosa Mexicali-Tijuana (cuota)	16,2	7,4	0,2	1,0	58,3	4,0	0,5	0,3	2,1	0,7	0,5	8,9	0,0		0,0		0,1	100
251	Imúris II Imúris-Agua Prieta	16,2	6,5	0,1	0,4	55,0	7,3	0,1	0,1	0,6	0,2	0,1	13,4	0,0					100
252	Corralón de Agua Prieta Moctezuma-Agua Prieta	33,6	19,6		2,0	22,4	8,9		0,1	0,4	0,3	0,2	12,5						100
253	La Puerta Mexicali-San Felipe	23,4	24,5	0,1	0,6	28,6	19,1	0,5	0,4	1,1	0,4	0,1	1,0			0,0	0,1	0,2	100
254	Fitosanitaria II Sonoíta-Mexicali	8,3	8,0	0,2	0,7	62,4	7,1	0,3	0,2	0,5	0,2	0,3	11,8	0,0			0,0	0,1	100

Tabla 2.3
Porcentaje de los distintos tipos de vehículos encuestados en 2010

Estación		Tipo de vehículo																	Suma
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3	Otros	
255	Infonavit Janos-Agua Prieta	12,6	7,0	0,2	0,4	54,5	8,0	0,1	0,1	0,7	0,1	0,3	15,7	0,2	0,0				100
256	Sonoíta II Santa Ana-Sonoíta	10,6	11,8	0,2	1,1	58,2	6,0	0,2	0,2	0,5	0,3	0,3	10,4	0,1	0,0			0,0	100
257	Samalayuca III El Sueco-Ciudad Juárez	14,1	6,8	0,5	1,6	63,6	3,6	0,2	0,1	0,5	0,2	0,1	8,4	0,2	0,0		0,0		100
258	Aeródromo Chihuahua-Ojinaga	33,9	14,9	0,3	4,4	25,6	16,6	0,1		0,1			4,0	0,2					100
259	El Valiente Ciudad Obregón-Hermosillo	15,3	12,6	0,2	1,5	49,8	6,2	0,3	0,2	0,5	0,4	0,3	12,4	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	100
260	Palo Mulato Coatzacoalcos-Villahermosa	24,6	21,4	0,6	1,5	36,5	10,6	0,0	0,1	0,2	0,3	0,2	4,0				0,0		100
261	Ignacio Rayón Villahermosa-Escopetazo	44,4	19,8	0,2	0,4	19,4	10,5			0,1	0,0	0,0	5,1					0,0	100
262	Macuspana Villahermosa-Francisco Escárcega	30,7	19,4	0,3	1,6	27,5	8,8	0,1	0,1	0,4	0,1	0,2	10,7	0,1					100
263	PC Sánchez Magallanes Agua Dulce-Cárdenas	13,9	14,0	0,7	1,2	30,5	8,8	0,3	0,1	0,9	0,2	0,3	28,8	0,1	0,1			0,8	100
264	Tabasquillo Villahermosa-Ciudad del Carmen	31,0	17,6	0,3	1,0	23,7	6,6	0,2	0,1	0,4	0,2	0,1	18,8	0,1					100
Todas		20,7	12,4	0,3	1,2	45,8	6,9	0,2	0,2		0,3	0,3	11,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	100

Nota: Una celda sin valor significa que no se registraron vehículos de ese tipo en la estación correspondiente. Las celdas con 0,0 corresponden a vehículos con poca participación.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla 2.4
Promedio de la edad (en años) de los distintos tipos de vehículos en 2010

Estación		Tipo de vehículo																Todos	
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3		Otros
245	Popotla Tijuana-Ensenada	12,5	13,0	12,3	15,3	16,3	15,0	10,4	8,1	10,4	8,7	8,0	8,1	16,0	11,0	4,0	19,0	8,8	14,3
246	Pc Playas de Tijuana Tijuana-San Miguel (cuota)	11,7	5,7	18,8	11,5	12,7	20,6	12,0			15,0		6,1						10,0
247	Sonoíta III Sonoíta-Puerto Peñasco	8,4	7,9	2,8	8,8	10,0	12,6	2,3	4,0				5,7						8,4
248	El Hongo Mexicali-Tijuana	11,9	13,9	12,9	10,7	14,2	14,6	16,9	15,9	20,0	18,2	15,0	11,4	20,0			18,0		13,8
249	Las Viguitas Hermosillo-Nogales	8,1	14,7	10,9	11,5	13,1	13,4	8,6	13,8	14,8	7,7	5,9	8,7	5,0			10,0		11,8
250	Pc La Rumorosa Mexicali-Tijuana (cuota)	9,3	11,8	8,4	10,3	11,6	13,3	9,4	10,8	12,1	14,2	13,9	6,7	19,8		3,3		6,2	10,9
251	Imúris II Imúris-Agua Prieta	7,9	10,6	8,8	9,8	8,4	12,0	3,5	6,4	6,2	14,5	4,7	6,5	8,0					8,5
252	Corralón de Agua Prieta Moctezuma-Agua Prieta	15,6	18,7		11,4	17,7	9,5		31,0	9,8	15,8	13,3	6,0						14,8
253	La Puerta Mexicali-San Felipe	13,6	17,2	10,0	13,9	14,5	13,5	15,1	15,0	15,7	22,9	28,5	9,8			10,0	9,3	9,6	14,7
254	Fitosanitaria II Sonoíta-Mexicali	8,2	14,3	16,6	13,5	9,4	11,8	4,6	4,8	7,4	6,4	10,9	6,2	9,5			5,0	9,7	9,5

Tabla 2.4
Promedio de la edad (en años) de los distintos tipos de vehículos en 2010

Estación		Tipo de vehículo																	Todos
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3	Otros	
255	Infonavit Janos-Agua Prieta	9,2	12,6	9,1	6,7	8,6	11,8	6,3	11,3	5,6	15,7	12,2	5,8	5,3	11,5				8,8
256	Sonoíta II Santa Ana-Sonoíta	9,2	13,5	13,3	8,9	9,9	11,6	4,8	6,5	6,1	8,7	10,9	6,7	6,7	2,0			3,0	10,0
257	Samalayuca III El Sueco-Ciudad Juárez	7,6	13,1	10,1	8,7	10,0	11,9	7,6	7,7	9,4	6,1	5,8	7,6	12,1	13,0		3,0		9,7
258	Aeródromo Chihuahua-Ojinaga	11,7	14,9	22,3	16,1	12,9	11,6	12,0		3,0			6,8	6,5					12,5
259	El Valiente Ciudad Obregón-Hermosillo	8,4	12,7	10,8	10,0	10,2	12,2	7,2	10,1	9,1	10,3	10,0	6,9	4,6	13,8	3,7	9,4	7,0	10,0
260	Palo Mulato Coatzacoalcos-Villahermosa	10,6	16,0	17,2	13,1	12,5	12,6	8,0	12,3	9,8	10,3	9,6	9,4				4,0		12,7
261	Ignacio Rayón Villahermosa-Escopetazo	13,1	13,5	12,3	8,0	11,3	10,7			5,0	22,0	17,0	8,2					5,0	12,3
262	Macuspana Villahermosa-Francisco Escárcega	9,8	12,0	13,8	11,3	9,7	9,7	9,0	11,6	7,8	11,4	16,1	7,0	4,0					9,9
263	PC Sánchez Magallanes Agua Dulce-Cárdenas	7,1	10,1	7,6	8,7	7,7	8,3	7,2	7,2	5,3	7,6	7,6	5,6	5,3	3,7			5,6	7,4
264	Tabasquillo Villahermosa-Ciudad del Carmen	7,5	9,7	10,2	10,6	8,3	8,9	7,7	7,0	5,5	3,8	10,5	6,0	9,3					7,9
Todas		10,0	12,9	11,6	11,1	11,1	11,5	8,5	11,3	10,4	11,9	11,6	6,7	10,0	8,8	4,4	10,0	6,3	10,6

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla 2.5
Porcentaje de vehículos recientes, en vías de obsolescencia y obsoletos, para los tipos más comunes en 2010

Estación		Tipo de vehículo														
		C2			C3			T3-S2			T3-S3			T3-S2-R4		
Nº	Nombre	0-5	5-10	>10	0-5	5-10	>10	0-5	5-10	>10	0-5	5-10	>10	0-5	5	>10
245	Popotla Tijuana-Ensenada	25,7	21,1	53,1	33,4	13,8	52,8	16,7	14,0	69,3	17,5	16,3	66,2	55,7	14,7	29,6
246	Pc Playas de Tijuana Tijuana-San Miguel (cuota)	22,9	24,4	52,7	67,1	14,5	18,4	19,9	14,5	65,6	0,0	0,0	100,0	60,5	23,7	15,8
247	Sonoíta III Sonoíta-Puerto Peñasco	45,7	27,7	26,6	58,5	22,0	19,5	37,3	22,0	40,7	25,0	25,0	50,0	63,6	27,3	9,1
248	El Hongo Mexicali-Tijuana	29,8	21,3	48,9	30,8	18,5	50,7	23,8	16,7	59,5	23,4	13,5	63,1	41,3	18,4	40,2
249	Las Viguitas Hermosillo-Nogales	47,5	28,6	23,9	32,9	21,0	46,1	26,4	19,0	54,6	23,0	12,0	65,0	43,1	23,6	33,3
250	Pc La Rumorosa Mexicali-Tijuana (cuota)	40,8	22,6	36,6	38,3	21,3	40,4	35,7	17,9	46,4	24,9	18,8	56,3	59,5	24,0	16,5
251	Imúris II Imúris-Agua Prieta	48,9	27,6	23,5	37,2	22,3	40,5	47,5	24,3	28,1	28,7	27,8	43,5	58,5	25,5	16,0
252	Corralón de Agua Prieta Moctezuma-Agua Prieta	27,0	20,9	52,0	15,2	13,6	71,2	17,1	13,3	69,6	35,0	23,9	41,0	71,8	14,7	13,5
253	La Puerta Mexicali-San Felipe	27,1	23,0	49,9	17,2	9,8	73,0	23,4	15,8	60,8	25,1	14,1	60,8	45,7	17,1	37,1
254	Fitosanitaria II Sonoíta-Mexicali	47,7	23,7	28,6	30,5	17,2	52,3	45,8	20,7	33,5	34,5	19,0	46,5	61,4	21,5	17,1

Tabla 2.5.
Porcentaje de vehículos recientes, en vías de obsolescencia y obsoletos, para los tipos más comunes en 2010

Estación		Tipo de vehículo														
		C2			C3			T3-S2			T3-S3			T3-S2-R4		
Nº	Nombre	0-5	5-10	>10	0-5	5-10	>10	0-5	5-10	>10	0-5	5-10	>10	0-5	5	>10
255	Infonavit Janos-Agua Prieta	39,3	25,8	35,0	30,0	17,0	53,0	47,4	22,2	30,4	31,6	19,9	48,5	61,2	24,6	14,2
256	Sonoíta II Santa Ana-Sonoíta	45,2	18,6	36,2	27,3	15,5	57,3	40,2	20,9	38,9	34,3	21,6	44,1	57,5	21,5	21,0
257	Samalayuca III El Sueco-Ciudad Juárez	50,2	26,8	23,0	31,6	21,6	46,8	39,5	22,5	38,0	23,0	31,1	45,9	50,6	20,9	28,5
258	Aeródromo Chihuahua-Ojinaga	27,4	25,2	47,3	19,4	15,1	65,5	15,5	24,3	60,3	18,1	26,5	55,5	54,1	16,2	29,7
259	El Valiente Ciudad Obregón-Hermosillo	51,2	20,6	28,2	33,0	21,7	45,3	39,3	23,1	37,6	30,6	18,7	50,7	58,1	20,4	21,5
260	Palo Mulato Coatzacoalcos-Villahermosa	43,5	18,6	37,9	21,1	18,5	60,4	26,1	22,0	51,9	27,9	19,2	52,8	46,3	18,5	35,2
261	Ignacio Rayón Villahermosa-Escopetazo	33,8	16,5	49,7	31,5	17,6	50,9	26,5	18,2	55,3	34,6	22,3	43,2	55,7	12,9	31,4
262	Macuspana Villahermosa-Francisco Escárcega	42,1	23,0	34,9	31,6	22,7	45,7	36,0	26,7	37,4	36,5	23,8	39,7	55,6	24,1	20,3
263	PC Sánchez Magallanes Agua Dulce-Cárdenas	53,0	27,0	20,0	45,6	19,9	34,5	48,2	26,4	25,4	43,8	29,2	27,0	65,3	20,8	13,9
264	Tabasquillo Villahermosa-Ciudad del Carmen	52,9	21,8	25,3	43,1	21,2	35,7	46,5	25,0	28,5	46,6	22,2	31,2	60,1	25,4	14,5
Todas		41,2	22,5	36,3	32,7	19,0	48,3	35,3	20,9	43,7	31,7	21,4	46,9	58,2	21,9	19,8

Nota: Se consideran vehículos recientes, en vías de obsolescencia y obsoletos a las unidades de 0-5, 5-10 y más de 10 años, respectivamente.

Fuente: Elaborada con información personal.

2.4 Porcentaje de vehículos vacíos

La tabla 2.6 representa los porcentajes de vehículos vacíos para cada estación y por tipo, en 2010; el 38,3% corresponde a los que circulaban vacíos.

Para las configuraciones más comunes, el porcentaje de unidades vacías es: 49,1% para los C2; 44,2% para los C3; 33,7% para los T3-S2; 34,6% para los T3-S3; y 33,2% para los T3-S2-R4.

De las veinte estaciones exploradas, en la 260, Sonoíta III -en la carretera Sonoíta-Puerto Peñasco- se obtuvo el menor porcentaje: 16,2%. La Estación 261 Ignacio Rayón (Villahermosa-Escopetazo) alcanzó el mayor: 64,2%.

Asimismo, se puede observar algunos casos con poca participación en la distribución vehicular, en los que el porcentaje de automotores vacíos fue de 100%; así como aquellos en los que la proporción de vehículos representativos que circulan vacíos llega al 70%.

2.5 Peso bruto vehicular (PBV)

El análisis del peso bruto de los vehículos de carga ha sido, desde los inicios del estudio, uno de los de mayor interés; en particular los niveles de violación al Reglamento de Pesos y Dimensiones (ref. 1). Dichos niveles son estimados con base en los valores máximos establecidos en el reglamento para carreteras tipo ET (eje de transporte).

En la tabla 2.7 se indica el porcentaje de los excedidos en peso bruto vehicular de acuerdo con el tipo, la estación y toda la muestra del 2010.

Considerando todos los vehículos registrados en las estaciones instaladas en 2010, el porcentaje de excedidos fue de 16,5%

Para los más representativos, los porcentajes de vehículos excedidos resultaron: 3,7% para los C2; 15,6% para los C3; 15,2% para los T3-S2; 41,5% para los T3-S3; y 32,2% para los T3-S2-R4. Los camiones C2 continúan siendo los de menor porcentaje de excedidos.

También se observó que los C2-R3 y C3-R3 no registran porcentaje de excedidos.

De las veinte estaciones instaladas en 2010, la de porcentaje más alto de vehículos excedidos (28,6%) corresponde a la estación 263, PC Sánchez Magallanes, de la carretera de cuota Agua Dulce-Cárdenas. La de menor porcentaje (4,6%) la Estación 247, Sonoíta III, en la carretera Sonoíta-Puerto Peñasco.

Tabla 2.6
Porcentaje de los distintos tipos de vehículos que circularon vacíos en el 2010

Estación		Tipo de vehículo																	Todos
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3	Otros	
245	Popotla Tijuana-Ensenada	37,7	41,6	32,1	35,8	42,7	34,1	41,7	12,5	46,3	44,4	55,2	33,9	44,4	100,0		100,0	66,7	40,2
246	Pc Playas de Tijuana Tijuana-San Miguel (cuota)	43,5	22,9	100,0		34,8	20,0	100,0					23,7						33,5
247	Sonoíta III Sonoíta-Puerto Peñasco	19,4	17,1			11,9	6,3												16,2
248	El Hongo Mexicali-Tijuana	48,8	53,2	36,4	21,1	38,1	26,2	23,1	61,5	48,6	41,9	46,3	48,6	60,0			100,0		40,7
249	Las Viguitas Hermosillo-Nogales	40,2	39,8	50,0	62,9	31,9	23,0	25,0	9,5	14,3		37,5	40,0				100,0		34,3
250	Pc La Rumorosa Mexicali-Tijuana (cuota)	41,3	48,7	31,3	37,2	35,9	38,9	33,3	26,9	43,5	39,0	22,9	33,5	50,0				100,0	37,8
251	Imúris II Imúris-Agua Prieta	45,2	39,2	50,0	35,0	19,4	18,0	25,0	60,0	40,0	37,5		24,4	100,0					25,7
252	Corralón de Agua Prieta Moctezuma-Agua Prieta	53,6	54,5		26,9	48,1	27,4			60,0		66,7	33,1						47,0
253	La Puerta Mexicali-San Felipe	54,5	51,9	60,0	63,6	43,2	44,1	43,8	53,3	56,8	53,8	50,0	32,1				100,0	57,1	48,5
254	Fitosanitaria II Sonoíta-Mexicali	49,5	36,6	40,0	51,4	24,7	27,4	7,7	60,0	38,5	40,0	27,8	29,5	100,0				66,7	28,9

Tabla 2.6
Porcentaje de los distintos tipos de vehículos que circularon vacíos en el 2010

Estación		Tipo de vehículo																Todos	
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3		Otros
255	Infonavit Janos-Agua Prieta	49,6	53,7	42,9	47,1	20,9	19,6	66,7	33,3	23,3		28,6	28,6	42,9	50,0				28,2
256	Sonoíta II Santa Ana-Sonoíta	46,6	51,6	30,8	51,8	30,5	25,7	7,7	7,7	42,3	23,5	41,2	29,8	100,0				100,0	34,6
257	Samalayuca III El Sueco-Ciudad Juárez	37,4	44,0	31,4	20,7	22,2	17,9	9,1	30,0	10,3	17,6		31,2	53,3					26,4
258	Aeródromo Chihuahua-Ojinaga	56,8	47,5	100,0	46,3	41,8	28,4			100,0			67,6						46,8
259	El Valiente Ciudad Obregón-Hermosillo	49,5	40,8	53,3	50,3	35,4	38,9	18,5	31,3	39,2	42,5	29,0	34,2		40,0	100,0	33,3		38,5
260	Palo Mulato Coatzacoalcos-Villahermosa	41,5	38,3	61,0	53,8	41,6	39,6		11,1	35,7	47,4	58,3	45,6				100,0		41,1
261	Ignacio Rayón Villahermosa-Escopetazo	70,2	62,7	57,1	44,4	62,5	52,4			100,0	100,0	100,0	50,7						64,2
262	Macuspana Villahermosa-Francisco Escárcega	60,7	52,0	36,4	46,5	49,4	50,5	22,2	57,1	50,0	64,3	68,4	50,1	50,0					53,5
263	PC Sánchez Magallanes Agua Dulce-Cárdenas	34,1	22,8	16,7	35,3	26,6	20,3	18,8	18,2	23,8	15,8		22,8		33,3			17,3	25,3
264	Tabasquillo Villahermosa-Ciudad del Carmen	63,7	48,5	55,6	40,7	47,4	42,0	44,4	100,0	19,0	70,0	37,5	39,5						17,3
Todas		49,1	44,2	38,2	40,4	33,7	34,6	25,9	27,6	38,6	38,0	35,4	33,2	40,0	37,5	37,5	60,0	35,4	38,3

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla 2.7
Porcentaje de vehículos excedidos en Peso Bruto Vehicular en 2010

Estación		Tipo de vehículo																	Todos
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3	Otros	
245	Popotla Tijuana-Ensenada	2,8	10,0	35,8	7,3	9,8	36,2	2,8	25,0	29,3	11,1	24,1	28,5	22,2				25,0	10,0
246	Pc Playas de Tijuana Tijuana-San Miguel (cuota)	3,7	38,4			10,0	80,0						50,0						17,7
247	Sonoíta III Sonoíta-Puerto Peñasco	2,4	4,9	25,0		3,4	31,3	6,7					18,2						4,6
248	El Hongo Mexicali-Tijuana	3,0	9,0	18,2	5,3	12,6	47,6	30,8		11,4	3,2	14,6	9,5						12,4
249	Las Viguitas Hermosillo-Nogales	2,9	18,2	22,2		24,3	44,0	25,0	6,3			37,5	31,9						21,2
250	Pc La Rumorosa Mexicali-Tijuana (cuota)	2,7	10,9	31,3	11,6	13,1	37,8	2,4	7,7	10,4	10,2	29,2	24,7	25,0					13,2
251	Imúris II Imúris-Agua Prieta	1,7	18,3		15,0	21,1	60,4		40,0		50,0	66,7	36,9						22,6
252	Corralón de Agua Prieta Moctezuma-Agua Prieta	3,6	17,9		30,8	23,2	52,1		100,0	40,0	50,0	33,3	39,3						20,6
253	La Puerta Mexicali-San Felipe	4,4	21,7	20,0	9,1	19,7	42,0	6,3	13,3	8,1			25,0					14,3	20,5
254	Fitosanitaria II Sonoíta-Mexicali	0,9	18,6	20,0	11,4	14,9	45,7			7,7	20,0	22,2	32,7					33,3	18,2

Tabla 2.7
Porcentaje de vehículos excedidos en Peso Bruto Vehicular en 2010

Estación		Tipo de vehículo																Todos	
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3		Otros
255	Infonavit Janos-Agua Prieta	3,1	7,1		17,6	12,7	57,1			13,3		7,1	31,3	28,6					17,6
256	Sonoíta II Santa Ana-Sonoíta	6,1	11,9	53,8	12,5	15,2	46,3		30,8	23,1	11,8	23,5	29,3						17,3
257	Samalayuca III El Sueco-Ciudad Juárez	4,6	11,6	14,3	9,5	7,0	44,4		20,0	28,2	17,6		22,7	46,7			100,0		10,0
258	Aeródromo Chihuahua-Ojinaga	3,8	19,4		4,9	20,1	58,7	100,0					13,5						19,9
259	El Valiente Ciudad Obregón-Hermosillo	4,5	13,9	26,7	16,3	13,7	33,8	11,1	37,5	29,4	10,0	25,8	27,1				33,3	100,0	15,4
260	Palo Mulato Coatzacoalcos-Villahermosa	4,7	17,7	12,2	6,6	17,5	37,6	33,3	44,4	28,6	26,3	8,3	31,3						16,9
261	Ignacio Rayón Villahermosa-Escopetazo	3,3	12,9	28,6	11,1	12,0	26,0						21,5					100,0	10,3
262	Macuspana Villahermosa-Francisco Escárcega	4,8	14,0	36,4	11,0	14,2	28,7	22,2		15,8	14,3	21,1	22,5						13,5
263	PC Sánchez Magallanes Agua Dulce-Cárdenas	5,4	19,6	27,8	21,8	22,8	55,4	21,9	18,2	2,4	47,4	39,3	44,0	50,0				10,7	28,6
264	Tabasquillo Villahermosa-Ciudad del Carmen	2,7	14,1	27,8	16,9	15,6	28,9	22,2			20,0	12,5	34,2	50,0					15,7
Todas		3,7	15,6	25,3	11,7	15,2	41,5	10,0	14,5	13,1	15,1	23,3	32,2	24,0			20,0	14,2	16,5

Fuente: Elaborada con información personal.

De manera similar a la tabla anterior, la 2.8 muestra el porcentaje de vehículos excedidos PBV; pero ahora como porcentaje de los cargados.

En 2010 el porcentaje de excedidos en PBV con respecto a los cargados fue de 26,8%. Dicho percentil para los más representativos fue: 7,3% los C2; 27,9%, los C3; 22,9% los T3-S2; 63,4%, los T3-S3 y 48,3%, los T3-S2-R4.

De las veinte estaciones, la de menor porcentaje (3,7%) de excedidos -respecto a las unidades con carga- corresponde a la Estación 247, Sonoíta III, en la carretera Sonoíta-Puerto Peñasco. La de mayor porcentaje de cargados excedidos (39,8%) fue la de La Puerta, sobre la carretera Mexicali-San Felipe.

En la tabla 2.9 se muestran los PBV promedio de las unidades registradas como vacías en las distintas estaciones, por tipo de configuración. En general, se puede observar que el PBV vacío (que es representativo de su tara) es consistente con el de los años anteriores.

En la tabla 2.10, el PBV promedio para cada uno de los registrados como cargados que no exceden el PBV reglamentado aparece para cada una de las estaciones y de forma global.

En cuanto a la 2.11, incluye los PBV promedio de los identificados como excedidos de acuerdo con el tipo de configuración vehicular; los resultados son para cada una de las estaciones y de forma global. También en este caso, los valores en las tablas son muy similares.

La 2.12 indica el PBV promedio de todos los registrados como cargados (excedidos o no). Los resultados son para cada estación y de forma global.

Finalmente, la 2.13 presenta los PBV máximos registrados. Los resultados corresponden a cada una de las estaciones y de forma global.

Tabla 2.8
Porcentaje de vehículos con sobrepeso, con respecto al número de unidades cargadas en 2010

Estación		Tipo de vehículo																Todos	
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3		Otros
245	Popotla Tijuana-Ensenada	4,4	17,2	52,8	11,4	17,2	54,9	4,8	28,6	54,5	20,0	53,8	43,1	40,0				75,0	16,7
246	Pc Playas de Tijuana Tijuana-San Miguel (cuota)	6,6	49,8			15,3	100,0						65,5						26,6
247	Sonoíta III Sonoíta-Puerto Peñasco	3,0	5,9	25,0		3,8	33,3	6,7					18,2						5,5
248	El Hongo Mexicali-Tijuana	5,8	19,3	28,6	6,7	20,3	64,5	40,0		22,2	5,6	27,3	18,5						20,9
249	Las Viguitas Hermosillo-Nogales	4,9	30,2	44,4		35,6	57,1	33,3	7,0			60,0	53,3						32,3
250	Pc La Rumorosa Mexicali-Tijuana (cuota)	4,6	21,2	45,5	18,5	20,5	61,9	3,6	10,5	18,3	16,7	37,8	37,2	50,0					21,2
251	Imúris II Imúris-Agua Prieta	3,1	30,1		23,1	26,2	73,6		100,0		80,0	66,7	48,7						30,5
252	Corralón de Agua Prieta Moctezuma-Agua Prieta	7,8	39,3		42,1	44,7	71,8		100,0	100,0	50,0	100,0	58,7						38,8
253	La Puerta Mexicali-San Felipe	9,7	45,1	50,0	25,0	34,7	75,1	11,1	28,6	18,8			36,8					33,3	39,8
254	Fitosanitaria II Sonoíta-Mexicali	1,8	29,4	33,3	23,5	19,8	62,9			12,5	33,3	30,8	46,4					100,0	25,6

Tabla 2.8
Porcentaje de vehículos con sobrepeso, con respecto al número de unidades cargadas en 2010

Estación		Tipo de vehículo																Todos	
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3		Otros
255	Infonavit Janos-Agua Prieta	6,2	15,3		33,3	16,1	71,0			17,4		10,0	43,9	50,0					24,5
256	Sonoíta II Santa Ana-Sonoíta	11,4	24,7	77,8	25,9	21,8	62,4		33,3	40,0	15,4	40,0	41,7						26,4
257	Samalayuca III El Sueco-Ciudad Juárez	7,3	20,7	20,8	12,0	9,0	54,0		28,6	31,4	21,4		33,0	100,0			100,0		13,5
258	Aeródromo Chihuahua-Ojinaga	8,8	37,0		9,1	34,5	82,0	100,0					41,7						37,4
259	El Valiente Ciudad Obregón-Hermosillo	8,9	23,5	57,1	32,9	21,2	55,4	13,6	54,5	48,4	17,4	36,4	41,2				50,0	100,0	25,1
260	Palo Mulato Coatzacoalcos-Villahermosa	8,0	28,7	31,3	14,3	30,0	62,3	33,3	50,0	44,4	50,0	20,0	57,5						28,8
261	Ignacio Rayón Villahermosa-Escopetazo	11,2	34,7	66,7	20,0	32,1	54,6						43,7					100,0	28,9
262	Macuspana Villahermosa-Francisco Escárcega	12,3	29,1	57,1	20,5	28,0	57,8	28,6		31,6	40,0	66,7	45,1						29,0
263	PC Sánchez Magallanes Agua Dulce-Cárdenas	8,1	25,4	33,3	33,8	31,0	69,4	26,9	22,2	3,1	56,3	39,3	57,0	50,0				12,9	38,2
264	Tabasquillo Villahermosa-Ciudad del Carmen	7,4	27,4	62,5	28,6	29,7	49,8	40,0			66,7	20,0	56,5	50,0					31,9
Todas		7,3	27,9	40,9	19,7	22,9	63,4	13,5	20,0	21,4	24,3	36,0	48,3	40,0			50,0	21,9	26,8

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla 2.9
Peso bruto vehicular promedio de los vehículos vacíos en 2010

Estación		Tipo de vehículo																
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3	Otros
245	Popotla Tijuana-Ensenada	5,5	11,0	10,2	13,9	19,2	24,1	19,9	25,1	24,9	28,0	28,5	29,2	14,3	18,4		27,9	30,5
246	Pc Playas de Tijuana Tijuana-San Miguel (cuota)	5,5	11,1	10,4		18,5	26,3	18,0					28,3					
247	Sonoíta III Sonoíta-Puerto Peñasco	5,4	10,8			19,3	25,5											
248	El Hongo Mexicali-Tijuana	5,5	11,0	11,7	14,3	19,0	23,9	20,6	24,6	24,6	28,1	27,2	29,5	14,2			24,9	
249	Las Viguitas Hermosillo-Nogales	5,5	11,3	11,0	14,2	19,1	24,9	18,3	21,8	22,3		28,6	29,6				24,9	
250	Pc La Rumorosa Mexicali-Tijuana (cuota)	5,5	11,0	9,0	13,9	19,1	24,3	20,6	24,1	24,2	26,7	28,2	29,5	14,2				29,4
251	Imúris II Imúris-Agua Prieta	5,2	11,1	9,6	13,7	19,1	24,4	19,0	23,9	25,1	27,5		29,4	14,8				
252	Corralón de Agua Prieta Moctezuma-Agua Prieta	5,5	11,3		15,1	19,1	24,3			25,7		27,1	29,1					
253	La Puerta Mexicali-San Felipe	5,3	11,0	11,0	13,7	19,2	24,4	20,4	23,3	23,5	27,0	27,8	28,2				22,7	31,5
254	Fitosanitaria II Sonoíta-Mexicali	5,2	11,4	10,5	14,3	19,1	23,6	21,2	24,1	25,1	31,3	25,5	29,4	15,6				29,6

Tabla 2.9
Peso bruto vehicular promedio de los vehículos vacíos en 2010

Estación		Tipo de vehículo																
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3	Otros
255	Infonavit Janos-Agua Prieta	5,6	11,1	11,7	14,1	19,1	24,2	21,2	21,4	23,2		28,0	29,5	12,8	17,3			
256	Sonoíta II Santa Ana-Sonoíta	5,4	11,1	12,2	13,9	19,2	24,4	17,8	26,5	23,1	28,6	31,2	29,5	13,7				32,4
257	Samalayuca III El Sueco-Ciudad Juárez	5,5	11,2	10,2	14,2	19,1	24,3	18,5	22,9	24,6	30,8		29,5	14,3				
258	Aeródromo Chihuahua-Ojinaga	5,5	11,2	10,8	13,7	19,5	24,2			20,0			29,7					
259	El Valiente Ciudad Obregón-Hermosillo	5,4	11,2	10,8	13,9	19,1	24,1	21,6	25,5	24,2	26,5	28,6	29,7		16,7	18,6	25,3	
260	Palo Mulato Coatzacoalcos-Villahermosa	5,3	11,2	10,8	13,9	19,2	24,0		23,0	24,0	27,3	27,7	29,7				28,4	
261	Ignacio Rayón Villahermosa-Escopetazo	5,5	11,2	10,2	14,1	19,1	24,2			27,2	23,5	30,9	29,8					
262	Macuspana Villahermosa-Francisco Escárcega	5,4	11,2	10,4	14,1	19,2	24,0	22,0	23,8	24,8	28,4	28,6	29,5	12,1				
263	PC Sánchez Magallanes Agua Dulce-Cárdenas	5,5	11,2	10,9	14,0	19,3	24,0	19,9	20,7	26,2	30,7		29,7		18,2			30,1
264	Tabasquillo Villahermosa-Ciudad del Carmen	5,2	11,1	10,8	14,8	19,2	24,6	20,2	21,0	23,6	27,9	25,4	29,6					
Todas		5,4	11,2	10,6	14,0	19,1	24,2	20,3	23,6	24,4	27,7	28,1	29,6	14,0	17,6	18,6	25,0	30,2

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla 2.10
Peso bruto vehicular promedio de los vehículos cargados no excedidos en 2010

Estación		PBV (toneladas) por tipo de vehículo																
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3	Otros
245	Popotla Tijuana-Ensenada	9,0	17,6	23,6	24,8	33,3	38,9	32,3	38,9	48,7	50,5	52,8	50,1	21,6		25,3		40,5
246	Pc Playas de Tijuana Tijuana-San Miguel (cuota)	9,3	21,4		25,1	35,3					45,8		54,6					
247	Sonoíta III Sonoíta-Puerto Peñasco	8,5	18,7	19,4	24,5	30,3	37,0	37,5	42,5				48,6					
248	El Hongo Mexicali-Tijuana	9,3	18,2	16,9	22,5	32,9	41,6	42,7	46,9	49,6	46,1	48,8	53,7	21,2				
249	Las Viguitas Hermosillo-Nogales	8,9	18,6	24,5	25,2	34,0	39,7	35,9	45,3	52,1	45,3	42,6	53,2	29,1				
250	Pc La Rumorosa Mexicali-Tijuana (cuota)	9,4	17,5	21,1	22,6	33,2	39,7	34,5	38,7	51,9	48,3	46,7	52,1	35,2		36,3		
251	Imúris II Imúris-Agua Prieta	9,2	18,2	25,7	21,8	33,4	41,0	30,7		42,7	50,4	56,6	52,0					
252	Corralón de Agua Prieta Moctezuma-Agua Prieta	10,2	18,8		22,1	36,2	42,2				36,4		54,8					
253	La Puerta Mexicali-San Felipe	10,2	19,8	25,7	22,2	36,5	40,1	38,2	43,3	46,0	49,7	50,2	55,4			29,3		40,2
254	Fitosanitaria II Sonoíta-Mexicali	9,5	17,9	24,3	26,3	34,1	40,7	34,7	39,7	43,5	45,7	46,8	50,7				30,2	

Tabla 2.10
Peso bruto vehicular promedio de los vehículos cargados no excedidos en 2010

Estación		PBV (toneladas) por tipo de vehículo																
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3	Otros
255	Infonavit Janos-Agua Prieta	9,6	17,7	18,0	26,9	33,2	40,6	34,6	29,5	45,3	45,9	44,4	50,7	18,2	38,7			
256	Sonoíta II Santa Ana-Sonoíta	10,1	19,0	21,5	23,8	34,2	40,2	32,6	43,0	42,6	48,5	42,2	51,5		37,5			
257	Samalayuca III El Sueco-Ciudad Juárez	9,2	17,1	21,4	20,1	31,7	38,5	32,6	36,0	43,2	42,1	48,3	51,3		26,6			
258	Aeródromo Chihuahua-Ojinaga	10,1	18,8		25,3	34,5	37,7						49,0	17,5				
259	El Valiente Ciudad Obregón-Hermosillo	10,0	19,0	24,9	24,7	33,7	38,4	34,7	40,5	47,9	47,1	43,8	51,2	29,5	27,8		45,2	
260	Palo Mulato Coatzacoalcos-Villahermosa	10,3	19,3	24,2	26,1	34,2	40,2	30,7	40,0	50,9	52,2	48,0	52,9					
261	Ignacio Rayón Villahermosa-Escopetazo	11,9	19,3	22,5	23,7	36,4	39,5						51,6					
262	Macuspana Villahermosa-Francisco Escárcega	10,6	19,2	23,3	25,3	33,4	38,7	39,3	39,7	43,5	43,9	39,4	50,0	26,3				
263	PC Sánchez Magallanes Agua Dulce-Cárdenas	10,3	19,5	24,6	23,6	34,9	40,3	38,1	38,0	40,2	52,8	43,7	51,3	22,1	37,6			48,0
264	Tabasquillo Villahermosa-Ciudad del Carmen	9,7	18,0	26,8	22,4	33,1	39,1	30,6		49,5	35,1	43,9	50,8	21,7				
Todas		9,8	18,8	23,2	23,7	33,5	39,7	35,2	42,2	46,7	47,3	46,1	51,4	24,4	33,7	32,7	41,5	47,6

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla 2.11
Peso bruto vehicular promedio de los vehículos cargados excedidos en 2010

Estación		PBV (toneladas) por tipo de vehículo																
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3	Otros
245	Popotla Tijuana-Ensenada	20,3	29,9	31,2	40,6	48,6	60,0	48,3	59,5	72,3	70,8	73,1	80,8	42,8				80,6
246	Pc Playas de Tijuana Tijuana-San Miguel (cuota)	20,8	28,9			47,9	59,2						81,6					
247	Sonoíta III Sonoíta-Puerto Peñasco	19,8	30,0	29,5		45,1	54,5	50,6					74,8					
248	El Hongo Mexicali-Tijuana	20,1	30,3	29,8	41,6	47,4	55,5	48,6		63,6	65,2	64,4	75,0					
249	Las Viguitas Hermosillo-Nogales	19,9	29,5	30,9		49,5	55,7	50,9	61,5			78,8	84,5					
250	Pc La Rumorosa Mexicali-Tijuana (cuota)	20,2	29,2	29,8	41,3	47,8	56,3	48,0	60,4	64,0	71,6	69,3	79,1	40,7				
251	Imúris II Imúris-Agua Prieta	20,7	29,9		43,4	48,4	57,4		60,7		73,8	84,4	79,5					
252	Corralón de Agua Prieta Moctezuma-Agua Prieta	20,3	30,4		45,8	49,2	58,2		60,0	65,6	66,3	66,5	77,9					
253	La Puerta Mexicali-San Felipe	21,0	30,3	30,5	39,3	48,0	58,1	51,1	64,8	65,6			79,1					76,4
254	Fitosanitaria II Sonoíta-Mexicali	19,6	29,6	32,4	39,2	47,4	56,6			74,4	72,7	71,7	79,1					94,5

Tabla 2.11
Peso bruto vehicular promedio de los vehículos cargados excedidos en 2010

Estación		PBV (toneladas) por tipo de vehículo																
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3	Otros
255	Infonavit Janos-Agua Prieta	20,3	28,7		37,6	47,3	56,9			72,2		63,0	78,7	48,9				
256	Sonoíta II Santa Ana-Sonoíta	20,7	29,5	32,2	42,7	47,4	56,9		60,8	71,8	83,4	70,7	79,1					
257	Samalayuca III El Sueco-Ciudad Juárez	19,7	29,2	29,2	40,9	48,0	56,0		75,0	69,7	83,8		77,6	43,4			58,7	
258	Aeródromo Chihuahua-Ojinaga	20,5	30,0		38,6	47,9	59,7	71,3					78,1					
259	El Valiente Ciudad Obregón-Hermosillo	20,7	29,7	29,6	40,9	47,5	58,5	48,9	66,9	71,5	73,0	79,0	79,8				70,4	95,0
260	Palo Mulato Coatzacoalcos-Villahermosa	20,0	29,1	29,1	41,3	48,0	57,2	59,0	59,1	67,0	80,8	77,2	81,4					
261	Ignacio Rayón Villahermosa-Escopetazo	20,2	30,4	31,7	36,6	47,7	57,1						79,5					80,1
262	Macuspana Villahermosa-Francisco Escárcega	20,4	30,0	30,9	40,5	48,1	57,7	51,7		70,4	84,4	74,1	80,7					
263	PC Sánchez Magallanes Agua Dulce-Cárdenas	20,4	28,9	30,4	42,1	47,8	58,0	54,9	57,7	61,0	72,0	74,0	82,4	40,4				80,5
264	Tabasquillo Villahermosa-Ciudad del Carmen	20,6	29,5	30,7	38,8	48,3	58,2	50,9			77,9	78,5	82,6	43,9				
Todas		20,3	29,6	30,6	41,1	48,1	57,5	52,3	62,7	68,5	74,9	72,7	81,0	43,2			67,5	82,9

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla 2.12
Peso bruto vehicular promedio de los vehículos cargados en 2010

Estación		PBV (toneladas) por tipo de vehículo																
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3	Otros
245	Popotla Tijuana-Ensenada	9,5	19,7	27,6	26,6	35,9	50,5	33,1	44,8	61,6	54,5	63,7	63,3	30,1		25,3		70,5
246	Pc Playas de Tijuana Tijuana-San Miguel (cuota)	10,0	25,1		25,1	37,2	59,2				45,8		72,3					
247	Sonoíta III Sonoíta-Puerto Peñasco	8,8	19,4	21,9	24,5	30,8	42,9	38,4	42,5				53,4					
248	El Hongo Mexicali-Tijuana	9,9	20,5	20,6	23,8	35,9	50,5	45,1	46,9	52,7	47,2	53,1	57,6	21,2				
249	Las Viguitas Hermosillo-Nogales	9,4	21,9	27,3	25,2	39,5	48,8	40,9	46,4	52,1	45,3	64,3	69,8	29,1				
250	Pc La Rumorosa Mexicali-Tijuana (cuota)	9,9	20,0	25,1	26,1	36,2	50,0	35,0	41,0	54,1	52,2	55,2	62,1	38,0		36,3		
251	Imúris II Imúris-Agua Prieta	9,5	21,7	25,7	26,8	37,3	53,1	30,7	60,7	42,7	69,1	75,1	65,4					
252	Corralón de Agua Prieta Moctezuma-Agua Prieta	11,0	23,4		32,1	42,0	53,7		60,0	65,6	51,3	66,5	68,4					
253	La Puerta Mexicali-San Felipe	11,3	24,5	28,1	26,5	40,5	53,6	39,6	49,4	49,6	49,7	50,2	64,1			29,3		52,3
254	Fitosanitaria II Sonoíta-Mexicali	9,7	21,3	27,0	29,3	36,7	50,7	34,7	39,7	47,3	54,7	54,5	63,9				30,2	94,5

Tabla 2.12
Peso bruto vehicular promedio de los vehículos cargados en 2010

Estación		PBV (toneladas) por tipo de vehículo																
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3	Otros
255	Infonavit Janos-Agua Prieta	10,2	19,4	18,0	30,5	35,5	52,2	34,6	29,5	50,0	45,9	46,3	63,0	33,6	38,7			
256	Sonoíta II Santa Ana-Sonoíta	11,3	21,6	29,8	28,7	37,1	50,6	32,6	48,9	54,3	53,8	53,6	63,0		37,5			
257	Samalayuca III El Sueco-Ciudad Juárez	9,9	19,6	23,0	22,6	33,1	48,0	32,6	47,1	51,5	51,0	48,3	60,0	43,4	26,6		58,7	
258	Aeródromo Chihuahua-Ojinaga	11,0	23,0		26,5	39,1	55,7	71,3					61,1	17,5				
259	El Valiente Ciudad Obregón-Hermosillo	11,0	21,5	27,6	30,0	36,6	49,5	36,7	54,9	59,3	51,6	56,6	63,0	29,5	27,8		57,8	95,0
260	Palo Mulato Coatzacoalcos-Villahermosa	11,1	22,1	25,7	28,2	38,3	50,8	40,1	49,5	58,0	66,5	53,9	69,3					
261	Ignacio Rayón Villahermosa-Escopetazo	12,8	23,2	28,6	26,3	40,0	49,1						63,8					80,1
262	Macuspana Villahermosa-Francisco Escárcega	11,8	22,3	27,6	28,4	37,5	49,7	42,9	39,7	52,0	60,1	62,5	63,9	26,3				
263	PC Sánchez Magallanes Agua Dulce-Cárdenas	11,1	21,9	26,5	29,9	38,9	52,6	42,6	42,4	40,8	63,6	55,6	69,0	31,2	37,6			52,2
264	Tabasquillo Villahermosa-Ciudad del Carmen	10,5	21,2	29,2	27,1	37,6	48,6	38,7		49,5	63,6	50,8	68,7	32,8				
Todas		10,5	21,8	26,2	27,1	36,8	51,0	37,5	46,3	51,3	54,0	55,7	65,7	31,9	33,7	32,7	54,5	55,4

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla 2.13
Peso bruto vehicular máximo registrado en las estaciones instaladas en 2010

Estación		PBV (toneladas) por tipo de vehículo																
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3	Otros
245	Popotla Tijuana-Ensenada	23,2	36,8	35,8	45,8	71,3	78,8	48,3	62,6	89,1	71,1	78,0	98,3	44,0	18,4	25,3	27,9	84,5
246	Pc Playas de Tijuana Tijuana-San Miguel (cuota)	23,5	36,8	12,4	33,2	60,2	61,1	18,0			47,6		94,5					
247	Sonoíta III Sonoíta-Puerto Peñasco	23,2	34,5	29,5	28,9	46,0	61,2	50,6	42,5				77,2					
248	El Hongo Mexicali-Tijuana	23,2	39,3	30,5	43,5	64,2	73,9	49,0	54,0	73,4	65,2	71,7	92,2	22,1			27,7	
249	Las Viguitas Hermosillo-Nogales	23,2	38,2	32,4	34,9	71,3	73,9	52,5	66,5	60,5	48,5	86,2	98,3	30,3			29,0	
250	Pc La Rumorosa Mexicali-Tijuana (cuota)	23,2	40,8	32,0	48,6	71,8	68,7	48,0	62,3	80,9	86,2	86,2	98,3	40,7		43,6		33,4
251	Imúris II Imúris-Agua Prieta	23,5	37,9	26,5	48,7	71,8	78,8	38,4	61,2	53,2	77,2	86,2	96,8	15,3				
252	Corralón de Agua Prieta Moctezuma-Agua Prieta	23,5	37,1		47,4	59,3	71,6		60,0	70,8	68,0	66,5	98,3					
253	La Puerta Mexicali-San Felipe	23,5	39,3	30,5	41,7	60,2	78,8	51,1	72,0	73,4	54,7	53,8	94,5			29,3	24,2	76,4
254	Fitosanitaria II Sonoíta-Mexicali	21,3	39,3	33,2	39,9	66,4	77,2	42,5	48,0	75,5	72,8	82,5	96,8	16,7			30,2	94,5

Tabla 2.13
Peso bruto vehicular máximo registrado en las estaciones instaladas en 2010

Estación		PBV (toneladas) por tipo de vehículo																
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3	Otros
255	Infonavit Janos-Agua Prieta	22,8	36,4	22,6	40,6	60,5	78,8	46,7	34,6	73,4	47,6	63,0	96,6	50,1	38,7			
256	Sonoíta II Santa Ana-Sonoíta	23,5	38,2	33,7	49,0	71,3	71,6	42,7	62,5	80,9	86,2	86,2	98,3	16,9	37,5			32,4
257	Samalayuca III El Sueco-Ciudad Juárez	22,7	37,1	30,8	49,6	71,2	77,2	41,5	78,5	73,4	86,2	51,2	98,3	46,2	26,6		58,7	
258	Aeródromo Chihuahua-Ojinaga	24,3	36,4	12,6	40,7	54,5	73,9	71,3		20,0			83,6	19,2				
259	El Valiente Ciudad Obregón-Hermosillo	23,9	40,8	30,1	45,8	66,4	78,5	49,9	78,8	89,1	73,5	86,2	98,3	36,9	32,3	21,3	77,2	96,8
260	Palo Mulato Coatzacoalcos-Villahermosa	23,9	39,3	30,5	43,5	71,3	78,8	59,0	60,2	69,7	82,5	77,2	96,8				28,4	
261	Ignacio Rayón Villahermosa-Escopetazo	23,2	39,3	32,7	37,6	60,5	78,8			29,5	23,5	30,9	98,3					80,1
262	Macuspana Villahermosa-Francisco Escárcega	24,1	40,1	35,8	46,3	71,8	78,8	52,3	48,2	80,9	86,2	80,5	98,3	29,4				
263	PC Sánchez Magallanes Agua Dulce-Cárdenas	23,3	38,2	37,1	47,6	71,3	78,8	71,8	57,9	61,5	78,0	86,2	98,3	41,5	43,2			94,8
264	Tabasquillo Villahermosa-Ciudad del Carmen	24,5	37,1	33,8	46,3	71,8	78,5	51,4	21,3	60,5	79,9	78,5	98,3	45,8				
Todas		24,5	40,8	37,1	49,6	71,8	78,8	71,8	78,8	89,1	86,2	86,2	98,3	50,1	43,2	43,6	77,2	96,8

Fuente: Elaborada con información personal.

2.6 Otros datos importantes por estación

La tabla 2.14 muestra el flujo diario de vehículos de carga en tonelaje (tara, más peso de la carga), tonelaje de carga y valor económico de ésta, para las estaciones en 2010; los flujos diarios de valor de la carga están en millones de dólares, de 1995.

El tonelaje de carga fue obtenido luego de restar a los pesos brutos vehiculares registrados en las estaciones, el peso propio (tara) de los vacíos. Para cada uno de los cargados, se obtuvo el valor del contenido en función del tipo de mercancía, y la cantidad con base en un valor índice unitario (por ejemplo, por tonelada, litro o metro). Dicho valor índice unitario fue calculado de acuerdo con los datos de los productos importados y exportados por México en 1995, según el Sistema de Información sobre el Comercio Exterior de la Secretaría de Economía (antes de Comercio y Fomento Industrial) (Rico A, A Mendoza, y E Mayoral. 1997).

Por su parte, la tabla 2.15 contiene la distribución porcentual del total de carga registrada en las estaciones entre las diferentes configuraciones. Es evidente la mayor participación de los cinco vehículos de carga más representativos, que de forma agregada equivalen al 96,3% del movimiento total de toneladas. Los que desplazan mayores porcentajes del peso total de las mercancías son los tractocamiones T3-S2 (49,8%); T3-S2-R4 (23,9%) y los T3-S3 (11,0%). En la Estación 247, Sonoíta III los camiones C2 tienen mayor participación (28,9%) que las demás clasificaciones, debido a que constituyen el 60,1% de su muestra.

Correspondió a la tabla 2.16 mostrar la distribución porcentual entre las diferentes configuraciones del valor económico de la carga total para las estaciones en 2010. En este caso, también es evidente la mayor participación de los vehículos de carga más comunes, que de forma agregada trasladan el 96% del valor total de las mercancías. Los porcentajes del valor que mueven los cinco vehículos más representativos, son: 51,6%, el T3-S2; 22,0%, el T3-S2-R4; 10,9%, el T3-S3; 6,2%, el C3 y 5,5%, el C2.

Tabla 2.14
Flujo diario de vehículos, de tonelaje total, de tonelaje de carga y de valor económico de la carga

Nº	Estación Nombre	Vehículos por día	tonelaje diario		Valor* de la carga/día
			total	carga	
245	Popotla Tijuana-Ensenada	1 785	41 106	14 693	27,2
246	Pc Playas de Tijuana Tijuana-San Miguel (cuota)	253	5 087	2 226	3,2
247	Sonoíta III Sonoíta-Puerto Peñasco	120	1 906	762	1,4
248	El Hongo Mexicali-Tijuana	1 325	35 301	12 627	23,3
249	Las Viguitas Hermosillo-Nogales	1 895	57 987	26 172	45,7
250	Pc La Rumorosa Mexicali-Tijuana	2 248	62 978	24 773	49,7
251	Imúris II Imúris-Agua Prieta	1 164	37 929	17 689	39,0
252	Corralón de Agua Prieta Moctezuma-Agua Prieta	327	8 152	3 445	6,3
253	La Puerta Mexicali-San Felipe	847	20 698	8 410	16,5
254	Fitosanitaria II Sonoíta-Mexicali	1 293	41 910	18 216	35,8
255	Infonavit Janos-Agua Prieta	1 015	32 869	14 709	30,3
256	Sonoíta II Santa Ana-Sonoíta	1 313	39 836	16 691	31,5
257	Samalayuca III El Sueco-Ciudad Juárez	1 793	50 524	20 071	42,5
258	Aeródromo Chihuahua-Ojinaga	234	5 508	2 289	5,1
259	El Valiente Ciudad Obregón-Hermosillo	2 387	68 402	27 356	55,7
260	Palo Mulato Coatzacoalcos-Villahermosa	1 776	42 844	16 950	35,2
261	Ignacio Rayón Villahermosa-Escopetazo	1 027	18 543	5 927	11,0
262	Macuspana Villahermosa-Francisco Escárcega	2 453	55 156	19 271	38,5
263	PC Sánchez Magallanes Agua Dulce-Cárdenas	2 410	89 006	42 893	85,5
264	Tabasquillo Villahermosa-Ciudad del Carmen	1 462	36 732	14 403	27,3
Todas		27 126	1 148 768	309 570	610,6

*Millones de dólares de 1995.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla 2.15
Distribución porcentual del peso total de carga por configuración vehicular en 2010

Estación		PBV (toneladas) por tipo de vehículo																
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3	Otros
245	Popotla Tijuana-Ensenada	9,5	3,9	1,0	1,5	58,8	10,3	0,5	0,2	1,4	0,5	0,8	11,2	0,1		0,0		0,3
246	Pc Playas de Tijuana Tijuana-San Miguel (cuota)	12,0	38,3		3,4	30,3	1,6				0,6		13,8					
247	Sonoíta III Sonoíta-Puerto Peñasco	28,9	18,9	1,6	1,6	20,5	9,4	9,6	0,5				9,0					
248	El Hongo Mexicali-Tijuana	3,3	3,8	0,1	0,9	72,2	9,8	0,5	0,2	2,1	0,7	1,1	5,2	0,0				
249	Las Viguitas Hermosillo-Nogales	3,0	2,0	0,1	0,1	71,0	1,9	0,1	1,3	0,3	0,1	0,2	19,8	0,0				
250	Pc La Rumorosa Mexicali-Tijuana	4,2	3,3	0,2	0,7	61,4	6,0	0,5	0,4	3,5	0,9	1,0	17,9	0,1		0,1		
251	Imúris II Imúris-Agua Prieta	2,6	2,9	0,1	0,3	56,3	11,8	0,0	0,1	0,5	0,3	0,2	24,9					
252	Corralón de Agua Prieta Moctezuma-Agua Prieta	8,6	10,9		2,4	27,1	18,3		0,3	0,6	0,8	0,3	30,8					
253	La Puerta Mexicali-San Felipe	6,6	16,7	0,1	0,3	37,6	33,1	0,6	0,6	1,4	0,5	0,1	2,2			0,0		0,2
254	Fitosanitaria II Sonoíta-Mexicali	1,4	3,9	0,1	0,4	61,8	10,0	0,2	0,1	0,5	0,2	0,5	20,7				0,0	0,1

Tabla 2.15
Distribución porcentual del peso total de carga por configuración vehicular en 2010

Estación		PBV (toneladas) por tipo de vehículo																
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3	Otros
255	Infonavit Janos-Agua Prieta	2,3	2,0	0,1	0,3	52,3	13,1	0,1	0,0	1,0	0,1	0,3	28,2	0,1	0,0			
256	Sonoíta II Santa Ana-Sonoíta	2,7	4,9	0,3	0,6	59,9	9,7	0,2	0,4	0,7	0,5	0,4	19,6		0,0			
257	Samalayuca III El Sueco-Ciudad Juárez	3,6	3,0	0,4	1,0	66,0	6,5	0,2	0,2	1,2	0,4	0,1	17,0	0,3	0,0		0,0	
258	Aeródromo Chihuahua-Ojinaga	8,5	9,8		3,1	33,7	39,8	0,5					4,5	0,1				
259	El Valiente Ciudad Obregón-Hermosillo	3,9	7,0	0,1	1,1	51,5	8,8	0,4	0,3	1,0	0,5	0,6	24,5	0,1	0,0		0,2	0,1
260	Palo Mulato Coatzacoalcos-Villahermosa	9,0	15,8	0,4	1,1	44,7	18,3	0,1	0,3	0,5	0,6	0,2	9,1					
261	Ignacio Rayón Villahermosa-Escopetazo	17,4	15,8	0,2	0,5	28,4	22,0						15,4					0,2
262	Macuspana Villahermosa-Francisco Escárcega	9,8	13,7	0,5	1,6	34,4	14,6	0,2	0,1	0,7	0,2	0,3	23,9	0,0				
263	PC Sánchez Magallanes Agua Dulce-Cárdenas	3,0	6,8	0,6	0,7	26,2	11,5	0,3	0,1	0,6	0,3	0,5	48,5	0,1	0,0			0,8
264	Tabasquillo Villahermosa-Ciudad del Carmen	6,3	9,6	0,2	0,8	24,9	10,0	0,2		0,7	0,2	0,2	46,6	0,1				
Todas		4,9	6,7	0,3	0,8	49,8	11,0	0,3	0,3	1,0	0,4	0,4	23,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla 2.16
Distribución porcentual del valor económico de la carga por configuración vehicular en 2010

Estación		PBV (toneladas) por tipo de vehículo																
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3	Otros
245	Popotla Tijuana-Ensenada	9,1	4,1	1,0	2,1	54,6	11,5	0,5	0,2	3,8	0,8	1,0	11,0	0,0		0,0		0,3
246	Pc Playas de Tijuana Tijuana-San Miguel (cuota)	16,1	16,4		2,9	43,4	2,1				0,8		18,2					
247	Sonoíta III Sonoíta-Puerto Peñasco	24,2	19,7	1,6	1,7	19,8	13,6	9,8	0,5				9,2					
248	El Hongo Mexicali-Tijuana	4,1	3,6	0,1	1,2	76,5	8,6	0,2	0,2	0,6	0,7	0,5	3,7	0,0				
249	Las Viguitas Hermosillo-Nogales	3,6	1,8	0,1	0,1	71,9	2,8	0,1	1,4	0,3	0,1	0,2	17,4	0,1				
250	Pc La Rumorosa Mexicali-Tijuana (cuota)	4,4	3,2	0,2	0,8	64,6	4,6	0,4	0,3	2,1	0,8	0,7	17,8	0,0		0,1		
251	Imúris II Imúris-Agua Prieta	3,6	2,8	0,2	0,3	60,8	10,0	0,0	0,1	0,4	0,3	0,1	21,4					
252	Corralón de Agua Prieta Moctezuma-Agua Prieta	9,6	10,5		2,1	27,9	20,3		0,3	0,6	0,6	0,3	27,8					
253	La Puerta Mexicali-San Felipe	5,4	13,6	0,1	0,3	45,5	31,2	0,7	0,5	0,5	0,3	0,1	1,5			0,0		0,3
254	Fitosanitaria II Sonoíta-Mexicali	1,7	4,5	0,1	0,5	61,9	9,1	0,3	0,1	0,5	0,2	0,4	20,6				0,0	0,1

Tabla 2.16
Distribución porcentual del valor económico de la carga por configuración vehicular en 2010

Estación		PBV (toneladas) por tipo de vehículo																
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3	Otros
255	Infonavit Janos-Agua Prieta	2,4	2,1	0,0	0,2	55,9	12,0	0,1	0,0	1,0	0,0	0,1	25,8	0,1	0,0			
256	Sonoíta II Santa Ana-Sonoíta	2,6	4,7	0,3	0,6	61,0	9,7	0,2	0,5	0,8	0,5	0,4	18,6		0,0			
257	Samalayuca III El Sueco-Ciudad Juárez	3,7	2,8	0,4	1,1	67,6	7,1	0,1	0,1	1,1	0,4	0,1	14,8	0,2	0,0		0,3	
258	Aeródromo Chihuahua-Ojinaga	8,0	7,8		2,9	40,2	36,7	0,4					3,8	0,1				
259	El Valiente Ciudad Obregón-Hermosillo	5,5	6,6	0,1	1,0	51,4	9,5	0,2	0,3	2,4	0,5	0,5	21,7	0,1	0,0		0,2	0,1
260	Palo Mulato Coatzacoalcos-Villahermosa	9,7	14,9	0,3	1,3	44,5	19,3	0,1	0,3	0,3	0,7	0,1	8,4					
261	Ignacio Rayón Villahermosa-Escopetazo	17,1	14,6	0,1	0,4	32,4	22,5						12,8					0,0
262	Macuspana Villahermosa-Francisco Escárcega	10,5	12,7	0,6	2,3	33,9	15,1	0,2	0,0	0,9	0,2	0,3	23,3	0,0				
263	PC Sánchez Magallanes Agua Dulce-Cárdenas	4,1	6,4	0,7	0,7	29,2	11,2	0,3	0,1	0,8	0,3	0,4	44,8	0,1	0,0			0,8
264	Tabasquillo Villahermosa-Ciudad del Carmen	8,5	9,1	0,2	0,8	27,7	9,6	0,2		0,6	0,2	0,5	42,4	0,2				
Todas		5,5	6,2	0,3	0,9	51,6	10,9	0,2	0,3	1,1	0,4	0,4	22,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1

Fuente: Elaborada con información personal.

2.7 Pares origen-destino

La tabla 2.17 contiene, en orden descendente, el número de pares origen-destino entre localidades registrado para cada estación. Se puede observar que las estaciones con mayor número de pares son: 263, PC Sánchez Magallanes (865 pares); 262, Macuspana (625 pares) y 259, EL Valiente (557 pares); con el menor número: 28, Sonoíta III (28 pares) y la 246, Pc Playas de Tijuana (25 pares).

Tabla 2.17
Pares origen-destino registrados en 2010

Estación		Carretera	Pares O-D
Nº	Nombre		
263	PC Sánchez Magallanes	Agua Dulce-Cárdenas (cuota)	865
262	Macuspana	Villahermosa-Francisco Escárcega	625
259	El Valiente	Ciudad Obregón-Hermosillo	557
255	Infonavit	Janos-Agua Prieta	534
254	Fitosanitaria II	Sonoíta-Mexicali	522
251	Imúris II	Imúris-Agua Prieta	505
256	Sonoíta II	Santa Ana-Sonoíta	495
264	Tabasquillo	Villahermosa-Ciudad del Carmen	443
250	Pc La Rumorosa	Mexicali-Tijuana (cuota)	329
248	El Hongo	Mexicali-Tijuana	247
253	La Puerta	Mexicali-San Felipe	170
257	Samalayuca III	El Sueco-Ciudad Juárez	163
261	Ignacio Rayón	Villahermosa-Escopetazo	136
245	Popotla	Tijuana-Ensenada	129
249	Las Viguitas	Hermosillo-Nogales	125
252	Corralón de Agua Prieta	Moctezuma-Agua Prieta	107
258	Aeródromo	Chihuahua-Ojinaga	49
260	Palo Mulato	Coatzacoalcos-Villahermosa	49
247	Sonoíta III	Sonoíta-Puerto Peñasco	28
246	Pc Playas de Tijuana	Tijuana-San Miguel (cuota)	25
Todas			4 333

Fuente: Elaborada con información personal.

El Anexo C incluye los treinta pares origen-destino más importantes en cada una de las veinte estaciones, en 2010. Al respecto, los pares están en orden decreciente de acuerdo con el número de viajes registrados en ellos; también se reporta el peso y el valor de la carga en cada par (para cada sentido). Se adiciona la distancia aproximada entre las poblaciones que forman los pares O-D y el valor t-km para cada par.

2.8 Distancias de recorrido

Para el 95% de los registros (102 847 viajes), se asignó la distancia entre las poblaciones de origen y destino.

La tabla 2.18 contiene la distancia media de los viajes sin carga para los vehículos registrados en 2010. Las estaciones con mayor distancia media de viajes en vacío corresponden a las estaciones 254, Fitosanitaria II (Sonoíta-Mexicali) con 1 405km y la 255, Infonavit (Janos-Agua Prieta) con 1 257km.

Entre las configuraciones comunes, los viajes en vacío más largos corresponden a los T3-S2-R4 con 710km y los T3-S2 con 664km; los más cortos, los realizados por los C2 con 415km.

La tabla 2.19 comprende la distancia media de los viajes con carga para los vehículos registrados en 2010. Las estaciones con mayor distancia media de viajes con carga corresponden a las estaciones 254, Fitosanitaria II (Sonoíta-Mexicali) con 1 851km, la 255, Infonavit (Janos-Agua Prieta) con 1 257km 256, Sonoíta II (Santa Ana-Sonoíta) con 1 776km y la 255, Infonavit (Janos-Agua Prieta) con 1 713km.

Entre las configuraciones comunes, los viajes con carga más largos corresponden a los T3-S2 con 1 077km; los más cortos son realizados por los C2 con 465km.

2.9 Mercancías transportadas

El Anexo D presenta las mercancías más importantes identificadas en cada estación; fueron agrupadas de acuerdo con el capítulo arancelario del sistema de clasificación de mercancías de la Secretaría de Economía, en el marco internacional (Anexo B de dicha clasificación). Las mercancías fueron ubicadas en forma descendente según la suma total de su peso registrado. Adicionalmente, en cada tabla del Anexo D se reporta el valor de la carga y el número de vehículos correspondientes.

Tabla 2.18
Distancias medias de recorrido de viajes en vacío en 2010

Estación		Tipo de vehículo																Todos	
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3		Otros
245	Popotla Tijuana-Ensenada	115	140	208	124	218	150	122	110	189	269	180	248	110	112		110	203	178
246	Pc Playas de Tijuana Tijuana-San Miguel (cuota)	59	33	23		137	23	23					81						71
247	Sonoíta III Sonoíta-Puerto Peñasco	100	182			405	371												141
248	El Hongo Mexicali-Tijuana	430	450	127	162	539	714	203	361	178	210	253	360	140			189		495
249	Las Viguitas Hermosillo-Nogales	291	297	232	245	361	358	275	321	768		275	369				708		345
250	Pc La Rumorosa Mexicali-Tijuana	398	514	851	609	582	523	300	197	322	168	376	539	203				497	526
251	Imúris II Imúris-Agua Prieta	668	643	376	1 531	1 084	577	376	1 397	1 088	129		1 146	766					905
252	Corralón de Agua Prieta Moctezuma-Agua Prieta	103	94		120	150	196			205		54	283						127
253	La Puerta Mexicali-San Felipe	100	70	93	160	120	91	123	96	56	91	56	168				98	100	96
254	Fitosanitaria II Sonoíta-Mexicali	1 568	1 262	2 455	870	1 404	1 279	271	1 503	1 192	898	1 686	1 473	1 425				351	1 405

Tabla 2.18
Distancias medias de recorrido de viajes en vacío en 2010

Estación		Tipo de vehículo																	Todos
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3	Otros	
255	Infonavit Janos-Agua Prieta	1 149	1 016	870	1 134	1 366	1 328	1 002	766	1 587		1 571	1 330	865					1 257
256	Sonoíta II Santa Ana-Sonoíta	980	1 025	2 013	1 371	1 222	1 055	202	27	1 049	667	1 213	1 292	1 136				876	1 152
257	Samalayuca III El Sueco-Ciudad Juárez	660	647	1 179	540	554	553	459	375	481	831		602	574					594
258	Sonoíta III Sonoíta-Puerto Peñasco	161	160	195	121	185	166			235			167						166
259	El Valiente Ciudad Obregón-Hermosillo	594	653	375	557	748	644	937	560	876	301	446	645		354	267	1 282		681
260	Palo Mulato Coatzacoalcos-Villahermosa	592	658	563	678	824	498		1 516	538	680	517	673					229	691
261	Ignacio Rayón Villahermosa-Escopetazo	82	115	56	82	185	82			56		56	126						110
262	Macuspana Villahermosa-Francisco Escárcega	392	435	484	554	742	553	866	969	940	1 064	734	648	1 479					533
263	PC Sánchez Magallanes Agua Dulce-Cárdenas	739	861	569	1 149	902	865	1 099	781	898	293		808		599			1 052	840
264	Tabasquillo Villahermosa-Ciudad del Carmen	401	535	539	1 138	693	546	585	278	78	1 092	1 727	671						548
Todas		415	510	578	631	664	535	448	549	522	460	577	710	689	404	267	371	569	570

Nota: Una celda sin porcentaje significa que en la estación correspondiente no se registraron vehículos del tipo indicado.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla 2.19
Distancias medias de recorrido de viajes con carga en 2010

Estación		Tipo de vehículo																	
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3	Otros	Todos
245	Popotla Tijuana-Ensenada	118	162	117	209	265	193	176	139	156	414	141	382	110		112		111	208
246	Pc Playas de Tijuana Tijuana-San Miguel (cuota)	51	30		39	115	23				53		92						58
247	Sonoíta III Sonoíta-Puerto Peñasco	134	129	363	250	355	347	312	100				343						171
248	El Hongo Mexicali-Tijuana	459	741	168	584	1 024	950	556	193	311	214	385	908	189					900
249	Las Viguitas Hermosillo-Nogales	267	357	412	753	447	607	275	351	1 579	487	221	414	275					417
250	Pc La Rumorosa Mexicali-Tijuana	466	914	1 018	684	1 115	927	536	646	282	659	688	818	203		781			936
251	Imúris II Imúris-Agua Prieta	711	909	1 382	1 898	1 623	1 212	1 998	824	1 372	1 353	1 327	1 410						1 418
252	Corralón de Agua Prieta Moctezuma-Agua Prieta	141	130		348	155	327				120	120	214						177
253	La Puerta Mexicali-San Felipe	107	74	211	123	198	130	133	116	55	57	197	172			358		100	134
254	Fitosanitaria II Sonoíta-Mexicali	1 478	1 864	1 667	1 701	1 954	1 590	739	1 014	1 256	996	1 307	1 712				2 922	420	1 851

Tabla 2.19
Distancias medias de recorrido de viajes con carga en 2010

Estación		Tipo de vehículo																	Todos
N°	Nombre	C2	C3	T2-S1	T2-S2	T3-S2	T3-S3	T2-S1-R2	T3-S1-R2	T3-S2-R2	T3-S2-R3	T3-S3-S2	T3-S2-R4	C2-R2	C2-R3	C3-R2	C3-R3	Otros	
255	Infonavit Janos-Agua Prieta	1 242	1 277	274	1 720	1 852	1 665	1 437	1 353	1 207	2 375	2 304	1 584	2 447	2 388				1 713
256	Sonoíta II Santa Ana-Sonoíta	1 344	1 480	1 369	1 882	1 916	1 654	1 152	1 447	1 436	1 206	760	1 686		688				1 776
257	Samalayuca III El Sueco-Ciudad Juárez	629	775	910	547	623	628	709	375	913	393	375	656	375	375		1 552		635
258	Aeródromo Chihuahua-Ojinaga	171	152		199	204	165	235					236	235					179
259	El Valiente Ciudad Obregón-Hermosillo	708	916	1 710	743	1 248	895	559	738	866	808	741	963	1 241	1 088		1 426	492	1 065
260	Palo Mulato Coatzacoalcos-Villahermosa	593	786	853	719	943	659	708	616	846	997	291	677						783
261	Ignacio Rayón Villahermosa-Escopetazo	89	105	124	56	355	142						144					222	159
262	Macuspana Villahermosa-Francisco Escárcega	322	604	688	857	994	722	77		1 033	545	216	944	1 982					701
263	PC Sánchez Magallanes Agua Dulce-Cárdenas	755	910	1 103	723	1 032	802	549	623	929	922	944	842	781	1 647			1 095	898
264	Tabasquillo Villahermosa-Ciudad del Carmen	494	766	485	805	993	843	1 189		988	545	1 809	853	2 700					795
Todas		465	731	778	681	1 077	835	525	548	742	677	779	946	929	1 330	563	1 628	957	890

Nota: Una celda sin porcentaje significa que en la estación correspondiente no se registraron vehículos del tipo indicado.

Fuente: Elaborada con información personal.

3 Aspectos comparativos de la información obtenida en los diferentes años

Este capítulo contiene algunos aspectos comparativos de información recopilada entre 2000 y 2010. En general, se compararon los valores obtenidos en distintos años. Con el propósito de observar tendencias históricas, se equipararon los resultados correspondientes a estaciones instaladas en años diferentes, pero ubicadas en los mismos lugares o cercanas entre sí. Los niveles de violaciones al Reglamento de Pesos y Dimensiones (Durán G, Gutiérrez J L y Mendoza A. 1995) fueron estimados con base en los valores límite establecidos en éste, para carreteras tipo ET4.

3.1 Número de vehículos encuestados

Correspondió a la tabla 3.1 estructurar un resumen del número de vehículos de carga analizados en estaciones entre 1991 (fecha de inicio de las exploraciones en campo) y 2010, durante cuatro días de encuesta en cada una. Después de veinte años del estudio, se han investigado 1 598 962 vehículos correspondientes a las 264 estaciones. El número promedio registrado por estación en 2010 es relativamente bajo.

3.2 Composición vehicular

A su vez, la tabla 3.2 muestra la participación de las configuraciones más comunes de 2000 a 2010. Invariablemente, en las estaciones se observó que cinco de las diferentes clasificaciones permanecen como las más frecuentes en los movimientos vehiculares de carga del país: C2, C3, T3-S2, T3-S3 y T3-S2-R4; representan más de 97% de las unidades analizadas y han desplazado alrededor de 97% de peso de la carga y el 96% del valor estimado. A partir de 1994, se ha observado un incremento en la participación del T3-S2-R4; en 2010 el porcentaje de esta configuración es de los más altos.

3.3 Edad

La tabla 3.3 proporciona, para cada año de encuesta, la media de la edad en años de servicio para los vehículos más comunes registrados en las estaciones instaladas hasta 2010; resultó ser la menor obtenida en los últimos trece años.

En todos los años, los C3 han sido los automotores con mayor edad promedio, y los T3-S2-R4 con la menor (modelos de unidades más recientes). En general, se puede observar que la edad promedio de los camiones unitarios (C2 y C3) es mayor que la edad promedio de las combinaciones tractor-semirremolque (TS), la cual a su vez es mayor que la edad promedio de las combinaciones tractor-semirremolque-remolque (TSR). Sin embargo, en los resultados obtenidos en este año y el anterior se detectó que la edad promedio de los tractocamiones T3 tiende a coincidir con la de los camiones.

Tabla 3.1
Vehículos encuestados hasta 2010

Año	Estaciones exploradas	Vehículos encuestados	Promedio por estación
1991	10	126 196	12 620
1992	3	34 176	11 392
1993	6	37 297	6 216
1994	27	189 007	7 000
1995	21	107 388	5 114
1996	11	65 925	5 993
1997	20	128 619	6 431
1998	13	69 506	5 347
1999	7	78 910	11 273
2000	4	52 587	13 159
2001	21	91 047	4 336
2002	12	46 602	3 884
2003	6	62 270	10 378
2004	5	8 456	1 691
2005	25	115 028	4 601
2006	14	45 099	3 221
2007	12	93 996	7 833
2008	10	61 503	6 150
2009	17	76 845	4 520
2010	20	108 505	5 425
Total	264	1 598 962	6 056

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla 3.2
Distribución vehicular promedio anual para los vehículos más representativos

Tipo de vehículo	Porcentaje promedio anual										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
C2	28,5	22,0	32,2	30,8	49,5	28,9	27,5	25,9	23,7	27,4	20,7
C3	12,8	9,5	19,3	21,1	20,4	18,5	16,9	14,3	17,5	17,1	12,4
T3-S2	43,3	52,2	22,2	24,7	11,6	33,6	36,0	34,2	36,9	24,1	45,8
T3-S3	7,5	8,3	12,0	12,2	13,8	9,6	10,6	10,7	7,5	9,6	6,9
T3-S2-R4	3,3	4,4	10,8	8,3	3,3	7,0	6,3	12,9	10,6	18,3	11,1
Otros	4,6	3,6	3,5	2,9	1,4	2,4	2,7	2,0	3,8	3,5	3,1
Suma	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla 3.3
Edad promedio anual para los vehículos más representativos

Tipo de vehículo	Porcentaje promedio anual										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
C2	8,0	10,4	10,6	13,5	11,2	9,7	10,4	8,2	9,8	10,0	10,0
C3	13,0	12,6	13,8	15,6	13,9	13,8	15,2	11,7	14,1	13,5	12,9
T3-S2	8,4	9,6	10,3	11,9	10,4	9,8	10,8	7,3	9,7	8,3	11,1
T3-S3	11,5	11,4	9,9	10,9	9,8	11,5	10,7	9,4	10,5	9,1	11,5
T3-S2-R4	5,9	5,9	5,1	6,9	5,0	5,9	7,1	5,8	5,5	5,1	6,7
Otros	14,1	10,3	6,71	9,7	9,0	8,5	8,8	7,2	8,7	6,9	7,7
Todos	9,0	10,1	10,3	12,3	10,2	10,4	11,1	8,2	10,1	9,1	10,6

Fuente: Elaborada con información personal.

En términos generales, la flota de unidades de carga que circula por las carreteras nacionales muestra un alto porcentaje de automotores obsoletos (con más de 10 años

de edad); en los veinte años de estudio, se han registrado valores entre 26,1 y 67,5% de vehículos viejos.

3.4 Porcentaje de vehículos vacíos

La tabla 3.4 corresponde al porcentaje de vehículos más representativos que circularon vacíos por las estaciones instaladas hasta 2010. Durante diecinueve años, el porcentaje global ha variado entre 26 y 48,6%; el más alto corresponde al registrado en 2004. Los porcentajes anuales señalan que los vehículos que circulan vacíos continúan siendo considerables.

Para este indicador de la operación del transporte, se considera que su variación puede ser explicada -principalmente- por factores relacionados con la distribución temporal y espacial de los movimientos de mercancías, por la naturaleza estocástica de los datos obtenidos y también por la especialización de algunos vehículos para el movimiento de mercancías (por ejemplo, madrinas, tolvas, pipas, contenedores y materialistas).

Los camiones de dos ejes C2 son los que año con año resultan con mayor porcentaje de vehículos vacíos, mientras que las combinaciones T3-S2, T3-S3 y T3-S2-R4 son las que regularmente muestran los menores porcentajes.

Tabla 3.4
Porcentaje de vehículos vacíos; promedio anual para los vehículos más representativos

Tipo de vehículo	Porcentaje promedio anual										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
C2	34,1	45,2	54,0	43,2	53,2	51,2	49,3	52,8	33,3	39,1	49,1
C3	35,2	41,4	43,3	38,7	44,3	47,8	39,7	45,6	32,2	34,1	44,2
T3-S2	19,1	24,7	39,0	34,7	46,5	34,9	31,1	34,7	23,6	32,4	33,7
T3-S3	26,1	31,1	40,7	32,8	39,7	36,2	25,8	36,9	22,0	29,8	34,6
T3-S2-R4	30,4	27,2	38,7	34,1	48,0	30,2	22,5	39,4	22,4	30,8	33,2
Otros	26,7	31,8	44,8	37,8	48,6	41,9	36,8	42,0	27,0	50,1	34,2
Promedio anual	26,7	31,8	44,8	37,8	48,6	41,9	36,8	42,0	27,0	34,6	38,3

Fuente: Elaborada con información personal.

3.5 Vehículos sobrecargados

La tabla 3.5 equivale a la muestra vehicular total que circula con exceso de peso, según las estaciones instaladas hasta 2010.

Los porcentajes se calcularon con base en los límites máximos de PBV para los diferentes tipos establecidos por el Reglamento de Pesos y Dimensiones de 1997 en caminos tipo A, de dos, cuatro o más carriles de circulación (ref. 1); estos son presentados en la tabla 3.9 (pág. 54, 2a columna).

Considerando los diez últimos años, en 2010 se registró el segundo mayor porcentaje de excedidos.

Desde 2002, los T3-S2-R4 registraban el mayor porcentaje de excedidos. Sin embargo, en 2009 y 2010 el T3-S2 registró el mayor porcentaje. Se debe señalar que en el reglamento de 1997 se incrementó el PBV permitido para casi todos los tipos de vehículos, aunque al T3-S2-R4 le fue reducido en nueve toneladas.

Por su parte, en la tabla 3.6 se presenta el porcentaje de unidades sobrecargadas, pero ahora con respecto a los automotores cargados exclusivamente; se puede ver que con respecto a los años anteriores, en 2009 y 2010 el porcentaje de excedidos creció considerablemente.

De acuerdo con las tablas 3.5 y 3.6, el porcentaje de vehículos sobrecargados es mayor en las combinaciones más grandes.

Tabla 3.5
Porcentaje de vehículos sobrecargados; promedio anual con respecto al total

Tipo de vehículo	Porcentaje promedio anual										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
C2	0,4	0,8	1,2	2,2	2,0	3,2	2,1	2,4	4,6	3,1	3,7
C3	4,5	2,3	2,4	5,6	4,9	5,5	2,9	2,6	5,5	18,4	15,6
T3-S2	3,8	6,8	16,2	14,2	17,2	5,3	5,5	5,7	7,4	18,6	15,2
T3-S3	15,6	22,4	26,6	27,1	22,3	14,1	10,6	10,5	22,3	52,3	41,5
T3-S2-R4	21,7	21,1	30,7	33,2	35,2	26,1	12,6	14,6	26,5	37,4	32,2
Porcentaje anual	4,4	7,0	11,2	13,7	8,3	7,1	5,1	6,1	9,6	20,7	16,5

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla 3.6
Porcentaje de vehículos sobrecargados; promedio anual con respecto a los cargados

Tipo de vehículo	Porcentaje promedio anual										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
C2	0,7	1,4	2,6	3,9	4,3	6,5	4,2	5,2	7,0	5,1	7,3
C3	7,2	3,9	4,3	9,1	8,8	10,6	4,7	4,8	8,2	27,9	27,9
T3-S2	4,8	9,1	26,5	21,8	32,1	8,2	8,0	8,8	9,6	27,5	22,9
T3-S3	21,5	32,5	44,9	40,3	37,0	22,1	14,3	16,6	28,6	74,4	63,4
T3-S2-R4	32,0	29,0	50,1	50,4	67,8	37,3	16,3	24,0	34,1	54,0	48,3
Porcentaje anual	6,1	10,3	20,3	19,0	16,2	12,2	8,0	10,6	13,2	31,6	26,8

Fuente:Elaborada con información personal.

3.6 Peso bruto vehicular (PBV)

Para las configuraciones vehiculares más comunes, se presentan algunos resultados en los últimos diez años de estudio.

La tabla 3.7 muestra el PBV promedio de las unidades vacías; como se puede observar, los valores son uniformes en todos los años. Por su parte, la tabla 3.8 comprende los pesos brutos vehiculares promedio de los cargados no excedidos. También en este caso se ve muy poca variación entre los valores calculados por año. El peso promedio de los cargados no excedidos es de dos veces el PBV de los vacíos; es decir, que este tipo de transporte lleva una carga promedio aproximadamente igual a su tara.

A su vez la tabla 3.9 corresponde a los PBV promedio de las unidades sobrecargadas. De acuerdo con la tabla, el tonelaje promedio que excede al peso reglamentado es de 2,6t los C2; 3,1t, los C3; 7,2t los T3-S2; 6,3t los T3-S3 y 11t los T3-S2-R4. Por consiguiente, las unidades sobrecargadas C2 exceden -en promedio- el peso reglamentado en 14,9%; los C3, en 11,9%; los T3-S2, en 16,4%; los T3-S3, en 13% y los T3-S2-R4, en 16,5%.

El PBV promedio de los sobrecargados dividido entre el peso promedio de los vacíos es de 4,5 para los C2; 3,2, para los C3; 3,1, para los T3-S2; 2,9, para los T3-S3; y 2,8, para los T3-S2-R4. Los sobrecargados manejan una carga promedio de alrededor de tres veces su tara.

La tabla 3.10 presenta los PBV promedio de todos los transportes cargados (con y sin sobrecarga). De acuerdo con la tabla, los C2 cargados circulan en promedio al 56,0%

del peso permitido; los C3, al 62,3%; los T3-S2, al 69,8%; los T3-S3, al 78,8% y los T3-S2-R4, al 83,3%. Entre más grande es el tamaño, mayor es el índice de carga.

Finalmente, la tabla 3.11 hace alusión a los pesos brutos vehiculares promedio de todas las unidades (incluyendo cargados y vacíos) y la 3.12 a los pesos brutos vehiculares máximos registrados.

Tabla 3.7
Peso bruto de los vehículos vacíos; promedio anual

Tipo de vehículo	Peso promedio (en toneladas)										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
C2	4,2	4,2	4,4	4,9	4,2	4,2	4,9	4,5	5,3	5,5	5,4
C3	8,7	8,7	6,8	9,2	8,7	9,2	9,4	9,0	8,5	11,4	11,2
T3-S2	16,6	17,7	18,3	17,8	16,4	16,1	16,8	16,3	18,2	19,1	19,1
T3-S3	20,0	20,3	20,0	19,0	21,1	18,8	21,3	19,1	26,0	24,1	24,2
T3-S2-R4	25,6	29,1	26,9	28,9	34,6	26,4	24,9	28,0	26,1	29,6	29,6

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla 3.8
Peso bruto de los vehículos cargados sin sobrepeso; promedio anual

Tipo de vehículo	Peso promedio (en toneladas)										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
C2	7,5	8,6	9,1	10,0	8,6	8,1	8,8	9,3	10,3	9,8	9,8
C3	18,3	17,4	17,3	18,6	17,5	16,8	15,9	15,5	18,0	19,5	18,8
T3-S2	30,7	33,9	34,7	34,6	33,4	29,4	29,0	28,7	31,1	34,0	33,5
T3-S3	38,6	43,9	40,5	40,1	39,9	36,1	34,0	34,9	38,2	39,7	39,7
T3-S2-R4	48,2	59,5	51,7	52,0	55,3	48,1	47,0	48,4	49,6	53,7	51,4

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla 3.9
Peso bruto de los vehículos cargados con sobrepeso; promedio anual

Tipo de vehículo	Peso máximo reglamentado	Peso promedio (en toneladas)										
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
C2	17,5	19,9	19,1	19,2	18,7	18,5	20,3	19,6	20,1	19,5	20,4	20,3
C3	26,0	27,8	28,1	27,2	28,0	28,1	29,7	27,7	29,1	27,8	29,1	29,6
T3-S2	44,0	48,3	48,6	48,5	48,0	48,6	51,9	47,9	51,2	48,9	49,4	48,1
T3-S3	48,5	55,3	54,6	55,0	53,2	53,0	56,0	53,6	54,8	54,0	57,6	57,5
T3-S2-R4	66,5	77,3	77,9	81,3	77,8	80,6	78,3	75,0	77,5	78,2	79,0	81,0

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla 3.10
Peso bruto de todos los vehículos cargados (cargados y sobrecargados); promedio anual

Tipo de vehículo	Peso máximo reglamentado	Peso promedio (en toneladas)										
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
C2	17,5	7,5	8,6	9,3	10,4	9,0	8,8	9,3	9,8	11,0	10,4	10,5
C3	26,0	18,0	17,4	17,8	19,5	18,4	18,2	16,4	16,2	18,8	22,2	21,8
T3-S2	44,0	31,5	33,9	38,4	37,5	38,2	31,3	30,5	30,7	32,8	38,2	36,8
T3-S3	48,5	42,1	43,9	47,0	45,4	44,7	40,5	36,8	38,2	42,7	53,0	65,7
T3-S2-R4	66,5	57,3	59,5	66,6	65,0	72,5	59,4	51,6	55,4	59,3	67,4	65,7

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla 3.11
Peso bruto de todos los vehículos (cargados y vacíos); promedio anual

Tipo de vehículo	Peso máximo reglamentado	Peso promedio (en toneladas)										
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
C2	17,5	6,3	6,6	6,7	8,0	6,4	6,5	7,5	7,0	9,1	8,4	8,7
C3	26,0	15,3	13,8	13	15,5	14,2	13,9	13,0	12,9	15,5	18,5	17,1
T3-S2	44,0	28,6	29,9	30,5	30,6	28,1	26,0	26,2	25,7	28,6	32,0	30,9
T3-S3	48,5	36,0	36,6	36	36,7	35,4	32,6	30,9	31,1	37,3	44,4	41,7
T3-S2-R4	66,5	47,6	51,2	51,2	52,7	54,3	49,4	41,0	44,6	51,9	55,7	53,7

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla 3.12
Peso bruto vehicular máximo registrado

Tipo de vehículo	Peso máximo reglamentado	Peso promedio (en toneladas)										
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
C2	17,5	26,0	25,1	22,5	22,5	20,2	23,8	22,8	26,0	23,9	24,4	24,5
C3	26,0	43,4	37,1	33,0	37,1	34,9	48,4	35,8	40,0	32,4	42,3	37,1
T3-S2	44,0	116,0	88,4	71,2	62,5	61,7	116,0	66,2	89,1	64,7	71,3	78,8
T3-S3	48,5	93,9	80,3	73,9	72,7	70,8	118,0	71,2	89,2	71,6	91,0	71,8
T3-S2-R4	66,5	115,6	101,6	99,5	99,2	99,5	125,6	94,5	99,6	98,3	98,3	50,1

Fuente: Elaborada con información personal.

3.7 Otros datos importantes por estación

La tabla 3.13 contiene, para todas las estaciones exploradas de 2001 a 2010, los promedios de distancias de recorrido y t-km para cada tipo de vehículo. En 2001, las estaciones fueron ubicadas en carreteras del norte del país; en 2002 en el sur; en 2003 en el centro; en 2004 en el sur; en 2005 en el norte, centro y sur; en 2006 en el noroeste; en 2007 en el norte, centro y sur; en 2008 en Baja California Sur, Sonora, Sinaloa y Jalisco y en 2009 en los estados de Sinaloa, Zacatecas, Jalisco, Colima, Michoacán, Guanajuato, Tlaxcala y Yucatán.

Como se puede observar, las distancias medias de recorrido pueden ser relacionadas con la distancia entre el lugar de encuesta y la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, al ser la principal fuente de generación y atracción de los movimientos carreteros.

3.8 Comparación de los flujos entre estaciones próximas

La tabla 3.14 organiza la información de flujos diarios de vehículos de carga, tonelaje y valor de carga para el caso de estaciones cercanas entre sí, instaladas sobre un mismo tramo -en la carretera de cuota correspondiente- o en diferentes años. Se presenta con la finalidad de evidenciar el nivel de congruencia de los datos obtenidos en estaciones cercanas, así como sus posibles tendencias en el tiempo. A continuación se exponen los resultados.

Algunas de las cuatro rutas mostradas presentan diferencias en tiempo y kilometraje; en algunos casos de ocho o nueve años y en otros de más de 270 kilómetros. En algunos casos la estación fue ubicada en la carretera de cuota paralela; en otros casos, cerca del origen del tramo, y en otros cerca del destino. Por ejemplo, la ruta Matehuala-Salttillo fue explorada en los inicios del estudio (1994) y en 2010, después de trece años, presenta resultados poco comparables. La ruta Ciudad Entronque Tesistán-Entronque Malpaso fue explorada con una diferencia de sólo dos años, pero con una diferencia, de más de 270km.

3.9 Información nacional origen-destino

Las referencias 18 y 19 describen un procedimiento para combinar la información origen-destino local captada en las estaciones instaladas y poder así generar información O-D de carácter nacional; incluye los flujos diarios de vehículos de carga, tonelaje y valor; tanto para el valor de la carga generada en el país como para los distintos tipos de mercancías transportadas. Las mismas referencias presentan algunos análisis en relación con esta información.

Tabla 3.13
Distancias medias de recorrido y t-km 2001-2010

Tipo de vehículo	Año	Distancia de recorrido			t-km
		Todos	Vacíos	Cargados	
C2	2001	358	325	383	1 498
	2002	339	297	389	1 777
	2003	248	250	246	1 606
	2004	126	119	134	526
	2005	338	312	365	2 188
	2006	417	371	462	1 736
	2007	326	291	362	1 617
	2008	469	423	492	2 690
	2009	290	260	310	1 477
	2010	441	415	465	2 392
C3	2001	560	382	679	6 071
	2002	537	461	595	6 252
	2003	320	292	338	3 840
	2004	270	260	291	3 144
	2005	385	290	472	4 637
	2006	526	417	598	5 346
	2007	350	310	384	2 415
	2008	548	391	624	6 362
	2009	417	376	438	4 603
	2010	633	510	731	7 146
T3-S2	2001	802	481	899	19 275
	2002	844	713	928	18 808
	2003	542	443	596	12 293
	2004	321	301	338	7 129
	2005	597	472	662	10 145
	2006	924	655	1 043	14 073
	2007	743	602	816	10 584
	2008	956	683	1 042	18 963
	2009	756	521	872	16 293
	2010	938	664	1 077	19 725
T3-S3	2001	781	419	935	22 500
	2002	610	485	697	19 498
	2003	501	397	554	15 032
	2004	310	286	326	8 764
	2005	521	396	591	13 195
	2006	711	555	766	15 122
	2007	555	453	616	11 924
	2008	731	498	800	19 747
	2009	397	338	423	11 923
	2010	730	535	835	22 433
T3-S2-R4	2001	841	518	958	29 961
	2002	670	598	716	28 027
	2003	496	450	520	20 213
	2004	369	336	402	17 666
	2007	603	478	655	21 424
	2006	809	636	859	23 684
	2007	615	557	653	21 772
	2008	756	641	789	25 975
	2009	541	503	559	21 500
	2010	868	710	946	33 893
Todos	2001	687	421	801	13 533
	2002	572	471	654	12 808
	2003	390	334	424	8 524
	2004	214	191	252	3 867
	2005	477	371	553	8 675
	2006	689	499	799	10 994
	2007	543	436	619	9 306
	2008	724	530	798	14 020
	2009	487	391	540	10 991
	2010	768	570	890	17 052

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla 3.14
Evolución histórica de datos estadísticos en estaciones próximas

Carretera	Estación			Aplicación de la encuesta	Flujos diarios		
	Nº	Nombre	km		Vehículos	Toneladas	Millones de dólares
Agua Prieta-Ímuris ¹	92	Imúris	161+000	28-31 oct. 1997	768	18 811	15,1
	126	T Moctezuma	2+300	17-20 jul. 2001	774	10 257	34,3
	251	Imúris II	6+000	15-18 jun 2010	1 164	17 689	39,0
Chihuahua-Ojinaga	119	Coyame	141+000	16-19 may 2000	69	313	2,0
	123	Coyame II	141+000	27-30 jun 2001	52	297	1,5
	258	Aeródromo	33+000	13-16 jul 2010	2 387	2 289	5,1
Ciudad Obregón-Hermosillo	223	San Francisco	36+000	08-10 jul. 12 sep. 2008	2 103	29 920	99,4
	259	El Valiente	139+000	13-16 jul 2010	2 387	27 356	55,7
Coatzacoalcos-Villahermosa	13	Arenal	40+440	10-13 nov. 1992	2 371	26 145	47,8
	260	Palo Mulato	78+800	27-30 jul 2010	1 776	16 950	35,2
El Sueco-Ciudad Juárez	41	Samalayuca	327+300	11-14 oct. 1994	1 172	10 204	24,0
	137	Samalayuca II	185+000	02-05 oct 2001	1 517	13 036	74,9
	257	Samalayuca III	167+000	06-09 jul 2010	1 776	16 950	35,2
Hermosillo-Nogales	226	Benjamín Hill	27+700	26-29 ago. 2008	2 187	26 920	145,9
	249	Las Viguitas	214+000	08-11 jun 2010	1 895	26 172	45,7
Janos-Agua Prieta	124	Fitosanitaria	152+000	03-06 jul 2001	594	11 345	41,7
	255	Infonavit	153+000	29 jun-02 julio 2010	1 015	14 709	30,3
Mexicali-San Felipe	130	El Faro	38+000	14-17 ago. 2001	404	3 137	10,0
	253	La Puerta	32+500	22-25 junio 2010	847	8 410	16,5
Mexicali-Tijuana	52	Florido	155+300	11-14 jul 1995	1,436	14,635	42,1
	131	Tecate	283+800	21-24 ago. 2001	1 302	12 422	63,7
	248	El Hongo	97+800	08-11 jun 2010	1 325	12 627	23,3
Mexicali-Tijuana (cuota)	51	El 147	159+500	11-14 jul 1995	136	1,517	5,6
	250	Pc La Rumorosa	61+750	15-18 jun 2010	2 248	24 773	49,7

Tabla 3.14
Evolución histórica de datos estadísticos en estaciones próximas

Carretera	Estación			Aplicación de la encuesta	Flujos diarios		
	Nº	Nombre	km		Vehículos	Toneladas	Millones de dólares
Moctezuma-Agua Prieta	125	Cereso	192+000	10-13 jul 2001	275	2 264	4,1
	252	Corralón de Agua Prieta	192+500	22-25 jun 2010	327	3 445	6,3
Santa Ana-Sonoíta	128	Sonoíta	251+000	31 jul 3 ago. 2001	930	14 631	72,0
	256	Sonoíta II	251+000	06-09 jul 2010	1 313	20 071	42,5
Sonoíta-Mexicali	95	Ejido Monterrey	23+000	04-07 nov. 1997	1 610	23 519	44,4
	129	Las Adelitas	187+000	7-10 ago. 2001	1 038	14 687	63,3
	135	Ejido Monterrey II	226+000	18-21 sep. 2001	1 263	12 929	72,9
	254	Fitosanitaria II	176+600	29 jun-02 jul 2010	1 293	18 216	35,8
Sonoíta-Puerto Peñasco	127	Lienzo Charro	7+200	24-27 jul 2001	94	565	2,4
	247	Sonoíta III	7+200	01-04 jun 2010	120	762	1,4
Tijuana-Ensenada	46	Puerto	44+000	25-28 oct 1994	806	4 894	5,3
	245	Popotla	33+700	25-28 may 2010	1 785	14 693	27,2
Tijuana-Ensenada (cuota) (Tijuana-San Miguel)	45	Rosarito	35+000	25-28 oct 1994	391	1,987	3,3
	134	PC Playas de Tijuana	9+500	11-14 sep 2001	104	635	1,8
	246	Pc Playas de Tijuana II	11+000	01-04 jun 2010	253	2 226	3,2
Villahermosa-Escopetazo	217	Cañitas	247+000	18-21 sep. 2007	283	704	1,1
	261	Ignacio Rayón	43+700	03-06 ago 2010	1 027	5 927	11,0

Notas: 1 En 2010 la carretera se llama Imúris-Agua Prieta

2 La estación corresponde a la carretera de cuota

Fuente: Elaborada con información personal.

4 Conclusiones y recomendaciones

Este capítulo resume algunas conclusiones y recomendaciones relevantes surgidas de los datos y análisis de los capítulos anteriores.

4.1 Conclusiones

Hasta 2010, habían sido instaladas doscientas sesenta y cuatro estaciones, en las cuales fueron investigados alrededor de 1 598 962 vehículos de carga.

La mayor parte de la información -durante veinte años- ha generado estadísticas bastante consistentes. Las principales diferencias en los años de encuesta con respecto al movimiento de mercancías (peso, valor y tipo) pueden ser explicadas, principalmente, por factores relacionados con la distribución temporal y espacial de los desplazamientos de mercancías, por la naturaleza estocástica de los datos y también por la especialización de algunos vehículos para el acarreo de mercancías.

Invariablemente, durante los dieciocho años de investigación, los principales automotores en el movimiento de mercancías han sido los camiones unitarios C2 y C3; los tractocamiones sencillos T3-S2 y T3-S3 y los tractocamiones doblemente articulados T3-S2-R4. Estos cinco tipos representan, en todo este tiempo, más de 96% del total de unidades investigadas. Los T3-S2-R4 disminuyeron su participación en la distribución vehicular respecto al año anterior, al pasar de alrededor de 18,3% a 11,0%. La presencia de estos vehículos depende en gran medida del tipo de carretera en la que sea realizado el estudio.

De acuerdo con las estadísticas, se observa -para los vehículos más representativos- lo siguiente:

- La edad promedio de la flota vehicular aumenta respecto a 2009, en poco más de un año.
- En todos los años, los automotores de modelos más antiguos son los camiones C3.
- Los más recientes son los tractores en la combinación T3-S2-R4.
- En 2010, el índice de vehículos vacíos es de 38,3%. Los porcentajes anuales muestran que siguen siendo considerables los que circulan vacíos.
- La proporción de unidades vacías entre estaciones varía de 16,2% (Estación Sonoita III) a 64,2% (Estación Ignacio Rayón).
- Entre las configuraciones más comunes, invariablemente año con año, los camiones de dos ejes C2 son los que resultan con mayor porcentaje de vehículos vacíos.
- En 2010 las combinaciones T3-S3, T3-S2-R4 y T2-S1 y muestran los más altos porcentajes de excedidos.

- Considerando los más representativos; de 2002 a 2008, el vehículo con mayor proporción de casos de excedencia fue el T3-S2-R4; sin embargo, en 2009 y 2010 es el T3-S3.
- Los C2 sobrecargados transportan una carga promedio de alrededor de 3,7 veces su tara; los C3 y T3-S2, 2,6; los T3-S3 y 2,6 los T3-S2-R4.
- Entre más grande es el tamaño de los vehículos, mayor es el índice de carga.
- Los vehículos con mayor participación, en lo referente al tonelaje de mercancías movidas, son el T3-S2 con 49,8%; T3-S2-R4 con 23,9% y T3-S3, con 11,0% del tonelaje total movido en 2010.
- Los de mayor participación en cuanto al valor económico de la carga desplazada son las configuraciones T3-S2 con 51,6% y T3-S2-R4 el con 22,0%.
- La distancia media de recorrido de los que circulan cargados es 56,1% mayor que el trayecto medio de recorrido de los vehículos vacíos.
- El mayor valor de t-km promedio por viaje es para los vehículos T3-S2-R4 (33 893); y el menor, para los C2 (2 392).

4.2 Recomendaciones

- En algunas estaciones -en 2010- la captación de vehículos de carga fue baja (menos de 500 vehículos en cuatro días); se recomienda ubicar las estaciones de estudio en lugares con mayor participación de vehículos de carga.
- De igual manera que se ha señalado en anteriores informes anuales de este trabajo, se reitera la conveniencia de continuar y mejorar el proceso de respeto absoluto del reglamento vigente, en especial para los vehículos que muestran mayor proporción de casos de sobrepeso (T3-S3, T3-S2-R4 y C2-R2).
- Se recomienda ampliar el número de estaciones de control fijas y ubicarlas en puntos de acuerdo con los niveles de violación registrados en este estudio, a lo largo de diecinueve años.
- Se aconseja repetir la exploración en los puntos estratégicos de la red con el propósito de continuar analizando tendencias evolutivas. Se debe seguir perfeccionando los procedimientos de encuesta, la planeación de la información por recabar, así como el uso que se dé a esta.
- Para reducir los porcentajes de vehículos no clasificados -así como mejorar y ampliar las estadísticas- es aconsejable identificar las unidades de tracción, semirremolques y remolques y sus combinaciones; aun cuando no estén considerados en el reglamento.
- Se debe seguir perfeccionando los procedimientos de encuesta, la calidad de los datos obtenidos y la planeación de la información por recabar (distribución temporal y espacial).
- Es recomendable repetir la exploración de las dimensiones de los vehículos; el más reciente estudio fue hecho hace más de doce años (1996).

Referencias

1. Reglamento sobre el Peso, las Dimensiones y la Capacidad de los Vehículos de Autotransporte de Pasajeros, Exclusivo de Turismo y de Carga que Transiten por el Sistema Nacional de Carreteras de Jurisdicción Federal, Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), México (1997).
2. Instituto Mexicano del Transporte, Mendoza A y A Cadena. Análisis estadístico del peso y las dimensiones de los vehículos de carga que circulan por la Red Nacional de Carreteras. Estaciones instaladas durante 1991, Documento Técnico No 8, Sanfandila, Qro (1992).
3. Instituto Mexicano del Transporte, Mendoza A, M Castillo y J L Gutiérrez. Estudio de pesos y dimensiones de los vehículos de carga que circulan por la Red Nacional de Carreteras, Análisis estadístico de la información recopilada en las estaciones instaladas en 1992 y 1993, Documento Técnico No 17, Sanfandila, Qro (1995).
4. Instituto Mexicano del Transporte, Durán G, Gutiérrez J L y Mendoza A, Estudio de pesos y dimensiones de los vehículos de carga que circulan por la Red Nacional de Carreteras, Análisis estadístico de la información recopilada en las estaciones instaladas en 1994, Documento Técnico No 18, Sanfandila, Qro (1995).
5. Instituto Mexicano del Transporte, Gutiérrez J L, Mendoza A y Dontchev P, Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada en las Estaciones instaladas en 1995 y 1996, Documento Técnico No 20, Sanfandila, Qro (1999).
6. Instituto Mexicano del Transporte, Gutiérrez J L, y Mendoza A, Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada en las estaciones instaladas en 1997. Documento Técnico No 21, Sanfandila, Qro (2000).
7. Instituto Mexicano del Transporte, Gutiérrez J L, y Mendoza A, Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada en las estaciones instaladas en 1998, 1999 y 2000, Documento Técnico No 24, Sanfandila, Qro (2001).
8. Instituto Mexicano del Transporte, Gutiérrez J L, y Mendoza A, Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada en las estaciones instaladas en 2001, Documento Técnico No 28, Sanfandila, Qro (2003).
9. Instituto Mexicano del Transporte, Gutiérrez J L y Mendoza A, Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada en las estaciones instaladas en 2002, Documento Técnico No 31, Sanfandila, Qro (2003).
10. Instituto Mexicano del Transporte, Gutiérrez J L, y Mendoza A, Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información

- recopilada en las estaciones instaladas en 2003, Documento Técnico No 33, Sanfandila, Qro (2004).
11. Instituto Mexicano del Transporte, Gutiérrez J L, y Mendoza A, Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada en las estaciones instaladas en 2004, Documento Técnico No 35, Sanfandila, Qro (2006).
 12. Instituto Mexicano del Transporte, Gutiérrez J L, Villegas N y Soria V, Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada en las estaciones instaladas en 2005, Documento Técnico No 37, Sanfandila, Qro (2006).
 13. Instituto Mexicano del Transporte, Gutiérrez J L, Villegas N y Soria V, Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada en las estaciones instaladas en 2006, Documento Técnico No 39, Sanfandila, Qro (2008).
 14. Instituto Mexicano del Transporte, Gutiérrez J L, Villegas N y Soria V, Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada en las estaciones instaladas en 2007, Documento Técnico No 40, Sanfandila, Qro (2008).
 15. Instituto Mexicano del Transporte, Gutiérrez J L, Villegas N y Soria V, Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada en las estaciones instaladas en 2008, Documento Técnico No 42, Sanfandila, Qro (2009).
 16. Instituto Mexicano del Transporte, Gutiérrez J L, Villegas N y Soria V, Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada en las estaciones instaladas en 2009, Documento Técnico No 45, Sanfandila, Qro (2010).
 17. Secretaría de Economía. Base de datos de los productos de importación-exportación por capítulo arancelario, Sistema de Información sobre el Comercio Exterior (SICE), México (1995).
 18. Instituto Mexicano del Transporte, Trejo Ramírez J M, Deantes del Angel J A, y Mendoza Díaz A, Un análisis de la demanda del autotransporte nacional de carga. Publicación Técnica No 127, Sanfandila, Qro (1999).
 19. Instituto Mexicano del Transporte, Rico A, A Mendoza, y E Mayoral, Una aproximación a la definición de los principales corredores de transporte terrestre en México (basada en información origen-destino del autotransporte y ferrocarril), Publicación Técnica No 94, Sanfandila, Qro (1997).

Anexo A

Anexo A **Estaciones instaladas hasta 2010**

Tabla A.1
Estaciones de aforo

Estación		Ubicación			Fecha	
N°	Nombre	Carretera	Tipo	Km	Día-mes	Año
1	Amozoc	México-Córdoba	Cuota	142+000	10-11 dic	1990
2	La Grande	Hermosillo-Santa Ana	Libre	7+230	21-24 may	1991
3	Pimienta	Zacatecas-Durango	Libre	10+000	28-31 may	1991
4	Salamanca	Querétaro-Irapuato	Cuota	83+000	04-07 jun	1991
5	Tepetzotlán	México-Querétaro	Cuota	44+500	04-07 jun	1991
6	San marcos	México-Puebla	Cuota	35+000	18-21 jun	1991
7	Santa Rosa	Monterrey-Nuevo Laredo	Libre	25+500	28-31 may	1991
8	San Miguel Allende	Querétaro-San Luis Potosí	Libre	29+500	21-24 may	1991
9	Tajín	Tulancingo-Tuxpan	Libre	202+600	25-28 jun	1991
10	La Luz II	Córdoba-Veracruz	Libre	32+000	28-31 may	1991
11	San Antonio	Coatzacoalcos-Salina Cruz	Libre	66+200	03-06 nov	1992
12	Alchichica	Zacatepec-Jalapa	Libre	81+000	20-23 oct	1992
13	Arenal	Coatzacoalcos-Villahermosa	Libre	40+440	10-13 nov	1992
14	Singuilucan	Pirámides-Tulancingo	Libre	75+000	02-05 nov	1993
15	El abra	Ciudad Valles-Tampico	Libre	10+000	09-12 nov	1993
16	El Granero	Ciudad Victoria-Matamoros	Libre	183+200	16-19 nov	1993
17	Las Lajas	Monterrey-Reynosa	Libre	115+500	23-26 nov	1993
18	Cebeta 29	Ciudad Victoria-Monterrey	Libre	168+320	30 nov-01 dic	1993
19	CTO	Cuencamé-Torreón	Libre	172+200	07-10 dic	1993
20	Las Espuelas	Oaxaca-Puerto Ángel	Cuota	6+900	25-28 ene	1994
21	Glorieta	Colima-Tecomán	Libre	39+000	01-04 feb	1994
22	Jiquilpan	Jiquilpan-Sahuayo	Libre	2+200	09-11 feb	1994
23	El Álamo	Morelia-Salamanca	Libre	88+740	15-18 feb	1994
24	Caseta	Guadalajara-Zapotlanejo	Cuota	21+000	22-25 feb	1994
25	Zapotlanejo	Guadalajara-Zapotlanejo	Libre	81+000	01-04 mar	1994
26	Las Carolinas	Chihuahua-Ciudad Juárez	Libre	16+000	08-11 mar	1994
27	Jajalpa	México-Toluca	Libre	43+000	22-25 mar	1994
28	Asunción	Cuacnopalan-Oaxaca	Libre	174+800	19-22 abr	1994
29	Cuencamé	Durango-Torreón	Cuota	144+500	06-09 sep	1994
30	Pedriceñas	Durango-Torreón	Libre	162+300	06-09 sep	1994
31	Conasupo	Matehuala-Saltillo	Libre	221+000	20-23 sep	1994
32	Villa Unión	Tepic-Mazatlán	Libre	266+400	20-23 sep	1994
33	La Joya	Ciudad Victoria-Matamoros	Libre	180+000	20-23 sep	1994
34	Tapias	Durango-Villa Unión	Libre	9+500	27-30 sep	1994
35	Laredo	Monterrey-Nuevo Laredo	Cuota	100+000	27-30 sep	1994
36	Las Palomas	Monterrey-Nuevo Laredo	Libre	86+000	27-30 sep	1994
37	Nuevo Día	Zacatecas-Durango	Libre	45+800	04-07 oct	1994
38	El Realito	Matamoros-Reynosa	Libre	17+500	04-07 oct	1994
39	Yorosú	Aguascalientes-Zacatecas	Libre	19+000	11-14 oct	1994
40	Río Corona	Ciudad Victoria-Monterrey	Libre	23+800	11-14 oct	1994
41	Samalayuca	El Sueco-Ciudad Juárez	Libre	327+300	11-14 oct	1994
42	La Fortuna	Irapuato-León	Libre	141+000	18-21 oct	1994
43	Rebell	Hermosillo-Santa Ana	Libre	160+300	18-21 oct	1994
44	Termoeléctrica	Monclova-Piedras Negras	Libre	215+000	18-21 oct	1994

Tabla A.1
Estaciones de aforo

N°	Estación	Ubicación			Fecha	
	Nombre	Carretera	Tipo	Km	Día-mes	Año
45	Rosarito	Tijuana-San Miguel	Cuota	35+000	25-28 oct	1994
46	Puerto	Tijuana-Ensenada	Libre	44+000	25-28 oct	1994
47	Acatlán	Acatlán-Colima	Cuota	1+200	27-30 jun	1995
48	Los Pozos	Acatlán-Colima	Libre	10+000	27-30 jun	1995
49	Culiacán	Culiacán-Las Brisas	Cuota	1+900	04-07 jul	1995
50	Antigua Caseta	Armería-Manzanillo	Libre	13+000	04-07 jul	1995
51	El 159	Mexicali-Tijuana	Cuota	159+500	11-14 jul	1995
52	Florido	Mexicali-Tijuana	Libre	155+300	11-14 jul	1995
53	Ventura	San Luis Potosí-Matehuala	Libre	33+400	13-16 jul	1995
54	Los Herrera	Monterrey-Reynosa	Cuota	98+500	18-21 jul	1995
55	Los Ramones	Monterrey-Reynosa	Libre	88+000	18-21 jul	1995
56	El Refugio	Santa Ana-Nogales	Libre	178+000	18-21 jul	1995
57	Alto del Mulato	Saltillo-Torreón	Libre	13+100	25-28 jul	1995
58	La Piedad	Irapuato-Guadalajara	Libre	79+400	25-28 jul	1995
59	Churintzio	Morelia-Guadalajara	Cuota	338+000	01-04 ago	1995
60	Pueblito	Morelia-Jiquilpan	Libre	96+000	01-04 ago	1995
61	Ciudad Acuña	Morelos-Ciudad Acuña	Libre	100+700	01-04 ago	1995
62	Retorno	Iguala-Chilpancingo	Cuota	238+000	08-11 ago	1995
63	Zumpango	Iguala-Chilpancingo	Libre	209+300	08-11 ago	1995
64	Trinidad	Córdoba-Veracruz	Cuota	25+700	15-18 ago	1995
65	La Luz III	La Tinaja-Cosoleacaque	Libre	33+000	15-18 ago	1995
66	El Prieto	Ciudad Valles-Tampico	Libre	29+000	26-29 sep	1995
67	San José	Pachuca-Tulancingo	Libre	40+000	17-20 oct	1995
68	Chamotón	Escárcega-Chamotón	Libre	80+000	24-27 sep	1996
69	Villamar	Ciudad del Carmen-Campeche	Libre	132+000	24-27 sep	1996
70	Rancho El Rodeano	La Tinaja-Santa Cruz	Libre	18+000	01-04 oct	1996
71	Cosamaloapan	La Tinaja-Minatitlán	Cuota	60+925	01-04 oct	1996
72	Tejada	Ciudad Alemán-Sayula	Libre	80+850	08-11 oct	1996
73	La Ventosa	La Ventosa-Tapanatepec	Libre	0+200	15-18 oct	1996
74	El Viejón	Poza Rica-Veracruz	Libre	176+000	15-18 oct	1996
75	Calpulalpan	Los Reyes-Zacatepec	Libre	60+925	22-25 oct	1996
76	Atlacomulco	Toluca-Palmillas	Libre	56+100	29 oct-01 nov	1996
77	Coixtlahuaca	Huajuapán de León-Oaxaca	Libre	142+300	05-08 nov	1996
78	Telixtlahuaca	Tehuacán-Magdalena	Libre	200+000	05-08 nov	1996
79	San Francisco	Ciudad Valles-Ciudad Victoria	Libre	196+600	09-12 sep	1997
80	San Ignacio	Mérida-Progreso	Libre	23+500	09-13 sep	1997
81	Paso Morelos	Cuernavaca-Acapulco	Cuota	178+000	16-19 sep	1997
82	Teaya	Mérida-Puerto Juárez	Libre	15+350	16-19 sep	1997
83	Buenavista	Reforma Agraria-Puerto Juárez	Libre	48+000	23-26 sep	1997
84	Zumpango	Iguala-Chilpancingo	Libre	209+300	23-26 sep	1997
85	Centenario	Francisco Escárcega-Chetumal	Libre	53+650	30 sep-04 oct	1997
86	San marcos	México-Puebla	Cuota	34+000	30 sep-04 oct	1997
87	Los Ángeles	México-Pachuca	Libre	59+100	07-10 oct	1997
88	La Ventosa	Coatzacoalcos-Salina Cruz	Libre	241+000	07-10 oct	1997

Tabla A.1
Estaciones de aforo

N°	Estación	Ubicación			Fecha	
	Nombre	Carretera	Tipo	Km	Día-mes	Año
89	PEMEX	Oaxaca-Tehuantepec	Libre	16+100	14-17 oct	1997
90	Anzaldúas	Reynosa-TC(Monterrey-Nuevo Laredo)	Libre	12+000	21-24 oct	1997
91	Casa Blanca	Monclova-Piedras Negras	Libre	178+500	21-24 oct	1997
92	Imúris	Agua Prieta-Imúris	Libre	161+000	28-31 oct	1997
93	Los Charcos	Entronque la Zarca-Hidalgo del Parral	Libre	362+500	28-31 oct	1997
94	Ejido Michoacán	Mexicali-San Felipe	Libre	14+500	04-07 nov	1997
95	Ejido Monterrey	Sonoíta-Mexicali	Libre	23+000	04-07 nov	1997
96	El Llano	La Paz-Ciudad Insurgentes	Libre	15+600	11-14 nov	1997
97	Santo Tomás	Ensenada-San Quintín	Libre	31+600	11-14 nov	1997
98	Tepetzotlán	México-Querétaro	Cuota	44+500	25-28 nov	1997
99	La Antigua	Cardel-Veracruz	Cuota	222+000	02-06 jun	1998
100	Coacoyúl	Acapulco-Zihuatanejo	Libre	235+000	09-12 jun	1998
101	Puerto Escondido	Pinotepa Nacional-Salina Cruz	Libre	137+600	16-19 jun	1998
102	CECYTEM	Zihuatanejo-La Mira	Libre	113+000	17-21 jun	1998
103	San Pedro	Toluca-Zitácuaro	Libre	22+500	23-26 jun	1998
104	Ojuelos	Ojuelos-Aguascalientes	Libre		14-18 jul	1998
105	Malpaso	Guadalajara-Zacatecas	Libre	283+750	28-31 jul	1998
106	Poste Rojo	Tapanatepec-Talismán	Libre	280+750	10-13 ago	1988
107	El Rodeo	San Luis Potosí-Zacatecas	Libre		11-14 ago	1998
108	Huay-Pix	Escárcega-Chetumal	Libre		8-13 sep	1998
109	La Angostura	Concepción del Oro-Salttillo	Libre	343+500	15-19 sep	1988
110	Tehuizingo	Puebla-Huajuapán	Libre		22-25 sep	1998
111	Yautepec	Cuernavaca-Cuautlilco	Libre	33+000	22-26 sep	1998
112	El Jiadhi	La Colonia-Portezuelo	Libre	28+300	22-25 jun	1999
113	Apaseo	Apaseo el Alto-Celaya	Libre	30+500	23-27 jun	1999
114	El Monteón	Tepic-Puerto Vallarta	Libre	100+350	06-09 jul	1999
115	Jalisco	Armería-Manzanillo	Libre	52+000	26-31 jul	1999
116	Guadalupe Victoria	Durango-Torreón	Libre	74+000	04-07 ago	1999
117	Corralche	Campeche-Mérida	Libre	+600	10-14 ago	1999
118	Nuevo Laredo	Monterrey-Nuevo Laredo	Libre	185+800	07-11 dic	1999
119	Coyame	Chihuahua-Ojinaga	Libre	141+000	16-19 may	2000
120	Guaymas	Culiacán-Las Brisas	Libre		18-14 jul	2000
121	Antigua Caseta	Armería-Manzanillo	Libre	13+000	08-11 ago	2000
122	Monterrey	Salttillo-Monterrey	Libre	54+000	15-18 ago	2000
123	Coyame	Chihuahua-Ojinaga	Libre	141+000	27-30 jun	2001
124	Fitosanitaria	Janos-Agua Prieta	Libre	+000	03-06 jul	2001
125	Cereso	Moctezuma-Agua Prieta	Libre	192+000	10-13 jul	2001
126	Entronque Moctezuma	Agua Prieta-Imúris	Libre	2+300	17-20 jul	2001
127	Lienzo Charro	Sonoíta-Puerto Peñasco	Libre	7+200	24-27 jul	2001
128	Sonoíta	Santa Ana-Sonoíta	Libre	251+000	31 jul 3 ago	2001
129	Las Adelitas	Sonoíta-Mexicali	Libre	187+000	7-10 ago	2001
130	El Faro	Mexicali-San Felipe	Libre	38+000	14-17 ago	2001
131	Tecate	Mexicali-Tijuana	Libre	283+800	21-24 ago	2001
132	Tijuana	Tecate-Tijuana	Cuota	17+000	28-31 ago	2001

Tabla A.1
Estaciones de aforo

Estación		Ubicación			Fecha	
N°	Nombre	Carretera	Tipo	Km	Día-mes	Año
133	Plan Libertador	Tijuana-Ensenada	Libre	17+800	05-08 sep	2001
134	PC Playas de Tijuana	Tijuana-San Miguel	Cuota	9+500	11-14 sep	2001
135	Ejido Monterrey	Sonoíta-Mexicali	Libre	226+000	18-21 sep	2001
136	El 21	T Cuauhtémoc-T Osiris	Libre	257+000	25-28 sep	2001
137	Samalayuca	El Sueco-Ciudad Juárez	Libre	185+000	02-05 oct	2001
138	La Muralla	Morelos-Ciudad Acuña	Libre	79+000	16-19 oct	2001
139	Aduana	Monclova-Piedras Negras	Libre	229+000	23-26 oct	2001
140	El Oasis	Monterrey-Nuevo Laredo	Libre	197+000	30 oct 02 nov	2001
141	General Bravo	Monterrey-Reynosa	Cuota	120+000	06-09 nov	2001
142	General Bravo	Monterrey-Reynosa	Libre	124+000	13-16 nov	2001
143	Aduana Capote	Matamoros-Reynosa	Libre	22+100	20-23 nov	2001
144	Magdalena	Huajuapán de León-Oaxaca	Libre	36+000	29-01 oct	2002
145	Huitzo	Cuacnopalan-Oaxaca (cuota)	Cuota	165+000	29-01 oct	2002
146	23 de enero A	Arriaga-Huixtla	Cuota	198+700	05-08 nov	2002
147	23 de enero B	Tapanatepec-Talismán	Libre	245+200	05-08 nov	2002
148	Marina	Coatzacoalcos-Salina Cruz	Libre	292+000	12-15 nov	2002
149	Rancho Nuevo	Tuxtla Gutiérrez-Ciudad Cuauhtémoc	Libre	99+500	12-15 nov	2002
150	Cruz del Milagro	Ciudad Alemán-Sayula	Libre	217+300	19-22 nov	2002
151	Apaxtla	Paso del Toro-Acayucan	Libre	126+900	19-22 nov	2002
152	Caseta Sayula	La Tinaja-Cosoleacaque (cuota)	Cuota	90+000	26-29 nov	2002
153	Colonia Ejidal	Córdoba-Entronque Boticaria	Libre	188+000	26-29 nov	2002
154	Canal SARH	Córdoba-Veracruz	Cuota	87+300	03-06 dic	2002
155	El Pando	Jalapa-Veracruz	Libre	90+200	03-06 dic	2002
156	PC Cuapixtla	Poza Rica-Veracruz	Libre	236+900	20-23 may	2003
157	El Refugio	Portezuelo-Palmillas	Cuota	67+000	27-30 may	2003
158	Singuilucan	Venta de Carpio-TC(Pachuca-Tulancingo)-Huixtla	Cuota	71+500	03-06 jun	2003
159	Las Rajas	Naucalpan-Toluca	Libre	29+800	08-11 jul	2003
160	San Mateo	México-Puebla	Libre	81+500	05-08 ago	2003
161	Caseta San Martín	México-Puebla	Cuota	91+000	12-15 ago	2003
162	Parotales	Ciudad Altamirano-TC(Zihuatanejo-La Mira)	Cuota	185+000	18-21 may	2004
163	Guacamayas	Zihuatanejo-La Mira	Libre	106+000	25-28 may	2004
164	Teloloapan	Iguala-Ciudad Altamirano	Libre	61+000	01-04 jun	2004
165	Amayuca	Santa Bárbara-Izúcar de Matamoros	Libre	100+100	08-11 jun	2004
166	La Caridad	Las Cruces-Pinotepa Nacional	Libre	71+100	15-18 jun	2004
167	Guadalupe Victoria	Durango-Cuencamé	Libre	80+000	17-20 may	2005
168	Ciudad Mier	Monterrey-Ciudad Mier	Libre	151+100	11-14 oct	2005
169	Lagos de Moreno	León-Aguascalientes	Libre	34+500	11-14 oct	2005
170	Las Cruces	Oaxaca-Tehuantepec	Libre	47+000	11-14 oct	2005
171	Herradura	Piedras Negras-Nuevo Laredo	Libre	15+800	18-21 oct	2005
172	Santa Rosa	Querétaro-San Luis Potosí	Libre	22+500	18-21 oct	2005
173	Rancho Santa Elena	Coatzacoalcos-Salina Cruz	Libre	78+300	18-21 oct	2005
174	Naval	Ciudad Victoria-Matamoros	Libre	297+000	25-28 oct	2005
175	Tequisquiapan	Celaya-Dolores Hidalgo	Libre	72+300	25-28 oct	2005
176	La Estancia	Toluca-Palmillas	Libre	117+200	25-28 oct	2005

Tabla A.1
Estaciones de aforo

Estación		Ubicación			Fecha	
N°	Nombre	Carretera	Tipo	Km	Día-mes	Año
177	PC las Choapas	Las Choapas-Ocozocoautla	Cuota	16+300	25-28 oct	2005
178	La Colorada	T Morelos-Salttillo	Libre	338+000	01-04 nov	2005
179	Santa Elena	Francisco Escárcega-Chetumal	Libre	265+500	01-04 nov	2005
180	PC Yerbaníz	Durango-Gómez Palacio	Cuota	112+100	08-11 nov	2005
181	CS Palo Alto	Ojuelos-Aguascalientes	Libre	61+800	08-11 nov	2005
182	Tepetate	San Luis Potosí-Lagos de Moreno	Libre	43+000	08-11 nov	2005
183	Seybaplaya	Ciudad del Carmen-Campeche	Libre	162+500	08-11 nov	2005
184	PC Seybaplaya	Champotón-Campeche	Cuota	32+000	08-11 nov	2005
185	Casa Blanca	Gómez Palacio-Jiménez	Libre	43+000	15-18 nov	2005
186	Santo Domingo	Ciudad Valles-San Luis Potosí	Libre	239+300	15-18 nov	2005
187	Gustavo Garmendia	Ciudad Valles-Ciudad Victoria	Libre	14+000	15-18 nov	2005
188	Ebtún	Mérida-Puerto Juárez	Libre	155+000	15-18 nov	2005
189	PC Pisté	Kantuníl-Cancún	Cuota	51+000	15-18 nov	2005
190	La Granja I	Durango-Villa Unión	Libre	291+300	22-25 nov	2005
191	PC Mármol	Oaxaca-Puerto Ángel	Cuota	26+400	29 nov-02 dic	2005
192	Unión de Tula	Ent. Santa Cruz-Melaque	Libre	121+000	08-11 ago	2006
193	Cementera	Hermosillo-Yécora	Libre	16+200	15-18 ago	2006
194	Jaluco	Manzanillo-Puerto Vallarta	Libre	56+200	15-18 ago	2006
195	Moyahua	Guadalajara-Zacatecas	Libre	106+000	22-25 ago	2006
196	El Centenario	La Paz-Ciudad Insurgentes	Libre	28+250	22-25 ago	2006
197	Los Divisaderos	Cabo San Lucas-La Paz	Libre	181+500	29-31 ago 04 sep	2006
198	El Moral	Ent. Tesistán-T Malpaso	Libre	279+300	29 ago-01 sep	2006
199	La Paz	La Paz-Pichilingue	Libre	10+500	05-08 sep	2006
200	San José el Saladillo	San Luis Potosí-Ent. Arcinas	Libre	132+300	05-08 sep	2006
201	Cuicatlán	Tehuacán-Huitzo	Libre	115+000	12-15 sep	2006
202	Santo Tomás	Ensenada-Lázaro Cárdenas	Libre	48+800	12-15 sep	2006
203	PC Santa Ana	Santa Ana-Sonoíta	Cuota	39+500	19-22 sep	2006
204	PC Cuauhtémoc	Chihuahua-Ciudad Cuauhtémoc	Cuota	70+100	26-29 sep	2006
205	La Rosa	Saltillo-Torreón	Libre	45+750	03-06 oct	2006
206	Hermanas	Monclova-Piedras Negras	Libre	43+500	07-10 ago	2007
207	Santa Teresa	Saltillo-Monclova	Libre	132+000	14-17 ago	2007
208	Perico 4	Ciudad Victoria-Monterrey	Libre	147+200	14-17 ago	2007
209	Espinazo	Monterrey-Castaños	Libre	92+000	21-24 ago	2007
210	Manuel	Tampico-Ciudad Mante	Libre	70+700	21 23-25 ago	2007
211	Allende	Cadereyta-Allende	Libre	33+000	28-31 ago	2007
212	Tarímbaro	Morelia-Salamanca	Libre	88+740	29 ago-01 sep	2007
213	Aeropuerto Morelia	Morelia-Zinapécuaro	Libre	nd	29 ago-01 sep	2007
214	Aeropuerto	Pachuca-T Cañada Rica	Libre	204+200	04-07 sep	2007
215	San Rafael	Matehuala-T Puerto México	Libre	180+000	04-07 sep	2007
216	Nuevo Vivero	Coatzacoalcos-Minatitlán (Vía Cántica)	Libre	13+000	11-14 sep	2007
217	Cañitas	Villahermosa-Escopetazo	Libre	247+000	18-21 sep	2007
218	Granja Romo	T Tesistán-T Malpaso	Libre	283+800	10-13 jun	2008
219	Lo de Guevara	Guadalajara-Tepic	Cuota	61+350	17-20 jun	2008
220	Microondas	Santa Rosalía-Guerrero Negro	Libre	238+000	24-27 jun	2008

Tabla A.1
Estaciones de aforo

N°	Estación	Ubicación			Fecha	
	Nombre	Carretera	Tipo	Km	Día-mes	Año
221	Aeropuerto	Topolobampo-Choix	Libre	88+740	01-04 jul	2008
232	El Arenal	Guadalajara-Tepic	Libre	28+000	01-04 jul	2008
223	San Francisco	Ciudad Obregón-Hermosillo	Libre	36+000	08-10 jul 12 sep	2008
224	Tepatitlán	Lagos de Moreno-Zapotlanejo	Libre	5+800	22-25 jul	2008
225	Los Zapotes	Mazatlán-Culiacán	Libre	38+000	29 jul-01 ago	2008
226	Benjamín Hill	Hermosillo-Nogales	Libre	27+700	26-29 ago	2008
227	Campo de Tiro	Hermosillo-Bahía de Kino	Libre	40+440	02-05 sep	2008
228	San Felipe	T Playa Azul-Manzanillo	Libre	283+800	26-29 de may	2009
229	PC Cuyutlán	Armería-Manzanillo	Cuota	61+350	02-05 jun	2009
230	Aeródromo	T Playa Azul-Manzanillo	Libre	238+000	24-27 jun	2009
231	PC Encarnación de Díaz	León-Aguascalientes	Cuota	88+740	16-19 jun	2009
232	La Campana	Culiacán-Los Mochis	Libre	28+000	23-26 jun	2009
233	Caimanero	Culiacán-Las Brisas	Cuota	36+000	30 jun-03 jul	2009
234	Santa Catarina	TC(Oaxaca-Puerto Angel)-Puerto Escondido	Libre	5+800	11-14 ago	2009
235	Ocotlán	Oaxaca-Puerto Ángel	Libre	38+000	18-21 ago	2009
236	PC Zacatecas	T Cuauhtémoc-T Osiris	Cuota	27+700	25-28 ago	2009
237	PC Cuapiaxtla	Amozoc-Perote	Cuota	40+440	01-04 sep	2009
238	El Carmen Tequexquitla	Amozoc-Teziutlán	Libre	56+600	08-11 sep	2009
239	Kopoma	Campeche-Mérida	Libre	122+500	22-25 sep	2009
240	PC Panindícuaro	Atlatomulco-Zapotlanejo	Cuota	207+000	22-25 sep	2009
241	Xtepen	Campeche-Umán	Libre	226+900	29 sep-02 oct	2009
242	PC Taretan	T Uruapan-Lázaro Cárdenas	Cuota	8+900	29 sep-02 oct	2009
243	PC la Cinta	Morelia-Salamanca	Cuota	44+600	06-09 oct	2009
244	Tahmek	Mérida-Puerto Juárez	Libre	38+300	06-09 oct	2009
245	Popotla	Tijuana-Ensenada	Libre	33+700	25-28 may	2010
246	Pc Playas de Tijuana II	Tijuana-San Miguel	Cuota	11+000	01-04 jun	2010
247	Sonoíta III	Sonoíta-Puerto Peñasco	Libre	7+200	01-04 jun	2010
248	El Hongo	Mexicali-Tijuana	Libre	97+800	08-11 jun	2010
249	Las Viguitas	Hermosillo-Nogales	Libre	214+000	08-11 jun	2010
250	Pc La Rumorosa	Mexicali-Tijuana	Cuota	61+750	15-18 jun	2010
251	Imúris II	Imúris-Agua Prieta	Libre	6+000	15-18 jun	2010
252	Corralón de Agua Prieta	Moctezuma-Agua Prieta	Libre	192+500	22-25 jun	2010
253	La Puerta	Mexicali-San Felipe	Libre	32+500	22-25 jun	2010
254	Fitosanitaria II	Sonoíta-Mexicali	Libre	176+600	29 jun-02 jul	2010
255	Infonavit	Janos-Agua Prieta	Libre	153+000	29 jun-02 jul	2010
256	Sonoíta II	Santa Ana-Sonoíta	Libre	251+000	06-09 jul	2010
257	Samalayuca III	El Sueco-Ciudad Juárez	Libre	167+000	06-09 jul	2010
258	Aeródromo	Chihuahua-Ojinaga	Libre	33+000	13-16 jul	2010
259	El Valiente	Ciudad Obregón-Hermosillo	Libre	139+000	13-16 jul	2010
260	Palo Mulato	Coatzacoalcos-Villahermosa	Libre	78+800	27-30 jul	2010
261	Ignacio Rayón	Villahermosa-Escopetazo	Libre	43+700	03-06 ago	2010
262	Macuspana	Villahermosa-Francisco Escárcega	Libre	46+000	10-13 ago	2010
263	PC Sánchez Magallanes	Agua Dulce-Cárdenas	Cuota	73+200	17-20 ago	2010
264	Tabasquillo	Villahermosa-Ciudad del Carmen	Libre	48+500	17-20 ago	2010

Anexo B
**Sistema armonizado de designación y
codificación de mercancías de la Secretaría
de Economía**

Sistema armonizado de designación y codificación de mercancías de la Secretaría de Economía

Sección I

Animales vivos y productos del reino animal.

Capítulo Descripción.

- 01 Animales vivos.
- 02 Carnes y despojos comestibles.
- 03 Pescados y crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos.
- 04 Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.
- 05 Los demás productos de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.
- 06 Plantas vivas y productos de la floricultura.

Sección II

Productos del reino vegetal.

Capítulo Descripción.

- 07 Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.
- 08 Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.
- 09 Café, té, yerba mate y especias.
- 10 Cereales.
- 11 Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.
- 12 Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.
- 13 Gomas, resinas, y demás jugos y extractos vegetales.
- 14 Materias transables y demás productos de origen vegetal, no expresados ni comprendidos en otras partidas.

Sección III

Grasas y aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento; grasas alimenticias elaboradas; ceras de origen animal o vegetal

Capítulo Descripción

- 15 Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.

Sección IV

Productos de las industrias alimentarias; bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre; tabaco y sucedáneos del tabaco elaborados.

Capítulo Descripción

- 16 Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.
- 17 Azúcares y artículos de confitería.
- 18 Cacao y sus preparaciones.
- 19 Preparaciones basadas en cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.
- 20 Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.
- 21 Preparaciones alimenticias diversas.
- 22 Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.
- 23 Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.
- 24 Tabaco y sucedáneos del tabaco elaborados.

Sección V

Productos minerales

Capítulo Descripción

- 25 Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.
- 26 Minerales, escorias y cenizas.
- 27 Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.

Sección VI

Productos de las industrias químicas o de las industrias conexas.

Capítulo Descripción

- 28 Productos químicos inorgánicos, compuestos inorgánicos u orgánicos de los metales preciosos, de los elementos radiactivos, de los metales de las tierras raras o de isótopos.
- 29 Productos químicos orgánicos.
- 30 Productos farmacéuticos.
- 31 Abonos.
- 32 Extractos curtientes tintóreos, taninos y sus derivados, pigmentos y demás materias colorantes, pinturas y barnices, mastiques, tintas.
- 33 Aceites esenciales y resinoides, preparaciones de perfumería de tocador o de cosmética.
- 34 Jabones, agentes orgánicos de superficie; preparados para lavar; preparaciones lubricantes; ceras artificiales, ceras preparadas; productos de

limpieza, velas y artículos similares; pastas para modelar, ceras para odontología y preparaciones para odontología a partir de yeso.

- 35 Materias albuminoideas, productos a partir de almidón o fécula modificados, colas, enzimas.
- 36 Pólvoras y explosivos, artículos de pirotecnia, fósforos (cerillas), aleaciones pirofóricas, materias inflamables.
- 37 Productos fotográficos o cinematográficos.
- 38 Productos diversos de la industria química.

Sección VII

Materias plásticas y manufacturas de estas materias; caucho y manufacturas de caucho.

Capítulo Descripción

- 39 Materias plásticas y manufacturas de estas materias.
- 40 Caucho y manufacturas de caucho.

Sección VIII

Pieles, cueros.

Capítulo Descripción

- 41 Pieles (excepto la peletería) y cueros.
- 42 Manufacturas de cuero, artículos de guarnicionería y talabartería, artículos de viaje, bolsos de mano y continentes similares, manufacturas de tripa.
- 43 Peletería y confecciones de peletería, peletería artificial o ficticia.

Sección IX

Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera; corcho y manufacturas de corcho, manufacturas de espartería o de cestería.

Capítulo Descripción

- 44 Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.
- 45 Corcho y sus manufacturas.
- 46 Manufacturas de espartería o de cestería.

Sección X

Pastas de madera o de otras materias fibrosas celulósicas; desperdicios y desechos.

Capítulo Descripción

- 47 Pastas de madera o de otras materias fibrosas celulósicas, desperdicios y desechos de papel o cartón.
- 48 Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.
- 49 Productos editoriales, de la prensa o de otras industrias gráficas, textos manuscritos o mecanografiados y planos.

Sección XI

Materias textiles y sus manufacturas.

Capítulo Descripción

- 50 Seda.
- 51 Lana y pelo fino u ordinario, hilados y tejidos de crin.
- 52 Algodón.
- 53 Las demás fibras textiles vegetales, hilados de papel y tejidos de hilados de papel.
- 54 Filamentos sintéticos o artificiales.
- 55 Fibras sintéticas o artificiales discontinuas.
- 56 Guata, fieltro y telas sin tejer, hilados especiales, cordeles, cuerdas y cordajes, artículos de cordelería.
- 57 Alfombras y demás revestimientos de materia textil para el suelo.
- 58 Tejidos especiales, superficies textiles con pelo insertado, encajes, tapicería, pasamanería, bordados.
- 59 Tejidos impregnados, recubiertos, revestidos o artículos textiles.
- 60 Tejidos de punto.
- 61 Prendas y complementos de vestir de punto.
- 62 Prendas y complementos de vestir, excepto los de punto.
- 63 Los demás artículos textiles confeccionados, conjuntos o surtidos, prendería y trapos.

Sección XII

Calzado; sombrerería, paraguas, quitasoles, bastones, látigos, frutas y sus partes; plumas preparadas y artículos de plumas; flores artificiales; manufacturas de cabello.

Capítulo Descripción

- 64 Calzado, polainas, botines y artículos análogos, partes de estos artículos.
- 65 Artículos de sombrerería y sus partes.
- 66 Paraguas, sombrillas, quitasoles, bastones, bastones-asientos, látigos, fustas y sus partes.
- 67 Plumas y plumón preparados y artículos de plumas o plumón, flores artificiales, manufacturas de cabellos.

Sección XIII

Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas; productos cerámicos; vidrio y manufacturas de vidrio.

Capítulo Descripción

- 68 Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas.
- 69 Productos cerámicos.
- 70 Vidrio y manufacturas de vidrio.

Sección XIV

Perlas finas o cultivadas; piedras preciosas y semipreciosas o similares; metales preciosos; chapados de metales preciosos y manufacturas de estas materias; bisutería. Monedas.

Capítulo Descripción

- 71 Perlas finas o cultivadas, piedras preciosas y semipreciosas o similares, metales preciosos, chapados o metales preciosos y manufacturas de estas materias, bisutería, monedas.

Sección XV

Metales comunes y manufacturas de estos metales.

Capítulo Descripción

- 72 Fundición, hierro y acero.
- 73 Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.
- 74 Cobre y manufacturas de cobre.
- 75 Níquel y manufacturas de níquel.
- 76 Aluminio y manufacturas de aluminio.
- 77 Reservado para una futura utilización en el sistema armonizado.
- 78 Plomo y manufacturas de plomo.
- 79 Zinc y manufacturas de zinc.
- 80 Estaño y manufacturas de estaño.
- 81 Los demás metales comunes, "cermets", manufacturas de estas materias.
- 82 Herramientas y útiles, artículos de cuchillería y cubiertos de mesa, de metales comunes, partes de estos artículos, de metales comunes.
- 83 Manufacturas diversas de metales comunes.

Sección XVI

Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonidos en televisión, partes y accesorios de estos aparatos.

Capítulo Descripción

- 84 Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.
- 85 Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión y las partes y accesorios de estos aparatos.

Sección XVII

Material de transporte.

Capítulo Descripción

- 86 Vehículos y material para vías férreas o similares y sus partes, aparatos mecánicos (incluso electromecánicos) de señalización para vías de comunicación.
- 87 Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.
- 88 Navegación aérea o espacial.
- 89 Navegación marítima o fluvial.

Sección XVIII

Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía o cinematografía, de medida, de control o precisión; instrumentos y aparatos médico quirúrgicos, relojería; instrumentos de música; partes y accesorios de estos instrumentos o aparatos.

Capítulo Descripción

- 90 Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía o cinematografía, de medida, control o de precisión; instrumentos y aparatos médico quirúrgicos; partes y accesorios de estos instrumentos o aparatos.
- 91 Relojería.
- 92 Instrumentos musicales, partes y accesorios de estos instrumentos.

Sección XIX

Armas y municiones; sus partes y accesorios.

Capítulo Descripción

- 93 Armas y municiones, sus partes y accesorios.

Sección XX

Mercancías y productos diversos.

Capítulo Descripción

- 94 Muebles; mobiliario médico quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos, y artículos similares; construcciones prefabricadas.
- 95 Juguetes, juegos y artículos para recreo o para deportes, sus partes y accesorios.
- 96 Manufacturas diversas.

Sección XXI

Objetos de arte, de colección o de antigüedad.

Capítulo Descripción

- 97 Objetos de arte, de colección o de antigüedad.
- 98 Importación de mercancías mediante operaciones especiales.

Anexo C
Principales pares origen-destino

Tabla C.1
Principales pares O-D, Estación 245, Popotla (Tijuana-Ensenada)

Origen			Destino			Km	Vehículos ¹		Carga total transportada ¹				
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	Valor ³	%	t-km
02004	Tijuana	BC	02001	Ensenada	BC.	110	2 381	56,5	16 393	27,9	26 450 040	24,3	1 803 237
02001	Ensenada	BC	02004	Tijuana	BC.	110	2 109	57,4	19 460	33,1	40 536 329	37,3	2 140 622
02005	Playas de Rosarito	BC	02001	Ensenada	BC.	86	286	55,6	1 703	2,9	3 701 158	3,4	146 441
02001	Ensenada	BC	02005	Playas de Rosarito	BC.	86	256	66,0	2 766	4,7	5 544 857	5,1	237 850
02004	Tijuana	BC	02001	San Quintín	BC.	297	239	45,6	1 273	2,2	2 626 332	2,4	378 200
02001	San Quintín	BC	02004	Tijuana	BC.	297	232	74,6	2 817	4,8	4 383 613	4,0	836 768
02005	Primo Tapia	BC	02005	Playas de Rosarito	BC.	21	139	63,3	491	0,8	812 840	0,7	10 307
02004	Tijuana	BC	02005	Primo Tapia	BC.	53	138	69,6	678	1,2	1 567 973	1,4	35 929
02005	Primo Tapia	BC	02004	Tijuana	BC.	53	128	68,8	774	1,3	1 307 008	1,2	41 001
02002	Mexicali	BC	02001	Ensenada	BC.	257	103	72,8	1 478	2,5	1 954 852	1,8	379 820
02005	Playas de Rosarito	BC	02005	Primo Tapia	BC.	21	101	56,4	305	0,5	399 560	0,4	6 395
03003	Paz, La	BCS	02004	Tijuana	BC.	1 441	89	80,9	1 140	1,9	1 725 850	1,6	1 642 596
02001	Ensenada	BC	02002	Mexicali	BC.	257	88	51,1	991	1,7	1 941 384	1,8	254 738
02004	Tijuana	BC	03003	Paz, La	BCS.	1 441	80	56,3	698	1,2	1 541 781	1,4	1 005 962
02001	Ensenada	BC	02003	Tecate	BC.	112	60	73,3	596	1,0	1 284 649	1,2	66 741
02003	Tecate	BC	02001	Ensenada	BC.	112	53	64,2	500	0,9	1 209 058	1,1	55 978
02001	La Misión	BC	02005	Playas de Rosarito	BC.	45	43	79,1	306	0,5	516 200	0,5	13 784
02001	La Misión	BC	02004	Tijuana	BC.	72	40	65,0	268	0,5	445 688	0,4	19 267
02005	Playas de Rosarito	BC	02001	La Misión	BC.	45	36	77,8	269	0,5	495 396	0,5	12 083
02001	Rodolfo Sánchez T.	BC	02004	Tijuana	BC.	129	30	93,3	293	0,5	544 436	0,5	37 771
02004	Tijuana	BC	02001	La Misión	BC.	72	27	55,6	99	0,2	188 076	0,2	7 157
02005	Popotla	BC	02005	Playas de Rosarito	BC.	9	22	86,4	154	0,3	295 488	0,3	1 385
02004	Tijuana	BC	02005	Popotla	BC.	41	20	55,0	160	0,3	129 420	0,1	6 540
02004	Tijuana	BC	03008	San José del Cabo	BCS.	1 624	20	75,0	252	0,4	462 096	0,4	408 566
02005	Playas de Rosarito	BC	02005	Popotla	BC.	9	18	94,4	207	0,4	387 543	0,4	1 864
02001	San Quintín	BC	02005	Playas de Rosarito	BC.	268	16	68,8	167	0,3	224 322	0,2	44 756
02002	Mexicali	BC	02005	Primo Tapia	BC.	220	16	50,0	271	0,5	432 732	0,4	59 642
02005	Primo Tapia	BC	02002	Mexicali	BC.	220	14	50,0	91	0,2	368 654	0,3	19 910
03003	Paz, La	BCS	02002	Mexicali	BC.	1 606	14	57,1	126	0,2	227 612	0,2	202 356
02001	El Sauzal	BC	02004	Tijuana	BC.	105	13	69,2	110	0,2	157 416	0,1	10 980
Total para los 30 principales pares o-d.							6 811		54 833		101 862 363		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							95,4		93,3		93,7		

Notas: 1. Los valores de vehículos y carga transportada se refieren a los cuatro días de la encuesta.
2. El nombre y la clave de las poblaciones es la asignada por el INEGI.
3. El valor de la carga está en dólares de 1995.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla C.2
Principales pares O-D, Estación 246, Pc Playas de Tijuana (Tijuana-San Miguel (cuota))

Origen			Destino			Km	Vehículos ¹		Carga total transportada ¹				
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	Valor ³	%	t-km
02005	Playas de Rosarito	BC	02004	Tijuana	BC.	23	399	66,4	3 358	37,7	3 183 258	25,1	77 241
02004	Tijuana	BC	02005	Playas de Rosarito	BC.	23	290	70,0	2 515	28,3	3 538 590	27,9	57 845
02004	Tijuana	BC	02001	Ensenada	BC.	110	138	71,0	998	11,2	1 844 937	14,5	109 813
02001	Ensenada	BC	02004	Tijuana	BC.	110	128	56,3	1 624	18,2	3 371 371	26,6	178 673
02004	Tijuana	BC	02001	San Antonio de las Minas	BC.	170	8	50,0	14	0,2	64 560	0,5	2 380
02004	Tijuana	BC	02004	Tijuana	BC.	10	8	75,0	53	0,6	58 776	0,5	526
02004	Tijuana	BC	02005	Primo Tapia	BC.	53	8	62,5	54	0,6	102 370	0,8	2 862
02004	Tijuana	BC	02001	San Quintín	BC.	297	5	40,0	52	0,6	99 456	0,8	15 385
02005	Primo Tapia	BC	02004	Tijuana	BC.	53	4	100,0	56	0,6	107 543	0,8	2 963
02001	Ensenada	BC	02002	Mexicali	BC.	257	3	66,7	41	0,5	79 104	0,6	10 588
02001	San Antonio de las Minas	BC	02004	Tijuana	BC.	170	3	100,0	5	0,1	9 216	0,1	816
02001	Ensenada	BC	02001	Ensenada	BC.	10	2	100,0	2		3 840		20
02001	Ensenada	BC	02003	Tecate	BC.	112	2	0,0					
02001	Ensenada	BC	25006	Culiacán Rosales	Sin.	1 643	2	0,0					
02001	Ensenada	BC	26030	Hermosillo	Son.	945	2	0,0					
02004	Tijuana	BC	03002	Santa Rosalía	BCS.	946	2	100,0	60	0,7	115 200	0,9	56 760
02001	San Quintín	BC	02004	Tijuana	BC.	297	1	100,0	1		1 920		297
02001	San Quintín	BC	16053	Morelia	Mich.	2 809	1	100,0	10	0,1	18 816	0,1	27 528
02004	Tijuana	BC	02005	Ciudad de Misericordia	BC.	23	1	0,0					
02004	Tijuana	BC	03003	Paz, La	BCS.	1 441	1	0,0					
02005	Playas de Rosarito	BC	19039	Monterrey	NL.	2 253	1	100,0	26	0,3	49 920	0,4	
02005	Popotla	BC	02004	Tijuana	BC.	41	1	0,0					
03002	Santa Rosalía	BCS	02004	Tijuana	BC.	946	1	100,0	8	0,1	15 360	0,1	7 568
09001	Ciudad de México	DF	02001	Ensenada	BC.	2 924	1	100,0	10	0,1	2 600		29 240
25006	Culiacán Rosales	Sin	02001	Ensenada	BC.	1 643	1	100,0	15	0,2	28 800	0,2	24 645
Total para los 30 pares o-d.							1 013		8 902		12 695 637		

Notas: 1. Los valores de vehículos y carga transportada se refieren a los cuatro días de la encuesta.
2. El nombre y la clave de las poblaciones es la asignada por el INEGI.
3. El valor de la carga está en dólares de 1995.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla C.3
Principales pares O-D, Estación 247, Sonoíta III (Sonoíta-Puerto Peñasco)

Origen			Destino			Km	Vehículos ¹		Carga total transportada ¹				
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	Valor ³	%	t-km
26048	Puerto Peñasco	Son	26070	Sonoíta	Son.	100	193	85,0	920	30,2	1 638 239	28,4	91 998
26070	Sonoíta	Son	26048	Puerto Peñasco	Son.	100	157	75,8	752	24,7	1 318 632	22,9	75 212
26048	Puerto Peñasco	Son	26030	Hermosillo	Son.	429	30	93,3	196	6,4	374 466	6,5	84 213
26048	Puerto Peñasco	Son	26017	Heroica Caborca	Son.	183	19	94,7	136	4,5	236 915	4,1	24 881
26030	Hermosillo	Son	26048	Puerto Peñasco	Son.	429	18	100,0	282	9,3	497 562	8,6	121 184
02002	Mexicali	BC	26048	Puerto Peñasco	Son.	371	15	93,3	159	5,2	490 122	8,5	59 123
26048	Puerto Peñasco	Son	26018	Ciudad Obregón	Son.	708	7	71,4	65	2,1	130 390	2,3	46 020
26048	Puerto Peñasco	Son	08019	Chihuahua	Chih.	1 002	5	60,0	27	0,9	51 840	0,9	27 054
26048	Puerto Peñasco	Son	02002	Mexicali	BC.	371	4	75,0	69	2,3	216 165	3,7	25 577
26048	Puerto Peñasco	Son	09001	Ciudad de México	DF.	2378	4	100,0	78	2,6	149 760	2,6	185 484
26055	San Luis Río Colorado	Son	26048	Puerto Peñasco	Son.	302	4	100,0	30	1,0	39 151	0,7	9 078
02003	Tecate	BC	26048	Puerto Peñasco	Son.	500	3	100,0	102	3,4	196 358	3,4	51 135
25006	Culiacán Rosales	Sin	26048	Puerto Peñasco	Son.	1162	3	100,0	29	1,0	55 680	1,0	33 698
26017	Heroica Caborca	Son	26048	Puerto Peñasco	Son.	183	2	100,0	23	0,8	44 160	0,8	4 209
26048	Puerto Peñasco	Son	02003	Tecate	BC.	500	2	100,0	27	0,9	51 840	0,9	13 500
26048	Puerto Peñasco	Son	25006	Culiacán Rosales	Sin.	1162	2	50,0	14	0,4	25 920	0,4	15 687
26048	Puerto Peñasco	Son	26043	Heroica Nogales	Son.	405	2	100,0	4	0,1	7 680	0,1	1 620
02004	Tijuana	BC	26048	Puerto Peñasco	Son.	560	1	100,0	4	0,1	7 834	0,1	2 285
09001	Ciudad de México	DF	26048	Puerto Peñasco	Son.	2378	1	100,0	6	0,2	11 520	0,2	14 268
10007	Gómez Palacio	Dgo.	26048	Puerto Peñasco	Son.	1480	1	100,0	12	0,4	23 040	0,4	17 760
18017	Tepic	Nay.	26048	Puerto Peñasco	Son.	1634	1	100,0	33	1,1	63 840	1,1	54 331
19039	Monterrey	NL	26048	Puerto Peñasco	Son.	1 801	1	100,0	34	1,1	65 338	1,1	61 288
26018	Ciudad Obregón	Son	26048	Puerto Peñasco	Son.	708	1	100,0	6	0,2	11 520	0,2	4 248
26048	Puerto Peñasco	Son	02004	Tijuana	BC.	560	1	100,0	18	0,6	34 560	0,6	10 080
26048	Puerto Peñasco	Son	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue.	2495	1	100,0	5	0,2	9 600	0,2	12 475
26048	Puerto Peñasco	Son	26029	Heroica Guaymas	Son.	592	1	100,0	5	0,2	9 600	0,2	2 960
26048	Puerto Peñasco	Son	26047	Pitiquito	Son.	193	1	0,0					
26048	Puerto Peñasco	Son	26055	San Luis Río Colorado	Son.	302	1	100,0	12	0,4	3 840	0,1	3 624
Total para los 30 pares o-d.							481		3 049		5 765 572		

Notas: 1. Los valores de vehículos y carga transportada se refieren a los cuatro días de la encuesta.
2. El nombre y la clave de las poblaciones es la asignada por el INEGI.
3. El valor de la carga está en dólares de 1995.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla C.4
Principales pares O-D, Estación 248, El Hongo (Mexicali-Tijuana)

Origen			Destino			Km	Vehículos ¹		Carga total transportada ¹				
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	Valor ³	%	t-km
02004	Tijuana	BC	02002	Mexicali	BC.	189	1 369	43,5	7 691	15,2	19 245 200	20,6	1 453 599
02002	Mexicali	BC	02004	Tijuana	BC.	189	1 100	65,6	12 949	25,6	19 918 506	21,4	2 447 295
02002	Mexicali	BC	02003	Tecate	BC.	140	252	63,5	2 355	4,7	3 406 781	3,7	329 769
02001	Ensenada	BC	02002	Mexicali	BC.	257	223	43,0	1 693	3,4	4 281 900	4,6	435 101
02002	Mexicali	BC	02001	Ensenada	BC.	257	191	62,8	2 277	4,5	3 477 850	3,7	585 189
02003	Tecate	BC	02002	Mexicali	BC.	140	154	35,1	727	1,4	1 314 290	1,4	101 780
02004	Tijuana	BC	09001	Ciudad de México	DF.	2 922	144	58,3	1 210	2,4	1 840 720	2,0	3 535 620
09001	Ciudad de México	DF	02004	Tijuana	BC.	2 922	109	88,1	1 456	2,9	2 821 900	3,0	4 254 432
02004	Tijuana	BC	26030	Hermosillo	Son.	876	81	35,8	470	0,9	569 420	0,6	411 720
02004	Tijuana	BC	14039	Guadalajara	Jal.	2 298	76	78,9	903	1,8	1 498 360	1,6	2 075 094
14039	Guadalajara	Jal	02004	Tijuana	BC.	2 298	74	90,5	1 144	2,3	2 361 440	2,5	2 628 912
19039	Monterrey	NL	02004	Tijuana	BC.	2 388	55	90,9	749	1,5	1 370 520	1,5	1 788 612
02003	Tecate	BC	02003	Colonia Luis Echeverría	BC.	24	52	67,3	280	0,6	520 400	0,6	6 720
26030	Hermosillo	Son	02004	Tijuana	BC.	876	48	85,4	680	1,3	882 700	0,9	595 680
02004	Tijuana	BC	26055	San Luis Rio Colorado	Son.	260	44	52,3	296	0,6	634 280	0,7	76 960
02003	Tecate	BC	02003	Poblado La Rumorosa	BC.	65	43	58,1	248	0,5	458 260	0,5	16 120
02004	Tijuana	BC	02003	Poblado La Rumorosa	BC.	104	39	53,8	151	0,3	542 140	0,6	15 704
02005	Playas de Rosarito	BC	02002	Mexicali	BC.	203	37	32,4	287	0,6	567 440	0,6	58 261
02004	Tijuana	BC	19039	Monterrey	NL.	2 388	36	63,9	396	0,8	687 170	0,7	945 648
02001	Ensenada	BC	26042	Navojoa	Son.	1 270	35	85,7	327	0,6	640 740	0,7	415 290
08019	Chihuahua	Chih.	02004	Tijuana	BC.	1 568	32	93,8	617	1,2	701 770	0,8	967 456
26018	Ciudad Obregón	Son	02004	Tijuana	BC.	876	32	93,8	568	1,1	919 010	1,0	497 568
26055	San Luis Rio Colorado	Son	02004	Tijuana	BC.	260	32	50,0	293	0,6	516 130	0,6	76 180
02002	Mexicali	BC	02005	Playas de Rosarito	BC.	203	29	82,8	471	0,9	494 950	0,5	95 613
02003	Colonia Luis Echeverría	BC	02002	Mexicali	BC.	103	27	33,3	155	0,3	290 720	0,3	15 965
02003	Colonia Luis Echeverría	BC	02003	Poblado La Rumorosa	BC.	32	27	18,5	25		186 000	0,2	800
02004	Tijuana	BC	08019	Chihuahua	Chih....	1 568	27	29,6	171	0,3	431 550	0,5	268 128
25006	Culiacán Rosales	Sin	02004	Tijuana	BC.	1 567	25	64,0	262	0,5	512 170	0,5	410 554
02004	Tijuana	BC	26018	Ciudad Obregón	Son.	876	23	39,1	142	0,3	336 800	0,4	124 392
22014	Querétaro	Qro	02004	Tijuana	BC.	2 665	20	95,0	361	0,7	705 130	0,8	962 065
Total para los 30 principales pares o-d.							4 436		39 354		72 134 246		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							83,7		77,9		77,3		

Notas: 1. Los valores de vehículos y carga transportada se refieren a los cuatro días de la encuesta.
2. El nombre y la clave de las poblaciones es la asignada por el INEGI.
3. El valor de la carga está en dólares de 1995.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla C.5
Principales pares O-D, Estación 249, las Viguitas (Hermosillo-Nogales)

Origen			Destino			Km	Vehículos ¹		Carga total transportada ¹				
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	Valor ³	%	t-km
26030	Hermosillo	Son	26043	Heroica Nogales	Son.	275	2 082	88,9	47 126	45,0	77 525 459	42,4	12 959 689
26043	Heroica Nogales	Son	26030	Hermosillo	Son.	275	1 887	36,5	10 057	9,6	23 182 557	12,7	2 765 686
26017	Heroica Caborca	Son	26043	Heroica Nogales	Son.	156	375	91,5	9 254	8,8	14 219 368	7,8	1 443 666
26043	Heroica Nogales	Son	26017	Heroica Caborca	Son.	156	373	29,8	1 452	1,4	2 878 968	1,6	226 567
26043	Heroica Nogales	Son	26036	Magdalena de Kino	Son.	82	250	66,4	1 612	1,5	1 909 570	1,0	132 186
26043	Heroica Nogales	Son	25006	Culiacán Rosales	Sin.	966	190	42,6	1 275	1,2	2 449 577	1,3	1 231 283
26018	Ciudad Obregón	Son	26043	Heroica Nogales	Son.	541	184	94,6	3 609	3,4	6 840 034	3,7	1 952 523
26036	Magdalena de Kino	Son	26043	Heroica Nogales	Son.	82	184	72,3	1 548	1,5	2 610 875	1,4	126 932
26043	Heroica Nogales	Son	26018	Ciudad Obregón	Son.	541	173	32,9	778	0,7	2 296 754	1,3	420 941
25006	Culiacán Rosales	Sin	26043	Heroica Nogales	Son.	966	133	97,7	4 124	3,9	6 305 862	3,5	3 983 755
26043	Heroica Nogales	Son	26029	Heroica Guaymas	Son.	413	129	70,5	1 522	1,5	3 295 498	1,8	628 648
26029	Heroica Guaymas	Son	26043	Heroica Nogales	Son.	413	126	75,4	2 132	2,0	3 721 166	2,0	880 371
26043	Heroica Nogales	Son	26035	Imúris	Son.	82	121	47,1	508	0,5	1 019 337	0,6	41 655
26035	Imúris	Son	26043	Heroica Nogales	Son.	82	86	61,6	677	0,6	1 547 997	0,8	55 521
26058	Santa Ana	Son	26043	Heroica Nogales	Son.	118	83	80,7	1 345	1,3	2 220 936	1,2	158 714
26043	Heroica Nogales	Son	09001	Ciudad de México	DF.	2 277	77	75,3	1 053	1,0	977 818	0,5	2 397 180
26043	Heroica Nogales	Son	26058	Santa Ana	Son.	118	74	23,0	110	0,1	278 484	0,2	13 022
26043	Heroica Nogales	Son	14039	Guadalajara	Jal.	1 697	70	85,7	925	0,9	1 397 170	0,8	1 569 725
26056	Pesqueira	Son	26043	Heroica Nogales	Son.	258	60	98,3	1 779	1,7	3 438 737	1,9	459 088
26043	Heroica Nogales	Son	26002	Agua Prieta	Son.	237	53	73,6	408	0,4	809 529	0,4	96 710
14039	Guadalajara	Jal	26043	Heroica Nogales	Son.	1 697	49	95,9	1 029	1,0	1 474 152	0,8	1 747 028
26042	Navojoa	Son	26043	Heroica Nogales	Son.	608	47	97,9	1 122	1,1	2 195 586	1,2	682 127
26043	Heroica Nogales	Son	26019	Cananea	Son.	155	40	72,5	334	0,3	1 022 451	0,6	51 807
25001	Mochis, Los	Sin	26043	Heroica Nogales	Son.	768	39	74,4	756	0,7	1 297 392	0,7	580 301
26043	Heroica Nogales	Son	26042	Navojoa	Son.	608	38	68,4	502	0,5	958 248	0,5	305 307
26043	Heroica Nogales	Son	25001	Mochis, Los	Sin.	768	37	48,6	228	0,2	402 270	0,2	175 104
02004	Tijuana	BC	26043	Heroica Nogales	Son.	817	35	100,0	733	0,7	1 361 740	0,7	598 763
26002	Agua Prieta	Son	26043	Heroica Nogales	Son.	237	31	77,4	246	0,2	472 072	0,3	58 399
26043	Heroica Nogales	Son	08019	Chihuahua	Chih.	969	31	19,4	99	0,1	91 830	0,1	95 931
26043	Heroica Nogales	Son	02004	Tijuana	BC.	817	25	52,0	179	0,2	116 500	0,1	145 835
Total para los 30 principales pares o-d.							7 082		96 523		168 317 935		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							93,5		92,2		92,1		

Notas: 1. Los valores de vehículos y carga transportada se refieren a los cuatro días de la encuesta.
2. El nombre y la clave de las poblaciones es la asignada por el INEGI.
3. El valor de la carga está en dólares de 1995.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla C.6
Principales pares O-D, Estación 250, Pc La Rumorosa (Mexicali-Tijuana)

Origen			Destino			Km	Vehículos ¹		Carga total transportada ¹				
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	Valor ³	%	t-km
02004	Tijuana	BC	02002	Mexicali	BC.	189	2 221	49,4	14 762	14,9	39 601 185	19,9	2 790 029
02002	Mexicali	BC	02004	Tijuana	BC.	189	1 992	64,9	22 069	22,3	37 276 208	18,7	4 171 075
02001	Ensenada	BC	02002	Mexicali	BC.	257	384	43,0	3 191	3,2	5 811 738	2,9	820 138
02002	Mexicali	BC	02001	Ensenada	BC.	257	342	65,2	4 474	4,5	7 751 932	3,9	1 149 923
02003	Tecate	BC	02002	Mexicali	BC.	140	279	40,5	2 543	2,6	5 227 387	2,6	356 037
02004	Tijuana	BC	09001	Ciudad de México	DF.	2 922	250	68,0	2 770	2,8	5 490 167	2,8	8 094 817
09001	Ciudad de México	DF	02004	Tijuana	BC.	2 922	232	87,9	2 993	3,0	6 727 318	3,4	8 746 189
02002	Mexicali	BC	02003	Tecate	BC.	140	222	65,3	3 094	3,1	4 412 821	2,2	433 146
26030	Hermosillo	Son	02004	Tijuana	BC.	876	141	86,5	2 108	2,1	2 661 152	1,3	1 846 363
02004	Tijuana	BC	26030	Hermosillo	Son.	876	136	54,4	1 041	1,1	2 599 611	1,3	911 881
02004	Tijuana	BC	26055	San Luis Rio Colorado	Son.	260	127	50,4	923	0,9	2 324 099	1,2	240 032
02004	Tijuana	BC	14039	Guadalajara	Jal.	2 298	116	77,6	1 522	1,5	2 940 405	1,5	3 497 004
14039	Guadalajara	Jal	02004	Tijuana	BC.	2 298	105	86,7	1 751	1,8	3 841 233	1,9	4 022 833
02002	Mexicali	BC	02005	Playas de Rosarito	BC.	203	97	53,6	1 654	1,7	1 433 982	0,7	335 758
19039	Monterrey	NL	02004	Tijuana	BC.	2 388	92	83,7	1 523	1,5	3 159 912	1,6	3 638 070
02005	Playas de Rosarito	BC	02002	Mexicali	BC.	203	86	53,5	1 702	1,7	1 031 485	0,5	345 480
02004	Tijuana	BC	19039	Monterrey	NL.	2 388	84	60,7	790	0,8	1 900 475	1,0	1 885 732
26055	San Luis Rio Colorado	Son	02004	Tijuana	BC.	260	64	50,0	572	0,6	658 227	0,3	148 697
02001	Ensenada	BC	26030	Hermosillo	Son.	945	52	71,2	1 049	1,1	8 024 299	4,0	991 513
08019	Chihuahua	Chih	02004	Tijuana	BC.	1 568	51	78,4	887	0,9	1 344 520	0,7	1 391 208
02001	San Quintín	BC	02002	Mexicali	BC.	474	49	61,2	549	0,6	1 026 677	0,5	260 411
25006	Culiacán Rosales	Sin	02004	Tijuana	BC.	1 567	46	84,8	846	0,9	1 720 795	0,9	1 326 371
02001	Ensenada	BC	26042	Navojoa	Son.	1 270	45	88,9	423	0,4	817 267	0,4	536 943
26018	Ciudad Obregón	Son	02004	Tijuana	BC.	876	45	82,2	850	0,9	1 493 560	0,8	744 486
02004	Tijuana	BC	08019	Chihuahua	Chih.	1 568	44	40,9	265	0,3	542 744	0,3	416 100
22014	Querétaro	Qro	02004	Tijuana	BC.	2 665	44	95,5	811	0,8	1 646 585	0,8	2 160 409
02002	Mexicali	BC	02001	San Quintín	BC.	474	43	69,8	520	0,5	876 772	0,4	246 471
02004	Tijuana	BC	25006	Culiacán Rosales	Sin.	1 567	41	70,7	553	0,6	1 133 298	0,6	866 394
02002	Mexicali	BC	02003	Poblado La Rumorosa	BC.	71	40	60,0	320	0,3	1 158 706	0,6	22 705
26030	Hermosillo	Son	02001	Ensenada	BC.	945	38	60,5	532	0,5	1 243 340	0,6	502 740
Total para los 30 principales pares o-d.							7 508		77 088		155 877 896		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							83,5		77,8		78,4		

Notas: 1. Los valores de vehículos y carga transportada se refieren a los cuatro días de la encuesta.
2. El nombre y la clave de las poblaciones es la asignada por el INEGI.
3. El valor de la carga está en dólares de 1995.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla C.7
Principales pares O-D, Estación 251, Imúris II (Imúris-Agua Prieta)

Origen			Destino			Km	Vehículos ¹		Carga total transportada ¹				
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	Valor ³	%	t-km
08019	Chihuahua	Chih	26030	Hermosillo	Son.	1 028	226	70,8	3 457	4,9	10 577 951	6,8	3 553 405
26030	Hermosillo	Son	08019	Chihuahua	Chih.	1 028	161	89,4	3 039	4,3	6 094 025	3,9	3 123 722
26002	Agua Prieta	Son	26030	Hermosillo	Son.	376	152	81,6	1 777	2,5	3 052 799	2,0	668 287
26019	Cananea	Son	26030	Hermosillo	Son.	292	151	70,2	1 857	2,6	4 537 998	2,9	542 153
26030	Hermosillo	Son	19039	Monterrey	NL.	1 845	142	92,3	2 468	3,5	4 873 200	3,1	4 552 870
26030	Hermosillo	Son	26002	Agua Prieta	Son.	376	124	36,3	485	0,7	1 004 165	0,6	182 221
26030	Hermosillo	Son	26019	Cananea	Son.	292	124	48,4	1 163	1,6	8 886 725	5,7	339 523
19039	Monterrey	NL	26030	Hermosillo	Son.	1 845	121	68,6	1 821	2,6	3 327 180	2,1	3 359 062
26030	Hermosillo	Son	08037	Juárez	Chih.	766	104	81,7	1 974	2,8	3 695 618	2,4	1 512 298
09001	Ciudad de México	DF	02004	Tijuana	BC.	2 922	103	86,4	1 373	1,9	2 847 298	1,8	4 011 351
02004	Tijuana	BC	09001	Ciudad de México	DF.	2 922	88	96,6	1 775	2,5	4 548 148	2,9	5 186 258
19039	Monterrey	NL	02004	Tijuana	BC.	2 388	86	74,4	1 127	1,6	2 293 534	1,5	2 690 464
08037	Juárez	Chih	26030	Hermosillo	Son.	766	82	58,5	849	1,2	1 211 033	0,8	650 556
02002	Mexicali	BC	19039	Monterrey	NL.	2 190	77	94,8	1 847	2,6	3 627 750	2,3	4 044 930
19039	Monterrey	NL	02002	Mexicali	BC.	2 190	66	78,8	1 040	1,5	2 116 372	1,4	2 276 768
26002	Agua Prieta	Son	26036	Magdalena de Kino	Son.	189	61	85,2	1 212	1,7	935 158	0,6	229 094
26043	Heroica Nogales	Son	26002	Agua Prieta	Son.	237	60	31,7	169	0,2	325 340	0,2	40 053
02004	Tijuana	BC	19039	Monterrey	NL.	2 388	58	96,6	1 086	1,5	2 023 501	1,3	2 593 726
26036	Magdalena de Kino	Son	26002	Agua Prieta	Son.	189	55	30,9	267	0,4	289 441	0,2	50 369
08019	Chihuahua	Chih	02004	Tijuana	BC.	1 568	51	70,6	622	0,9	1 312 396	0,8	974 935
26002	Agua Prieta	Son	26043	Heroica Nogales	Son.	237	51	74,5	546	0,8	1 181 229	0,8	129 393
26036	Magdalena de Kino	Son	26019	Cananea	Son.	108	48	45,8	479	0,7	289 950	0,2	51 759
08037	Juárez	Chih	26018	Ciudad Obregón	Son.	766	47	61,7	476	0,7	927 537	0,6	364 294
26019	Cananea	Son	26036	Magdalena de Kino	Son.	108	46	78,3	652	0,9	812 984	0,5	70 455
26018	Ciudad Obregón	Son	08037	Juárez	Chih.	766	45	95,6	1 009	1,4	2 040 390	1,3	772 894
08019	Chihuahua	Chih	02002	Mexicali	BC.	1 379	44	63,6	499	0,7	999 713	0,6	687 956
08037	Juárez	Chih	25001	Mochis, Los	Sin.	1 258	41	65,9	562	0,8	1 195 604	0,8	707 248
26043	Heroica Nogales	Son	26019	Cananea	Son.	155	41	46,3	327	0,5	580 060	0,4	50 662
02002	Mexicali	BC	09001	Ciudad de México	DF.	2 733	40	92,5	713	1,0	1 475 560	0,9	1 948 629
02004	Tijuana	BC	08019	Chihuahua	Chih.	1 568	39	82,1	838	1,2	1 415 036	0,9	1 314 454
Total para los 30 principales pares o-d.							2 534		35 507		78 497 695		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							54,4		50,2		50,3		

Notas: 1. Los valores de vehículos y carga transportada se refieren a los cuatro días de la encuesta.
2. El nombre y la clave de las poblaciones es la asignada por el INEGI.
3. El valor de la carga está en dólares de 1995.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla C.8
Principales pares O-D, Estación 252, Corralón de Agua Prieta (Moctezuma-Agua Prieta)

Origen			Destino			Km	Vehículos ¹		Carga total transportada ¹				
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	Valor ³	%	t-km
26002	Agua Prieta	Son	26002	Cabullona	Son.	23	184	23,4	782	5,7	1 887 658	7,5	17 984
26002	Cabullona	Son	26002	Agua Prieta	Son.	23	154	70,8	2 004	14,5	3 676 320	14,6	46 082
26041	Nacozari de García	Son	26002	Agua Prieta	Son.	120	135	51,1	1 667	12,1	3 212 895	12,7	200 006
26002	Agua Prieta	Son	26041	Nacozari de García	Son.	120	98	46,9	985	7,1	2 595 343	10,3	118 184
26030	Hermosillo	Son	26002	Agua Prieta	Son.	376	66	81,8	489	3,5	863 989	3,4	183 729
26002	Agua Prieta	Son	26027	Esqueda	Son.	74	53	50,9	257	1,9	284 998	1,1	19 005
26027	Esqueda	Son	26002	Agua Prieta	Son.	74	53	47,2	259	1,9	488 450	1,9	19 157
26041	Nacozari de García	Son	26019	Cananea	Son.	199	50	92	1 422	10,3	1 196 770	4,7	282 978
26002	Agua Prieta	Son	26038	Moctezuma	Son.	198	49	42,9	205	1,5	329 057	1,3	40 548
26002	Agua Prieta	Son	26027	Fronteras	Son.	54	48	37,5	181	1,3	404 364	1,6	9 781
26002	Agua Prieta	Son	26023	Cumpas	Son.	170	42	50	513	3,7	979 829	3,9	87 128
26023	Cumpas	Son	26002	Agua Prieta	Son.	170	42	73,8	574	4,2	1 060 675	4,2	97 590
26027	Fronteras	Son	26002	Agua Prieta	Son.	54	37	62,2	396	2,9	821 462	3,3	21 369
26019	Cananea	Son	26041	Nacozari de García	Son.	199	27	11,1	96	0,7	184 320	0,7	19 104
26002	Agua Prieta	Son	26030	Hermosillo	Son.	376	22	54,5	64	0,5	123 187	0,5	24 124
26002	Agua Prieta	Son	26003	Fundición	Son.	663	20	75	443	3,2	850 560	3,4	293 709
26038	Moctezuma	Son	26002	Agua Prieta	Son.	198	14	21,4	57	0,4	112 346	0,4	11 320
08019	Chihuahua	Chih	26041	Nacozari de García	Son.	640	12	58,3	228	1,7	437 760	1,7	145 920
05035	Torreón	Coah	26041	Nacozari de García	Son.	1 113	8	75	176	1,3	567 140	2,2	195 888
26002	Cabullona	Son	26019	Cananea	Son.	98	7	100	197	1,4	286 258	1,1	19 296
08037	Juárez	Chih	26041	Nacozari de García	Son.	508	6	83,3	110	0,8	175 710	0,7	55 880
26002	Agua Prieta	Son	25011	Guasave	Sin.	921	6	66,7	72	0,5	139 066	0,6	66 708
26041	Nacozari de García	Son	24028	San Luis Potosí	SLP.	1667	6	50	143	1	230 976	0,9	237 631
26041	Nacozari de García	Son	26043	Heroica Nogales	Son.	349	6	100	166	1,2	326 993	1,3	58 046
24028	San Luis Potosí	SLP	26041	Nacozari de García	Son.	1667	5	100	209	1,5	385 130	1,5	348 403
26003	Fundición	Son	26002	Agua Prieta	Son.	663	5	40	68	0,5	130 733	0,5	45 144
26018	Ciudad Obregón	Son	26002	Agua Prieta	Son.	376	5	60	23	0,2	22 432	0,1	8 667
26028	Granados	Son	26002	Agua Prieta	Son.	251	5	100	76	0,5	145 306	0,6	18 996
26030	Hermosillo	Son	08037	Juárez	Chih.	766	5	20	14	0,1	26 880	0,1	10 724
26002	Agua Prieta	Son	26002	Ramón Tapia	Son.		4						
Total para los 30 principales pares o-d.							1 174		11 874		21 946 605		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							89,7		86,2		87,0		

Notas: 1. Los valores de vehículos y carga transportada se refieren a los cuatro días de la encuesta.
2. El nombre y la clave de las poblaciones es la asignada por el INEGI.
3. El valor de la carga está en dólares de 1995.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla C.9
Principales pares O-D, Estación 253, La Puerta (Mexicali-San Felipe)

Origen			Destino			Km	Vehículos ¹		Carga total transportada ¹				
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	Valor ³	%	t-km
02002	Mexicali	BC	02002	El Faro	BC.	41	320	21,3	1 213	3,6	1 950 934	3,0	49 732
02002	Mexicali	BC	02002	San Felipe	BC.	197	316	44,9	2 176	6,5	3 706 544	5,6	428 619
02002	El Faro	BC	02002	Mexicali	BC.	41	294	73,5	4 876	14,5	9 190 396	14,0	199 913
02002	Ejido Lic Adolfo López Mateos	BC	02002	Mexicali	BC.	54	279	76,0	5 505	16,4	9 668 683	14,7	297 289
02002	San Felipe	BC	02002	Mexicali	BC.	197	275	54,9	2 611	7,8	5 101 427	7,7	514 349
02002	Mexicali	BC	02002	Ejido Lic Adolfo López Mateos	BC.	54	256	25,0	1 266	3,8	2 566 930	3,9	68 388
02002	Colonia Mariana	BC	02002	Mexicali	BC.	48	125	56,0	1 441	4,3	2 508 749	3,8	69 157
02002	Ejido Durango	BC	02002	Mexicali	BC.	51	117	47,0	967	2,9	1 821 126	2,8	49 337
02002	Mexicali	BC	02002	Colonia Mariana	BC.	48	102	28,4	449	1,3	741 749	1,1	21 562
02002	Mexicali	BC	02002	Ejido Durango	BC.	51	95	48,4	746	2,2	1 288 163	2,0	38 068
02002	Guadalupe Victoria (Km. 43)	BC	02002	Mexicali	BC.	53	76	59,2	775	2,3	1 553 356	2,4	41 055
02002	San Felipe	BC	02004	Tijuana	BC.	358	76	92,1	1 494	4,4	6 634 845	10,1	535 024
02002	Mexicali	BC	02002	Colonia Carranza	BC.	64	70	42,9	322	1,0	619 013	0,9	20 630
02002	Mexicali	BC	02002	Ejido Cucapa Mestizo	BC.	51	65	72,3	463	1,4	374 453	0,6	23 612
02002	Ejido Cucapa Mestizo	BC	02002	Mexicali	BC.	51	61	37,7	296	0,9	369 935	0,6	15 088
02002	Mexicali	BC	02002	Guadalupe Victoria (Km. 43)	BC.	53	55	45,5	376	1,1	952 550	1,4	19 912
02002	Colonia Carranza	BC	02002	Mexicali	BC.	64	50	48,0	408	1,2	524 473	0,8	26 099
02002	Colonia La Puerta	BC	02002	El Faro	BC.	7	40	22,5	112	0,3	189 912	0,3	786
02002	El Faro	BC	02002	Colonia La Puerta	BC.	7	40	42,5	160	0,5	277 813	0,4	1 118
02002	Ejido Durango	BC	02004	Tijuana	BC.	228	32	84,4	503	1,5	1 308 116	2,0	114 698
02002	Mexicali	BC	02002	Campo Rio El Mayor	BC.	75	29	65,5	268	0,8	53 680	0,1	20 130
02002	Mexicali	BC	02002	Poblado Lázaro Cárdenas	BC.	55	28	39,3	152	0,5	421 442	0,6	8 338
02002	Poblado Lázaro Cárdenas	BC	02002	Mexicali	BC.	55	28	71,4	320	1,0	611 922	0,9	17 611
02002	Ejido Lic Adolfo López Mateos	BC	02002	Colonia La Puerta	BC.	12	26	80,8	576	1,7	1 090 929	1,7	6 909
02002	Ejido Sonora	BC	02002	Mexicali	BC.	56	25	72,0	331	1,0	734 780	1,1	18 561
02002	Colonia La Puerta	BC	02002	Ejido Lic Adolfo López Mateos	BC.	12	24	8,3	40	0,1	67 850	0,1	480
26048	Puerto Peñasco	Son	02002	Mexicali	BC.	371	21	47,6	244	0,7	609 092	0,9	90 402
02001	Ensenada	BC	02002	Mexicali	BC.	257	19	42,1	144	0,4	404 170	0,6	37 008
02002	Mexicali	BC	02002	Ejido Sonora	BC.	56	19	52,6	166	0,5	415 564	0,6	9 285
02002	Guadalupe Victoria (Km. 43)	BC	02002	Colonia La Puerta	BC.	29	18	22,2	6		10 560		160
Total para los 30 principales pares o-d.							2 981		28 406		55 769 156		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							88,0		84,4		84,7		

Notas: 1. Los valores de vehículos y carga transportada se refieren a los cuatro días de la encuesta.

2. El nombre y la clave de las poblaciones es la asignada por el INEGI.

3. El valor de la carga está en dólares de 1995.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla C.10
Principales pares O-D, Estación 254, Fitosanitaria II (Sonóla-Mexicali)

Origen			Destino			Km	Vehículos ¹		Carga total transportada ¹				
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	Valor ³	%	t-km
02004	Tijuana	BC	09001	Ciudad de México	DF.	2 922	224	69,6	2 132	2,9	4 700 769	3,3	6 228 360
02002	Mexicali	BC	26030	Hermosillo	Son.	688	198	60,6	2 565	3,5	4 781 620	3,3	1 764 576
09001	Ciudad de México	DF	02004	Tijuana	BC.	2 922	168	93,5	2 531	3,5	5 739 951	4,0	7 396 459
02004	Tijuana	BC	14039	Guadalajara	Jal.	2 298	141	76,6	1 849	2,5	3 745 179	2,6	4 250 128
02004	Tijuana	BC	26030	Hermosillo	Son.	876	135	60,0	1 285	1,8	2 607 652	1,8	1 125 467
26030	Hermosillo	Son	02002	Mexicali	BC.	688	120	79,2	2 195	3,0	4 302 954	3,0	1 509 988
26030	Hermosillo	Son	02004	Tijuana	BC.	876	109	85,3	1 560	2,1	2 908 566	2,0	1 366 691
02002	Mexicali	BC	09001	Ciudad de México	DF.	2 733	104	74,0	1 423	2,0	2 478 288	1,7	3 889 934
09001	Ciudad de México	DF	02002	Mexicali	BC.	2 733	101	83,2	1 399	1,9	3 261 020	2,3	3 823 795
02002	Mexicali	BC	26017	Heroica Caborca	Son.	420	95	29,5	748	1,0	1 682 930	1,2	313 950
02002	Mexicali	BC	19039	Monterrey	NL.	2 190	94	59,6	1 354	1,9	2 887 191	2,0	2 966 114
14039	Guadalajara	Jal	02004	Tijuana	BC.	2 298	94	88,3	1 611	2,2	3 279 144	2,3	3 701 389
02004	Tijuana	BC	15106	Toluca de Lerdo	Mex.	2 856	84	66,7	825	1,1	1 338 465	0,9	2 356 971
19039	Monterrey	NL	02002	Mexicali	BC.	2 190	82	92,7	2 072	2,8	4 142 268	2,9	4 537 571
26055	San Luis Rio Colorado	Son	26070	Sonóla	Son.	202	75	28,0	311	0,4	823 636	0,6	62 816
02004	Tijuana	BC	19039	Monterrey	NL.	2 388	71	56,3	755	1,0	1 330 908	0,9	1 802 152
19039	Monterrey	NL	02004	Tijuana	BC.	2 388	71	95,8	1 524	2,1	2 971 183	2,1	3 639 646
02002	Mexicali	BC	14039	Guadalajara	Jal.	2 110	68	86,8	1 059	1,5	3 822 260	2,7	2 235 165
26070	Sonóla	Son	26055	San Luis Rio Colorado	Son.	202	67	62,7	744	1,0	1 459 965	1,0	150 318
14039	Guadalajara	Jal	02002	Mexicali	BC.	2 110	63	85,7	1 145	1,6	2 305 067	1,6	2 415 697
02002	Mexicali	BC	26018	Ciudad Obregón	Son.	688	60	76,7	857	1,2	1 374 749	1,0	589 520
26070	Sonóla	Son	02002	Mexicali	BC.	271	59	42,4	498	0,7	1 002 982	0,7	134 825
02004	Tijuana	BC	25006	Culiacán Rosales	Sin.	1 567	58	53,4	534	0,7	1 002 908	0,7	836 637
02002	Mexicali	BC	26070	Sonóla	Son.	271	57	61,4	683	0,9	771 503	0,5	185 166
02004	Tijuana	BC	08019	Chihuahua	Chih.	1 568	51	52,9	382	0,5	796 087	0,6	598 317
02002	Mexicali	BC	08019	Chihuahua	Chih.	1 379	50	56,0	486	0,7	795 622	0,6	669 932
02002	Mexicali	BC	25006	Culiacán Rosales	Sin.	1 379	49	63,3	599	0,8	1 032 477	0,7	825 787
02002	Mexicali	BC	15106	Toluca de Lerdo	Mex.	2 667	48	64,6	551	0,8	939 107	0,7	1 468 957
26018	Ciudad Obregón	Son	02004	Tijuana	BC.	876	44	81,8	733	1,0	1 898 854	1,3	642 362
02004	Tijuana	BC	26017	Heroica Caborca	Son.	609	43	4,7	25	0,0	48 000		15 225
Total para los 30 principales pares o-d.							2 683		34 434		70 231 305		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							51,9		47,3		49,0		

Notas: 1. Los valores de vehículos y carga transportada se refieren a los cuatro días de la encuesta.
2. El nombre y la clave de las poblaciones es la asignada por el INEGI.
3. El valor de la carga está en dólares de 1995.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla C.11
Principales pares O-D, Estación 255, Infonavit (Janos-Agua Prieta)

Origen			Destino			Km	Vehículos ¹		Carga total transportada ¹				
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	Cargados %	T	%	Valor ³	%	T-km
26030	Hermosillo	Son	08019	Chihuahua	Chih.	1 028	146	50,7	1 403	2,4	2 411 330	2,0	1 441 770
26030	Hermosillo	Son	19039	Monterrey	NL.	1 845	136	53,7	1 596	2,7	3 086 073	2,5	2 944 491
08035	Janos	Chih	26002	Agua Prieta	Son.	171	135	41,5	633	1,1	2 398 517	2,0	108 277
19039	Monterrey	NL	26030	Hermosillo	Son.	1 845	126	92,9	2 102	3,6	4 324 330	3,6	3 878 707
08019	Chihuahua	Chih	26030	Hermosillo	Son.	1 028	105	90,5	1 808	3,1	4 266 591	3,5	1 858 346
26002	Agua Prieta	Son	08019	Chihuahua	Chih.	520	97	56,7	1 540	2,6	2 418 982	2,0	800 951
02002	Mexicali	BC	19039	Monterrey	NL.	2 190	89	75,3	1 347	2,3	3 024 743	2,5	2 949 689
09001	Ciudad de México	DF	02004	Tijuana	BC.	2 922	87	93,1	1 308	2,2	2 670 154	2,2	3 822 677
08037	Juárez	Chih	26030	Hermosillo	Son.	766	84	88,1	1 395	2,4	2 826 565	2,3	1 068 593
26030	Hermosillo	Son	08037	Juárez	Chih.	766	82	40,2	557	0,9	1 237 840	1,0	426 777
02004	Tijuana	BC	09001	Ciudad de México	DF.	2 922	81	76,5	952	1,6	2 235 875	1,8	2 780 692
19039	Monterrey	NL	02002	Mexicali	BC.	2 190	79	88,6	1 613	2,7	3 296 961	2,7	3 531 616
26002	Agua Prieta	Son	08035	Noria Nueva	Chih.	102	77	49,4	446	0,8	1 572 273	1,3	45 534
19039	Monterrey	NL	02004	Tijuana	BC.	2 388	73	97,3	1 528	2,6	2 817 501	2,3	3 649 079
26018	Ciudad Obregón	Son	08037	Juárez	Chih.	766	67	58,2	692	1,2	1 371 454	1,1	529 704
26002	Agua Prieta	Son	08035	Janos	Chih.	171	65	47,7	307	0,5	612 136	0,5	52 506
02004	Tijuana	BC	19039	Monterrey	NL.	2 388	63	60,3	551	0,9	1 163 449	1,0	1 315 788
08019	Chihuahua	Chih	26002	Agua Prieta	Son.	520	59	61,0	855	1,5	1 582 099	1,3	444 803
02004	Tijuana	BC	08019	Chihuahua	Chih.	1 568	53	60,4	421	0,7	866 089	0,7	659 814
08037	Juárez	Chih	26018	Ciudad Obregón	Son.	766	48	91,7	1 020	1,7	2 081 948	1,7	781 106
09001	Ciudad de México	DF	02002	Mexicali	BC.	2 733	48	87,5	743	1,3	1 730 495	1,4	2 029 826
02002	Mexicali	BC	08019	Chihuahua	Chih.	1 379	44	52,3	357	0,6	611 629	0,5	492 634
02004	Tijuana	BC	08037	Juárez	Chih.	1 309	44	72,7	565	1,0	1 263 738	1,0	739 650
26002	Agua Prieta	Son	19039	Monterrey	NL.	2 221	43	51,2	579	1,0	1 135 814	0,9	1 285 670
08037	Juárez	Chih	25001	Mochis, Los	Sin.	1 258	39	92,3	783	1,3	1 503 398	1,2	985 039
25001	Mochis, Los	Sin	08037	Juárez	Chih.	1 258	38	68,4	364	0,6	553 516	0,5	458 126
26017	Heroica Caborca	Son	19039	Monterrey	NL.	2 114	38	94,7	799	1,4	1 534 387	1,3	1 689 424
02002	Mexicali	BC	09001	Ciudad de México	DF.	2 733	35	88,6	495	0,8	962 006	0,8	1 351 906
08019	Chihuahua	Chih	02004	Tijuana	BC.	1 568	33	93,9	782	1,3	1 501 229	1,2	1 226 004
08037	Juárez	Chih	26043	Heroica Nogales	Son.	708	33	93,9	538	0,9	972 419	0,8	381 166
Total para los 30 principales pares o-d.							2 147		28 079		58 033 544		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							52,9		47,7		47,9		

Notas: 1. Los valores de vehículos y carga transportada se refieren a los cuatro días de la encuesta.
2. El nombre y la clave de las poblaciones es la asignada por el INEGI.
3. El valor de la carga está en dólares de 1995.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla C.12
Principales pares O-D, Estación 256, Sonóla II (Santa Ana-Sonóla)

Origen			Destino			Km	Vehículos ¹		Carga total transportada ¹				
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	Valor ³	%	t-km
02004	Tijuana	BC	09001	Ciudad de México	DF.	2 922	247	68,4	2 217	3,3	4 777 954	3,8	6 477 840
09001	Ciudad de México	DF	02004	Tijuana	BC.	2 922	197	83,8	2 733	4,1	5 844 499	4,6	7 986 761
02004	Tijuana	BC	26030	Hermosillo	Son.	876	194	36,1	1 416	2,1	3 109 729	2,5	1 240 241
26030	Hermosillo	Son	02004	Tijuana	BC.	876	147	54,4	1 455	2,2	2 802 901	2,2	1 274 580
02002	Mexicali	BC	26030	Hermosillo	Son.	688	141	65,2	1 736	2,6	3 209 812	2,5	1 194 478
02004	Tijuana	BC	14039	Guadalajara	Jal.	2 298	135	80,7	1 666	2,5	3 074 549	2,4	3 827 939
26030	Hermosillo	Son	02002	Mexicali	BC.	688	128	71,1	2 238	3,4	3 645 504	2,9	1 539 930
02002	Mexicali	BC	26017	Heroica Caborca	Son.	420	126	42,1	1 066	1,6	1 982 708	1,6	447 804
02004	Tijuana	BC	26017	Heroica Caborca	Son.	609	111	16,2	309	0,5	857 478	0,7	188 108
02002	Mexicali	BC	09001	Ciudad de México	DF.	2 733	100	67,0	1 333	2,0	2 714 031	2,2	3 642 406
09001	Ciudad de México	DF	02002	Mexicali	BC.	2 733	92	96,7	1 727	2,6	4 064 553	3,2	4 719 672
14039	Guadalajara	Jal	02004	Tijuana	BC.	2 298	84	84,5	1 457	2,2	2 740 734	2,2	3 348 370
26070	Sonóla	Son	26070	San Emeterio	Son.	27	84	61,9	618	0,9	514 875	0,4	16 687
26070	Sonóla	Son	26070	Sonóla	Son.	10	83	8,4	101	0,2	71 744	0,1	1 007
19039	Monterrey	NL	02004	Tijuana	BC.	2 388	79	94,9	1 625	2,4	3 129 804	2,5	3 879 951
02004	Tijuana	BC	25006	Culiacán Rosales	Sin.	1 567	76	52,6	788	1,2	1 337 915	1,1	1 234 968
26017	Heroica Caborca	Son	26070	Sonóla	Son.	149	76	31,6	248	0,4	225 747	0,2	36 942
02002	Mexicali	BC	19039	Monterrey	NL.	2 190	74	71,6	1 229	1,8	2 370 660	1,9	2 692 561
02002	Mexicali	BC	14039	Guadalajara	Jal.	2 110	73	72,6	1 084	1,6	2 045 414	1,6	2 287 936
02004	Tijuana	BC	26018	Ciudad Obregón	Son.	876	72	20,8	348	0,5	611 869	0,5	304 629
26070	Sonóla	Son	26017	Heroica Caborca	Son.	149	70	34,3	337	0,5	347 020	0,3	50 141
19039	Monterrey	NL	02002	Mexicali	BC.	2 190	69	91,3	1 444	2,2	2 585 889	2,1	3 162 251
26030	Hermosillo	Son	26070	Sonóla	Son.	411	58	60,3	300	0,4	969 026	0,8	123 164
02002	Mexicali	BC	25006	Culiacán Rosales	Sin.	1 379	55	60,0	653	1,0	1 112 431	0,9	901 025
26070	Sonóla	Son	26030	Hermosillo	Son.	411	51	54,9	322	0,5	790 934	0,6	132 367
25006	Culiacán Rosales	Sin	02002	Mexicali	BC.	1 379	50	90,0	1 016	1,5	1 822 295	1,4	1 400 416
02002	Mexicali	BC	26018	Ciudad Obregón	Son.	688	49	61,2	576	0,9	1 427 966	1,1	396 068
25006	Culiacán Rosales	Sin	02004	Tijuana	BC.	1 567	48	83,3	877	1,3	1 685 905	1,3	1 374 980
02004	Tijuana	BC	19039	Monterrey	NL.	2 388	47	51,1	387	0,6	894 732	0,7	924 371
26017	Heroica Caborca	Son	02002	Mexicali	BC.	420	45	51,1	422	0,6	614 567	0,5	177 169
Total para los 30 principales pares o-d.							2 861		31 727		61 383 241		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							54,5		47,5		48,8		

Notas: 1. Los valores de vehículos y carga transportada se refieren a los cuatro días de la encuesta.
2. El nombre y la clave de las poblaciones es la asignada por el INEGI.
3. El valor de la carga está en dólares de 1995.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla C.13
Principales pares O-D, Estación 257, Samalayuca III (El Sueco-Ciudad Juárez)

Origen			Destino			Km	Vehículos ¹		Carga total transportada ¹				
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	Cargados %	T	%	Valor ³	%	T-km
08037	Juárez	Chih	08019	Chihuahua	Chih.	375	2 033	70,5	21 638	27,0	48 631 277	28,6	8 114 351
08019	Chihuahua	Chih	08037	Juárez	Chih.	375	1 918	76,7	20 975	26,1	40 919 981	24,1	7 865 704
19039	Monterrey	NL	08037	Juárez	Chih.	1 108	311	94,9	4 908	6,1	9 463 194	5,6	5 438 042
08037	Juárez	Chih	19039	Monterrey	NL.	1 108	217	45,2	1 331	1,7	2 625 364	1,5	1 474 770
08021	Delicias	Chih	08037	Juárez	Chih.	459	192	82,3	2 910	3,6	5 483 765	3,2	1 335 681
05035	Torreón	Coah	08037	Juárez	Chih.	831	190	87,4	3 071	3,8	5 771 023	3,4	2 552 142
08037	Juárez	Chih	09001	Ciudad de México	DF.	1 820	162	59,9	1 116	1,4	2 404 996	1,4	2 031 557
08037	Juárez	Chih	05035	Torreón	Coah.	831	157	75,2	2 135	2,7	4 183 078	2,5	1 774 002
08037	Juárez	Chih	08001	Miguel Ahumada	Chih.	130	151	55,0	1 195	1,5	2 236 984	1,3	155 315
08037	Juárez	Chih	08021	Delicias	Chih.	459	131	62,6	1 277	1,6	2 701 222	1,6	586 308
09001	Ciudad de México	DF	08037	Juárez	Chih.	1 820	119	88,2	1 381	1,7	2 771 878	1,6	2 512 874
08001	Miguel Ahumada	Chih	08037	Juárez	Chih.	130	116	69,0	1 485	1,8	3 179 117	1,9	193 067
08037	Juárez	Chih	08017	Cuauhtémoc	Chih.	481	109	68,8	1 194	1,5	4 015 685	2,4	574 502
08032	Hidalgo del Parral	Chih	08037	Juárez	Chih.	574	92	55,4	724	0,9	1 333 712	0,8	415 691
08017	Cuauhtémoc	Chih	08037	Juárez	Chih.	481	80	53,8	635	0,8	1 368 454	0,8	305 473
14039	Guadalajara	Jal	08037	Juárez	Chih.	1 552	70	95,7	943	1,2	2 076 504	1,2	1 463 381
10005	Victoria de Durango	Dgo	08037	Juárez	Chih.	1 082	58	96,6	815	1,0	1 949 831	1,1	882 274
08037	Juárez	Chih	10005	Victoria de Durango	Dgo.	1 082	51	84,3	748	0,9	1 643 537	1,0	809 109
08037	Juárez	Chih	14039	Guadalajara	Jal.	1 552	51	52,9	425	0,5	2 816 876	1,7	659 724
08045	Pedro Meoquí	Chih	08037	Juárez	Chih.	427	49	98,0	624	0,8	812 921	0,5	266 346
05030	Saltillo	Coah	08037	Juárez	Chih.	1 108	40	90,0	414	0,5	846 705	0,5	458 180
08037	Juárez	Chih	05030	Saltillo	Coah.	1 108	39	51,3	166	0,2	319 584	0,2	184 427
08037	Juárez	Chih	08032	Hidalgo del Parral	Chih.	574	39	69,2	466	0,6	987 299	0,6	267 323
08037	Juárez	Chih	24028	San Luis Potosí	SLP.	1 377	33	81,8	434	0,5	707 694	0,4	596 930
08011	Santa Rosalía de	Chih	08037	Juárez	Chih.	528	32	90,6	471	0,6	860 483	0,5	248 477
08037	Santa Teresa	Chih	08019	Chihuahua	Chih.	310	32	78,1	346	0,4	1 763 186	1,0	107 198
10007	Gómez Palacio	Dgo	08037	Juárez	Chih.	831	32	62,5	399	0,5	674 202	0,4	331 386
15106	Toluca de Lerdo	Mex	08037	Juárez	Chih.	1 830	26	96,2	310	0,4	673 297	0,4	566 916
24028	San Luis Potosí	SLP	08037	Juárez	Chih.	1 377	25	92,0	285	0,4	546 278	0,3	391 784
08037	Juárez	Chih	08011	Santa Rosalía de	Chih.	528	22	50,0	167	0,2	319 757	0,2	87 933
Total para los 30 principales pares o-d.							6 577		72 986		154 087 883		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							91,7		90,9		90,7		

Notas: 1. Los valores de vehículos y carga transportada se refieren a los cuatro días de la encuesta.
2. El nombre y la clave de las poblaciones es la asignada por el INEGI.
3. El valor de la carga está en dólares de 1995.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla C.14
Principales pares O-D, Estación 258, Aeródromo (Chihuahua-Ojinaga)

Origen			Destino			Km	Vehículos ¹		Carga total transportada ¹				
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	Cargados %	T	%	Valor ³	%	T-km
08052	Manuel Ojinaga	Chih	08019	Chihuahua	Chih.	235	255	49,4	2 577	28,2	5 898 504	28,6	605 663
08019	Chihuahua	Chih	08052	Manuel Ojinaga	Chih.	235	216	66,2	2 118	23,1	3 625 783	17,6	497 714
08052	Manuel Ojinaga	Chih	08002	Juan Aldama	Chih.	27	60	70,0	1 157	12,6	2 528 424	12,3	31 226
08019	Chihuahua	Chih	08015	Santiago de Coyame	Chih.	143	50	24,0	142	1,6	180 795	0,9	20 306
08002	Juan Aldama	Chih	08052	Manuel Ojinaga	Chih.	27	45	26,7	81	0,9	173 941	0,8	2 188
08052	Manuel Ojinaga	Chih	08017	Cuauhtémoc	Chih.	334	35	60,0	466	5,1	2 959 632	14,4	155 577
08002	Juan Aldama	Chih	08002	Trancas (Piedras Negras)	Chih.	20	34	41,2	119	1,3	161 776	0,8	2 376
08019	Chihuahua	Chih	08002	Trancas (Piedras Negras)	Chih.	47	29	27,6	92	1,0	155 505	0,8	4 333
08002	Juan Aldama	Chih	08015	Santiago de Coyame	Chih.	114	23	43,5	87	1,0	167 232	0,8	9 929
08019	Chihuahua	Chih	08002	Tres Marías	Chih.	68	20	50,0	162	1,8	722 505	3,5	11 019
08015	Santiago de Coyame	Chih	08019	Chihuahua	Chih.	143	18	61,1	246	2,7	472 262	2,3	35 174
08002	Juan Aldama	Chih	08002	Tres Marías	Chih.	40	17	41,2	65	0,7	160 880	0,8	2 596
08002	Trancas (Piedras Negras)	Chih	08019	Chihuahua	Chih.	47	13	84,6	243	2,7	433 556	2,1	11 426
08017	Cuauhtémoc	Chih	08052	Manuel Ojinaga	Chih.	334	11	54,5	100	1,1	208 544	1,0	33 534
08002	Trancas (Piedras Negras)	Chih	08002	Juan Aldama	Chih.	20	10	80,0	88	1,0	159 784	0,8	1 754
08002	Placer de Guadalupe	Chih	08002	Juan Aldama	Chih.	63	9	77,8	246	2,7	471 744	2,3	15 479
08015	Santiago de Coyame	Chih	08002	Juan Aldama	Chih.	114	8	62,5	147	1,6	281 664	1,4	16 724
08037	Juárez	Chih	08052	Manuel Ojinaga	Chih.	582	8	62,5	116	1,3	222 528	1,1	67 454
08002	Juan Aldama	Chih	08002	El Morreón (El Morrion)	Chih.		6	50,0	115	1,3	165 478	0,8	4 695
08002	Tres Marías	Chih	08002	Juan Aldama	Chih.	40	6	100,0	125	1,4	240 000	1,2	5 000
08002	Tres Marías	Chih	08019	Chihuahua	Chih.	68	6	83,3	122	1,3	297 616	1,4	8 316
08021	Delicias	Chih	08052	Manuel Ojinaga	Chih.	315	5	60,0	28	0,3	53 760	0,3	8 820
08052	Manuel Ojinaga	Chih	08021	Delicias	Chih.	315	5	40,0	44	0,5	84 250	0,4	13 822
08019	Chihuahua	Chih	08002	El Morreón (El Morrion)	Chih.	41	8	25,0	71	0,8	22 848	0,1	4 712
08045	Pedro Meoqui	Chih	08052	Manuel Ojinaga	Chih.	306	4	50,0	26	0,3	49 152	0,2	7 834
19039	Monterrey	NL	08052	Manuel Ojinaga	Chih.	905	4	75,0	27	0,3	45 822	0,2	24 145
08002	Placer de Guadalupe	Chih	08019	Chihuahua	Chih.	88	3	100,0	87	0,9	166 464	0,8	7 630
08002	Juan Aldama	Chih	08002	Placer de Guadalupe	Chih.	63	2						605 663
08015	Santiago de Coyame	Chih	08021	Delicias	Chih.	228	2						497 714
08017	Cuauhtemoc	Chih	08015	Santiago de Coyame	Chih.	247	2	50,0	2		326		31 226
Total para los 30 principales pares o-d.							914		8 897		20 110 776		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							97,8		97,2		97,6		

Notas: 1. Los valores de vehículos y carga transportada se refieren a los cuatro días de la encuesta.
2. El nombre y la clave de las poblaciones es la asignada por el INEGI.
3. El valor de la carga está en dólares de 1995.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla C.15
Principales pares O-D, Estación 259, El Valiente (Ciudad Obregón-Hermosillo)

Origen			Destino			Km	Vehículos ¹		Carga total transportada ¹				
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	Cargados %	T	%	Valor ³	%	T-km
26030	Hermosillo	Son	26018	Ciudad Obregón	Son.	265	816	41,2	5 647	5,2	15 370 392	6,9	1 496 468
26018	Ciudad Obregón	Son	26030	Hermosillo	Son.	265	777	57,5	8 042	7,3	15 484 189	6,9	2 131 048
26030	Hermosillo	Son	26029	Heroica Guaymas	Son.	138	760	40,3	4 632	4,2	11 822 404	5,3	639 251
26029	Heroica Guaymas	Son	26030	Hermosillo	Son.	138	518	48,8	3 919	3,6	11 904 784	5,3	540 845
26030	Hermosillo	Son	25006	Culiacán Rosales	Sin.	698	218	70,2	2 283	2,1	4 585 640	2,1	1 593 408
26043	Heroica Nogales	Son	26018	Ciudad Obregón	Son.	541	207	36,2	1 156	1,1	2 828 154	1,3	625 504
09001	Ciudad de México	DF	26030	Hermosillo	Son.	2 002	205	88,8	2 582	2,4	5 856 242	2,6	5 169 364
26042	Navojoa	Son	26030	Hermosillo	Son.	332	203	63,5	2 961	2,7	5 654 108	2,5	983 215
25006	Culiacán Rosales	Sin	26030	Hermosillo	Son.	698	201	73,1	2 522	2,3	5 324 988	2,4	1 760 237
26018	Ciudad Obregón	Son	26043	Heroica Nogales	Son.	541	177	69,5	2 107	1,9	3 963 539	1,8	1 140 033
26030	Hermosillo	Son	25018	Navolato	Sin.	721	172	66,9	2 331	2,1	4 705 238	2,1	1 680 752
14039	Guadalajara	Jal	26030	Hermosillo	Son.	1 421	159	78,6	1 902	1,7	4 028 277	1,8	2 703 424
26030	Hermosillo	Son	25001	Mochis, Los	Sin.	492	152	46,1	1 378	1,3	2 678 947	1,2	678 045
25001	Mochis, Los	Sin	26030	Hermosillo	Son.	492	130	64,6	1 714	1,6	2 962 464	1,3	843 327
09001	Ciudad de México	DF	02004	Tijuana	BC.	2 922	113	87,6	1 614	1,5	3 230 336	1,4	4 717 218
26030	Hermosillo	Son	14039	Guadalajara	Jal.	1 421	110	52,7	1 002	0,9	2 416 066	1,1	1 423 757
02004	Tijuana	BC	09001	Ciudad de México	DF.	2 922	108	66,7	1 079	1,0	1 842 366	0,8	3 154 007
26030	Hermosillo	Son	09001	Ciudad de México	DF.	2 002	104	57,7	1 200	1,1	1 903 129	0,9	2 402 400
02004	Tijuana	BC	14039	Guadalajara	Jal.	2 298	92	67,4	1 122	1,0	2 272 137	1,0	2 578 126
26043	Heroica Nogales	Son	26029	Heroica Guaymas	Son.	413	90	58,9	817	0,7	1 819 321	0,8	337 504
26029	Heroica Guaymas	Son	26043	Heroica Nogales	Son.	413	83	59,0	773	0,7	1 354 408	0,6	319 220
26018	Ciudad Obregón	Son	02004	Tijuana	BC.	876	82	74,4	1 225	1,1	2 269 826	1,0	1 073 118
26043	Heroica Nogales	Son	25006	Culiacán Rosales	Sin.	966	82	62,2	937	0,9	1 514 176	0,7	904 717
14039	Guadalajara	Jal	02004	Tijuana	BC.	2 298	81	90,1	1 422	1,3	2 896 247	1,3	3 267 848
02002	Mexicali	BC	26018	Ciudad Obregón	Son.	688	74	59,5	886	0,8	1 645 814	0,7	609 898
02002	Mexicali	BC	14039	Guadalajara	Jal.	2 110	69	75,4	959	0,9	1 496 458	0,7	2 022 730
25006	Culiacán Rosales	Sin	26043	Heroica Nogales	Son.	966	66	86,4	1 059	1,0	2 009 539	0,9	1 022 521
26018	Ciudad Obregón	Son	02002	Mexicali	BC.	688	65	75,4	968	0,9	1 727 678	0,8	666 135
02004	Tijuana	BC	26018	Ciudad Obregón	Son.	876	63	36,5	416	0,4	891 811	0,4	364 574
26030	Hermosillo	Son	25012	Mazatlán	Sin.	917	63	74,6	790	0,7	1 569 065	0,7	724 604
Total para los 30 principales pares o-d.							6 040		59 447		128 027 742		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							63,3		54,3		57,4		

- Notas:**
1. Los valores de vehículos y carga transportada se refieren a los cuatro días de la encuesta.
 2. El nombre y la clave de las poblaciones es la asignada por el INEGI.
 3. El valor de la carga está en dólares de 1995.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla C.16
Principales pares O-D, Estación 260, Palo Mulato (Coatzacoalcos-Villahermosa)

Origen			Destino			Km	Vehículos ¹		Carga total transportada ¹				
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	Cargados %	T	%	Valor ³	%	T-km
27004	Villahermosa	Tab	09001	Ciudad de México	DF.	913	398	28,1	1 395	2,1	3 016 210	2,1	1 273 818
09001	Ciudad de México	DF	27004	Villahermosa	Tab.	913	347	91,1	4 139	6,1	8 831 693	6,3	3 778 469
27004	Villahermosa	Tab	30039	Coatzacoalcos	Ver.	173	242	47,1	1 637	2,4	2 825 634	2,0	283 144
27002	Cárdenas	Tab	30039	Coatzacoalcos	Ver.	131	213	47,9	1 700	2,5	4 735 577	3,4	222 687
27002	Cárdenas	Tab	27008	Venta, La	Tab.	74	202	72,3	1 980	2,9	3 641 745	2,6	146 490
31050	Mérida	Yuc	09001	Ciudad de México	DF.	1 458	186	36,0	853	1,3	1 823 108	1,3	1 244 111
27004	Villahermosa	Tab	30028	Veracruz	Ver.	466	179	42,5	1 052	1,6	1 600 168	1,1	490 036
30039	Coatzacoalcos	Ver	27004	Villahermosa	Tab.	173	166	67,5	2 509	3,7	4 803 946	3,4	433 995
09001	Ciudad de México	DF	31050	Mérida	Yuc.	1 458	158	98,1	2 319	3,4	5 209 938	3,7	3 381 262
27004	Villahermosa	Tab	21114	Heroica Puebla de	Pue.	781	133	42,9	833	1,2	1 317 820	0,9	650 675
27008	Venta, La	Tab	27002	Cárdenas	Tab.	74	131	58,0	801	1,2	1 633 731	1,2	59 293
27002	Cárdenas	Tab	30028	Veracruz	Ver.	417	109	36,7	864	1,3	1 311 747	0,9	360 246
30028	Veracruz	Ver	27004	Villahermosa	Tab.	466	106	65,1	1 269	1,9	2 288 636	1,6	591 331
27002	Cárdenas	Tab	27002	Villa Sánchez Magallanes	Tab.	97	91	49,5	454	0,7	971 249	0,7	44 057
23005	Cancún	Qroo	09001	Ciudad de México	DF.	1 779	87	34,5	390	0,6	1 078 679	0,8	693 027
30028	Veracruz	Ver	27002	Cárdenas	Tab.	417	86	86,0	1 725	2,5	3 532 471	2,5	719 212
09001	Ciudad de México	DF	23005	Cancún	Qroo.	1 779	85	92,9	949	1,4	2 034 179	1,4	1 688 484
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	27004	Villahermosa	Tab.	781	85	85,9	963	1,4	1 728 887	1,2	751 869
30039	Coatzacoalcos	Ver	27002	Cárdenas	Tab.	131	85	50,6	1 140	1,7	2 993 213	2,1	149 357
27002	Cárdenas	Tab	09001	Ciudad de México	DF.	864	76	43,4	592	0,9	1 192 113	0,8	511 548
27004	Villahermosa	Tab	27008	Venta, La	Tab.	123	74	73,0	862	1,3	1 828 714	1,3	106 000
27002	Villa Sánchez Magallanes	Tab	27002	Cárdenas	Tab.	97	70	50,0	602	0,9	1 308 374	0,9	58 362
27008	Venta, La	Tab	27004	Villahermosa	Tab.	123	65	53,8	525	0,8	1 282 733	0,9	64 536
27004	Villahermosa	Tab	30048	Minatitlán	Ver.	180	64	51,6	494	0,7	974 645	0,7	88 992
19039	Monterrey	NL	27004	Villahermosa	Tab.	1 516	57	84,2	828	1,2	1 513 420	1,1	1 255 172
27004	Villahermosa	Tab	30118	Orizaba	Ver.	529	53	43,4	450	0,7	542 020	0,4	237 854
04002	Campeche	Camp	09001	Ciudad de México	DF.	1 295	46	71,7	331	0,5	661 477	0,5	429 034
30048	Minatitlán	Ver	27004	Villahermosa	Tab.	180	45	71,1	520	0,8	967 675	0,7	93 586
27004	Villahermosa	Tab	30032	Agua Dulce	Ver.	134	44	47,7	268	0,4	525 990	0,4	35 955
27002	Villa Sánchez Magallanes	Tab	27004	Villahermosa	Tab.	146	43	62,8	495	0,7	1 795 187	1,3	72 223
Total para los 30 principales pares o-d.							3 726		32 937		67 970 981		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							52,4		48,6		48,3		

Notas: 1. Los valores de vehículos y carga transportada se refieren a los cuatro días de la encuesta.
2. El nombre y la clave de las poblaciones es la asignada por el INEGI.
3. El valor de la carga está en dólares de 1995.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla C.17
Principales pares O-D, Estación 261, Ignacio Rayón (Villahermosa-Escopetazo)

Origen			Destino			Km	Vehículos ¹		Carga total transportada ¹				
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	Cargados %	T	%	Valor ³	%	T-km
27004	Villahermosa	Tab	27016	Teapa	Tab.	56	1 559	14,0	2 115	8,9	3 326 739	7,5	118 413
27016	Teapa	Tab	27004	Villahermosa	Tab.	56	1 516	55,8	14 403	60,8	26 252 991	59,5	806 573
27016	Teapa	Tab	27010	Hermenegildo Galeana	Tab.	125	137	17,5	373	1,6	638 089	1,4	46 565
27004	Villahermosa	Tab	07068	Pichucalco	Chis.	82	89	29,2	157	0,7	308 228	0,7	12 880
27016	Teapa	Tab	09001	Ciudad de México	DF.	827	61	70,5	995	4,2	1 723 768	3,9	822 931
07068	Pichucalco	Chis	27004	Villahermosa	Tab.	82	53	18,9	132	0,6	2 648 622	6,0	10 791
27016	Teapa	Tab	27002	Cárdenas	Tab.	108	51	76,5	1 020	4,3	1 938 930	4,4	110 189
27010	Hermenegildo Galeana	Tab	27016	Teapa	Tab.	125	34	2,9	12		22 483	0,1	1 464
27002	Cárdenas	Tab	27016	Teapa	Tab.	108	30	26,7	112	0,5	215 482	0,5	12 121
09001	Ciudad de México	DF	27016	Teapa	Tab.	827	26	34,6	47	0,2	90 801	0,2	39 266
27004	Villahermosa	Tab	07089	Tapachula	Chis.	685	21	33,3	90	0,4	101 192	0,2	61 677
27016	Teapa	Tab	04003	Ciudad del Carmen	Camp.	228	19	100,0	652	2,8	1 251 840	2,8	148 656
27016	Teapa	Tab	27014	Paraíso	Tab.	135	18	100,0	352	1,5	280 836	0,6	47 478
27014	Paraíso	Tab	27016	Teapa	Tab.	135	17	11,8	10		19 584		1 377
31050	Mérida	Yuc	27016	Teapa	Tab.	614	17	17,6	33	0,1	63 744	0,1	20 385
30193	Veracruz	Ver	27016	Teapa	Tab.	527	16	31,3	54	0,2	147 165	0,3	28 310
23005	Cancún	Qroo	27016	Teapa	Tab.	922	13						
27004	Parrilla II	Tab	27016	Teapa	Tab.	46	13						
27016	Teapa	Tab	27016	Manuel Buelta y Rayón	Tab.	25	13	92,3	95	0,4	221 944	0,5	2 387
27016	Teapa	Tab	30193	Veracruz	Ver.	527	13	61,5	153	0,6	222 076	0,5	80 815
27016	Teapa	Tab	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue.	692	12	100,0	248	1,0	439 027	1,0	171 754
27016	Teapa	Tab	30039	Coatzacoalcos	Ver.	222	12	66,7	277	1,2	230 977	0,5	61 472
27004	Villahermosa	Tab	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis.	293	11	45,5	44	0,2	84 096	0,2	12 833
27016	Teapa	Tab	27005	Comalcalco	Tab.	122	11	45,5	73	0,3	140 352	0,3	8 918
27016	Teapa	Tab	27009	Jalapa	Tab.	36	11	72,7	102	0,4	195 456	0,4	3 665
07089	Tapachula	Chis	27004	Villahermosa	Tab.	685	10	40,0	33	0,1	64 128	0,1	22 879
27009	Jalapa	Tab	27016	Teapa	Tab.	36	10	50,0	19	0,1	40 445	0,1	691
27016	Teapa	Tab	19039	Monterrey	NL.	1 686	10	80,0	203	0,9	350 619	0,8	341 702
30039	Coatzacoalcos	Ver	27016	Teapa	Tab.	222	10	60,0	140	0,6	160 117	0,4	31 007
27003	Frontera	Tab	27016	Teapa	Tab.	137	9						
Total para los 30 principales pares o-d.							3 822		21 944		41 179 730		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							93,1		92,6		93,3		

Notas: 1. Los valores de vehículos y carga transportada se refieren a los cuatro días de la encuesta.
2. El nombre y la clave de las poblaciones es la asignada por el INEGI.
3. El valor de la carga está en dólares de 1995.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla C.18
Principales pares O-D, Estación 262, Macuspana (Villahermosa-Francisco Escárcega)

Origen			Destino			Km	Vehículos ¹		Carga total transportada ¹				
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	Cargados %	T	%	Valor ³	%	T-km
27012	Macuspana	Tab	27004	Villahermosa	Tab.	52	1 575	33,1	8 578	11,1	16 756 901	10,9	446 063
27004	Villahermosa	Tab	27012	Macuspana	Tab.	52	1 252	45,1	6 788	8,8	12 444 862	8,1	352 966
31050	Mérida	Yuc	09001	Ciudad de México	DF.	1 458	314	34,7	1 595	2,1	2 712 562	1,8	2 325 772
09001	Ciudad de México	DF	31050	Mérida	Yuc.	1 458	284	76,4	3 433	4,5	7 155 888	4,6	5 004 906
31050	Mérida	Yuc	27004	Villahermosa	Tab.	545	240	44,6	1 796	2,3	3 390 131	2,2	978 635
07065	Palenque	Chis	27004	Villahermosa	Tab.	145	234	23,5	809	1,0	1 826 803	1,2	117 272
09001	Ciudad de México	DF	23005	Cancún	Qroo.	1 779	218	76,6	2 712	3,5	6 421 383	4,2	4 824 185
27004	Villahermosa	Tab	07065	Palenque	Chis.	145	206	78,6	2 005	2,6	3 617 214	2,3	290 770
27004	Villahermosa	Tab	31050	Mérida	Yuc.	545	196	62,8	2 124	2,8	4 021 032	2,6	1 157 673
23005	Cancún	Qroo	09001	Ciudad de México	DF.	1 779	158	29,1	551	0,7	1 065 363	0,7	980 033
27004	Villahermosa	Tab	23005	Cancún	Qroo.	866	148	75,0	2 092	2,7	4 344 768	2,8	1 811 724
27004	Villahermosa	Tab	27017	Tenosique de Pino	Tab.	213	140	69,3	1 006	1,3	2 541 259	1,7	214 229
23005	Cancún	Qroo	27004	Villahermosa	Tab.	866	139	23,0	765	1,0	2 107 152	1,4	662 274
27017	Tenosique de Pino	Tab	27004	Villahermosa	Tab.	213	129	18,6	235	0,3	874 048	0,6	50 029
27001	Balancan	Tab	27004	Villahermosa	Tab.	194	108	31,5	625	0,8	1 073 569	0,7	121 180
27012	Macuspana	Tab	27002	Cárdenas	Tab.	101	79	35,4	474	0,6	1 140 097	0,7	47 917
27004	Villahermosa	Tab	27001	Balancan	Tab.	194	70	50,0	403	0,5	491 042	0,3	78 263
27009	Jalapa	Tab	27012	Macuspana	Tab.	29	70	54,3	420	0,5	809 210	0,5	12 178
27012	Macuspana	Tab	27016	Teapa	Tab.	65	70	25,7	203	0,3	390 144	0,3	13 208
31050	Mérida	Yuc	19039	Monterrey	NL.	2 061	68	23,5	645	0,8	1 335 060	0,9	1 329 963
27004	Villahermosa	Tab	27007	Emiliano Zapata	Tab.	147	67	70,1	623	0,8	1 153 032	0,7	91 594
27007	Emiliano Zapata	Tab	27004	Villahermosa	Tab.	147	64	25,0	246	0,3	369 050	0,2	36 094
27004	Villahermosa	Tab	04009	Escárcega	Camp.	301	63	61,9	504	0,7	1 044 657	0,7	151 806
27002	Cárdenas	Tab	27012	Macuspana	Tab.	101	61	42,6	627	0,8	1 360 910	0,9	63 338
27012	Macuspana	Tab	27009	Jalapa	Tab.	29	61	49,2	387	0,5	850 860	0,6	11 219
04002	Campeche	Camp	27004	Villahermosa	Tab.	381	59	16,9	124	0,2	425 779	0,3	47 396
31050	Mérida	Yuc	30028	Veracruz	Ver.	1 016	56	21,4	250	0,3	653 119	0,4	253 624
27012	Macuspana	Tab	09001	Ciudad de México	DF.	802	55	30,9	325	0,4	624 307	0,4	260 778
31050	Mérida	Yuc	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue.	1 326	54	24,1	276	0,4	608 629	0,4	365 393
30028	Veracruz	Ver	27012	Macuspana	Tab.	518	51	62,7	742	1,0	1 391 458	0,9	384 304
Total para los 30 principales pares o-d.							6 289		41 362		83 000 288		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							64,1		53,7		53,9		

Notas: 1. Los valores de vehículos y carga transportada se refieren a los cuatro días de la encuesta.
2. El nombre y la clave de las poblaciones es la asignada por el INEGI.
3. El valor de la carga está en dólares de 1995.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla C.19
Principales pares O-D, Estación 263, PC Sánchez Magallanes (Agua Dulce-Cárdenas)

Origen			Destino			Km	Vehículos ¹		Carga total transportada ¹				
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	Cargados %	T	%	Valor ³	%	T-km
09001	Ciudad de México	DF	27004	Villahermosa	Tab.	913	685	91,1	10 768	6,3	22 688 611	6,6	9 831 303
27004	Villahermosa	Tab	30039	Coatzacoalcos	Ver.	173	407	62,9	4 760	2,8	8 604 977	2,5	823 404
27004	Villahermosa	Tab	09001	Ciudad de México	DF.	913	386	39,9	2 306	1,3	4 825 222	1,4	2 105 506
09001	Ciudad de México	DF	31050	Mérida	Yuc.	1 458	340	92,1	5 811	3,4	11 947 182	3,5	8 473 109
30039	Coatzacoalcos	Ver	27004	Villahermosa	Tab.	173	277	75,1	4 885	2,8	9 540 853	2,8	845 044
31050	Mérida	Yuc	09001	Ciudad de México	DF.	1 458	216	57,4	2 527	1,5	4 629 988	1,4	3 684 803
09001	Ciudad de México	DF	23005	Cancún	Qroo.	1 779	194	91,2	3 235	1,9	7 361 767	2,2	5 754 389
27004	Villahermosa	Tab	30048	Minatitlán	Ver.	180	179	79,9	3 862	2,3	6 429 286	1,9	695 106
27004	Villahermosa	Tab	30028	Veracruz	Ver.	466	163	59,5	2 351	1,4	4 068 846	1,2	1 095 729
30028	Veracruz	Ver	27004	Villahermosa	Tab.	466	153	75,2	2 330	1,4	4 185 403	1,2	1 085 910
27004	Villahermosa	Tab	30118	Orizaba	Ver.	529	147	67,3	2 763	1,6	6 067 078	1,8	1 461 611
30118	Orizaba	Ver	27004	Villahermosa	Tab.	529	138	93,5	4 506	2,6	8 835 854	2,6	2 383 695
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	27004	Villahermosa	Tab.	781	116	86,2	1 468	0,9	2 711 422	0,8	1 146 336
30048	Minatitlán	Ver	27004	Villahermosa	Tab.	180	116	81,9	2 514	1,5	4 426 830	1,3	452 484
23005	Cancún	Qroo	09001	Ciudad de México	DF.	1 779	115	63,5	1 320	0,8	2 314 597	0,7	2 348 102
27002	Cárdenas	Tab	30039	Coatzacoalcos	Ver.	131	98	67,3	1 653	1,0	2 782 506	0,8	216 536
27004	Villahermosa	Tab	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue.	781	98	54,1	1 113	0,6	2 175 652	0,6	869 401
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	27004	Villahermosa	Tab.	293	85	60,0	1 125	0,7	2 594 340	0,8	329 713
30039	Coatzacoalcos	Ver	27002	Cárdenas	Tab.	131	77	76,6	1 469	0,9	2 966 483	0,9	192 439
09001	Ciudad de México	DF	27002	Cárdenas	Tab.	864	72	83,3	1 262	0,7	2 635 975	0,8	1 090 480
30003	Acayucan	Ver	27004	Villahermosa	Tab.	229	71	81,7	1 353	0,8	2 648 192	0,8	309 860
14039	Guadalajara	Jal	27004	Villahermosa	Tab.	1 494	69	88,4	866	0,5	2 064 679	0,6	1 293 191
31050	Mérida	Yuc	30039	Coatzacoalcos	Ver.	723	68	51,5	836	0,5	1 550 696	0,5	604 544
31050	Mérida	Yuc	30028	Veracruz	Ver.	1 016	66	56,1	1 135	0,7	1 604 466	0,5	1 153 363
23004	Chetumal	Qroo	30039	Coatzacoalcos	Ver.	738	63	96,8	3 128	1,8	6 006 413	1,8	2 308 715
30044	Córdoba	Ver	27004	Villahermosa	Tab.	512	59	88,1	1 222	0,7	2 306 784	0,7	625 587
30039	Coatzacoalcos	Ver	04003	Ciudad del Carmen	Camp.	332	58	93,1	2 443	1,4	1 745 455	0,5	811 142
15106	Toluca de Lerdo	Mex	31050	Mérida	Yuc.	1 392	54	100,0	1 099	0,6	1 366 046	0,4	1 530 072
27004	Villahermosa	Tab	30044	Córdoba	Ver.	512	54	46,3	487	0,3	885 839	0,3	249 390
27002	Cárdenas	Tab	30028	Veracruz	Ver.	417	53	58,5	827	0,5	1 640 596	0,5	344 671
Total para los 30 principales pares o-d.							4 677		75 425		143 612 037	4 677	
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							48,5		44,0		42,0	48,5	

- Notas:**
1. Los valores de vehículos y carga transportada se refieren a los cuatro días de la encuesta.
 2. El nombre y la clave de las poblaciones es la asignada por el INEGI.
 3. El valor de la carga está en dólares de 1995.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla C.20
Principales pares O-D, Estación 264, Tabasquillo (Villahermosa-Ciudad del Carmen)

Origen			Destino			Km	Vehículos ¹		Carga total transportada ¹				
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	Cargados %	T	%	Valor ³	%	T-km
27004	Villahermosa	Tab	04003	Ciudad del Carmen	Camp.	169	481	50,5	3 684	6,4	6 911 630	6,3	622 665
27003	Frontera	Tab	27004	Villahermosa	Tab.	78	464	22,6	1 417	2,5	2 708 114	2,5	110 499
27004	Villahermosa	Tab	27003	Frontera	Tab.	78	433	52,4	2 496	4,3	3 813 096	3,5	194 677
04003	Ciudad del Carmen	Camp	27004	Villahermosa	Tab.	169	397	31,2	2 325	4,0	4 917 264	4,5	392 917
31050	Mérida	Yuc	27004	Villahermosa	Tab.	545	311	55,9	4 267	7,4	9 329 120	8,5	2 325 439
27004	Villahermosa	Tab	31050	Mérida	Yuc.	545	233	68,2	4 247	7,4	8 819 002	8,1	2 314 484
31050	Mérida	Yuc	09001	Ciudad de México	DF.	1 458	222	38,7	1 591	2,8	3 181 138	2,9	2 318 949
09001	Ciudad de México	DF	31050	Mérida	Yuc.	1 458	205	78,5	2 847	4,9	7 127 516	6,5	4 150 926
04003	Ciudad del Carmen	Camp	09001	Ciudad de México	DF.	1 085	92	18,5	323	0,6	626 266	0,6	350 151
09001	Ciudad de México	DF	04003	Ciudad del Carmen	Camp.	1 085	76	84,2	787	1,4	1 707 677	1,6	853 472
27002	Cárdenas	Tab	04003	Ciudad del Carmen	Camp.	557	70	27,1	553	1,0	1 028 134	0,9	307 993
27003	Álvaro Obregón (Santa Cruz)	Tab	27004	Villahermosa	Tab.	49	67	19,4	171	0,3	279 118	0,3	8 364
30028	Veracruz	Ver	31050	Mérida	Yuc.	1 016	67	80,6	1 692	2,9	2 443 212	2,2	1 718 625
23005	Cancún	Qroo	09001	Ciudad de México	DF.	1 779	64	37,5	314	0,5	857 848	0,8	558 606
27004	Villahermosa	Tab	27003	Álvaro Obregón (Santa Cruz)	Tab.	49	61	45,9	348	0,6	384 915	0,4	17 048
04002	Campeche	Camp	27004	Villahermosa	Tab.	381	60	21,7	413	0,7	788 982	0,7	157 246
09001	Ciudad de México	DF	23005	Cancún	Qroo.	1 779	59	79,7	521	0,9	1 136 436	1,0	927 250
31050	Mérida	Yuc	30039	Coatzacoalcos	Ver.	723	55	49,1	702	1,2	515 661	0,5	507 857
31050	Mérida	Yuc	30028	Veracruz	Ver.	1 016	48	58,3	865	1,5	1 066 508	1,0	878 840
30028	Veracruz	Ver	04003	Ciudad del Carmen	Camp.	635	47	48,9	627	1,1	863 966	0,8	398 253
04003	Ciudad del Carmen	Camp	30039	Coatzacoalcos	Ver.	332	45	8,9	121	0,2	233 298	0,2	40 072
31050	Mérida	Yuc	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis.	838	45	60,0	671	1,2	1 228 826	1,1	562 583
30039	Coatzacoalcos	Ver	04003	Ciudad del Carmen	Camp.	332	42	71,4	1 267	2,2	800 536	0,7	420 511
04003	Ciudad del Carmen	Camp	30028	Veracruz	Ver.	635	41	36,6	182	0,3	460 862	0,4	115 583
04002	Campeche	Camp	09001	Ciudad de México	DF.	1 295	39	51,3	307	0,5	589 152	0,5	397 371
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	31050	Mérida	Yuc.	1 326	36	80,6	757	1,3	1 422 646	1,3	1 003 265
04003	Ciudad del Carmen	Camp	27012	Macuspana	Tab.	221	35	22,9	157	0,3	332 160	0,3	34 763
27004	Villahermosa	Tab	04002	Campeche	Camp.	381	35	40,0	283	0,5	496 219	0,5	107 747
27016	Teapa	Tab	27003	Frontera	Tab.	137	33	33,3	187	0,3	248 868	0,2	25 648
27012	Macuspana	Tab	04003	Ciudad del Carmen	Camp.	221	29	89,7	979	1,7	1 822 118	1,7	216 363
Total para los 30 principales pares o-d.							3 892		35 098		66 140 291		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							66,6		60,9		60,6		

Notas: 1. Los valores de vehículos y carga transportada se refieren a los cuatro días de la encuesta.
2. El nombre y la clave de las poblaciones es la asignada por el INEGI.
3. El valor de la carga está en dólares de 1995.

Fuente: Elaborada con información personal.

Anexo D
Principales mercancías transportadas

Tabla D.1
Mercancías transportadas, Estación 245, Poptla (Tijuana-Ensenada)

C	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga			
		#	%	Peso (t)	%	Valor (USA \$)	%
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	486	11,4	13 559	23,1	26 033 472	23,9
7	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	601	14,1	8 634	14,7	11 413 058	10,5
72	Fundición, hierro y acero.	348	8,2	6 705	11,4	2 986 367	2,8
21	Preparaciones alimenticias diversas.	259	6,1	3 005	5,1	5 739 890	5,3
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	154	3,6	2 210	3,8	4 538 585	4,2
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	220	5,2	2 134	3,6	4 054 731	3,7
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	220	5,2	1 950	3,3	2 490 364	2,3
8	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	127	3,0	1 648	2,8	2 171 195	2,0
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	205	4,8	1 582	2,7	2 494 469	2,3
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	109	2,6	1 512	2,6	11 607 224	10,7
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	134	3,1	1 322	2,3	2 518 116	2,3
99	No Clasificada	112	2,6	1 212	2,1	6 130 949	5,6
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	81	1,9	1 118	1,9	1 897 030	1,7
2	Carnes y despojos comestibles.	74	1,7	993	1,7	1 859 200	1,7
83	Manufacturas diversas de metales comunes.	102	2,4	958	1,6	1 838 592	1,7
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes	79	1,9	889	1,5	4 438 809	4,1
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	58	1,4	869	1,5	608 133	0,6
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	34	0,8	804	1,4	826 556	0,8
4	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	75	1,8	699	1,2	1 344 528	1,2
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	71	1,7	643	1,1	1 234 752	1,1
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	48	1,1	622	1,1	1 243 494	1,1
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	54	1,3	511	0,9	981 888	0,9
31	Abonos.	21	0,5	492	0,8	944 448	0,9
94	Muebles; mobiliario médico - quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos, y artículos similares; construcciones prefabricadas.	77	1,8	475	0,8	1 283 721	1,2
6	Plantas vivas y productos de la floricultura.	51	1,2	419	0,7	804 864	0,7
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	56	1,3	335	0,6	570 496	0,5
95	Juguetes, Juegos y artículos para recreo o para deportes, sus partes y accesorios.	22	0,5	290	0,5	556 608	0,5
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	42	1,0	278	0,5	533 952	0,5
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	20	0,5	250	0,4	314 342	0,3
3	Pescados y crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos.	24	0,6	232	0,4	445 824	0,4
13	Gomas, resinas y demás jugos y extractos vegetales.	12	0,3	188	0,3	360 192	0,3
30	Productos farmacéuticos.	20	0,5	174	0,3	333 312	0,3
17	Azúcares y artículos de confitería.	23	0,5	164	0,3	484 721	0,5
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	25	0,6	149	0,3	285 120	0,3
1	Animales Vivos.	26	0,6	142	0,2	272 064	0,3
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	7	0,2	139	0,2	267 072	0,3
10	Cereales.	7	0,2	134	0,2	257 664	0,2
29	Productos químicos orgánicos.	10	0,2	134	0,2	257 088	0,2
71	Perlas finas o cultivadas, piedras preciosas y semipreciosas o similares, metales preciosos, chapados o metales preciosos y manufacturas de estas materias bisutería, monedas.	16	0,4	112	0,2	28 990	0,0
Sumas		4 110	96,2	57 685	98,2	106 451 880	97,9

Notas: El valor de la carga está en dólares de 1995. Las cantidades y los porcentajes corresponden a los vehículos cargados registrados en los cuatro días de encuesta. La clave y descripción de las mercancías corresponden al capítulo del Sistema Armonizado de Clasificación de Carga empleado por la Secretaría de Economía.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla D.2
Mercancías transportadas, Estación 246, Pc Playas de Tijuana (Tijuana-San Miguel (cuota))

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga			
		#	%	Peso (t)	%	Valor (USA \$)	%
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	261	38,7	3 896	43,8	1 914 206	15,1
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	80	11,9	1 745	19,6	3 350 208	26,4
4	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	76	11,3	1 246	14,0	2 391 360	18,8
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	44	6,5	372	4,2	255 476	2,0
99	No Clasificada	26	3,9	200	2,2	1 009 976	8,0
72	Fundición, hierro y acero.	12	1,8	186	2,1	59 360	0,5
29	Productos químicos orgánicos.	12	1,8	171	1,9	328 704	2,6
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	18	2,7	139	1,6	1 608 403	12,7
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	15	2,2	122	1,4	234 624	1,9
2	Carnes y despojos comestibles.	8	1,2	92	1,0	164 672	1,3
94	Muebles; mobiliario médico - quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos, y artículos similares; construcciones prefabricadas.	10	1,5	80	0,9	163 216	1,3
21	Preparaciones alimenticias diversas.	9	1,3	79	0,9	150 160	1,2
7	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	13	1,9	74	0,8	142 272	1,1
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	7	1,0	59	0,7	112 320	0,9
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	14	2,1	49	0,6	94 848	0,8
28	Productos químicos inorgánicos, compuestos inorgánicos u orgánicos de los metales preciosos, de los elementos radiactivos, de los metales de las tierras raras o de isótopos.	2	0,3	49	0,6	93 888	0,7
8	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	9	1,3	48	0,5	92 928	0,7
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	3	0,5	45	0,5	86 784	0,7
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	11	1,6	42	0,5	68 564	0,5
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	6	0,9	41	0,5	82 937	0,7
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	4	0,6	30	0,3	57 024	0,5
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	9	1,3	29	0,3	40 195	0,3
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes	2	0,3	29	0,3	55 104	0,4
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	8	1,2	24	0,3	46 080	0,4
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	1	0,2	11	0,1	21 120	0,2
32	Extractos curtientes tintóreos, taninos y sus derivados, pigmentos y demás materias colorantes, pinturas y barnices, mastiques, tintas .	1	0,2	10	0,1	19 200	0,2
71	Perlas finas o cultivadas, piedras preciosas y semipreciosas o similares, metales preciosos, chapados o metales preciosos y manufacturas de estas materias bisutería, monedas.	1	0,2	10	0,1	2 600	0,0
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	2	0,3	10	0,1	18 624	0,2
3	Pescados y crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos.	4	0,6	8	0,1	14 784	0,1
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	1	0,2	4	0,0	7 680	0,1
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	2	0,3	2	0,0	3 840	0,0
6	Plantas vivas y productos de la floricultura.	1	0,2	1	0,0	1 920	0,0
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	1	0,2	1	0,0	640	0,0
83	Manufacturas diversas de metales comunes.	1	0,2	1	0,0	1 920	0,0
Sumas		674	100,1	8 902	100,0	12 695 637	100,0

Notas: El valor de la carga está en dólares de 1995. Las cantidades y los porcentajes corresponden a los vehículos cargados registrados en los cuatro días de encuesta. La clave y descripción de las mercancías corresponden al capítulo del Sistema Armonizado de Clasificación de Carga empleado por la Secretaría de Economía.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla D.3
Mercancías transportadas, Estación 247, Sonoíta III (Sonoíta-Puerto Peñasco)

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga			
		#	%	Peso (t)	%	Valor (USA \$)	%
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	58	14,4	499	16,4	794 764	13,8
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	38	9,4	328	10,8	630 624	10,9
94	Muebles; mobiliario médico - quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos, y artículos similares; construcciones prefabricadas.	18	4,5	292	9,6	561 197	9,7
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	29	7,2	263	8,6	504 173	8,7
21	Preparaciones alimenticias diversas.	41	10,2	252	8,3	481 798	8,4
72	Fundición, hierro y acero.	24	6,0	245	8,1	257 645	4,5
8	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	10	2,5	135	4,4	259 430	4,5
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	31	7,7	122	4,0	156 563	2,7
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	17	4,2	114	3,7	214 399	3,7
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	23	5,7	112	3,7	214 080	3,7
4	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	28	7,0	92	3,0	176 947	3,1
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	21	5,2	84	2,8	161 722	2,8
2	Carnes y despojos comestibles.	6	1,5	59	1,9	112 909	2,0
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	5	1,2	57	1,9	473 364	8,2
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	4	1,0	50	1,6	66 859	1,2
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	6	1,5	45	1,5	108 470	1,9
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	5	1,2	40	1,3	67 386	1,2
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	2	0,5	35	1,2	67 258	1,2
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	1	0,3	30	1,0	57 600	1,0
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	4	1,0	26	0,9	50 496	0,9
32	Extractos curtientes tintóreos, taninos y sus derivados, pigmentos y demás materias colorantes, pinturas y barnices, mastiques, tintas .	3	0,7	25	0,8	47 270	0,8
7	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	7	1,7	19	0,6	22 000	0,4
17	Azúcares y artículos de confitería.	4	1,0	16	0,5	61 947	1,1
78	Plomo y manufacturas de plomo.	1	0,3	16	0,5	30 720	0,5
64	Calzado, polainas, botines y artículos análogos, partes de estos artículos.	1	0,3	14	0,5	26 880	0,5
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	1	0,3	13	0,4	4 420	0,1
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	2	0,5	12	0,4	25 529	0,4
83	Manufacturas diversas de metales comunes.	1	0,3	12	0,4	23 040	0,4
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	3	0,7	11	0,4	21 965	0,4
99	No Clasificada	2	0,5	10	0,3	49 689	0,9
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	2	0,5	7	0,2	6 530	0,1
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes	1	0,3	5	0,2	9 600	0,2
24	Tabaco y sucedáneos del tabaco elaborados.	1	0,3	4	0,1	7 834	0,1
30	Productos farmacéuticos.	2	0,5	3	0,1	6 624	0,1
3	Pescados y crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos.	1	0,3	2	0,1	3 840	0,1
Sumas		403	100,0	3 049	100,0	5 765 572	100,0

Notas: El valor de la carga está en dólares de 1995. Las cantidades y los porcentajes corresponden a los vehículos cargados registrados en los cuatro días de encuesta. La clave y descripción de las mercancías corresponden al capítulo del Sistema Armonizado de Clasificación de Carga empleado por la Secretaría de Economía.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla D.4
Mercancías transportadas, Estación 248, El Hongo (Mexicali-Tijuana)

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga			
		#	%	Peso (t)	%	Valor (USA \$)	%
8	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	228	7,3	4 564	9,0	5 906 616	6,3
72	Fundición, hierro y acero.	187	6,0	4 136	8,2	2 899 700	3,1
7	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	197	6,3	3 674	7,3	4 306 570	4,6
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	178	5,7	3 658	7,2	7 023 360	7,5
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	272	8,7	3 104	6,2	5 815 010	6,2
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	104	3,3	2 763	5,5	693 860	0,7
21	Preparaciones alimenticias diversas.	171	5,5	2 270	4,5	4 300 800	4,6
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	137	4,4	2 082	4,1	3 952 590	4,2
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	111	3,5	1 720	3,4	2 100 720	2,3
10	Cereales.	57	1,8	1 522	3,0	2 922 240	3,1
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	116	3,7	1 521	3,0	3 531 151	3,8
99	No Clasificada	116	3,7	1 431	2,8	7 240 860	7,8
4	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	79	2,5	1 225	2,4	2 353 920	2,5
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	60	1,9	1 220	2,4	2 267 620	2,4
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	57	1,8	1 203	2,4	2 640 240	2,8
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	67	2,1	1 047	2,1	2 255 730	2,4
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	51	1,6	1 013	2,0	831 750	0,9
2	Carnes y despojos comestibles.	51	1,6	923	1,8	1 708 800	1,8
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	50	1,6	919	1,8	1 764 480	1,9
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	82	2,6	896	1,8	4 359 680	4,7
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	96	3,1	893	1,8	1 523 840	1,6
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	41	1,3	879	1,7	1 172 190	1,3
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	39	1,2	848	1,7	1 550 870	1,7
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	38	1,2	792	1,6	1 199 920	1,3
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes	81	2,6	738	1,5	8 095 350	8,7
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	56	1,8	593	1,2	1 138 560	1,2
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	29	0,9	553	1,1	1 061 760	1,1
94	Muebles; mobiliario médico - quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos, y artículos similares; construcciones prefabricadas.	63	2,0	504	1,0	1 238 800	1,3
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	24	0,8	485	1,0	758 340	0,8
87	Vehículos automóbiles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	51	1,6	440	0,9	844 800	0,9
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	34	1,1	357	0,7	699 940	0,8
17	Azúcares y artículos de confitería.	26	0,8	310	0,6	992 780	1,1
28	Productos químicos inorgánicos, compuestos inorgánicos u orgánicos de los metales preciosos, de los elementos radiactivos, de los metales de las tierras raras o de isótopos.	10	0,3	262	0,5	362 610	0,4
13	Gomas, resinas y demás jugos y extractos vegetales.	8	0,3	180	0,4	345 600	0,4
33	Aceites esenciales y resinoides, preparaciones de perfumería de tocador o de cosmética.	12	0,4	172	0,3	330 240	0,4
1	Animales Vivos.	8	0,3	160	0,3	307 200	0,3
69	Productos cerámicos.	10	0,3	136	0,3	261 120	0,3
31	Abonos.	6	0,2	135	0,3	259 200	0,3
71	Perlas finas o cultivadas, piedras preciosas y semipreciosas o similares, metales preciosos, chapados o metales preciosos y manufacturas de estas materias bisutería, monedas.	16	0,5	119	0,2	30 940	0,0
Sumas		3 019	96,1	49 447	97,9	91 049 756	97,6

Notas: El valor de la carga está en dólares de 1995. Las cantidades y los porcentajes corresponden a los vehículos cargados registrados en los cuatro días de encuesta. La clave y descripción de las mercancías corresponden al capítulo del Sistema Armonizado de Clasificación de Carga empleado por la Secretaría de Economía.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla D.5
Mercancías transportadas, Estación 249, Las Viguitas (Hermosillo-Nogales)

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga			
		#	%	Peso (t)	%	Valor (USA \$)	%
8	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	1 742	35,0	49 477	47,3	74 653 303	40,9
7	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	471	9,5	12 635	12,1	19 018 624	10,4
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	601	12,1	8 638	8,3	16 584 730	9,1
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	290	5,8	3 889	3,7	7 417 682	4,1
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	134	2,7	3 867	3,7	2 618 860	1,4
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	123	2,5	2 863	2,7	5 265 740	2,9
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	135	2,7	2 120	2,0	4 056 062	2,2
21	Preparaciones alimenticias diversas.	156	3,1	1 773	1,7	3 360 646	1,8
72	Fundición, hierro y acero.	84	1,7	1 765	1,7	1 769 878	1,0
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	75	1,5	1 674	1,6	3 214 598	1,8
2	Carnes y despojos comestibles.	135	2,7	1 480	1,4	2 761 114	1,5
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	84	1,7	1 341	1,3	9 480 689	5,2
99	No Clasificada	95	1,9	1 189	1,1	6 015 783	3,3
4	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	133	2,7	1 083	1,0	5 532 420	3,0
74	Cobre y manufacturas de cobre.	47	0,9	1 076	1,0	2 066 323	1,1
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	68	1,4	921	0,9	2 007 992	1,1
17	Azúcares y artículos de confitería.	55	1,1	881	0,8	2 062 314	1,1
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	56	1,1	814	0,8	1 563 322	0,9
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	46	0,9	794	0,8	1 369 613	0,8
94	Muebles; mobiliario médico - quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos, y artículos similares; construcciones prefabricadas.	53	1,1	657	0,6	1 668 077	0,9
29	Productos químicos orgánicos.	25	0,5	625	0,6	1 200 000	0,7
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	28	0,6	511	0,5	618 138	0,3
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	30	0,6	459	0,4	702 758	0,4
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes	37	0,7	446	0,4	809 933	0,4
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	14	0,3	362	0,4	711 719	0,4
33	Aceites esenciales y resinoides, preparaciones de perfumería de tocador o de cosmética.	17	0,3	308	0,3	590 592	0,3
10	Cereales.	15	0,3	273	0,3	524 160	0,3
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	21	0,4	254	0,2	488 410	0,3
28	Productos químicos inorgánicos, compuestos inorgánicos u orgánicos de los metales preciosos, de los elementos radiactivos, de los metales de las tierras raras o de isótopos.	13	0,3	249	0,2	381 317	0,2
1	Animales Vivos.	16	0,3	245	0,2	471 034	0,3
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	13	0,3	221	0,2	351 220	0,2
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	18	0,4	201	0,2	341 242	0,2
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	17	0,3	189	0,2	362 074	0,2
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	9	0,2	152	0,2	291 720	0,2
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	22	0,4	139	0,1	266 381	0,2
3	Pescados y crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos.	9	0,2	106	0,1	203 597	0,1
52	Algodón.	6	0,1	103	0,1	197 645	0,1
31	Abonos.	6	0,1	99	0,1	118 680	0,1
26	Minerales, escorias y cenizas.	5	0,1	96	0,1	184 320	0,1
Sumas		4 904	98,6	103 971	99,3	181 302 707	99,2

Notas: El valor de la carga está en dólares de 1995. Las cantidades y los porcentajes corresponden a los vehículos cargados registrados en los cuatro días de encuesta. La clave y descripción de las mercancías corresponden al capítulo del Sistema Armonizado de Clasificación de Carga empleado por la Secretaría de Economía.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla D.6
Mercancías transportadas, Estación 250, Pc La Rumorosa (Mexicali-Tijuana)

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga			
		#	%	Peso (t)	%	Valor (USA \$)	%
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	607	10,9	7 249	7,3	14 011 667	7,1
72	Fundición, hierro y acero.	324	5,8	7 203	7,3	5 715 961	2,9
21	Preparaciones alimenticias diversas.	410	7,3	6 383	6,4	12 210 150	6,1
8	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	295	5,3	6 255	6,3	8 564 037	4,3
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	209	3,7	5 709	5,8	9 222 320	4,6
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	216	3,9	5 538	5,6	10 620 368	5,3
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	170	3,0	5 276	5,3	6 181 604	3,1
7	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	265	4,7	4 974	5,0	6 530 005	3,3
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	155	2,8	4 485	4,5	2 996 906	1,5
99	No Clasificada	204	3,7	3 062	3,1	15 495 086	7,8
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	214	3,8	3 011	3,0	6 683 760	3,4
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	155	2,8	2 900	2,9	4 963 763	2,5
4	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	143	2,6	2 868	2,9	5 510 585	2,8
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	142	2,5	2 397	2,4	4 583 096	2,3
2	Carnes y despojos comestibles.	143	2,6	2 225	2,3	4 075 738	2,1
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	134	2,4	2 134	2,2	4 097 837	2,1
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	77	1,4	2 038	2,1	1 952 942	1,0
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	115	2,1	2 001	2,0	3 842 534	1,9
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	139	2,5	1 704	1,7	10 467 901	5,3
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	119	2,1	1 551	1,6	2 563 365	1,3
10	Cereales.	55	1,0	1 531	1,6	2 939 904	1,5
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	61	1,1	1 493	1,5	1 333 575	0,7
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes	135	2,4	1 483	1,5	22 021 991	11,1
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	105	1,9	1 364	1,4	2 619 821	1,3
94	Muebles; mobiliario médico - quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos, y artículos similares; construcciones prefabricadas.	136	2,4	1 302	1,3	3 209 103	1,6
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	56	1,0	1 122	1,1	1 981 790	1,0
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	50	0,9	1 000	1,0	1 840 901	0,9
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	54	1,0	972	1,0	1 865 395	0,9
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	42	0,8	969	1,0	1 648 266	0,8
17	Azúcares y artículos de confitería.	50	0,9	922	0,9	2 674 487	1,4
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	64	1,1	905	0,9	2 062 657	1,0
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	66	1,2	740	0,8	1 419 840	0,7
29	Productos químicos orgánicos.	43	0,8	728	0,7	1 398 586	0,7
31	Abonos.	29	0,5	603	0,6	1 157 126	0,6
28	Productos químicos inorgánicos, compuestos inorgánicos u orgánicos de los metales preciosos, de los elementos radiactivos, de los metales de las tierras raras o de isótopos.	30	0,5	516	0,5	685 639	0,3
13	Gomas, resinas y demás jugos y extractos vegetales.	22	0,4	504	0,5	967 142	0,5
1	Animales Vivos.	17	0,3	418	0,4	802 445	0,4
Sumas		4 055	96,3	80 415	97,8	204 166 986	97,4

Notas: El valor de la carga está en dólares de 1995. Las cantidades y los porcentajes corresponden a los vehículos cargados registrados en los cuatro días de encuesta. La clave y descripción de las mercancías corresponden al capítulo del Sistema Armonizado de Clasificación de Carga empleado por la Secretaría de Economía.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla D.7
Mercancías transportadas, Estación 251, Imúris II (Imúris-Agua Prieta)

Código	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga			
		#	%	Peso (t)	%	Valor (USA \$)	%
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	245	7,1	7 898	11,2	10 389 033	6,7
7	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	231	6,7	4 905	6,9	7 339 765	4,7
8	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	210	6,1	4 498	6,4	5 058 793	3,2
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	282	8,2	4 150	5,9	7 967 232	5,1
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	125	3,6	4 077	5,8	6 828 512	4,4
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	252	7,3	4 063	5,7	7 607 599	4,9
99	No Clasificada	227	6,6	3 910	5,5	19 786 675	12,7
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	113	3,3	3 742	5,3	7 183 814	4,6
72	Fundición, hierro y acero.	142	4,1	3 363	4,8	3 610 059	2,3
21	Preparaciones alimenticias diversas.	167	4,8	2 935	4,2	5 707 300	3,7
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	170	4,9	2 935	4,2	6 540 634	4,2
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	64	1,9	2 086	3,0	3 193 665	2,1
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	100	2,9	1 997	2,8	3 749 904	2,4
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	102	3,0	1 693	2,4	3 251 347	2,1
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	98	2,8	1 491	2,1	6 640 137	4,3
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	95	2,8	1 271	1,8	2 005 382	1,3
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	55	1,6	1 236	1,8	2 291 266	1,5
4	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	71	2,1	1 230	1,7	2 361 370	1,5
2	Carnes y despojos comestibles.	62	1,8	1 074	1,5	1 936 358	1,2
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes	63	1,8	906	1,3	22 078 578	14,2
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	43	1,2	888	1,3	1 406 465	0,9
74	Cobre y manufacturas de cobre.	24	0,7	807	1,1	1 549 728	1,0
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	30	0,9	794	1,1	341 958	0,2
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	42	1,2	765	1,1	1 468 973	0,9
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	35	1,0	573	0,8	1 099 507	0,7
28	Productos químicos inorgánicos, compuestos inorgánicos u orgánicos de los metales preciosos, de los elementos radiactivos, de los metales de las tierras raras o de isótopos.	18	0,5	501	0,7	778 200	0,5
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	19	0,6	494	0,7	714 123	0,5
29	Productos químicos orgánicos.	25	0,7	492	0,7	944 986	0,6
10	Cereales.	13	0,4	472	0,7	906 240	0,6
94	Muebles; mobiliario médico - quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos, y artículos similares; construcciones prefabricadas.	58	1,7	471	0,7	1 172 296	0,8
26	Minerales, escorias y cenizas.	10	0,3	430	0,6	825 485	0,5
31	Abonos.	18	0,5	375	0,5	719 251	0,5
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	25	0,7	366	0,5	809 536	0,5
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	15	0,4	339	0,5	576 751	0,4
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	14	0,4	312	0,4	599 539	0,4
30	Productos farmacéuticos.	21	0,6	298	0,4	573 101	0,4
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	13	0,4	288	0,4	581 826	0,4
69	Productos cerámicos.	15	0,4	270	0,4	517 862	0,3
Sumas		3 320	96,0	68 662	97,1	151 680 538	97,3

Notas: El valor de la carga está en dólares de 1995. Las cantidades y los porcentajes corresponden a los vehículos cargados registrados en los cuatro días de encuesta. La clave y descripción de las mercancías corresponden al capítulo del Sistema Armonizado de Clasificación de Carga empleado por la Secretaría de Economía.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla D.8
Mercancías transportadas, Estación 252, Corralón de Agua Prieta (Moctezuma-Agua Prieta)

Código	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga			
		#	%	Peso (t)	%	Valor (USA \$)	%
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	153	22,1	3 131	22,7	6 011 904	23,8
28	Productos químicos inorgánicos, compuestos inorgánicos u orgánicos de los metales preciosos, de los elementos radiactivos, de los metales de las tierras raras o de isótopos.	86	12,4	2 777	20,2	3 123 951	12,4
74	Cobre y manufacturas de cobre.	58	8,4	2 026	14,7	3 889 440	15,4
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	61	8,8	1 147	8,3	2 069 389	8,2
72	Fundición, hierro y acero.	48	6,9	792	5,7	946 403	3,8
29	Productos químicos orgánicos.	18	2,6	674	4,9	1 295 002	5,1
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	49	7,1	478	3,5	556 475	2,2
26	Minerales, escorias y cenizas.	9	1,3	290	2,1	556 800	2,2
21	Preparaciones alimenticias diversas.	26	3,8	289	2,1	531 302	2,1
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	13	1,9	282	2,1	462 352	1,8
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	14	2,0	231	1,7	2 224 191	8,8
7	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	23	3,3	226	1,6	433 498	1,7
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	10	1,4	216	1,6	497 297	2,0
99	No Clasificada	8	1,2	191	1,4	964 942	3,8
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	14	2,0	187	1,4	244 016	1,0
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	13	1,9	139	1,0	266 035	1,1
8	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	5	0,7	92	0,7	150 396	0,6
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	9	1,3	75	0,5	143 654	0,6
4	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	20	2,9	67	0,5	129 178	0,5
33	Aceites esenciales y resinoides, preparaciones de perfumería de tocador o de cosmética.	2	0,3	62	0,5	119 040	0,5
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	3	0,4	61	0,4	117 120	0,5
71	Perlas finas o cultivadas, piedras preciosas y semipreciosas o similares, metales preciosos, chapados o metales preciosos y manufacturas de estas materias bisutería, monedas.	3	0,4	42	0,3	10 891	0,0
31	Abonos.	5	0,7	33	0,2	20 860	0,1
2	Carnes y despojos comestibles.	3	0,4	32	0,2	61 440	0,2
94	Muebles; mobiliario médico - quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos, y artículos similares; construcciones prefabricadas.	7	1,0	30	0,2	56 890	0,2
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	1	0,1	28	0,2	17 640	0,1
36	Pólvoras y explosivos, artículos de pirotecnia, fósforos (cerillas), aleaciones pirofóricas, materias inflamables.	2	0,3	26	0,2	49 920	0,2
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	2	0,3	22	0,2	42 240	0,2
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	3	0,4	21	0,2	40 320	0,2
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	3	0,4	21	0,2	39 974	0,2
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	2	0,3	17	0,1	10 912	0,0
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes	6	0,9	16	0,1	31 142	0,1
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	4	0,6	16	0,1	30 720	0,1
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	1	0,1	13	0,1	13 050	0,1
69	Productos cerámicos.	2	0,3	12	0,1	23 597	0,1
30	Productos farmacéuticos.	3	0,4	12	0,1	23 040	0,1
98	Importación de mercancías mediante operaciones especiales.	2	0,3	4	0,0	12 120	0,1
17	Azúcares y artículos de confitería.	2	0,3	2	0,0	7 700	0,0
Sumas		693	99,9	13 779	100,0	25 224 840	100,0

Notas: El valor de la carga está en dólares de 1995. Las cantidades y los porcentajes corresponden a los vehículos cargados registrados en los cuatro días de encuesta. La clave y descripción de las mercancías corresponden al capítulo del Sistema Armonizado de Clasificación de Carga empleado por la Secretaría de Economía.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla D.9
Mercancías transportadas, Estación 253, La Puerta (Mexicali-San Felipe)

Código	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga			
		#	%	Peso (t)	%	Valor (USA \$)	%
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	499	28,6	11 894	35,4	22 837 421	34,7
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	311	17,8	6 377	19,0	10 112 410	15,4
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	199	11,4	2 808	8,4	1 432 930	2,2
10	Cereales.	72	4,1	1 943	5,8	3 731 443	5,7
72	Fundición, hierro y acero.	63	3,6	1 387	4,1	1 142 099	1,7
99	No Clasificada	55	3,2	1 146	3,4	5 797 647	8,8
8	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	50	2,9	1 100	3,3	1 764 604	2,7
7	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	49	2,8	895	2,7	1 100 884	1,7
21	Preparaciones alimenticias diversas.	68	3,9	804	2,4	1 474 473	2,2
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	23	1,3	562	1,7	277 733	0,4
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	39	2,2	506	1,5	962 695	1,5
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	26	1,5	416	1,2	964 460	1,5
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	21	1,2	384	1,1	375 864	0,6
4	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	32	1,8	291	0,9	559 188	0,9
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	19	1,1	282	0,8	2 764 703	4,2
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	16	0,9	278	0,8	534 048	0,8
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	10	0,6	231	0,7	90 711	0,1
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	13	0,8	188	0,6	361 248	0,6
63	Los demás artículos textiles confeccionados, conjuntos o surtidos, prendería y trapos.	9	0,5	180	0,5	344 717	0,5
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	24	1,4	169	0,5	275 110	0,4
31	Abonos.	10	0,6	162	0,5	311 616	0,5
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	10	0,6	155	0,5	341 639	0,5
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	7	0,4	138	0,4	185 071	0,3
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	5	0,3	133	0,4	183 383	0,3
29	Productos químicos orgánicos.	7	0,4	107	0,3	205 440	0,3
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	7	0,4	100	0,3	142 980	0,2
28	Productos químicos inorgánicos, compuestos inorgánicos u orgánicos de los metales preciosos, de los elementos radiactivos, de los metales de las tierras raras o de isótopos.	4	0,2	94	0,3	168 500	0,3
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	10	0,6	91	0,3	175 546	0,3
94	Muebles; mobiliario médico - quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos, y artículos similares; construcciones prefabricadas.	10	0,6	91	0,3	265 598	0,4
2	Carnes y despojos comestibles.	12	0,7	88	0,3	169 152	0,3
69	Productos cerámicos.	3	0,2	70	0,2	134 400	0,2
87	Vehículos automóbiles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	4	0,2	67	0,2	128 832	0,2
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	3	0,2	67	0,2	128 640	0,2
32	Extractos curtientes tintóreos, taninos y sus derivados, pigmentos y demás materias colorantes, pinturas y barnices, mastiques, tintas.	4	0,2	63	0,2	121 382	0,2
6	Plantas vivas y productos de la floricultura.	2	0,1	54	0,2	103 680	0,2
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	3	0,2	51	0,2	83 124	0,1
71	Perlas finas o cultivadas, piedras preciosas y semipreciosas o similares, metales preciosos, chapados o metales preciosos y manufacturas de estas materias bisutería, monedas.	3	0,2	48	0,1	12 451	0,0
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes	6	0,3	48	0,1	4 067 971	6,2
Sumas		1 708	98,0	33 471	99,5	63 833 792	96,9

Notas: El valor de la carga está en dólares de 1995. Las cantidades y los porcentajes corresponden a los vehículos cargados registrados en los cuatro días de encuesta. La clave y descripción de las mercancías corresponden al capítulo del Sistema Armonizado de Clasificación de Carga empleado por la Secretaría de Economía.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla D.10
Mercancías transportadas, Estación 254, Fitosanitaria II (Sonoíta-Mexicali)

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga			
		#	%	Peso (t)	%	Valor (USA \$)	%
8	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	314	8,5	6 906	9,5	9 202 778	6,4
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	410	11,1	6 037	8,3	11 221 769	7,8
21	Preparaciones alimenticias diversas.	229	6,2	4 619	6,3	8 978 090	6,3
72	Fundición, hierro y acero.	153	4,2	4 479	6,2	6 176 680	4,3
7	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	199	5,4	4 281	5,9	6 044 815	4,2
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	157	4,3	4 146	5,7	6 875 557	4,8
99	No Clasificada	147	4,0	2 862	3,9	14 483 440	10,1
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	151	4,1	2 610	3,6	5 655 580	4,0
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	92	2,5	2 218	3,0	4 221 777	3,0
2	Carnes y despojos comestibles.	108	2,9	2 163	3,0	3 901 427	2,7
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	99	2,7	2 026	2,8	3 889 075	2,7
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	85	2,3	1 975	2,7	3 226 333	2,3
4	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	70	1,9	1 824	2,5	3 502 999	2,5
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	53	1,4	1 758	2,4	3 054 102	2,1
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	111	3,0	1 744	2,4	3 348 864	2,3
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	117	3,2	1 681	2,3	2 801 050	2,0
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	68	1,9	1 621	2,2	894 939	0,6
10	Cereales.	54	1,5	1 611	2,2	3 093 101	2,2
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	104	2,8	1 508	2,1	7 862 531	5,5
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	94	2,6	1 429	2,0	2 743 085	1,9
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	68	1,9	1 389	1,9	2 654 593	1,9
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	48	1,3	1 307	1,8	1 570 947	1,1
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	50	1,4	1 244	1,7	1 842 300	1,3
94	Muebles; mobiliario médico - quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos, y artículos similares; construcciones prefabricadas.	103	2,8	1 011	1,4	2 439 032	1,7
17	Azúcares y artículos de confitería.	36	1,0	984	1,4	2 491 046	1,7
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	30	0,8	766	1,1	1 548 636	1,1
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	27	0,7	671	0,9	1 261 937	0,9
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes	54	1,5	646	0,9	1 804 728	1,3
31	Abonos.	23	0,6	578	0,8	1 110 528	0,8
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	28	0,8	510	0,7	979 910	0,7
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	18	0,5	508	0,7	878 419	0,6
28	Productos químicos inorgánicos, compuestos inorgánicos u orgánicos de los metales preciosos, de los elementos radiactivos, de los metales de las tierras raras o de isótopos.	19	0,5	505	0,7	773 728	0,5
29	Productos químicos orgánicos.	23	0,6	482	0,7	925 056	0,7
30	Productos farmacéuticos.	45	1,2	454	0,6	872 486	0,6
1	Animales Vivos.	22	0,6	450	0,6	863 501	0,6
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	39	1,1	446	0,6	856 474	0,6
33	Aceites esenciales y resinoides, preparaciones de perfumería de tocador o de cosmética.	26	0,7	428	0,6	821 184	0,6
95	Juguetes, Juegos y artículos para recreo o para deportes, sus partes y accesorios.	28	0,8	417	0,6	801 523	0,6
58	Tejidos especiales, superficies textiles con pelo insertado, encajes, tapicería, pasamanería, bordados.	13	0,4	215	0,3	412 838	0,3
Sumas		3 515	95,6	70 508	96,8	136 086 859	95,0

Notas: El valor de la carga está en dólares de 1995. Las cantidades y los porcentajes corresponden a los vehículos cargados registrados en los cuatro días de encuesta. La clave y descripción de las mercancías corresponden al capítulo del Sistema Armonizado de Clasificación de Carga empleado por la Secretaría de Economía.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla D.11
Mercancías transportadas, Estación 255, Infonavit (Janos-Agua Prieta)

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga			
		#	%	Peso (t)	%	Valor (USA \$)	%
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	239	7,0	5 041	7,6	6 770 634	5,4
7	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	226	6,6	5 008	7,5	7 379 126	5,9
8	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	234	6,8	4 847	7,3	6 974 398	5,5
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	315	9,2	4 755	7,1	8 911 502	7,1
21	Preparaciones alimenticias diversas.	242	7,1	4 386	6,6	8 421 577	6,7
72	Fundición, hierro y acero.	112	3,3	3 417	5,1	4 324 776	3,4
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	99	2,9	2 650	4,0	5 052 786	4,0
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	121	3,5	2 293	3,4	5 164 911	4,1
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	125	3,6	2 120	3,2	4 070 400	3,2
99	No Clasificada	128	3,7	2 095	3,1	10 602 522	8,4
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	107	3,1	1 818	2,7	2 843 814	2,3
4	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	72	2,1	1 785	2,7	3 433 119	2,7
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	103	3,0	1 669	2,5	3 204 691	2,6
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	85	2,5	1 642	2,5	3 132 266	2,5
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	66	1,9	1 565	2,3	2 736 904	2,2
2	Carnes y despojos comestibles.	88	2,6	1 529	2,3	2 775 155	2,2
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	69	2,0	1 444	2,2	575 967	0,5
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	64	1,9	1 311	2,0	2 142 722	1,7
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	102	3,0	1 305	2,0	5 935 333	4,7
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	33	1,0	1 234	1,9	2 018 430	1,6
94	Muebles; mobiliario médico - quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos, y artículos similares; construcciones prefabricadas.	89	2,6	1 156	1,7	2 662 816	2,1
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	50	1,5	1 113	1,7	2 136 250	1,7
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	55	1,6	1 048	1,6	2 012 678	1,6
10	Cereales.	29	0,8	936	1,4	1 796 390	1,4
17	Azúcares y artículos de confitería.	35	1,0	881	1,3	2 013 929	1,6
29	Productos químicos orgánicos.	36	1,1	873	1,3	1 650 830	1,3
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	40	1,2	832	1,3	1 200 044	1,0
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	52	1,5	737	1,1	1 482 678	1,2
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	33	1,0	730	1,1	1 713 450	1,4
28	Productos químicos inorgánicos, compuestos inorgánicos u orgánicos de los metales preciosos, de los elementos radiactivos, de los metales de las tierras raras o de isótopos.	23	0,7	712	1,1	964 692	0,8
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes	47	1,4	615	0,9	1 813 517	1,4
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	24	0,7	559	0,8	980 908	0,8
31	Abonos.	26	0,8	538	0,8	1 033 690	0,8
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	19	0,6	512	0,8	685 474	0,5
30	Productos farmacéuticos.	41	1,2	356	0,5	683 136	0,5
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	12	0,4	337	0,5	566 442	0,5
98	Importación de mercancías mediante operaciones especiales.	38	1,1	311	0,5	942 269	0,8
33	Aceites esenciales y resinoides, preparaciones de perfumería de tocador o de cosmética.	19	0,6	301	0,5	577 402	0,5
	Sumas	3 298	96,0	64 460	96,6	121 387 631	96,4

Notas: El valor de la carga está en dólares de 1995. Las cantidades y los porcentajes corresponden a los vehículos cargados registrados en los cuatro días de encuesta. La clave y descripción de las mercancías corresponden al capítulo del Sistema Armonizado de Clasificación de Carga empleado por la Secretaría de Economía.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla D.12
Mercancías transportadas, Estación 256, Sonoíta II (Santa Ana-Sonoíta)

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga			
		#	%	Peso (t)	%	Valor (USA \$)	%
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	239	7,0	5 041	7,6	6 770 634	5,4
7	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	226	6,6	5 008	7,5	7 379 126	5,9
8	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	234	6,8	4 847	7,3	6 974 398	5,5
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	315	9,2	4 755	7,1	8 911 502	7,1
21	Preparaciones alimenticias diversas.	242	7,1	4 386	6,6	8 421 577	6,7
72	Fundición, hierro y acero.	112	3,3	3 417	5,1	4 324 776	3,4
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	99	2,9	2 650	4,0	5 052 786	4,0
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	121	3,5	2 293	3,4	5 164 911	4,1
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	125	3,6	2 120	3,2	4 070 400	3,2
99	No Clasificada	128	3,7	2 095	3,1	10 602 522	8,4
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	107	3,1	1 818	2,7	2 843 814	2,3
4	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	72	2,1	1 785	2,7	3 433 119	2,7
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	103	3,0	1 669	2,5	3 204 691	2,6
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	85	2,5	1 642	2,5	3 132 266	2,5
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	66	1,9	1 565	2,3	2 736 904	2,2
2	Carnes y despojos comestibles.	88	2,6	1 529	2,3	2 775 155	2,2
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	69	2,0	1 444	2,2	575 967	0,5
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	64	1,9	1 311	2,0	2 142 722	1,7
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	102	3,0	1 305	2,0	5 935 333	4,7
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	33	1,0	1 234	1,9	2 018 430	1,6
94	Muebles; mobiliario médico - quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos, y artículos similares; construcciones prefabricadas.	89	2,6	1 156	1,7	2 662 816	2,1
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	50	1,5	1 113	1,7	2 136 250	1,7
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	55	1,6	1 048	1,6	2 012 678	1,6
10	Cereales.	29	0,8	936	1,4	1 796 390	1,4
17	Azúcares y artículos de confitería.	35	1,0	881	1,3	2 013 929	1,6
29	Productos químicos orgánicos.	36	1,1	873	1,3	1 650 830	1,3
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	40	1,2	832	1,3	1 200 044	1,0
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	52	1,5	737	1,1	1 482 678	1,2
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	33	1,0	730	1,1	1 713 450	1,4
28	Productos químicos inorgánicos, compuestos inorgánicos u orgánicos de los metales preciosos, de los elementos radiactivos, de los metales de las tierras raras o de isótopos.	23	0,7	712	1,1	964 692	0,8
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes	47	1,4	615	0,9	1 813 517	1,4
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	24	0,7	559	0,8	980 908	0,8
31	Abonos.	26	0,8	538	0,8	1 033 690	0,8
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	19	0,6	512	0,8	685 474	0,5
30	Productos farmacéuticos.	41	1,2	356	0,5	683 136	0,5
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	12	0,4	337	0,5	566 442	0,5
98	Importación de mercancías mediante operaciones especiales.	38	1,1	311	0,5	942 269	0,8
33	Aceites esenciales y resinoides, preparaciones de perfumería de tocador o de cosmética.	19	0,6	301	0,5	577 402	0,5
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	239	7,0	5 041	7,6	6 770 634	5,4
Sumas		3 298	96,0	64 460	96,6	121 387 631	96,4

Notas: El valor de la carga está en dólares de 1995. Las cantidades y los porcentajes corresponden a los vehículos cargados registrados en los cuatro días de encuesta. La clave y descripción de las mercancías corresponden al capítulo del Sistema Armonizado de Clasificación de Carga empleado por la Secretaría de Economía.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla D.13
Mercancías transportadas, Estación 257, Samalayuca III (El Sueco-Ciudad Juárez)

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga			
		#	%	Peso (t)	%	Valor (USA \$)	%
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	177	35,6	4 428	48,4	8 500 819	41,3
72	Fundición, hierro y acero.	37	7,4	732	8,0	305 117	1,5
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	28	5,6	691	7,5	362 350	1,8
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	37	7,4	646	7,1	5 347 162	26,0
31	Abonos.	17	3,4	432	4,7	829 824	4,0
99	No Clasificada.	26	5,2	416	4,6	2 106 023	10,2
7	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	21	4,2	286	3,1	549 869	2,7
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	20	4,0	236	2,6	276 836	1,3
21	Preparaciones alimenticias diversas.	21	4,2	198	2,2	401 073	2,0
1	Animales Vivos.	9	1,8	104	1,1	199 987	1,0
4	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	10	2,0	95	1,0	182 323	0,9
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	4	0,8	90	1,0	211 994	1,0
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	5	1,0	83	0,9	148 223	0,7
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	10	2,0	73	0,8	104 779	0,5
8	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	12	2,4	71	0,8	135 802	0,7
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	5	1,0	66	0,7	127 258	0,6
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	7	1,4	63	0,7	88 335	0,4
94	Muebles; mobiliario médico - quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos, y artículos similares; construcciones prefabricadas.	6	1,2	58	0,6	114 426	0,6
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	3	0,6	47	0,5	90 624	0,4
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	6	1,2	44	0,5	46 298	0,2
38	Productos diversos de la industria química.	1	0,2	43	0,5	82 176	0,4
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	3	0,6	42	0,5	12 927	0,1
30	Productos farmacéuticos.	2	0,4	32	0,4	61 440	0,3
52	Algodón.	1	0,2	28	0,3	54 701	0,3
10	Cereales.	2	0,4	26	0,3	49 728	0,2
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	1	0,2	26	0,3	49 536	0,2
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	2	0,4	23	0,3	3 220	0,0
2	Carnes y despojos comestibles.	8	1,6	23	0,3	42 752	0,2
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	3	0,6	19	0,2	30 462	0,2
82	Herramientas y útiles, artículos de cuchillería y cubiertos de mesa, de metales comunes, partes de estos artículos, de metales comunes.	5	1,0	11	0,1	21 120	0,1
17	Azúcares y artículos de confitería.	3	0,6	10	0,1	29 878	0,2
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes	1	0,2	4	0,0	7 680	0,0
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	1	0,2	4	0,0	6 912	0,0
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos.	1	0,2	4	0,0	6 720	0,0
92	Instrumentos musicales, partes y accesorios de estos instrumentos.	1	0,2	2	0,0	3 840	0,0
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	1	0,2	2	0,0	2 880	0,0
Sumas		497	100,0	9 155	100,0	20 595 091	100,0

Notas: El valor de la carga está en dólares de 1995. Las cantidades y los porcentajes corresponden a los vehículos cargados registrados en los cuatro días de encuesta. La clave y descripción de las mercancías corresponden al capítulo del Sistema Armonizado de Clasificación de Carga empleado por la Secretaría de Economía.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla D.14
Mercancías transportadas, Estación 258, Aeródromo (Chihuahua-Ojinaga)

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga			
		#	%	Peso (t)	%	Valor (USA \$)	%
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	177	35,6	4 428	48,4	8 500 819	41,3
72	Fundición, hierro y acero.	37	7,4	732	8,0	305 117	1,5
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	28	5,6	691	7,5	362 350	1,8
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	37	7,4	646	7,1	5 347 162	26,0
31	Abonos.	17	3,4	432	4,7	829 824	4,0
99	No Clasificada.	26	5,2	416	4,6	2 106 023	10,2
7	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	21	4,2	286	3,1	549 869	2,7
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	20	4,0	236	2,6	276 836	1,3
21	Preparaciones alimenticias diversas.	21	4,2	198	2,2	401 073	2,0
1	Animales Vivos.	9	1,8	104	1,1	199 987	1,0
4	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	10	2,0	95	1,0	182 323	0,9
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	4	0,8	90	1,0	211 994	1,0
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	5	1,0	83	0,9	148 223	0,7
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	10	2,0	73	0,8	104 779	0,5
8	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	12	2,4	71	0,8	135 802	0,7
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	5	1,0	66	0,7	127 258	0,6
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	7	1,4	63	0,7	88 335	0,4
94	Muebles; mobiliario médico - quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos, y artículos similares; construcciones prefabricadas.	6	1,2	58	0,6	114 426	0,6
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	3	0,6	47	0,5	90 624	0,4
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	6	1,2	44	0,5	46 298	0,2
38	Productos diversos de la industria química.	1	0,2	43	0,5	82 176	0,4
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	3	0,6	42	0,5	12 927	0,1
30	Productos farmacéuticos.	2	0,4	32	0,4	61 440	0,3
52	Algodón.	1	0,2	28	0,3	54 701	0,3
10	Cereales.	2	0,4	26	0,3	49 728	0,2
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	1	0,2	26	0,3	49 536	0,2
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	2	0,4	23	0,3	3 220	0,0
2	Carnes y despojos comestibles.	8	1,6	23	0,3	42 752	0,2
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	3	0,6	19	0,2	30 462	0,2
82	Herramientas y útiles, artículos de cuchillería y cubiertos de mesa, de metales comunes, partes de estos artículos, de metales comunes.	5	1,0	11	0,1	21 120	0,1
17	Azúcares y artículos de confitería.	3	0,6	10	0,1	29 878	0,2
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes	1	0,2	4	0,0	7 680	0,0
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	1	0,2	4	0,0	6 912	0,0
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos.	1	0,2	4	0,0	6 720	0,0
92	Instrumentos musicales, partes y accesorios de estos instrumentos.	1	0,2	2	0,0	3 840	0,0
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	1	0,2	2	0,0	2 880	0,0
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	177	35,6	4 428	48,4	8 500 819	41,3
72	Fundición, hierro y acero.	37	7,4	732	8,0	305 117	1,5
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	28	5,6	691	7,5	362 350	1,8
Sumas		497	100,0	9 155	100,0	20 595 091	100,0

Notas: El valor de la carga está en dólares de 1995. Las cantidades y los porcentajes corresponden a los vehículos cargados registrados en los cuatro días de encuesta. La clave y descripción de las mercancías corresponden al capítulo del Sistema Armonizado de Clasificación de Carga empleado por la Secretaría de Economía.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla D.15
Mercancías transportadas, Estación 259, El Valiente (Ciudad Obregón-Hermosillo)

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga			
		#	%	Peso (t)	%	Valor (USA \$)	%
8	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	584	10,0	12 433	11,4	18 532 436	8,3
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	341	5,8	10 135	9,3	17 921 294	8,0
21	Preparaciones alimenticias diversas.	517	8,8	8 448	7,7	15 979 139	7,2
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	593	10,1	8 034	7,3	15 367 835	6,9
7	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	333	5,7	7 006	6,4	11 933 333	5,4
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	135	2,3	4 256	3,9	5 984 153	2,7
4	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	159	2,7	3 499	3,2	10 315 234	4,6
2	Carnes y despojos comestibles.	203	3,5	3 364	3,1	6 241 114	2,8
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	192	3,3	3 347	3,1	7 178 404	3,2
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	192	3,3	3 241	3,0	5 377 811	2,4
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	237	4,0	3 092	2,8	5 937 293	2,7
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	114	1,9	2 976	2,7	5 674 302	2,6
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	95	1,6	2 773	2,5	4 288 283	1,9
99	No Clasificada.	174	3,0	2 734	2,5	13 835 760	6,2
3	Pescados y crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos.	192	3,3	2 687	2,5	11 948 465	5,4
10	Cereales.	69	1,2	2 380	2,2	4 569 062	2,1
17	Azúcares y artículos de confitería.	87	1,5	2 070	1,9	4 047 886	1,8
28	Productos químicos inorgánicos, compuestos inorgánicos u orgánicos de los metales preciosos, de los elementos radiactivos, de los metales de las tierras raras o de isótopos.	74	1,3	2 031	1,9	1 887 393	0,9
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	122	2,1	1 961	1,8	3 764 986	1,7
72	Fundición, hierro y acero.	107	1,8	1 897	1,7	1 595 634	0,7
94	Muebles; mobiliario médico - quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos, y artículos similares; construcciones prefabricadas.	169	2,9	1 857	1,7	4 366 485	2,0
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	125	2,1	1 732	1,6	12 832 691	5,8
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	53	0,9	1 527	1,4	1 608 767	0,7
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	73	1,2	1 524	1,4	2 050 677	0,9
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	75	1,3	1 331	1,2	2 554 906	1,2
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	69	1,2	1 285	1,2	2 405 196	1,1
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	76	1,3	1 221	1,1	2 332 895	1,1
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	67	1,1	1 157	1,1	1 701 015	0,8
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	46	0,8	1 051	1,0	1 930 072	0,9
1	Animales Vivos.	49	0,8	1 032	0,9	1 980 576	0,9
31	Abonos.	51	0,9	927	0,9	1 779 571	0,8
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos.	51	0,9	808	0,7	1 807 227	0,8
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes.	52	0,9	568	0,5	2 038 895	0,9
29	Productos químicos orgánicos.	36	0,6	535	0,5	1 026 528	0,5
30	Productos farmacéuticos.	75	1,3	505	0,5	969 139	0,4
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	36	0,6	473	0,4	908 045	0,4
74	Cobre y manufacturas de cobre.	13	0,2	306	0,3	586 944	0,3
63	Los demás artículos textiles confeccionados, conjuntos o surtidos, prendería y trapos.	13	0,2	290	0,3	556 493	0,3
8	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	584	10,0	12 433	11,4	18 532 436	8,3
Sumas		5 649	96,2	106 489	97,3	215 815 937	96,8

Notas: El valor de la carga está en dólares de 1995. Las cantidades y los porcentajes corresponden a los vehículos cargados registrados en los cuatro días de encuesta. La clave y descripción de las mercancías corresponden al capítulo del Sistema Armonizado de Clasificación de Carga empleado por la Secretaría de Economía.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla D.16
Mercancías transportadas, Estación 260, Palo Mulato (Coatzacoalcos-Villahermosa)

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga			
		#	%	Peso (t)	%	Valor (USA \$)	%
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	443	10,6	9 731	14,4	18 638 171	13,2
72	Fundición, hierro y acero.	275	6,6	5 219	7,7	4 054 313	2,9
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	281	6,7	5 187	7,7	6 432 994	4,6
99	No Clasificada.	286	6,8	4 376	6,5	22 141 852	15,7
8	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	232	5,5	4 116	6,1	7 083 665	5,0
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	244	5,8	2 981	4,4	5 658 554	4,0
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	138	3,3	2 948	4,4	4 967 253	3,5
21	Preparaciones alimenticias diversas.	221	5,3	2 793	4,1	5 368 758	3,8
7	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	125	3,0	2 259	3,3	3 923 196	2,8
94	Muebles; mobiliario médico - quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos, y artículos similares; construcciones prefabricadas.	222	5,3	1 883	2,8	5 058 358	3,6
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	97	2,3	1 794	2,7	3 169 679	2,3
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	136	3,3	1 748	2,6	8 441 749	6,0
17	Azúcares y artículos de confitería.	65	1,6	1 690	2,5	3 748 670	2,7
10	Cereales.	74	1,8	1 563	2,3	3 001 478	2,1
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	108	2,6	1 365	2,0	2 871 413	2,0
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	69	1,7	1 346	2,0	2 583 477	1,8
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	90	2,2	1 323	2,0	2 274 102	1,6
29	Productos químicos orgánicos.	55	1,3	1 298	1,9	2 492 582	1,8
4	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	66	1,6	1 151	1,7	5 075 137	3,6
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	68	1,6	1 135	1,7	2 178 278	1,6
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	60	1,4	1 029	1,5	673 828	0,5
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	92	2,2	939	1,4	1 378 618	1,0
31	Abonos.	32	0,8	919	1,4	1 764 154	1,3
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos.	53	1,3	910	1,3	1 897 655	1,4
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	48	1,2	812	1,2	1 555 672	1,1
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	45	1,1	684	1,0	1 113 558	0,8
28	Productos químicos inorgánicos, compuestos inorgánicos u orgánicos de los metales preciosos, de los elementos radiactivos, de los metales de las tierras raras o de isótopos.	16	0,4	557	0,8	853 753	0,6
2	Carnes y despojos comestibles.	44	1,1	513	0,8	929 882	0,7
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes	56	1,3	502	0,7	1 602 221	1,1
74	Cobre y manufacturas de cobre.	22	0,5	486	0,7	932 928	0,7
1	Animales Vivos.	36	0,9	450	0,7	864 403	0,6
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	30	0,7	447	0,7	811 796	0,6
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	10	0,2	381	0,6	469 259	0,3
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	41	1,0	348	0,5	668 506	0,5
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	33	0,8	283	0,4	542 592	0,4
98	Importación de mercancías mediante operaciones especiales.	42	1,0	265	0,4	802 586	0,6
82	Herramientas y útiles, artículos de cuchillería y cubiertos de mesa, de metales comunes, partes de estos artículos, de metales comunes.	25	0,6	245	0,4	954 492	0,7
30	Productos farmacéuticos.	27	0,7	227	0,3	435 706	0,3
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	443	10,6	9 731	14,4	18 638 171	13,2
Sumas		4 007	95,8	65 904	97,2	137 415 285	97,6

Notas: El valor de la carga está en dólares de 1995. Las cantidades y los porcentajes corresponden a los vehículos cargados registrados en los cuatro días de encuesta. La clave y descripción de las mercancías corresponden al capítulo del Sistema Armonizado de Clasificación de Carga empleado por la Secretaría de Economía.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla D.17
Mercancías transportadas, Estación 261, Ignacio Rayón (Villahermosa-Escopetazo)

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga			
		#	%	Peso (t)	%	Valor (USA \$)	%
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	773	52,7	13 659	57,6	26 225 203	59,4
8	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	189	12,9	3 939	16,6	6 851 271	15,5
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	85	5,8	1 945	8,2	1 686 153	3,8
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	62	4,2	840	3,5	1 265 561	2,9
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	69	4,7	593	2,5	538 313	1,2
72	Fundición, hierro y acero.	35	2,4	415	1,8	242 729	0,6
21	Preparaciones alimenticias diversas.	35	2,4	272	1,2	522 016	1,2
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	19	1,3	268	1,1	513 830	1,2
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	28	1,9	239	1,0	450 731	1,0
7	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	20	1,4	187	0,8	358 771	0,8
99	No Clasificada.	16	1,1	177	0,8	895 215	2,0
31	Abonos.	9	0,6	140	0,6	268 934	0,6
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	8	0,5	136	0,6	315 621	0,7
4	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	19	1,3	105	0,4	202 138	0,5
94	Muebles; mobiliario médico - quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos, y artículos similares; construcciones prefabricadas.	13	0,9	98	0,4	187 910	0,4
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	3	0,2	91	0,4	90 800	0,2
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	13	0,9	91	0,4	143 612	0,3
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	9	0,6	65	0,3	124 762	0,3
29	Productos químicos orgánicos.	5	0,3	57	0,2	109 440	0,3
1	Animales Vivos.	5	0,3	45	0,2	85 459	0,2
2	Carnes y despojos comestibles.	6	0,4	43	0,2	73 357	0,2
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	3	0,2	40	0,2	76 032	0,2
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	11	0,8	36	0,2	40 000	0,1
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	3	0,2	30	0,1	56 909	0,1
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes.	2	0,1	28	0,1	2 475 318	5,6
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	5	0,3	26	0,1	50 458	0,1
49	Productos editoriales, de la prensa o de otras industrias gráficas, textos manuscritos o mecanografiados y planos.	1	0,1	22	0,1	42 240	0,1
64	Calzado, polainas, botines y artículos análogos, partes de estos artículos.	2	0,1	19	0,1	37 248	0,1
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos.	2	0,1	17	0,1	36 240	0,1
87	Vehículos automóbiles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	3	0,2	17	0,1	32 640	0,1
10	Cereales.	2	0,1	17	0,1	32 179	0,1
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	4	0,3	15	0,1	28 742	0,1
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	2	0,1	13	0,1	24 000	0,1
3	Pescados y crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos.	2	0,1	10	0,0	19 584	0,0
28	Productos químicos inorgánicos, compuestos inorgánicos u orgánicos de los metales preciosos, de los elementos radiactivos, de los metales de las tierras raras o de isótopos.	2	0,1	8	0,0	6 642	0,0
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	1	0,1	3	0,0	5 760	0,0
30	Productos farmacéuticos.	1	0,1	3	0,0	5 760	0,0
82	Herramientas y útiles, artículos de cuchillería y cubiertos de mesa, de metales comunes, partes de estos artículos, de metales comunes.	1	0,1	2	0,0	3 840	0,0
Sumas		1 468	100,0	23 708	100,0	44 125 417	100,0

Notas: El valor de la carga está en dólares de 1995. Las cantidades y los porcentajes corresponden a los vehículos cargados registrados en los cuatro días de encuesta. La clave y descripción de las mercancías corresponden al capítulo del Sistema Armonizado de Clasificación de Carga empleado por la Secretaría de Economía.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla D.18
Mercancías transportadas, Estación 262, Macuspana (Villahermosa- Francisco Escárcega)

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga			
		#	%	Peso (t)	%	Valor (USA \$)	%
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	785	17,2	15 219	19,7	29 219 558	19,0
21	Preparaciones alimenticias diversas.	326	7,2	5 087	6,6	9 906 496	6,4
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	233	5,1	4 650	6,0	7 485 731	4,9
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	315	6,9	4 639	6,0	8 813 684	5,7
7	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	233	5,1	4 417	5,7	8 438 663	5,5
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	213	4,7	4 080	5,3	4 597 616	3,0
8	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	306	6,7	4 025	5,2	6 836 435	4,4
99	No Clasificada.	200	4,4	3 377	4,4	17 086 709	11,1
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	130	2,9	2 931	3,8	4 766 352	3,1
72	Fundición, hierro y acero.	156	3,4	2 724	3,5	2 556 976	1,7
17	Azúcares y artículos de confitería.	74	1,6	2 624	3,4	4 867 533	3,2
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	112	2,5	2 314	3,0	4 419 438	2,9
1	Animales Vivos.	132	2,9	2 125	2,8	4 080 461	2,7
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	131	2,9	1 881	2,4	2 832 429	1,8
2	Carnes y despojos comestibles.	119	2,6	1 557	2,0	2 802 970	1,8
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	125	2,7	1 404	1,8	2 995 411	2,0
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	107	2,4	1 327	1,7	6 086 027	4,0
4	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	91	2,0	1 272	1,7	2 444 567	1,6
10	Cereales.	47	1,0	1 226	1,6	2 353 594	1,5
94	Muebles; mobiliario médico - quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos, y artículos similares; construcciones prefabricadas.	132	2,9	1 128	1,5	2 325 548	1,5
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	49	1,1	964	1,3	1 659 204	1,1
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	36	0,8	694	0,9	1 331 520	0,9
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	46	1,0	652	0,9	1 386 010	0,9
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	38	0,8	603	0,8	1 156 915	0,8
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	39	0,9	600	0,8	1 151 040	0,8
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	44	1,0	595	0,8	853 659	0,6
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	18	0,4	435	0,6	427 307	0,3
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	20	0,4	364	0,5	652 020	0,4
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	15	0,3	358	0,5	438 512	0,3
98	Importación de mercancías mediante operaciones especiales.	31	0,7	315	0,4	953 844	0,6
28	Productos químicos inorgánicos, compuestos inorgánicos u orgánicos de los metales preciosos, de los elementos radiactivos, de los metales de las tierras raras o de isótopos.	14	0,3	301	0,4	612 688	0,4
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes	30	0,7	300	0,4	2 671 583	1,7
38	Productos diversos de la industria química.	17	0,4	289	0,4	555 264	0,4
6	Plantas vivas y productos de la floricultura.	21	0,5	261	0,3	486 905	0,3
32	Extractos curtientes tintóreos, taninos y sus derivados, pigmentos y demás materias colorantes, pinturas y barnices, mastiques, tintas.	8	0,2	255	0,3	489 581	0,3
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	20	0,4	243	0,3	553 706	0,4
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	17	0,4	200	0,3	384 922	0,3
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	21	0,5	180	0,2	345 408	0,2
	Sumas	4 451	97,6	75 613	98,1	151 026 287	98,1

Notas: El valor de la carga está en dólares de 1995. Las cantidades y los porcentajes corresponden a los vehículos cargados registrados en los cuatro días de encuesta. La clave y descripción de las mercancías corresponden al capítulo del Sistema Armonizado de Clasificación de Carga empleado por la Secretaría de Economía.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla D.19
Mercancías transportadas, Estación 263, Sánchez Magallanes (Agua Dulce-Cárdenas)

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga			
		#	%	Peso (t)	%	Valor (USA \$)	%
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	626	8,7	23 828	13,9	39 756 771	11,6
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	455	6,3	16 042	9,4	15 357 446	4,5
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	391	5,4	13 298	7,8	25 532 429	7,5
21	Preparaciones alimenticias diversas.	424	5,9	9 288	5,4	18 145 708	5,3
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	227	3,2	8 550	5,0	14 553 414	4,3
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	579	8,0	8 411	4,9	15 936 636	4,7
17	Azúcares y artículos de confitería.	209	2,9	7 956	4,6	14 108 524	4,1
7	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	339	4,7	6 944	4,1	13 098 548	3,8
8	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	278	3,9	6 007	3,5	10 238 753	3,0
29	Productos químicos orgánicos.	244	3,4	5 720	3,3	10 934 303	3,2
2	Carnes y despojos comestibles.	295	4,1	5 523	3,2	9 630 477	2,8
72	Fundición, hierro y acero.	201	2,8	5 193	3,0	5 408 337	1,6
99	No Clasificada.	264	3,7	5 114	3,0	25 878 510	7,6
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	234	3,3	4 800	2,8	8 009 402	2,3
4	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	239	3,3	4 623	2,7	10 913 544	3,2
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	216	3,0	4 156	2,4	9 035 038	2,6
94	Muebles; mobiliario médico - quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos, y artículos similares; construcciones prefabricadas.	240	3,3	3 200	1,9	7 804 921	2,3
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	190	2,6	2 991	1,7	22 329 894	6,5
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	176	2,4	2 652	1,6	5 091 226	1,5
10	Cereales.	61	0,9	2 253	1,3	4 325 222	1,3
1	Animales Vivos.	122	1,7	2 209	1,3	4 241 299	1,2
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	75	1,0	1 908	1,1	3 663 936	1,1
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	67	0,9	1 858	1,1	3 416 701	1,0
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	96	1,3	1 824	1,1	3 501 907	1,0
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	84	1,2	1 656	1,0	3 070 221	0,9
28	Productos químicos inorgánicos, compuestos inorgánicos u orgánicos de los metales preciosos, de los elementos radiactivos, de los metales de las tierras raras o de isótopos.	51	0,7	1 574	0,9	2 661 430	0,8
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	75	1,0	1 503	0,9	2 623 922	0,8
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	54	0,8	1 430	0,8	2 744 832	0,8
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	33	0,5	1 067	0,6	1 074 639	0,3
74	Cobre y manufacturas de cobre.	43	0,6	1 038	0,6	1 993 536	0,6
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos.	53	0,7	1 027	0,6	2 265 186	0,7
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes	68	0,9	849	0,5	10 204 529	3,0
38	Productos diversos de la industria química.	32	0,4	747	0,4	1 434 624	0,4
30	Productos farmacéuticos.	51	0,7	729	0,4	1 400 467	0,4
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	45	0,6	685	0,4	1 314 893	0,4
32	Extractos curtientes tintóreos, taninos y sus derivados, pigmentos y demás materias colorantes, pinturas y barnices, mastiques, tintas.	34	0,5	575	0,3	1 103 616	0,3
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	34	0,5	547	0,3	1 010 309	0,3
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	19	0,3	397	0,2	761 683	0,2
	Sumas	6 924	96,1	168 171	98,0	334 576 835	97,8

Notas: El valor de la carga está en dólares de 1995. Las cantidades y los porcentajes corresponden a los vehículos cargados registrados en los cuatro días de encuesta. La clave y descripción de las mercancías corresponden al capítulo del Sistema Armonizado de Clasificación de Carga empleado por la Secretaría de Economía.

Fuente: Elaborada con información personal.

Tabla D.20
Mercancías transportadas, Estación 261, Tabasquillo (Villahermosa-Ciudad del Carmen)

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga			
		#	%	Peso (t)	%	Valor (USA \$)	%
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	626	8,7	23 828	13,9	39 756 771	11,6
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	455	6,3	16 042	9,4	15 357 446	4,5
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	391	5,4	13 298	7,8	25 532 429	7,5
21	Preparaciones alimenticias diversas.	424	5,9	9 288	5,4	18 145 708	5,3
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	227	3,2	8 550	5,0	14 553 414	4,3
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	579	8,0	8 411	4,9	15 936 636	4,7
17	Azúcares y artículos de confitería.	209	2,9	7 956	4,6	14 108 524	4,1
7	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	339	4,7	6 944	4,1	13 098 548	3,8
8	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	278	3,9	6 007	3,5	10 238 753	3,0
29	Productos químicos orgánicos.	244	3,4	5 720	3,3	10 934 303	3,2
2	Carnes y despojos comestibles.	295	4,1	5 523	3,2	9 630 477	2,8
72	Fundición, hierro y acero.	201	2,8	5 193	3,0	5 408 337	1,6
99	No Clasificada.	264	3,7	5 114	3,0	25 878 510	7,6
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	234	3,3	4 800	2,8	8 009 402	2,3
4	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	239	3,3	4 623	2,7	10 913 544	3,2
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	216	3,0	4 156	2,4	9 035 038	2,6
94	Muebles; mobiliario médico - quirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otras partidas; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos, y artículos similares; construcciones prefabricadas.	240	3,3	3 200	1,9	7 804 921	2,3
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	190	2,6	2 991	1,7	22 329 894	6,5
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	176	2,4	2 652	1,6	5 091 226	1,5
10	Cereales.	61	0,9	2 253	1,3	4 325 222	1,3
1	Animales Vivos.	122	1,7	2 209	1,3	4 241 299	1,2
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	75	1,0	1 908	1,1	3 663 936	1,1
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	67	0,9	1 858	1,1	3 416 701	1,0
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	96	1,3	1 824	1,1	3 501 907	1,0
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	84	1,2	1 656	1,0	3 070 221	0,9
28	Productos químicos inorgánicos, compuestos inorgánicos u orgánicos de los metales preciosos, de los elementos radiactivos, de los metales de las tierras raras o de isótopos.	51	0,7	1 574	0,9	2 661 430	0,8
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	75	1,0	1 503	0,9	2 623 922	0,8
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	54	0,8	1 430	0,8	2 744 832	0,8
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	33	0,5	1 067	0,6	1 074 639	0,3
74	Cobre y manufacturas de cobre.	43	0,6	1 038	0,6	1 993 536	0,6
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	53	0,7	1 027	0,6	2 265 186	0,7
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes	68	0,9	849	0,5	10 204 529	3,0
38	Productos diversos de la industria química.	32	0,4	747	0,4	1 434 624	0,4
30	Productos farmacéuticos.	51	0,7	729	0,4	1 400 467	0,4
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	45	0,6	685	0,4	1 314 893	0,4
32	Extractos curtientes tintóreos, taninos y sus derivados, pigmentos y demás materias colorantes, pinturas y barnices, mastiques, tintas.	34	0,5	575	0,3	1 103 616	0,3
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	34	0,5	547	0,3	1 010 309	0,3
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	19	0,3	397	0,2	761 683	0,2
Sumas		2 458	96,1	46 436	98,8	74 277 573	98,3

Notas: El valor de la carga está en dólares de 1995. Las cantidades y los porcentajes corresponden a los vehículos cargados registrados en los cuatro días de encuesta. La clave y descripción de las mercancías corresponden al capítulo del Sistema Armonizado de Clasificación de Carga empleado por la Secretaría de Economía.

Fuente: Elaborada con información personal.



CIUDAD de MÉXICO
Av. Nuevo León 210
Col. Hipódromo Condesa
CP 06100, México, D F
Tel +52 (55) 52 653600
Fax +52 (55) 52 653600

SANFANDILA
Carretera Querétaro-Galindo km 12+000
CP 76700, Sanfandila
Pedro Escobedo, Querétaro, México
Tel +52 (442) 216 9777
Fax +52 (442) 216 9671

www.imt.mx
publicaciones@imt.mx