



*Certificación ISO 9001:2000 ‡*

---

---

# Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional

## Análisis estadístico de la información recopilada en las estaciones instaladas en 2011

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

Documento Técnico No. 50  
Sanfandila, Qro, 2012

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES  
INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

**Estudio estadístico de campo del  
autotransporte nacional  
Análisis estadístico de las estaciones  
instaladas en 2011**

Documento Técnico No. 50  
Sanfandila, Qro, 2012

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
<b>1 Introducción y antecedentes.....</b>	<b>1</b>
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
<b>1.1.2 Estaciones instaladas en 2011 .....</b>	<b>3</b>
1.2 Objetivos de este estudio .....	6
1.3 Alcances específicos.....	6
<b>2. Análisis estadístico de los datos recopilados en 2011 .....</b>	<b>7</b>
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 .....	39
2.8 Distancias de recorrido .....	40
2.9 Mercancías transportadas.....	40
<b>3 Aspectos comparativos de la información obtenida en los diferentes años.....</b>	<b>45</b>
3.1 Número de vehículos encuestados .....	45
3.2 Composición vehicular .....	45
3.3 Edad.....	45
3.4 Porcentaje de vehículos vacíos.....	48
3.5 Vehículos sobrecargados.....	49
3.6 Peso bruto vehicular (PBV).....	50
3.7 Otros datos importantes por estación .....	54
3.8 Comparación de los flujos entre estaciones próximas .....	54

3.9 Información nacional origen-destino .....	54
<b>4 Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>59</b>
4.1 Conclusiones.....	59
4.2 Recomendaciones .....	60
<b>Referencias .....</b>	<b>61</b>
<b>Anexo A.....</b>	<b>63</b>
<b>Anexo B.....</b>	<b>73</b>
<b>Anexo C.....</b>	<b>83</b>
<b>Anexo D.....</b>	<b>105</b>

# Índice de tablas y figuras

---

Tabla R.1	Vehículos encuestados hasta 2011 .....	xvii
Figura 1.1	Ubicación de las estaciones instaladas en 2011 .....	4
Tabla 1.1	Estaciones instaladas en 2011 .....	5
Tabla 2.1	Vehículos encuestados hasta 2011 .....	7
Tabla 2.2	Vehículos encuestados en 2011 .....	8
Tabla 2.3	Porcentaje de los distintos tipos de vehículos encuestados en 2011 .....	11
Tabla 2.4	Promedio de la edad (en años) de los distintos tipos de vehículos en 2011 .....	13
Tabla 2.5	Porcentaje de vehículos recientes, en vías de obsolescencia y obsoletos, para los tipos más comunes en 2011 .....	15
Tabla 2.6	Porcentaje de los distintos tipos de vehículos que circularon vacíos en el 2011 .....	18
Tabla 2.7	Porcentaje de vehículos excedidos en Peso Bruto Vehicular en 2011 .....	20
Tabla 2.8	Porcentaje de vehículos con sobrepeso, respecto al número de unidades cargadas en 2011 .....	23
Tabla 2.9	Peso bruto vehicular promedio de los vehículos vacíos en 2011 .....	25
Tabla 2.10	Peso bruto vehicular promedio de los vehículos cargados no excedidos en 2011 .....	27
Tabla 2.11	Peso bruto vehicular promedio de los vehículos cargados excedidos en 2011 .....	29
Tabla 2.12	Peso bruto vehicular promedio de los vehículos cargados en 2011 .....	31
Tabla 2.13	Peso bruto vehicular máximo registrado en las estaciones instaladas en 2011 .....	33
Tabla 2.15	Distribución porcentual del peso total de carga por configuración vehicular en 2011 .....	37
Tabla 2.17	Pares origen-destino registrados en 2011 .....	39
Tabla 2.18	Distancias medias de recorrido de viajes en vacío en 2011 .....	41
Tabla 2.19	Distancias medias de recorrido de viajes con carga en 2011 .....	43
Tabla 3.1	Vehículos encuestados hasta 2011 .....	46
Tabla 3.2	Distribución vehicular promedio anual para los vehículos más representativos .....	47
Tabla 3.3	Edad promedio anual para los vehículos más representativos .....	47
Tabla 3.4	Porcentaje de vehículos vacíos y promedio anual para los vehículos más representativos .....	48
Tabla 3.5	Porcentaje de vehículos sobrecargados y promedio anual con respecto al total .....	49
Tabla 3.6	Porcentaje de vehículos sobrecargados; promedio anual con	

	respecto a los cargados .....	50
Tabla 3.8	Peso bruto de los vehículos cargados sin sobrepeso; promedio anual.....	51
Tabla 3.9	Peso bruto de los vehículos cargados con sobrepeso; promedio anual.....	52
Tabla 3.10	Peso bruto de todos los vehículos cargados (cargados y sobrecargados); promedio anual .....	52
Tabla 3.11	Peso bruto de todos los vehículos cargados y vacíos; promedio anual.....	53
Tabla 3.12	Peso bruto vehicular máximo registrado .....	53
Tabla 3.13	Distancias medias de recorrido y t-km 2001-2010.....	55
Tabla 3.14	Evolución histórica de datos estadísticos en estaciones próximas.....	57
Tabla A.1	Estaciones de aforo .....	65
Tabla C.1	Principales pares O-D, Estación 265, Buenos Aires (Túxpam-Tampico) .....	85
Tabla C.2	Principales pares O-D, Estación 266, Pechapam (Paso del Toro-Acayucan) .....	86
Tabla C.3	Principales pares O-D, Estación 267, Huejutla (Pachuca-Tempoal) .....	87
Tabla C.4	Principales pares O-D, Estación 268, Zacatal (Coatzacoalcos-Salina Cruz) .....	88
Tabla C.5	Principales pares O-D, Estación 269, Tamazunchale (Portezuelo-Ciudad Valles).....	89
Tabla C.6	Principales pares O-D, Estación 270, Escalerilla (San Luis Potosí-Lagos de Moreno) .....	90
Tabla C.7	Principales pares O-D, Estación 271, Los Tamarindos (Coatzacoalcos-Salina Cruz) .....	91
Tabla C.8	Principales pares O-D, Estación 272, Barrio Lieza (Oaxaca-Tehuantepec).....	92
Tabla C.9	Principales pares O-D, Estación 273, Rodeo (San Luis Potosí-T Arcinas).....	93
Tabla C.10	Principales pares O-D, Estación 274, El Cerrito (Querétaro-San Luis Potosí).....	94
Tabla C.11	Principales pares O-D, Estación 275, Parque Eólico (La Ventosa-Tapanatepec) .....	95
Tabla C.12	Principales pares O-D, Estación 276, PC Túxpam (Tihuatlán-Túxpam (Cuota)) .....	96
Tabla C.13	Principales pares O-D, Estación 277, Vicente Guerrero (Francisco Escárcega-Champotón) .....	97
Tabla C.14	Principales pares O-D, Estación 278, La Lima (Ciudad Alemán-Sayula) .....	98
Tabla C.15	Principales pares O-D, Estación 279, Vega de Alatorre	

---

(Poza Rica-Veracruz) .....	99
Tabla C.16 Principales pares O-D, Estación 280, Villamar (Ciudad del Carmen-Campeche) .....	100
Tabla C.17 Principales pares O-D, Estación 281, El Seco (San Hipólito-Xalapa) .....	101
Tabla C.18 Principales pares O-D, Estación 282, Francisco Escárcega (Francisco Escárcega-Chetumal) .....	102
Tabla C.19 Principales pares O-D, Estación 283, Bacalar (Reforma Agraria-Puerto Juárez) .....	103
Tabla C.20 Principales pares O-D, Estación 284, Tierra Blanca (La Tinaja-Santa Cruz) .....	104
Tabla D.1 Mercancías transportadas, Estación 265, Buenos Aires (Túxpam-Tampico) .....	107
Tabla D.2 Mercancías transportadas, Estación 266, Pechapam (Paso del Toro-Acayucan) .....	108
Tabla D.3 Mercancías transportadas, Estación 267, Huejutla (Pachuca-Tempoal) .....	109
Tabla D.4 Mercancías transportadas, Estación 268, Zacatal (Coatzacoalcos-Salina Cruz) .....	110
Tabla D.5 Mercancías transportadas, Estación 269, Tamazunchale (Portezuelo-Ciudad Valles) .....	111
Tabla D.6 Mercancías transportadas, Estación 270, Escalerilla (San Luis Potosí-Lagos de Moreno) .....	112
Tabla D.7 Mercancías transportadas, Estación 271, Los Tamarindos (Coatzacoalcos-Salina Cruz) .....	113
Tabla D.8 Mercancías transportadas, Estación 272, Barrio Lieza (Oaxaca-Tehuantepec) .....	114
Tabla D.9 Mercancías transportadas, Estación 273, Rodeo (San Luis Potosí-T Arcinas) .....	115
Tabla D.10 Mercancías transportadas, Estación 274, El Cerrito (Querétaro-San Luis Potosí) .....	116
Tabla D.11 Mercancías transportadas, Estación 275, Parque Eólico (La Ventosa-Tapanatepec) .....	117
Tabla D.12 Mercancías transportadas, Estación 276, PC Túxpam (Tihuatlán-Túxpam (Cuota)) .....	118
Tabla D.13 Mercancías transportadas, Estación 277, Vicente Guerrero (Francisco Escárcega-Champotón) .....	119
Tabla D.14 Mercancías transportadas, Estación 278, La Lima (Ciudad Alemán-Sayula) .....	120
Tabla D.15 Mercancías transportadas, Estación 279, Vega de Alatorre (Poza Rica-Veracruz) .....	121

---

Tabla D.16 Mercancías transportadas, Estación 280, Villamar (Ciudad del Carmen-Campeche) .....	122
Tabla D.17 Mercancías transportadas, Estación 281, El Seco (San Hipólito-Xalapa) .....	123
Tabla D.18 Mercancías transportadas, Estación 282, Francisco Escárcega (Villahermosa- Francisco Escárcega) .....	124
Tabla D.19 Mercancías transportadas, Estación 283, Bacalar (Reforma Agraria-Puerto Juárez) .....	125
Tabla D.20 Mercancías transportadas, Estación 281, Tierra Blanca (La Tinaja-Santa Cruz) .....	126

# Resumen

---

El presente documento técnico es el décimo séptimo 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 2011, 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 2011.

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 2011, fueron instaladas veinte estaciones distribuidas en los estados de San Luis Potosí, Hidalgo, Veracruz, Puebla, Oaxaca, Campeche y Quintana Roo.



# 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 2011 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 (1991-2011), 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 2011, the twenty survey stations were located on roads of the states San Luis Potosi, Hidalgo, Veracruz, Puebla, Oaxaca, Campeche and Quintana Roo.



# 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 2011; 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 2011 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 2011 están en algunas carreteras de los estados de San Luis Potosí, Hidalgo, Veracruz, Puebla, Oaxaca, Campeche y Quintana Roo; 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 2011. 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 2011 representaron el 98% del total registrado.

Para toda la muestra explorada en 2011, la edad promedio en años de las unidades motrices fue de 10,9 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 2011, la edad promedio (en años), en orden descendente para los vehículos más comunes, fue 15,5 para el C3; 11,8 para el T3-S3; 10,9 para el T3-S2, 10,9 para el C2; y 6,4 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 2011, los datos muestran que equivalen al 36,2; 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 2011 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 17,9%. Dicho porcentaje es mayor al de 2010 (16,5%); 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 2011 las combinaciones C2-R3, T3-S3 y T3-S2-R4 muestran los más altos porcentajes de vehículos excedidos.

**Tabla R.1**  
**Vehículos encuestados hasta 2011**

<b>Año</b>	<b>Estaciones exploradas</b>	<b>Vehículos de carga encuestados</b>	<b>Promedio por estación</b>
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
2011	20	141 021	7 051
<b>Total</b>	<b>284</b>	<b>1 739 983</b>	<b>6 127</b>

**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 37,7%; T3-S2-R4, con 28,5%; T3-S3, con 14,5%; el C3, con 10,4; y el y C2, con 6,2% del tonelaje total desplazado en 2011.

En este trabajo también se llevaron a cabo algunos análisis comparativos de la información entre 1991 y 2011; 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 2011 fueron instaladas doscientas ochenta y cuatro estaciones, en las cuales se exploraron 1 739 983 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 21,9% (Estación 274, El Cerrito) a 51,2% (Estación 271, Los Tamarindos).
- La proporción de vehículos excedidos en peso bruto vehicular (17,9%), respecto al total, reduce en el nivel del año anterior (16,5%),
- Los vehículos con mayor proporción de casos de excedencia en el peso bruto vehicular son los C2-R3, T3-S3, T3-S2-R4, C3-R3, T3-S3-S2 y T2-S1-R2.

#### **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 2011; 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 San Luis Potosí, Hidalgo, Veracruz, Oaxaca, Campeche y Quintana Roo. 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 2011 había doscientas ochenta y cuatro estaciones instaladas.

En los años 2000, 2003 y 2004 fueron colocadas menos de ocho estaciones. En 1994 se exploró la mayor cantidad de estaciones, 27; en 2005, 25; en 1997, 2010 y 2011, 20. 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 2011, las estaciones de campo no sólo fueron situadas para estudiar el transporte de carga, sino que también por el 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.
- 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.

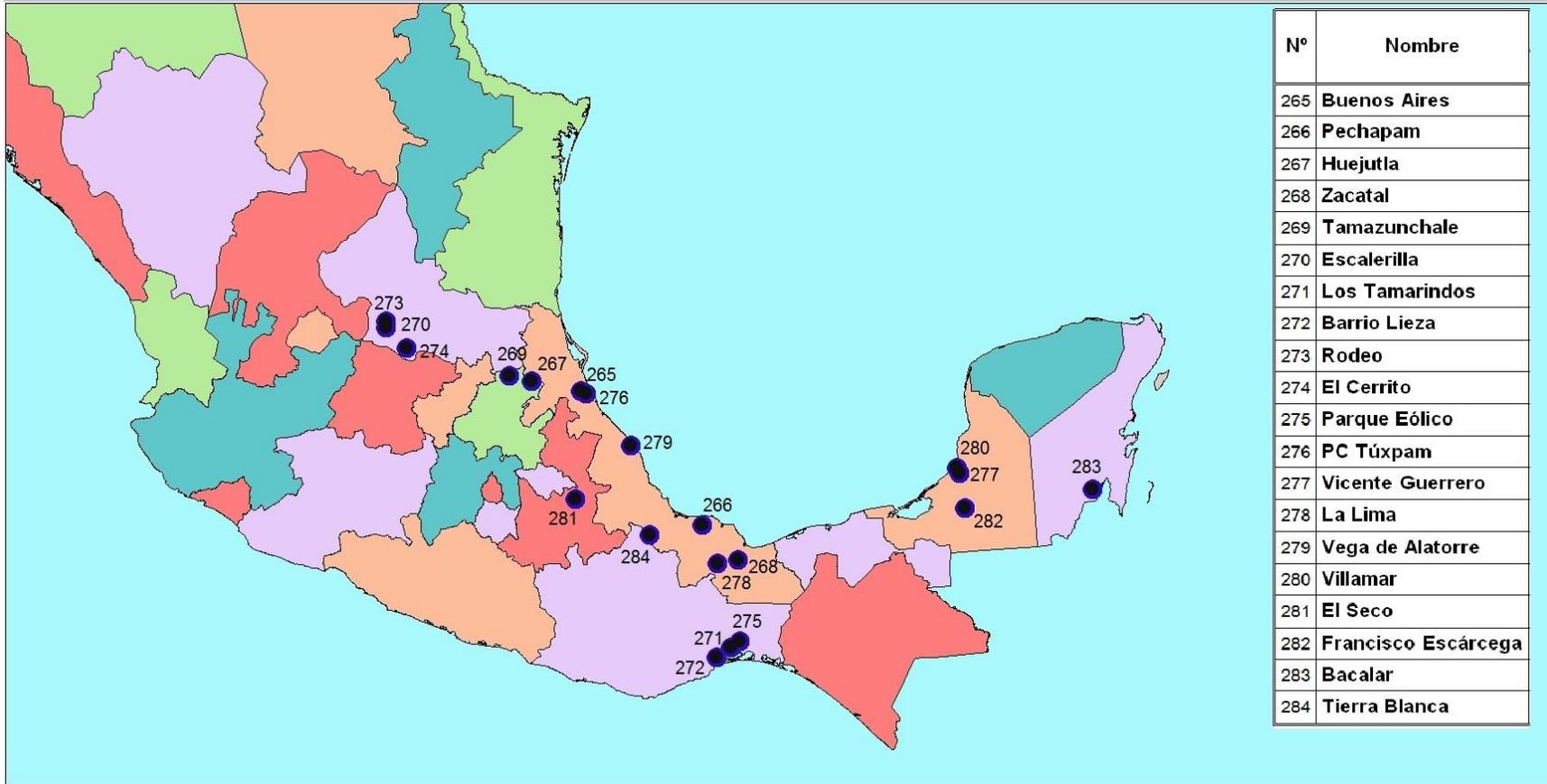
### 1.1.2 Estaciones instaladas en 2011

La fig. 1.1 muestra gráficamente la ubicación de las estaciones instaladas en 2011; 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 2011 aparece en el Anexo A. En la tabla 1.1 asignamos a cada estación un número secuencial entre 265 y 284, lo que representa la nomenclatura con la que hemos identificado las distintas estaciones a lo largo de esta línea de investigación.

Sólo cinco 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:

- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| ✓ Ciudad Alemán-Sayula          | ✓ Paso del Toro-Acayucan          |
| ✓ Ciudad del Carmen-Campeche    | ✓ Poza Rica-Veracruz              |
| ✓ Coatzacoalcos-Salina Cruz     | ✓ Querétaro-San Luis Potosí       |
| ✓ Francisco Escárcega-Champotón | ✓ Reforma Agraria-Puerto Juárez   |
| ✓ Francisco Escárcega-Chetumal  | ✓ San Hipólito-Jalapa             |
| ✓ La Tinaja-Santa Cruz          | ✓ San Luis Potosí-Lagos de Moreno |
| ✓ La Ventosa-Tapanatepec        | ✓ San Luis Potosí-T Arcinas       |
| ✓ Oaxaca-Tehuantepec            |                                   |

▪



**Figura 1.1**  
Ubicación de las estaciones instaladas en 2011

**Tabla 1.1**  
**Estaciones instaladas en 2011**

Nº	Nombre	Ubicación			Fecha de realización
		Carretera	Tipo	Kilómetro	Día, mes
265	<b>Buenos Aires</b>	Túxpam-Tampico	Libre	11+500	16-19 ago
266	<b>Pechapam</b>	Paso del Toro-Acayucan	Libre	96+100	16-19 ago
267	<b>Huejutla</b>	Pachuca-Tempoal	Libre	217+000	23-26 ago
268	<b>Zacatal</b>	Coatzacoalcos-Salina Cruz	Libre	52+000	23-26 ago
269	<b>Tamazunchale</b>	Portezuelo-Ciudad Valles	Libre	190+500	30-02 ago
270	<b>Escalerilla</b>	San Luis Potosí-Lagos de Moreno	Libre	14+300	06-09 sep
271	<b>Los Tamarindos</b>	Coatzacoalcos-Salina Cruz	Libre	252+900	06-09 sep
272	<b>Barrio Lieza</b>	Oaxaca-Tehuantepec	Libre	248+500	13-16 sep
273	<b>Rodeo</b>	San Luis Potosí-T Arcinas	Libre	14+500	13-16 sep
274	<b>El Cerrito</b>	Querétaro-San Luis Potosí	Libre	149+500	20-23 sep
275	<b>Parque Eólico</b>	La Ventosa-Tapanatepec	Libre	13+300	20-23 sep
276	<b>PC Túxpam</b>	Tihuatlán-Túxpam (Cuota)	Cuota	32+800	27-30 sep
277	<b>Vicente Guerrero</b>	Francisco Escárcega-Champotón	Libre	68+000	27-30 sep
278	<b>La Lima</b>	Ciudad Alemán-Sayula	Libre	114+100	30 ago-02 sep
279	<b>Vega de Alatorre</b>	Poza Rica-Veracruz	Libre	125+900	04-07 oct
280	<b>Villamar</b>	Ciudad del Carmen-Campeche	Libre	134+000	04-07 oct
281	<b>El Seco</b>	San Hipólito-Xalapa	Libre	34+000	11-14 oct
282	<b>Francisco Escárcega</b>	Francisco Escárcega-Chetumal	Libre	6+300	11-14 oct
283	<b>Bacalar</b>	Reforma Agraria-Puerto Juárez	Libre	25+500	18-21 oct
284	<b>Tierra Blanca</b>	La Tinaja-Santa Cruz	Libre	34+700	18-21 oct

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 2011. El análisis de la información de 1991 a 2011 fue presentado en los dieciséis Documentos Técnicos anteriores a este (refs 2-17).
- Identificar los principales movimientos de acuerdo con el número de vehículos y el tonelaje 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 2011.

El capítulo 3 compara algunos resultados relevantes de diferentes aspectos analizados de 2000 a 2011.

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 veinte 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 de la carga y 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 así como el número de vehículos para cada grupo de mercancías.

## 2. Análisis estadístico de los datos recopilados en 2011

---

Se presentan los principales resultados del procesamiento de los datos recopilados en las veinte estaciones de exploración instaladas en 2011.

### 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 2011. Corresponde al total de unidades en el año indicado, durante cuatro días de encuesta en cada estación. El total en 2011 fue de 141 021 vehículos, con un promedio por estación de 7 051 unidades.

**Tabla 2.1**  
**Vehículos encuestados hasta 2011**

<b>Año</b>	<b>Estaciones exploradas</b>	<b>Vehículos encuestados</b>	<b>Promedio por estación</b>
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
2011	20	141 021	7 051
<b>Total</b>	<b>284</b>	<b>1 739 983</b>	<b>6 127</b>

**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 274, El Cerrito en la carretera Querétaro-San Luis Potosí, fue registrado el mayor número de automotores de carga (41 401); mientras que en la Estación Tamazunchale, sobre la carretera Portezuelo-Ciudad Valles, se tuvo el menor número de vehículos (1 465). El mayor aforo registrado hasta 2011 (49 045 vehículos) corresponde a la estación Tepetzotlán instalada en 1997 sobre la carretera México-Querétaro, la estación El Cerrito registra el segundo mayor aforo.

**Tabla 2.2**  
**Vehículos encuestados en 2011**

Estación		Carretera	Número de vehículos
N°	Nombre		
274	<b>El Cerrito</b>	Querétaro-San Luis Potosí	41 401
284	<b>Tierra Blanca</b>	La Tinaja-Santa Cruz	12 034
273	<b>Rodeo</b>	San Luis Potosí-T Arcinas	10 160
278	<b>La Lima</b>	Ciudad Alemán-Sayula	9 182
281	<b>El Seco</b>	San Hipólito-Xalapa	7 623
275	<b>Parque Eólico</b>	La Ventosa-Tapanatepec	7 545
270	<b>Escalerilla</b>	San Luis Potosí-Lagos de Moreno	6 677
279	<b>Vega de Alatorre</b>	Poza Rica-Veracruz	5 762
276	<b>PC Tuxpam</b>	Tihuatlán-Tuxpam (Cuota)	4 811
280	<b>Villamar</b>	Ciudad del Carmen-Campeche	4 271
271	<b>Los Tamarindos</b>	Coatzacoalcos-Salina Cruz	3 590
277	<b>Vicente Guerrero</b>	Francisco Escárcega-Champotón	3 280
272	<b>Barrio Lieza</b>	Oaxaca-Tehuantepec	2 981
266	<b>Pechapam</b>	Paso del Toro-Acayucan (cuota)	2 964
267	<b>Huejutla</b>	Pachuca-Tempoal	2 812
268	<b>Zacatal</b>	Coatzacoalcos-Salina Cruz	2 812
283	<b>Bacalar</b>	Reforma Agraria-Puerto Juárez	2 655
282	<b>Francisco Escárcega</b>	Francisco Escárcega-Chetumal	2 264
265	<b>Buenos Aires</b>	Tuxpam-Tampico	1 693
269	<b>Tamazunchale</b>	Portezuelo-Ciudad Valles	1 465
<b>Total</b>			<b>141 021</b>

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 2011. Los vehículos en mayor proporción fueron: T3-S2 (32,8%); C2 (26,9%); C3 (17,7%); T3-S2-R4 (11,8%); y T3-S3 (8,4%). Sin embargo; en algunas estaciones, el T3-S2-R4 tiene una participación mayor al 20%, como en las estaciones Villamar con 26,6%, Barrio Lieza con 25,2% y Francisco Escárcega con 20,1%.

En conjunto, estos cinco tipos de vehículos representan el 97,6% del total encuestado en ese año.

En trece de las estaciones, los camiones C2 fueron los de mayor participación; en las siete restantes los tractocamiones T3-S2. Los C2 y T3-S2 representan juntos el 60% del total. En general, los porcentajes de participación de los C2 son desde 15 hasta 79%; para el C3, desde 9 hasta 32%; para el T3-S2, desde 1,6 hasta 54,5%; para el T3-S3, desde 1,5 hasta 17,3%; 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 2011, 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 2011 fue de 10,9 años.

Considerando los resultados por estación, la menor edad promedio (8,4 años) corresponde a la Estación 274, El Cerrito (carretera Querétaro-San Luis Potosí); y la mayor (16,5 años) a la Estación 281, El Seco (carretera San Hipólito-Xalapa).

Para los vehículos más representativos, los resultados fueron:

Los C2, con la edad promedio más baja (8,1 años), corresponden a la Estación 274, El Cerrito (carretera Querétaro-San Luis Potosí) y el más alto (16,2 años) en la Estación 281, El Seco (carretera San Hipólito-Xalapa).

Para los C3, el promedio más bajo (12 años) fue obtenido en la Estación 280, Villamar (carretera Ciudad del Carmen-Campeche) y el más alto (20,7 años) en la Estación 281, El Seco (carretera San Hipólito-Xalapa).

Para los tractores de la configuración T3-S2, el promedio más bajo (8,1 años) fue obtenido en la Estación 274, El Cerrito (carretera Querétaro-San Luis Potosí) y el más alto (13,9 años) en la Estación 281, El Seco (carretera San Hipólito-Xalapa).

Para los tractores de la configuración T3-S3, el promedio más bajo (9 años) resultó en la Estación 265, Buenos Aires (carretera Tuxpam-Tampico) y el más alto (15,8 años) en la Estación 281, El Seco (carretera San Hipólito-Xalapa).

Para los T3-S2-R4, el más bajo (5,3 años) estuvo en la Estaciones 280, Villamar (carretera Ciudad del Carmen-Campeche) y el más alto (8,2 años), en la Estación 277, Vicente Guerrero (carretera Francisco Escárcega-Champotón).

Incluidos todos los tipos de vehículos, la edad promedio más alta corresponde a los C3, con 15,5 años; seguidos de los T2-S1, con 12,9 y los T3-S3, con 11,8. La edad promedio más baja fue para los C3-R2, con 5,8 años.

Por tipo de combinación, la edad promedio de los camiones unitarios (C2 y C3) es 12,8 años (62 846 vehículos). Para los camiones articulados (C2-R2, C2-R3, C3-R2 y C3-R3), 9,4 años (98 vehículos). Para los tractores de dos ejes con semirremolque de uno o dos ejes (T2-S1 y T2-S2), 11,8 años (1 989 vehículos); tractores de tres ejes con semirremolque de dos o tres ejes (T3-S2 y T3-S3), 10,3 años (58 142 vehículos); para los tractores de dos ejes con semirremolque de un eje y remolque de dos ejes (T2-S1-R2), 9,7 años (139 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), 6,5 años (17 253 vehículos).

La edad promedio -considerando sólo la unidad de tracción- resulta para los C2 (37 978) de 10,9 años; los C3 (24 957) 15,5; los T2 (2 128) 11,6 y los T3 (75 808) 9,4. 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 2011, 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), 37,7% corresponde a unidades recientes; 21,8%, a aquellas en vías de obsolescencia; y el 40,5%, a viejos. Además se observa que los C3 son en mayor proporción vehículos calificados como "viejos" (58,4%). En forma congruente con años anteriores, los tractores T3-S2-R4 obtuvieron los menores porcentajes como viejos (18,8%), y mayor porcentaje de vehículos recientes 58,9%.

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 Villamar (51,7%) y El Cerrito (47,4%). Las de mayor porcentaje de vehículos en vías de obsolescencia fueron Huejutla y Macuspana (25,6%), y EL Seco la estación con el mayor porcentaje de obsoletos (63,6%).

**Tabla 2.3**  
**Porcentaje de los distintos tipos de vehículos encuestados en 2011**

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	
265	<b>Buenos Aires</b> Túxpam-Tampico	50,9	17,8	0,5	1,6	11,9	9,9	0,2	0,1				6,9					0,1	100
266	<b>Pechapam</b> Paso del Toro-Acayucan	59,1	27,6	0,2	1,3	7,7	2,7		0,1			0,1	1,1					0,0	100
267	<b>Huejutla</b> Pachuca-Tempoal	57,6	17,6	0,2	0,6	7,9	12,3			0,0			3,6	0,1			0,1		100
268	<b>Zacatal</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	34,3	20,6	0,6	0,9	26,8	9,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	7,6					0,0	100
269	<b>Tamazunchale</b> Portezuelo-Ciudad Valles	79,0	17,9			1,6	1,5											0,1	100
270	<b>Escalerilla</b> San Luis Potosí-Lagos de Moreno	34,4	19,7	0,7	1,7	26,1	13,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	3,5	0,1			0,1	0,3	100
271	<b>Los Tamarindos</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	51,6	22,2	0,5	0,8	8,3	8,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,5	7,1					0,1	100
272	<b>Barrio Lieza</b> Oaxaca-Tehuantepec	43,5	10,2	0,3	0,5	7,6	9,3	0,2	0,2	0,5	0,7	1,1	25,2	0,0				0,7	100
273	<b>Rodeo</b> San Luis Potosí-T Arcinas	21,6	13,8	0,5	0,9	33,1	9,6	0,0	0,1	0,2	0,2	0,1	19,6	0,1					100
274	<b>El Cerrito</b> Querétaro-San Luis Potosí	14,7	9,3	0,6	0,8	54,5	7,3	0,2	0,1	0,4	0,1	0,1	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100

**Tabla 2.3**  
**Porcentaje de los distintos tipos de vehículos encuestados en 2011**

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	
275	<b>Parque Eólico</b> La Ventosa-Tapanatepec	21,8	32,0	0,1	0,7	20,2	7,7	0,1	0,1	0,3	0,1	0,4	16,3	0,0				0,2	100	
276	<b>PC Tuxpam</b> Tihuatlán-Tuxpam (Cuota)	44,7	23,8	0,7	1,1	10,3	12,5		0,0	0,4	0,1	0,2	6,1	0,1					100	
277	<b>Vicente Guerrero</b> Francisco Escárcega-Champotón	23,5	16,0	0,2	1,9	32,1	9,1	0,1	0,1	1,1	0,2	0,2	14,8	0,0				0,6	100	
278	<b>La Lima</b> Ciudad Alemán-Sayula	19,9	23,3	0,3	1,1	41,6	5,9	0,0	0,0	0,1		0,1	7,6	0,0				0,0	100	
279	<b>Vega de Alatorre</b> Poza Rica-Veracruz	26,2	15,6	0,4	1,4	27,6	10,2	0,0	0,2	0,7	0,3	0,0	17,3	0,0	0,0		0,1		100	
280	<b>Villamar</b> Ciudad del Carmen-Campeche	23,8	16,6	0,4	0,7	23,4	5,9	0,3	0,1	0,8	0,3	0,3	26,6	0,1				0,0	0,4	100
281	<b>El Seco</b> San Hipólito-Xalapa	33,0	28,8	0,2	0,8	12,3	17,3	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	7,0	0,1				0,0	100	
282	<b>Francisco Escárcega</b> Villahermosa-Francisco Escárcega	24,6	15,2	0,2	1,2	31,3	5,3	0,0	0,1	0,8		0,4	20,1					0,0	0,5	100
283	<b>Bacalar</b> Reforma Agraria-Puerto Juárez	32,5	15,7	0,6	1,6	24,6	5,6	0,2	0,0	0,8	0,0	0,2	17,7					0,1	0,5	100
284	<b>Tierra Blanca</b> La Tinaja-Santa Cruz	27,1	24,5	0,3	1,0	29,3	5,4	0,0		0,0		0,3	12,1	0,0	0,0					100
<b>Todas</b>		26,9	17,7	0,5	1,0	32,8	8,4	0,1	0,1		0,1	0,2	11,8	0,0	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 2011**

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	
265	<b>Buenos Aires</b> Túxpam-Tampico	10,1	16,8	11,0	8,0	10,9	9,0	7,3	2,0				7,6					3,0	11,0
266	<b>Pechapam</b> Paso del Toro-Acayucan	15,4	18,8	5,8	13,3	11,2	13,7		6,0			15,7	6,9					3,0	15,8
267	<b>Huejutla</b> Pachuca-Tempoal	11,1	15,4	13,4	13,1	9,8	12,2			17,0			7,0	5,5			15,0		11,8
268	<b>Zacatal</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	10,9	17,7	16,4	10,6	13,4	15,0	12,2	13,0	13,3	19,2	18,0	7,1					7,0	13,1
269	<b>Tamazunchale</b> Portezuelo-Ciudad Valles	13,4	18,4			13,1	14,8											6,0	14,3
270	<b>Escalerilla</b> San Luis Potosí-Lagos de Moreno	13,6	15,5	14,2	11,6	12,1	11,0	17,3	11,0	2,1	9,9	6,3	6,9	12,4			10,0	7,4	12,9
271	<b>Los Tamarindos</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	11,1	12,7	7,2	11,9	12,1	15,4	4,0	19,0	3,0	5,9	7,0	7,9					9,6	11,6
272	<b>Barrio Lieza</b> Oaxaca-Tehuantepec	13,8	13,5	5,2	11,4	9,3	9,5	8,2	8,7	4,5	5,7	6,1	5,7	2,0				4,8	10,7
273	<b>Rodeo</b> San Luis Potosí-T Arcinas	11,1	16,0	12,9	9,6	10,0	11,3	8,0	10,8	9,9	6,1	10,0	5,8	12,1					10,4
274	<b>El Cerrito</b> Querétaro-San Luis Potosí	8,1	13,1	12,0	9,3	8,1	9,2	8,8	7,3	7,5	6,2	5,9	6,1	6,5	6,3	5,8	7,2	4,8	8,4

**Tabla 2.4**  
**Promedio de la edad (en años) de los distintos tipos de vehículos en 2011**

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
275	<b>Parque Eólico</b> La Ventosa-Tapanatepec	10,9	13,1	9,1	13,9	12,1	15,3	12,9	6,8	17,2	5,5	6,0	7,1	12,5				6,2	11,6
276	<b>PC Tuxpam</b> Tihuatlán-Tuxpam (Cuota)	8,7	12,2	13,4	8,6	10,4	9,6		10,0	7,8	5,0	4,2	7,5	11,7					9,8
277	<b>Vicente Guerrero</b> Francisco Escárcega-Champotón	9,3	15,8	12,0	11,6	10,9	12,7	10,8	27,5	6,4	7,4	16,1	8,2	5,0				9,1	11,1
278	<b>La Lima</b> Ciudad Alemán-Sayula	10,7	17,3	13,9	13,9	12,3	13,9	11,5	15,7	11,0		10,7	7,4	14,0				3,0	12,9
279	<b>Vega de Alatorre</b> Poza Rica-Veracruz	9,4	16,4	12,1	12,0	9,3	9,3	4,0	11,5	7,1	9,2	3,5	6,3	3,0	31,5		3,5		10,0
280	<b>Villamar</b> Ciudad del Carmen-Campeche	9,0	12,0	15,5	11,8	8,4	12,2	4,9	18,8	4,9	4,3	5,2	5,3	6,3			7,5	7,8	8,5
281	<b>El Seco</b> San Hipólito-Xalapa	16,2	20,7	18,4	14,8	13,9	15,8	18,3	14,7	3,9	5,0	5,0	6,7	7,3			16,7		16,5
282	<b>Francisco Escárcega</b> Villahermosa-Francisco Escárcega	10,6	16,1	11,2	7,0	10,1	12,3	7,0	16,5	12,8		7,8	6,4				11,0	7,5	10,5
283	<b>Bacalar</b> Reforma Agraria-Puerto Juárez	9,0	13,2	16,7	11,5	10,3	14,4	4,0	11,0	8,7	33,0	8,4	6,5				27,0	7,9	9,9
284	<b>Tierra Blanca</b> La Tinaja-Santa Cruz	9,8	16,1	15,5	13,3	13,0	12,7	15,3		8,2		10,7	6,9	7,5	8,0				12,1
<b>Todas</b>		10,9	15,5	12,9	11,2	9,9	11,8	9,7	10,2	7,9	6,9	7,7	6,4	9,1	11,7	5,8	9,9	6,9	10,9

Fuente: Elaborada con información personal.

**Tabla 2.5**  
**Porcentaje de vehículos recientes, en vías de obsolescencia y obsoletos, para los tipos más comunes en 2011**

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
265	<b>Buenos Aires</b> Túxpam-Tampico	40,0	25,4	34,6	15,9	13,2	70,9	25,9	25,9	48,3	36,9	24,4	38,7	55,2	15,5	29,3
266	<b>Pechapam</b> Paso del Toro-Acayucan	26,2	19,8	54,0	19,2	12,6	68,3	33,3	24,6	42,1	33,3	14,8	51,9	50,0	14,7	35,3
267	<b>Huejutla</b> Pachuca-Tempoal	33,8	26,2	40,0	23,2	14,5	62,2	32,1	29,9	38,0	19,1	33,8	47,1	50,5	31,7	17,8
268	<b>Zacatal</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	38,4	21,8	39,8	18,1	18,4	63,5	23,6	20,8	55,6	18,1	17,9	64,0	56,8	22,9	20,3
269	<b>Tamazunchale</b> Portezuelo-Ciudad Valles	29,9	14,4	55,7	13,7	7,6	78,6	8,7	39,1	52,2	13,6	9,1	77,3			
270	<b>Escalerilla</b> San Luis Potosí-Lagos de Moreno	35,8	16,6	47,6	23,7	16,8	59,5	27,8	19,7	52,5	32,2	20,6	47,3	52,6	22,6	24,8
271	<b>Los Tamarindos</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	32,8	25,7	41,5	28,5	25,6	45,9	23,8	26,5	49,7	22,6	11,6	65,8	44,5	28,5	27,0
272	<b>Barrio Lieza</b> Oaxaca-Tehuantepec	30,5	22,5	47,0	35,5	14,1	50,3	47,8	15,9	36,3	47,5	19,1	33,5	64,4	24,3	11,3
273	<b>Rodeo</b> San Luis Potosí-T Arcinas	32,5	25,3	42,2	24,2	13,6	62,2	37,5	22,7	39,8	31,3	18,8	49,9	61,1	21,0	17,9
274	<b>El Cerrito</b> Querétaro-San Luis Potosí	48,5	25,9	25,6	32,5	18,9	48,6	47,6	23,6	28,8	39,3	25,8	34,9	62,1	19,4	18,6

**Tabla 2.5.**  
**Porcentaje de vehículos recientes, en vías de obsolescencia y obsoletos, para los tipos más comunes en 2011**

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
275	<b>Parque Eólico</b> La Ventosa-Tapanatepec	45,4	25,0	29,6	31,5	20,7	47,8	31,4	23,9	44,7	35,7	21,1	43,3	55,3	19,8	24,9
276	<b>PC Túxpam</b> Tihuatlán-Túxpam (Cuota)	45,2	23,6	31,2	22,4	19,4	58,2	32,4	23,2	44,3	25,4	22,4	52,2	49,6	28,9	21,5
277	<b>Vicente Guerrero</b> Francisco Escárcega-Champotón	37,2	23,9	39,0	20,9	14,6	64,5	26,0	21,4	52,6	19,7	18,0	62,2	53,4	18,8	27,8
278	<b>La Lima</b> Ciudad Alemán-Sayula	46,4	21,8	31,8	26,3	13,4	60,2	40,0	25,4	34,6	43,6	18,9	37,5	59,5	21,6	18,8
279	<b>Vega de Alatorre</b> Poza Rica-Veracruz	49,2	24,9	25,9	36,1	20,9	43,0	48,3	24,8	27,0	40,5	17,9	41,7	67,7	20,9	11,3
280	<b>Villamar</b> Ciudad del Carmen-Campeche	19,9	18,4	61,7	10,7	11,6	77,7	10,9	4,8	84,3	12,8	18,6	68,6	49,6	35,5	14,8
281	<b>El Seco</b> San Hipólito-Xalapa	42,9	23,5	33,6	25,0	13,1	61,9	37,2	25,5	37,2	29,8	29,8	40,5	57,0	27,0	16,0
282	<b>Francisco Escárcega</b> Villahermosa-Francisco Escárcega	44,4	25,6	30,0	30,0	20,4	49,5	37,0	25,6	37,4	27,7	17,6	54,7	54,7	32,6	12,8
283	<b>Bacalar</b> Reforma Agraria-Puerto Juárez	40,0	25,9	34,2	23,5	17,2	59,4	23,1	21,5	55,4	30,2	18,4	51,4	57,1	21,6	21,2
284	<b>Tierra Blanca</b> La Tinaja-Santa Cruz	45,4	25,0	29,6	31,5	20,7	47,8	31,4	23,9	44,7	35,7	21,1	43,3	55,3	19,8	24,9
<b>Todas</b>		38,0	23,3	38,7	24,3	17,3	<b>58,4</b>	38,7	23,0	38,4	30,3	21,0	48,7	58,9	22,2	<b>18,8</b>

**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 2011; el 36,2% corresponde a los que circulaban vacíos.

Para las configuraciones más comunes, el porcentaje de unidades vacías es: 44,7% para los C2; 40,0% para los C3; 30,4% para los T3-S2; 30,3% para los T3-S3; y 31,1% para los T3-S2-R4.

De las veinte estaciones exploradas, en la 273, Rodeo en la carretera San Luis Potosí-T Arcinas se obtuvo el menor porcentaje: 30,2%. La Estación 271, Los Tamarindos (Coatzacoalcos-Salina Cruz) alcanzó el mayor: 51,0%.

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 58%

## 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 2011.

Considerando todos los vehículos registrados en las estaciones instaladas en 2011, el porcentaje de excedidos fue de 17,9%

Para los más representativos, los porcentajes de vehículos excedidos resultaron: 4,8% para los C2; 12,1% para los C3; 16,4% para los T3-S2; 43,3% para los T3-S3; y 42,1% para los T3-S2-R4. Los camiones C2 continúan siendo los de menor porcentaje de excedidos.

También se observó que los C3-R2 no registran porcentaje de excedidos.

De las veinte estaciones instaladas en 2011, la de porcentaje más alto de vehículos excedidos (28,6%) corresponde a la estación 273, Rodeo, de la carretera San Luis Potosí-T Arcinas. La de menor porcentaje (6,5%) la Estación 269, Tamazunchale, en la carretera Portezuelo-Ciudad Valles.

**Tabla 2.6**  
**Porcentaje de los distintos tipos de vehículos que circularon vacíos en el 2011**

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
265	<b>Buenos Aires</b> Túxpam-Tampico	40,0	31,1	66,7	55,6	34,3	31,5	50,0					31,9					100,0	36,8
266	<b>Pechapam</b> Paso del Toro-Acayucan	47,6	42,2	50,0	61,5	48,7	30,9					66,7	32,4						45,7
267	<b>Huejutla</b> Pachuca-Tempoal	41,0	37,4	14,3	17,6	53,4	24,0						46,5	100,0					39,3
268	<b>Zacatal</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	50,4	49,9	47,8	50,0	53,0	50,2	33,3		25,0	40,0		47,9					100,0	50,7
269	<b>Tamazunchale</b> Portezuelo-Ciudad Valles	37,4	46,9			56,5	45,5											100,0	39,5
270	<b>Escalerilla</b> San Luis Potosí-Lagos de Moreno	41,3	41,9	54,5	44,3	37,8	30,1			77,8	66,7	100,0	49,6	37,5				66,7	39,6
271	<b>Los Tamarindos</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	55,2	52,1	33,3	42,9	45,6	38,0	50,0		100,0	66,7	31,6	41,0					60,0	51,0
272	<b>Barrio Lieza</b> Oaxaca-Tehuantepec	55,5	57,8	33,3	50,0	53,1	43,2	40,0	100,0	53,3	23,8	43,8	33,6					85,7	48,7
273	<b>Rodeo</b> San Luis Potosí-T Arcinas	45,1	32,6	36,4	48,9	23,8	20,8		16,7	76,0	39,1	36,4	25,8	22,2					30,2
274	<b>El Cerrito</b> Querétaro-San Luis Potosí	31,5	24,8	22,2	24,6	19,9	18,8	25,0	21,4	31,0	24,3	14,9	18,8				23,1	25,0	21,9

**Tabla 2.6**  
**Porcentaje de los distintos tipos de vehículos que circularon vacíos en el 2011**

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
275	<b>Parque Eólico</b> La Ventosa-Tapanatepec	53,6	45,8	36,4	37,3	33,8	32,1	87,5		52,4	45,5	24,1	40,4					31,3	43,0
276	<b>PC Túxpam</b> Tihuatlán-Túxpam (Cuota)	43,5	43,0	20,0	39,2	54,3	43,6			52,9	100,0	40,0	53,6						44,9
277	<b>Vicente Guerrero</b> Francisco Escárcega-Champotón	48,8	41,3	50,0	55,7	39,0	31,1	75,0		45,7	57,1	57,1	35,1	100,0				60,0	41,0
278	<b>La Lima</b> Ciudad Alemán-Sayula	53,5	49,4	13,0	67,0	47,7	47,3			100,0		50,0	55,8						49,9
279	<b>Vega de Alatorre</b> Poza Rica-Veracruz	48,4	37,8	4,8	24,4	32,2	32,4		36,4	23,1	41,2		31,9						37,0
280	<b>Villamar</b> Ciudad del Carmen-Campeche	42,7	34,9	29,4	50,0	36,0	34,5	35,7		38,9	35,7	21,4	29,7					16,7	35,5
281	<b>El Seco</b> San Hipólito-Xalapa	40,1	35,9	42,1	18,6	39,0	27,6			38,5		66,7	29,3	75,0					35,6
282	<b>Francisco Escárcega</b> Villahermosa-Francisco Escárcega	52,1	53,2	40,0	21,4	40,2	30,6			78,9		66,7	42,1					66,7	45,2
283	<b>Bacalar</b> Reforma Agraria-Puerto Juárez	47,7	38,9	50,0	34,9	40,0	33,1	75,0		100,0		60,0	45,5					69,2	43,6
284	<b>Tierra Blanca</b> La Tinaja-Santa Cruz	51,1	42,7	87,1	43,1	45,7	43,5	16,7		60,0		35,3	32,9	0,2	0,2				33,0
<b>Todas</b>		44,7	40,0	33,0	39,3	30,4	30,3	30,9	20,2	45,5	38,5	34,0	31,1	25,5	20,0		9,7	54,6	36,2

Fuente: Elaborada con información personal.

**Tabla 2.7**  
**Porcentaje de vehículos excedidos en Peso Bruto Vehicular en 2011**

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
265	<b>Buenos Aires</b> Túxpam-Tampico	6,8	19,9			14,9	34,5	50,0	50,0				37,9						15,0
266	<b>Pechapam</b> Paso del Toro-Acayucan	5,4	9,5	16,7		17,5	43,2						44,1						8,9
267	<b>Huejutla</b> Pachuca-Tempoal	5,8	14,7	28,6	29,4	22,2	52,6			100,0			37,6				100,0		15,9
268	<b>Zacatal</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	3,7	8,1	15,2	8,1	12,0	32,3	33,3	100,0	25,0	40,0	100,0	35,1						12,0
269	<b>Tamazunchale</b> Portezuelo-Ciudad Valles	4,7	9,9			26,1	40,9												<b>6,5</b>
270	<b>Escalerilla</b> San Luis Potosí-Lagos de Moreno	6,0	9,7	9,1	17,4	20,0	49,1	33,3	25,0	22,2			24,4				50,0		16,9
271	<b>Los Tamarindos</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	2,7	12,2	11,1	7,1	16,8	46,2		33,3			42,1	44,9						12,8
272	<b>Barrio Lieza</b> Oaxaca-Tehuantepec	3,6	5,9		21,4	24,3	45,7	20,0		40,0	42,9	46,9	53,1					9,5	22,9
273	<b>Rodeo</b> San Luis Potosí-T Arcinas	4,9	12,9	30,9	14,8	24,4	51,9			12,0	39,1	27,3	38,9	44,4					<b>24,1</b>
274	<b>El Cerrito</b> Querétaro-San Luis Potosí	6,9	11,2	38,3	26,8	17,1	45,5	33,8	19,0	38,6	13,5	21,3	46,8	15,4	50,0		38,5	25,0	21,0

**Tabla 2.7**  
**Porcentaje de vehículos excedidos en Peso Bruto Vehicular en 2011**

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
275	<b>Parque Eólico</b> La Ventosa-Tapanatepec	4,7	21,0	27,3	17,6	15,7	44,3		25,0	23,8		55,2	43,5					31,3	21,9
276	<b>PC Túxpam</b> Tihuatlán-Túxpam (Cuota)	4,3	15,5	20,0	19,6	14,5	40,6		100,0	47,1			30,0	66,7					14,6
277	<b>Vicente Guerrero</b> Francisco Escárcega-Champotón	2,7	5,5		3,3	12,8	40,8				14,3	42,9	36,4					5,0	14,9
278	<b>La Lima</b> Ciudad Alemán-Sayula	3,1	6,6	17,4	1,0	10,0	28,7	50,0					26,3						10,1
279	<b>Vega de Alatorre</b> Poza Rica-Veracruz	3,7	18,6	52,4	23,2	18,1	33,9		18,2	28,2	17,6	100,0	41,5		100,0		75,0		20,4
280	<b>Villamar</b> Ciudad del Carmen-Campeche	4,3	8,8	5,9	12,5	12,4	39,3	21,4		16,7	7,1	21,4	45,6					5,6	20,3
281	<b>El Seco</b> San Hipólito-Xalapa	4,5	17,8	31,6	23,7	23,8	51,8	20,0			83,3	33,3	55,1						22,7
282	<b>Francisco Escárcega</b> Villahermosa-Francisco Escárcega	5,7	6,7		7,1	12,6	33,1	100,0				33,3	32,5					8,3	15,0
283	<b>Bacalar</b> Reforma Agraria-Puerto Juárez	1,6	7,0		7,0	10,6	37,8					20,0	36,0					15,4	12,9
284	<b>Tierra Blanca</b> La Tinaja-Santa Cruz	4,7	9,2		16,4	12,4	29,4	16,7		40,0		64,7	39,4						13,9
<b>Todas</b>		4,8	12,1	25,9	16,2	16,4	43,3	26,6	18,2	25,1	20,7	37,3	42,1	15,7	50,0		38,7	10,6	17,9

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 2011 el porcentaje de excedidos en PBV con respecto a los cargados fue de 28,1%. Dicho percentil para los más representativos fue: 8,7% los C2; 20,2%, los C3; 23,5% los T3-S2; 62,1%, los T3-S3 y 61,1%, los T3-S2-R4.

De las veinte estaciones, la de menor porcentaje (10,7%) de excedidos -respecto a las unidades con carga- corresponde a la Estación 269, Tamazunchale, en la carretera Portezuelo-Ciudad Valles. La de mayor porcentaje de cargados excedidos (44,6%) fue la de Barrio Lieza, sobre la carretera Oaxaca-Tehuantepec.

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, respecto al número de unidades cargadas en 2011**

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
265	<b>Buenos Aires</b> Túxpam-Tampico	11,4	28,8			22,7	50,4	100,0	50,0				55,7						23,7
266	<b>Pechapam</b> Paso del Toro-Acayucan	10,3	16,5	33,3		34,2	62,5						65,2						16,4
267	<b>Huejutla</b> Pachuca-Tempoal	9,9	23,5	33,3	35,7	47,6	69,2			100,0			70,4				100,0		26,1
268	<b>Zacatal</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	7,4	16,2	29,2	16,2	25,6	64,9	50,0	100,0	33,3	66,7	100,0	67,4						24,4
269	<b>Tamazunchale</b> Portezuelo-Ciudad Valles	7,5	18,7			60,0	75,0												<b>10,7</b>
270	<b>Escalerilla</b> San Luis Potosí-Lagos de Moreno	10,2	16,8	20,0	31,3	32,1	70,2	33,3	25,0	100,0			48,3				50,0		28,0
271	<b>Los Tamarindos</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	6,0	25,4	16,7	12,5	30,9	74,6		33,3			61,5	76,2						26,2
272	<b>Barrio Lieza</b> Oaxaca-Tehuantepec	8,2	14,1		42,9	51,9	80,4	33,3		85,7	56,3	83,3	80,0					66,7	<b>44,6</b>
273	<b>Rodeo</b> San Luis Potosí-T Arcinas	9,0	19,1	48,6	28,9	32,0	65,5			50,0	64,3	42,9	52,4	57,1					34,5
274	<b>El Cerrito</b> Querétaro-San Luis Potosí	10,1	14,9	49,3	35,6	21,4	56,0	45,1	24,2	55,9	17,9	25,0	57,6	15,4	50,0		50,0	33,3	26,9

**Tabla 2.8**  
**Porcentaje de vehículos con sobrepeso, respecto al número de unidades cargadas en 2011**

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
275	<b>Parque Eólico</b> La Ventosa-Tapanatepec	10,1	38,7	42,9	28,1	23,8	65,2		25,0	50,0		72,7	73,1					45,5	38,5
276	<b>PC Túxpam</b> Tihuatlán-Túxpam (Cuota)	7,6	27,2	25,0	32,3	31,7	72,1		100,0	100,0			64,7	66,7					26,6
277	<b>Vicente Guerrero</b> Francisco Escárcega-Champotón	5,3	9,4		7,4	21,0	59,2				33,3	100,0	56,1					12,5	25,3
278	<b>La Lima</b> Ciudad Alemán-Sayula	6,6	13,0	20,0	3,0	19,1	54,5	50,0					59,4						20,1
279	<b>Vega de Alatorre</b> Poza Rica-Veracruz	7,2	29,8	55,0	30,6	26,7	50,1		28,6	36,7	30,0	100,0	60,9		100,0		75,0		32,4
280	<b>Villamar</b> Ciudad del Carmen-Campeche	7,5	13,4	8,3	25,0	19,3	60,0	33,3		27,3	11,1	27,3	64,8					6,7	31,5
281	<b>El Seco</b> San Hipólito-Xalapa	7,5	27,8	54,5	29,2	39,0	71,6	20,0				83,3	100,0	77,9					35,3
282	<b>Francisco Escárcega</b> Villahermosa-Francisco Escárcega	12,0	14,3		9,1	21,0	47,6	100,0				100,0	56,1					25,0	27,3
283	<b>Bacalar</b> Reforma Agraria-Puerto Juárez	3,1	11,4		10,7	17,6	56,6					50,0	66,0					50,0	22,9
284	<b>Tierra Blanca</b> La Tinaja-Santa Cruz	9,7	16,0		28,8	22,9	52,1	20,0		100,0		100,0	58,8						25,2
<b>Todas</b>		8,7	20,2	38,6	26,7	23,5	62,1	38,5	22,8	46,1	33,7	56,5	61,1	21,1	62,5		42,9	23,4	28,1

Fuente: Elaborada con información personal.

**Tabla 2.9**  
**Peso bruto vehicular promedio de los vehículos vacíos en 2011**

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
265	<b>Buenos Aires</b> Túxpam-Tampico	6,4	10,2	11,0	15,0	19,5	22,8	21,6					30,7					34,0
266	<b>Pechapam</b> Paso del Toro-Acayucan	6,4	10,2	11,6	14,9	19,0	23,4					25,4	31,1					
267	<b>Huejutla</b> Pachuca-Tempoal	6,4	10,2	9,9	12,8	19,4	23,1						30,2	15,8				
268	<b>Zacatal</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	6,4	10,2	12,5	14,8	19,2	23,3	19,3		23,8	28,8		30,6					26,8
269	<b>Tamazunchale</b> Portezuelo-Ciudad Valles	6,5	10,2			18,0	22,5											28,0
270	<b>Escalerilla</b> San Luis Potosí-Lagos de Moreno	6,5	10,2	11,6	14,3	19,1	23,1			26,2	31,1	29,0	30,5	15,7				31,4
271	<b>Los Tamarindos</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	6,4	10,2	10,9	15,0	18,8	22,9	19,2		27,5	30,0	25,7	30,3					29,0
272	<b>Barrio Lieza</b> Oaxaca-Tehuantepec	6,5	10,1	13,1	12,9	18,8	23,4	18,5	24,4	23,0	27,2	29,5	30,5					31,2
273	<b>Rodeo</b> San Luis Potosí-T Arcinas	6,5	10,2	11,5	14,7	19,5	23,0		26,6	24,5	29,0	26,1	30,4	13,3				
274	<b>El Cerrito</b> Querétaro-San Luis Potosí	6,2	10,2	11,7	14,8	19,2	23,1	20,4	24,2	24,9	26,5	29,3	30,7				23,5	25,7

**Tabla 2.9**  
**Peso bruto vehicular promedio de los vehículos vacíos en 2011**

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
275	<b>Parque Eólico</b> La Ventosa-Tapanatepec	6,3	10,2	12,7	14,5	19,3	23,3	20,5		25,7	31,3	27,0	30,5					32,7
276	<b>PC Túxpam</b> Tihuatlán-Túxpam (Cuota)	6,2	10,1	11,2	13,8	19,4	23,2			25,1	25,4	27,8	30,7					
277	<b>Vicente Guerrero</b> Francisco Escárcega-Champotón	6,3	10,2	13,0	14,0	19,4	23,0	19,1		27,3	29,2	24,5	30,1	12,2				31,1
278	<b>La Lima</b> Ciudad Alemán-Sayula	6,4	10,2	10,4	14,8	19,3	23,2			22,9		27,3	30,7					
279	<b>Vega de Alatorre</b> Poza Rica-Veracruz	6,1	10,1	12,1	14,4	19,3	23,1		25,7	24,5	28,5		30,7					
280	<b>Villamar</b> Ciudad del Carmen-Campeche	6,3	10,2	11,0	15,1	19,4	22,9	19,8		25,1	29,5	31,2	30,6					30,5
281	<b>El Seco</b> San Hipólito-Xalapa	5,8	10,2	11,2	14,0	19,3	23,1			27,7		24,5	30,6	13,2				
282	<b>Francisco Escárcega</b> Villahermosa-Francisco Escárcega	6,3	10,2	11,2	14,0	19,5	23,2			23,9		29,6	30,5					29,5
283	<b>Bacalar</b> Reforma Agraria-Puerto Juárez	6,1	10,1	12,0	13,7	19,2	22,7	18,6		25,1		32,1	30,9					30,1
284	<b>Tierra Blanca</b> La Tinaja-Santa Cruz	6,2	10,2	12,6	14,6	19,3	23,1	22,7		23,3		28,4	30,7	14,9	20,7			
<b>Todas</b>		6,3	10,2	11,8	14,5	19,3	23,1	20,1	24,7	25,0	28,9	28,1	30,6	14,4	20,7		23,5	30,7

Fuente: Elaborada con información personal.

**Tabla 2.10**  
**Peso bruto vehicular promedio de los vehículos cargados no excedidos en 2011**

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
265	<b>Buenos Aires</b> Túxpam-Tampico	10,2	19,4	21,9	26,1	33,3	38,4		54,0				53,5					
266	<b>Pechapam</b> Paso del Toro-Acayucan	11,0	18,2	15,5	25,1	32,6	40,0		44,4			46,5	52,8					40,3
267	<b>Huejutla</b> Pachuca-Tempoal	10,6	19,0	22,2	25,9	34,7	39,7						50,8					
268	<b>Zacatal</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	10,3	18,9	19,9	24,2	33,6	40,9	36,9		50,7	56,6		53,5					
269	<b>Tamazunchale</b> Portezuelo-Ciudad Valles	10,4	18,2			35,4	41,2											
270	<b>Escalerilla</b> San Luis Potosí-Lagos de Moreno	10,8	18,9	18,9	25,4	33,5	41,2	46,0	46,7		60,1		50,9	26,0			48,6	47,1
271	<b>Los Tamarindos</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	9,9	18,2	18,3	26,1	33,5	39,8	32,5	36,9		51,0	54,8	55,0					42,4
272	<b>Barrio Lieza</b> Oaxaca-Tehuantepec	10,9	18,2	18,0	29,4	34,4	41,4	33,3		58,4	47,2	55,9	55,7	16,7				38,9
273	<b>Rodeo</b> San Luis Potosí-T Arcinas	10,2	19,5	18,5	23,9	34,7	41,4	37,1	45,8	51,1	46,6	51,3	54,7	29,5				
274	<b>El Cerrito</b> Querétaro-San Luis Potosí	10,1	18,4	19,6	26,2	33,8	39,8	38,5	43,0	48,2	48,3	48,5	53,5	27,2	29,3	36,4	44,8	59,2

**Tabla 2.10**  
**Peso bruto vehicular promedio de los vehículos cargados no excedidos en 2011**

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
275	<b>Parque Eólico</b> La Ventosa-Tapanatepec	10,7	19,8	19,1	24,1	34,8	40,7	34,3	40,6	34,5	51,4	48,1	54,5	34,6				49,1
276	<b>PC Túxpam</b> Tehuacán-Túxpam (Cuota)	10,4	18,5	18,2	28,2	34,2	40,2					48,2	57,2	36,7				
277	<b>Vicente Guerrero</b> Francisco Escárcega-Champotón	10,1	17,7	14,3	23,0	33,1	41,1	37,2	46,4	43,5	45,6		51,9					48,4
278	<b>La Lima</b> Ciudad Alemán-Sayula	10,3	18,6	16,7	22,5	32,8	40,4	45,9	39,6			41,0	53,1	23,7				53,9
279	<b>Vega de Alatorre</b> Poza Rica-Veracruz	10,1	19,8	21,6	27,7	34,4	40,7	28,7	38,7	43,9	46,8		54,6	31,7			53,2	
280	<b>Villamar</b> Ciudad del Carmen-Campeche	10,3	18,0	18,2	31,4	33,0	41,7	32,0	39,3	45,1	44,0	50,3	55,2	28,6			38,8	46,9
281	<b>El Seco</b> San Hipólito-Xalapa	10,2	20,3	20,8	26,4	34,1	41,9	36,6	36,1	47,9	44,9		55,8	33,4			40,3	
282	<b>Francisco Escárcega</b> Villahermosa-Francisco Escárcega	10,1	17,9	14,4	24,4	34,1	38,7		41,7	56,8			54,7				40,8	44,1
283	<b>Bacalar</b> Reforma Agraria-Puerto Juárez	9,9	17,2	18,1	26,4	33,3	41,1	41,0	32,4		53,6	53,9	53,5				37,9	50,6
284	<b>Tierra Blanca</b> La Tinaja-Santa Cruz	10,3	18,4	18,3	24,6	34,0	40,9	33,7					52,9					
<b>Todas</b>		10,3	18,8	19,0	25,6	33,8	40,5	37,1	42,1	46,4	48,5	49,0	53,9	27,9	29,3	36,4	43,1	48,5

Fuente: Elaborada con información personal.

**Tabla 2.11**  
**Peso bruto vehicular promedio de los vehículos cargados excedidos en 2011**

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
265	<b>Buenos Aires</b> Túxpam-Tampico	20,1	29,2			50,5	58,0	50,9	64,3				84,2					
266	<b>Pechapam</b> Paso del Toro-Acayucan	20,2	28,5	29,0		49,3	56,1						83,8					
267	<b>Huejutla</b> Pachuca-Tempoal	20,1	28,7	34,6	42,1	49,5	57,4			62,2			83,0				59,4	
268	<b>Zacatal</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	20,3	28,4	33,9	40,9	48,4	56,3	51,5	68,5	65,8	65,0	72,8	82,5					
269	<b>Tamazunchale</b> Portezuelo-Ciudad Valles	19,8	28,7			48,7	56,0											
270	<b>Escalerilla</b> San Luis Potosí-Lagos de Moreno	20,9	29,0	37,0	42,0	52,0	58,0	53,2	58,5	84,3			78,6				54,8	
271	<b>Los Tamarindos</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	20,6	30,2	29,8	39,1	49,6	57,1		56,9			69,4	82,1					
272	<b>Barrio Lieza</b> Oaxaca-Tehuantepec	20,0	28,8		42,0	50,4	60,6	53,1		74,1	81,9	76,0	79,9					83,6
273	<b>Rodeo</b> San Luis Potosí-T Arcinas	20,5	28,7	34,5	41,0	49,7	56,7			71,2	76,2	70,5	79,0	43,1				
274	<b>El Cerrito</b> Querétaro-San Luis Potosí	20,8	29,0	32,5	40,2	50,5	57,1	51,6	67,6	75,3	77,9	72,4	80,1	39,5	48,1		61,3	77,1

**Tabla 2.11**  
**Peso bruto vehicular promedio de los vehículos cargados excedidos en 2011**

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
275	<b>Parque Eólico</b> La Ventosa-Tapanatepec	20,2	29,7	33,9	42,5	50,0	56,4		62,5	72,8		80,9	80,4					90,8
276	<b>PC Túxpam</b> Tehuacán-Túxpam (Cuota)	20,3	29,4	31,8	36,6	49,8	59,4		64,9	83,2			81,2	38,5				
277	<b>Vicente Guerrero</b> Francisco Escárcega-Champotón	20,3	28,7		45,0	49,4	55,4				86,2	70,4	79,6					92,2
278	<b>La Lima</b> Ciudad Alemán-Sayula	20,0	28,1	32,9	38,4	48,6	55,0	49,0					80,0					
279	<b>Vega de Alatorre</b> Poza Rica-Veracruz	21,0	29,1	34,6	38,6	50,6	58,2		58,5	75,4	82,9	63,8	79,5		49,4		65,6	
280	<b>Villamar</b> Ciudad del Carmen-Campeche	20,7	29,2	32,9	41,5	50,1	56,6	51,4		72,2	76,0	64,9	80,2					72,8
281	<b>El Seco</b> San Hipólito-Xalapa	20,5	28,6	34,1	42,9	50,0	56,3	51,5			81,9	86,2	82,0					
282	<b>Francisco Escárcega</b> Villahermosa-Francisco Escárcega	19,5	29,1		39,6	48,9	56,5	50,1				79,9	79,8					78,0
283	<b>Bacalar</b> Reforma Agraria-Puerto Juárez	18,8	28,6		39,4	48,9	56,2					61,1	80,9					85,3
284	<b>Tierra Blanca</b> La Tinaja-Santa Cruz	20,4	28,8		40,6	50,4	57,3	47,8		70,5		78,6	81,4					
<b>Todas</b>		20,4	29,0	33,0	40,5	50,2	57,1	51,4	64,8	75,2	78,9	75,5	80,3	41,0	48,6		61,0	84,4

Fuente: Elaborada con información personal.

**Tabla 2.12**  
**Peso bruto vehicular promedio de los vehículos cargados en 2011**

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
265	<b>Buenos Aires</b> Túxpam-Tampico	11,3	22,2	21,9	26,1	37,2	48,3	50,9	59,2				70,6					
266	<b>Pechapam</b> Paso del Toro-Acayucan	11,9	19,9	20,0	25,1	38,3	50,1		44,4			46,5	73,0					40,3
267	<b>Huejutla</b> Pachuca-Tempoal	11,6	21,3	26,4	31,7	41,8	52,0			62,2			73,5				59,4	
268	<b>Zacatal</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	11,1	20,5	24,0	26,9	37,4	50,9	44,2	68,5	55,7	62,2	72,8	73,0					
269	<b>Tamazunchale</b> Portezuelo-Ciudad Valles	11,1	20,2			43,4	52,3											
270	<b>Escalerilla</b> San Luis Potosí-Lagos de Moreno	11,8	20,6	22,6	30,6	39,5	53,0	48,4	49,6	84,3	60,1		64,3	26,0			51,7	47,1
271	<b>Los Tamarindos</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	10,6	21,2	20,2	27,7	38,5	52,8	32,5	43,6		51,0	63,8	75,6					42,4
272	<b>Barrio Lieza</b> Oaxaca-Tehuantepec	11,6	19,7	18,0	34,8	42,7	56,8	39,9		71,8	66,7	72,6	75,0	16,7				68,7
273	<b>Rodeo</b> San Luis Potosí-T Arcinas	11,1	21,2	26,3	28,9	39,5	51,4	37,1	45,8	61,1	65,6	59,6	67,4	37,3				
274	<b>El Cerrito</b> Querétaro-San Luis Potosí	11,1	20,0	25,9	31,2	37,4	49,5	44,4	48,9	63,3	53,6	54,4	68,8	29,0	38,7	36,4	53,0	65,2

**Tabla 2.12**  
**Peso bruto vehicular promedio de los vehículos cargados en 2011**

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
275	<b>Parque Eólico</b> La Ventosa-Tapanatepec	11,7	23,6	25,5	29,2	38,4	50,9	34,3	46,1	53,6	51,4	72,0	73,4	34,6				68,0
276	<b>PC Túxpam</b> Tihuatlán-Túxpam (Cuota)	11,1	21,5	21,6	30,9	39,1	54,0		64,9	83,2		48,2	72,7	37,9				
277	<b>Vicente Guerrero</b> Francisco Escárcega-Champotón	10,6	18,7	14,3	24,6	36,5	49,6	37,2	46,4	43,5	59,2	70,4	67,4					53,8
278	<b>La Lima</b> Ciudad Alemán-Sayula	10,9	19,8	19,9	23,0	35,8	48,3	47,5	39,6			41,0	69,1	23,7				53,9
279	<b>Vega de Alatorre</b> Poza Rica-Veracruz	10,9	22,5	28,8	31,0	38,7	49,5	28,7	44,4	55,4	57,6	63,8	69,8	31,7	49,4		62,5	
280	<b>Villamar</b> Ciudad del Carmen-Campeche	11,1	19,5	19,4	33,9	36,3	50,6	38,5	39,3	52,5	47,6	54,3	71,4	28,6			38,8	48,6
281	<b>El Seco</b> San Hipólito-Xalapa	11,0	22,6	28,1	31,2	40,3	52,2	39,6	36,1	47,9	75,8	86,2	76,2	33,4			40,3	
282	<b>Francisco Escárcega</b> Villahermosa-Francisco Escárcega	11,2	19,5	14,4	25,8	37,2	47,2	50,1	41,7	56,8		79,9	68,8				40,8	52,6
283	<b>Bacalar</b> Reforma Agraria-Puerto Juárez	10,2	18,5	18,1	27,8	36,0	49,6	41,0	32,4		53,6	57,5	71,6				37,9	67,9
284	<b>Tierra Blanca</b> La Tinaja-Santa Cruz	11,3	20,1	18,3	29,2	37,7	49,5	36,5		70,5		78,6	69,7					
<b>Todas</b>		11,2	20,9	24,4	29,6	37,7	50,8	42,6	47,3	59,7	58,7	63,9	70,0	30,7	41,4	36,4	50,7	56,9

Fuente: Elaborada con información personal.

**Tabla 2.13**  
**Peso bruto vehicular máximo registrado en las estaciones instaladas en 2011**

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
265	<b>Buenos Aires</b> Túxpam-Tampico	26,3	35,4	22,7	33,9	64,7	78,5	51,1	64,3				98,3					34,5
266	<b>Pechapam</b> Paso del Toro-Acayucan	26,3	35,8	29,0	34,6	55,1	69,2		45,7			46,5	98,3					40,3
267	<b>Huejutla</b> Pachuca-Tempoal	26,3	39,3	39,3	45,8	59,3	83,3			62,2			96,8	18,0			61,0	
268	<b>Zacatal</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	24,4	35,2	39,3	44,5	64,7	78,8	52,1	71,6	68,1	65,3	79,8	98,3					26,8
269	<b>Tamazunchale</b> Portezuelo-Ciudad Valles	25,6	31,2			55,1	62,7											28,0
270	<b>Escalerilla</b> San Luis Potosí-Lagos de Moreno	28,3	39,3	40,8	48,8	75,5	91,0	53,2	58,5	87,6	63,0	32,2	94,8	29,3			55,1	56,2
271	<b>Los Tamarindos</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	26,7	36,8	31,5	41,9	75,5	78,5	32,5	56,9	29,6	57,5	86,2	96,6					43,2
272	<b>Barrio Lieza</b> Oaxaca-Tehuantepec	26,3	35,8	24,4	46,7	67,9	83,3	53,1	29,0	87,6	97,2	97,2	98,3	16,7				84,2
273	<b>Rodeo</b> San Luis Potosí-T Arcinas	27,7	39,3	42,3	46,7	75,5	91,0	37,1	55,6	76,6	89,7	75,8	98,3	48,1				
274	<b>El Cerrito</b> Querétaro-San Luis Potosí	28,3	38,0	42,3	50,1	75,5	91,0	58,7	77,2	89,1	80,4	82,5	98,3	40,2	49,7	41,4	66,7	82,7

**Tabla 2.13**  
**Peso bruto vehicular máximo registrado en las estaciones instaladas en 2011**

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
275	<b>Parque Eólico</b> La Ventosa-Tapanatepec	25,6	39,3	34,7	48,8	75,5	83,3	34,3	62,5	80,9	57,5	97,2	98,3	35,1				96,8
276	<b>PC Tuxpam</b> Tihuatlán-Tuxpam (Cuota)	26,3	39,3	33,6	38,2	71,3	83,3		65,5	87,6	30,5	55,1	98,3	38,7				
277	<b>Vicente Guerrero</b> Francisco Escárcega-Champotón	25,0	32,3	19,3	47,3	71,8	73,9	37,2	48,4	60,5	86,2	75,8	94,1	12,2				92,2
278	<b>La Lima</b> Ciudad Alemán-Sayula	25,0	35,1	40,1	38,4	71,8	73,9	49,0	42,1	25,8		50,7	98,3	24,4				53,9
279	<b>Vega de Alatorre</b> Poza Rica-Veracruz	25,0	36,8	42,3	43,7	75,5	91,0	28,7	59,2	87,6	86,2	64,7	98,3	31,7	50,8		68,8	
280	<b>Villamar</b> Ciudad del Carmen-Campeche	26,3	36,4	32,9	45,8	71,8	77,2	53,2	48,0	80,9	76,0	66,5	98,3	30,8			41,2	72,8
281	<b>El Seco</b> San Hipólito-Xalapa	25,6	38,0	42,3	48,6	71,3	91,0	52,2	37,5	53,2	92,7	86,2	98,3	33,4			44,1	
282	<b>Francisco Escárcega</b> Villahermosa-Francisco Escárcega	25,4	34,5	17,6	40,0	66,4	78,5	50,1	44,4	60,5		82,5	96,6				40,8	78,0
283	<b>Bacalar</b> Reforma Agraria-Puerto Juárez	22,4	36,2	26,3	42,0	71,2	91,0	41,0	32,4	30,9	53,6	61,1	96,8				38,3	92,2
284	<b>Tierra Blanca</b> La Tinaja-Santa Cruz	28,3	38,0	22,7	46,3	75,5	91,0	47,8		70,8		86,2	98,3	17,2	21,0			
<b>Todas</b>		28,3	39,3	42,3	50,1	75,5	91,0	58,7	77,2	89,1	97,2	97,2	98,3	48,1	50,8	41,4	68,8	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) y tonelaje de carga, para las estaciones en 2011. El 38.4% de carga registrado en este año corresponde a la estación El cerrito,

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.

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 97,3% del movimiento total de toneladas. Los que desplazan mayores porcentajes del peso total de las mercancías son los tractocamiones T3-S2 (37,7%); T3-S2-R4 (28,5%) y los T3-S3 (14,5%). En la Estación 269, Tamazunchale los camiones C2 tienen mayor participación (61,7%) que las demás clasificaciones, debido a que constituyen el 79% de su muestra.

**Tabla 2.14**  
**Flujo diario de vehículos, de tonelaje total y de tonelaje de carga**

Estación		Vehículos por día	Tonelaje diario	
Nº	Nombre		total	carga
265	<b>Buenos Aires</b> Túxpam-Tampico	423	8 597	3 514
266	<b>Pechapam</b> Paso del Toro-Acayucan	741	10 556	3 679
267	<b>Huejutla</b> Pachuca-Tempoal	703	13 051	5 322
268	<b>Zacatal</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	1 963	41 903	14 356
269	<b>Tamazunchale</b> Portezuelo-Ciudad Valles	366	4 119	1 343
270	<b>Escalerilla</b> San Luis Potosí-Lagos de Moreno	1 669	38 441	15 491
271	<b>Los Tamarindos</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	898	16 517	6 064
272	<b>Barrio Lieza</b> Oaxaca-Tehuantepec	745	21 145	9 094
273	<b>Rodeo</b> San Luis Potosí-T Arcinas	2 540	81 920	36 991
274	<b>El Cerrito</b> Querétaro-San Luis Potosí	10 350	339 195	152 937
275	<b>Parque Eólico</b> La Ventosa-Tapanatepec	1 886	51 123	21 652
276	<b>PC Túxpam</b> Tihuatlán-Túxpam (Cuota)	1 203	23 798	8 905
277	<b>Vicente Guerrero</b> Francisco Escárcega-Champotón	820	22 184	8 458
278	<b>La Lima</b> Ciudad Alemán-Sayula	2 296	52 698	16 992
279	<b>Vega de Alatorre</b> Poza Rica-Veracruz	1 441	42 046	18 023
280	<b>Villamar</b> Ciudad del Carmen-Campeche	1 068	33 522	14 410
281	<b>El Seco</b> San Hipólito-Xalapa	1 906	46 956	21 132
282	<b>Francisco Escárcega</b> Villahermosa-Francisco Escárcega	566	15 579	5 833
283	<b>Bacalar</b> Reforma Agraria-Puerto Juárez	664	16 571	6 120
284	<b>Tierra Blanca</b> La Tinaja-Santa Cruz	3 009	72 837	27 764
<b>Todas</b>		<b>35 255</b>	<b>1 396 029</b>	<b>398 079</b>

Fuente: Elaborada con información personal.

**Tabla 2.15**  
**Distribución porcentual del peso total de carga por configuración vehicular en 2011**

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
265	<b>Buenos Aires</b> Túxpam-Tampico	18,0	18,5	0,2	1,1	17,3	21,0	0,5	0,5				23,0					
266	<b>Pechapam</b> Paso del Toro-Acayucan	33,8	32,4	0,1	1,1	15,1	10,5		0,2			0,1	6,6					0,1
267	<b>Huejutla</b> Pachuca-Tempoal	22,8	16,8	0,4	1,1	11,3	36,3			0,2			10,9				0,3	
268	<b>Zacatal</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	10,5	15,2	0,5	0,8	31,5	17,2	0,2	0,1	0,3	0,2	0,3	23,1					
269	<b>Tamazunchale</b> Portezuelo-Ciudad Valles	61,7	27,2			4,6	6,5											
270	<b>Escalerilla</b> San Luis Potosí-Lagos de Moreno	11,2	13,4	0,4	1,6	36,2	29,7	0,1	0,2	0,2	0,1		6,5	0,1			0,2	0,2
271	<b>Los Tamarindos</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	14,1	18,1	0,4	0,8	13,1	22,4	0,0	0,3		0,5	1,9	28,1					0,1
272	<b>Barrio Lieza</b> Oaxaca-Tehuantepec	8,2	3,5	0,1	0,4	7,0	14,7	0,2		0,9	1,7	2,2	60,9	0,0				0,3
273	<b>Rodeo</b> San Luis Potosí-T Arcinas	3,7	7,4	0,3	0,4	35,6	14,9	0,0	0,1	0,1	0,4	0,1	36,8	0,1				
274	<b>El Cerrito</b> Querétaro-San Luis Potosí	3,2	4,8	0,5	0,6	53,9	10,7	0,2	0,1	0,7	0,1	0,2	24,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

**Tabla 2.15**  
**Distribución porcentual del peso total de carga por configuración vehicular en 2011**

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
275	<b>Parque Eólico</b> La Ventosa-Tapanatepec	4,5	21,0	0,1	0,5	22,6	12,8	0,0	0,1	0,3	0,1	1,1	36,3	0,0				0,5
276	<b>PC Tuxpam</b> Tehuacán-Tuxpam (Cuota)	15,8	21,2	0,8	1,4	13,0	29,7		0,2	1,3		0,3	16,0	0,2				
277	<b>Vicente Guerrero</b> Francisco Escárcega-Champotón	4,9	8,3	0,0	0,8	33,0	16,4	0,1	0,1	0,9	0,3	0,4	34,2					0,6
278	<b>La Lima</b> Ciudad Alemán-Sayula	5,4	16,1	0,2	0,4	49,4	10,8	0,1	0,1			0,1	17,5	0,0				0,0
279	<b>Vega de Alatorre</b> Poza Rica-Veracruz	4,9	9,9	0,5	1,4	29,5	14,7	0,0	0,2	1,3	0,4	0,1	36,9	0,0	0,1		0,2	
280	<b>Villamar</b> Ciudad del Carmen-Campeche	4,6	7,9	0,1	0,5	19,3	8,0	0,3	0,1	1,0	0,3	0,5	56,7	0,1			0,1	0,4
281	<b>El Seco</b> San Hipólito-Xalapa	8,7	21,4	0,2	0,9	14,5	33,0	0,2	0,0	0,2	0,3	0,1	20,3	0,0			0,1	
282	<b>Francisco Escárcega</b> Villahermosa-Francisco Escárcega	5,7	6,9	0,1	1,0	32,4	8,9	0,1	0,1	0,5		0,7	43,1				0,1	0,4
283	<b>Bacalar</b> Reforma Agraria-Puerto Juárez	7,2	9,2	0,2	1,5	27,2	10,6	0,1	0,0		0,1	0,2	42,8				0,1	0,6
284	<b>Tierra Blanca</b> La Tinaja-Santa Cruz	6,8	15,7	0,0	0,9	32,4	8,7	0,1		0,1		1,0	34,4					
<b>Todas</b>		6,2	10,4	0,3	0,8	37,7	14,5	0,1	0,1	0,5	0,2	0,4	28,5	0,0	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: 274, El Cerrito (1 246); 284, Tierra Blanca (1 100) y 268, Zacatal (937); con el menor número: 276, PC Túxpam (174) y la 269, Tamazunchale (158).

**Tabla 2.17**  
**Pares origen-destino registrados en 2011**

Estación		Carretera	Pares O-D
Nº	Nombre		
274	<b>El Cerrito</b>	Querétaro-San Luis Potosí	1 246
284	<b>Tierra Blanca</b>	La Tinaja-Santa Cruz	1 100
268	<b>Zacatal</b>	Coatzacoalcos-Salina Cruz	937
279	<b>Vega de Alatorre</b>	Poza Rica-Veracruz	870
281	<b>El Seco</b>	San Hipólito-Xalapa	855
275	<b>Parque Eólico</b>	La Ventosa-Tapanatepec	785
273	<b>Rodeo</b>	San Luis Potosí-T Arcinas	676
271	<b>Los Tamarindos</b>	Coatzacoalcos-Salina Cruz	476
277	<b>Vicente Guerrero</b>	Francisco Escárcega-Champotón	391
270	<b>Escalerilla</b>	San Luis Potosí-Lagos de Moreno	379
280	<b>Villamar</b>	Ciudad del Carmen-Campeche	377
282	<b>Francisco Escárcega</b>	Villahermosa-Francisco Escárcega	361
266	<b>Pechapam</b>	Paso del Toro-Acayucan	340
272	<b>Barrio Lieza</b>	Oaxaca-Tehuantepec	330
283	<b>Bacalar</b>	Reforma Agraria-Puerto Juárez (cuota)	295
278	<b>La Lima</b>	Ciudad Alemán-Sayula	270
265	<b>Buenos Aires</b>	Túxpam-Tampico	216
267	<b>Huejutla</b>	Pachuca-Tempoal	214
276	<b>PC Túxpam</b>	Tihuatlán-Túxpam (Cuota)	174
269	<b>Tamazunchale</b>	Portezuelo-Ciudad Valles	158
<b>Todas</b>			<b>8 646</b>

Fuente: Elaborada con información personal.

El Anexo C incluye los treinta pares origen-destino más importantes en cada una de las veinte estaciones, en 2011. Al respecto, los pares están en orden decreciente de acuerdo con el número de viajes registrados en ellos; también se reporta el peso 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 (103 040 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 2011. Las estaciones con mayor distancia media de viajes en vacío corresponden a las estaciones 282, Francisco Escárcega (Villahermosa-Francisco Escárcega) con 1 009km y la 278, Huejutla (Pachuca-Tempoal) con 901km.

Entre las configuraciones comunes, los viajes en vacío más largos corresponden a los T3-S2 con 797km y los T3-S2-R4 con 692km; los más cortos, los realizados por los C2 con 424km.

La tabla 2.19 comprende la distancia media de los viajes con carga para los vehículos registrados en 2011. Las estaciones con mayor distancia media de viajes con carga corresponden a las estaciones 282, Francisco Escárcega (Villahermosa-Francisco Escárcega) con 1 207km, la 278, La Lima (Ciudad Alemán-Sayula) con 1 033km y 277, Vicente Guerrero (Francisco Escárcega-Champotón) con 1 011km.

Entre las configuraciones comunes, los viajes con carga más largos corresponden a los T3-S2 con 990km; los más cortos son realizados por los C2 con 452km.

## 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 2011**

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	
265	<b>Buenos Aires</b> Túxpam-Tampico	154	152	300	757	500	259	542					448					379	236
266	<b>Pechapam</b> Paso del Toro-Acayucan	220	131	31	250	244	292						172						201
267	<b>Huejutla</b> Pachuca-Tempoal	53	84	39	112	159	150						151						78
268	<b>Zacatal</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	462	595	819	808	821	528	4 338					511					74	611
269	<b>Tamazunchale</b> Portezuelo-Ciudad Valles	103	57			266	221											462	100
270	<b>Escalerilla</b> San Luis Potosí-Lagos de Moreno	198	297	298	373	448	390			454	436	293	747	668				454	329
271	<b>Los Tamarindos</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	135	168	238	308	363	263	328		328	339	355	402					184	193
272	<b>Barrio Lieza</b> Oaxaca-Tehuantepec	170	296	536	351	405	357	459	586	222	270	309	422					102	269
273	<b>Rodeo</b> San Luis Potosí-T Arcinas	457	585	521	725	782	565			403	359	388	665	186					611
274	<b>El Cerrito</b> Querétaro-San Luis Potosí	729	677	716	812	778	726	736	561	383	639	427	766				989	1 187	750

**Tabla 2.18**  
**Distancias medias de recorrido de viajes en vacío en 2011**

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
275	<b>Parque Eólico</b> La Ventosa-Tapanatepec	245	193	31	799	945	484	288		427	245	475	708					637	426
276	<b>PC Túxpam</b> Tihuatlán-Túxpam (Cuota)	147	140	51	172	276	263			199		794	273						185
277	<b>Vicente Guerrero</b> Francisco Escárcega-Champotón	595	854	1 760	1 167	1 076	638	1 113		1 186	744	712	834	545				1 339	862
278	<b>Huejutla</b> Pachuca-Tempoal	919	839	539	1 142	968	700			311		1 193	768						901
279	<b>Vega de Alatorre</b> Poza Rica-Veracruz	572	674	1 787	926	872	835		1 242	671	195		876						739
280	<b>Villamar</b> Ciudad del Carmen-Campeche	647	789	1 940	538	957	798	545		712	859	545	831					977	797
281	<b>El Seco</b> San Hipólito-Xalapa	148	172	230	275	229	174			189		381	266	433					181
282	<b>Francisco Escárcega</b> Villahermosa-Francisco Escárcega	874	752	25	1 640	1 220	1 275			1 315		1 319	1 051					1 184	1 009
283	<b>Bacalar</b> Reforma Agraria-Puerto Juárez	557	764	430	1 889	1 059	867	294		1 265		322	773					1 280	779
284	<b>Tierra Blanca</b> La Tinaja-Santa Cruz	650	649	645	667	843	614	462		499		1 395	682		644				713
<b>Todas</b>		424	489	573	763	797	530	802	712	603	475	603	692	469	644		989	752	586

**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 2011**

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	
265	<b>Buenos Aires</b> Túxpam-Tampico	155	197	159	344	650	457	723	197				505						283	
266	<b>Pechapam</b> Paso del Toro-Acayucan	202	192	230	339	298	188		164			127	597						209	
267	<b>Huejutla</b> Pachuca-Tempoal	65	157	156	120	173	159			166			127					98	101	
268	<b>Zacatal</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	443	689	970	840	974	480	665	292	126		1 282	645						658	
269	<b>Tamazunchale</b> Portezuelo-Ciudad Valles	78	123			310	129												88	
270	<b>Escalerilla</b> San Luis Potosí-Lagos de Moreno	225	324	354	364	510	472	487	531	168	384		774	241				168	381	377
271	<b>Los Tamarindos</b> Coatzacoalcos-Salina Cruz	206	267	441	523	530	295		603		857	325	360							288
272	<b>Barrio Lieza</b> Oaxaca-Tehuantepec	186	314	661		405	308	759		142	389	406	554	542					305	359
273	<b>Rodeo</b> San Luis Potosí-T Arcinas	549	729	912	925	1 203	705	31	525	168	570	664	744	565						873
274	<b>El Cerrito</b> Querétaro-San Luis Potosí	743	753	657	879	955	818	806	786	833	660	832	813	946	310	695	681	896		882

**Tabla 2.19**  
**Distancias medias de recorrido de viajes con carga en 2011**

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	
275	<b>Parque Eólico</b> La Ventosa-Tapanatepec	288	290	691	882	1 216	753	2 093	293	1 410	853	854	745	1 880				1 793	655
276	<b>PC Túxpam</b> Tihuatlán-Túxpam (Cuota)	149	155	73	175	266	333		371	776		51	276	371					190
277	<b>Vicente Guerrero</b> Francisco Escárcega-Champotón	632	947	652	949	1 268	938	1 505	1 458	1 263	973	381	982					1 344	1 011
278	<b>La Lima</b> Ciudad Alemán-Sayula	870	897	1 172	990	1 204	950	923	854			1 541	813					150	1 033
279	<b>Vega de Alatorre</b> Poza Rica-Veracruz	550	544	1 076	1 047	1 070	997	297	200	1 151	900	1 655	1 012				522		869
280	<b>Villamar</b> Ciudad del Carmen-Campeche	747	969	1 019	917	1 233	873	718	678	1 558	1 186	511	954	1 394			381	987	977
281	<b>El Seco</b> San Hipólito-Xalapa	167	200	44	188	286	147	267		128	310	511	279	301			301		198
282	<b>Francisco Escárcega</b> Villahermosa-Francisco Escárcega	825	994	1 735	1 469	1 436	1 439	572	572	1 477		1 770	1 236				1 779	1 443	1 207
283	<b>Bacalar</b> Reforma Agraria-Puerto Juárez	586	835	872	494	1 198	856	294			785	1 159	802				1 865	1 682	852
284	<b>Tierra Blanca</b> La Tinaja-Santa Cruz	659	731	318	733	1 028	796						584						791
<b>Todas</b>		452	578	693	745	990	649	728	611	909	676	740	771	772	310	695	639	1 045	741

**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 2011. 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 2011, durante cuatro días de encuesta en cada una. Después de veinte años del estudio, se han investigado 1 598 962 vehículos correspondientes a las 284 estaciones. El número promedio registrado por estación en 2011 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 2011. 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 2011 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 2011; 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 2011**

<b>Año</b>	<b>Estaciones exploradas</b>	<b>Vehículos encuestados</b>	<b>Promedio por estación</b>
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
2011	20	141 021	7 051
Total	284	1 739 983	6 127

**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	2011
<b>C2</b>	28,5	22,0	32,2	30,8	49,5	28,9	27,5	25,9	23,7	27,4	20,7	26,9
<b>C3</b>	12,8	9,5	19,3	21,1	20,4	18,5	16,9	14,3	17,5	17,1	12,4	17,7
<b>T3-S2</b>	43,3	52,2	22,2	24,7	11,6	33,6	36,0	34,2	36,9	24,1	45,8	32,8
<b>T3-S3</b>	7,5	8,3	12,0	12,2	13,8	9,6	10,6	10,7	7,5	9,6	6,9	8,4
<b>T3-S2-R4</b>	3,3	4,4	10,8	8,3	3,3	7,0	6,3	12,9	10,6	18,3	11,1	11,8
<b>Otros</b>	4,6	3,6	3,5	2,9	1,4	2,4	2,7	2,0	3,8	3,5	3,1	2,4
<b>Suma</b>	100	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	2011
<b>C2</b>	8,0	10,4	10,6	13,5	11,2	9,7	10,4	8,2	9,8	10,0	10,0	10,9
<b>C3</b>	13,0	12,6	13,8	15,6	13,9	13,8	15,2	11,7	14,1	13,5	12,9	15,5
<b>T3-S2</b>	8,4	9,6	10,3	11,9	10,4	9,8	10,8	7,3	9,7	8,3	11,1	9,9
<b>T3-S3</b>	11,5	11,4	9,9	10,9	9,8	11,5	10,7	9,4	10,5	9,1	11,5	11,8
<b>T3-S2-R4</b>	5,9	5,9	5,1	6,9	5,0	5,9	7,1	5,8	5,5	5,1	6,7	6,4
<b>Otros</b>	14,1	10,3	6,71	9,7	9,0	8,5	8,8	7,2	8,7	6,9	7,7	
<b>Todos</b>	9,0	10,1	10,3	12,3	10,2	10,4	11,1	8,2	10,1	9,1	10,6	10,9

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 2011. Durante veinte 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 y promedio anual para los vehículos más representativos**

Tipo de vehículo	Porcentaje promedio anual											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>C2</b>	34,1	45,2	54,0	43,2	53,2	51,2	49,3	52,8	33,3	39,1	49,1	44,7
<b>C3</b>	35,2	41,4	43,3	38,7	44,3	47,8	39,7	45,6	32,2	34,1	44,2	40,0
<b>T3-S2</b>	19,1	24,7	39,0	34,7	46,5	34,9	31,1	34,7	23,6	32,4	33,7	30,4
<b>T3-S3</b>	26,1	31,1	40,7	32,8	39,7	36,2	25,8	36,9	22,0	29,8	34,6	30,3
<b>T3-S2-R4</b>	30,4	27,2	38,7	34,1	48,0	30,2	22,5	39,4	22,4	30,8	33,2	31,1
<b>Otros</b>	26,7	31,8	44,8	37,8	48,6	41,9	36,8	42,0	27,0	50,1	34,2	37,6
<b>Promedio anual</b>	26,7	31,8	44,8	37,8	48,6	41,9	36,8	42,0	27,0	34,6	38,3	36,2

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 2011.

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 2011 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 2011 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 observar que con respecto a los años anteriores, en 2009 y 2011 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 y promedio anual con respecto al total**

Tipo de vehículo	Porcentaje promedio anual											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>C2</b>	0,4	0,8	1,2	2,2	2,0	3,2	2,1	2,4	4,6	3,1	3,7	4,8
<b>C3</b>	4,5	2,3	2,4	5,6	4,9	5,5	2,9	2,6	5,5	18,4	15,6	12,1
<b>T3-S2</b>	3,8	6,8	16,2	14,2	17,2	5,3	5,5	5,7	7,4	18,6	15,2	16,4
<b>T3-S3</b>	15,6	22,4	26,6	27,1	22,3	14,1	10,6	10,5	22,3	52,3	41,5	43,3
<b>T3-S2-R4</b>	21,7	21,1	30,7	33,2	35,2	26,1	12,6	14,6	26,5	37,4	32,2	42,1
<b>Porcentaje anual</b>	4,4	7,0	11,2	13,7	8,3	7,1	5,1	6,1	9,6	20,7	16,5	17,9

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	2011
<b>C2</b>	0,7	1,4	2,6	3,9	4,3	6,5	4,2	5,2	7,0	5,1	7,3	8,7
<b>C3</b>	7,2	3,9	4,3	9,1	8,8	10,6	4,7	4,8	8,2	27,9	27,9	20,2
<b>T3-S2</b>	4,8	9,1	26,5	21,8	32,1	8,2	8,0	8,8	9,6	27,5	22,9	23,5
<b>T3-S3</b>	21,5	32,5	44,9	40,3	37,0	22,1	14,3	16,6	28,6	74,4	63,4	62,1
<b>T3-S2-R4</b>	32,0	29,0	50,1	50,4	67,8	37,3	16,3	24,0	34,1	54,0	48,3	61,1
<b>Porcentaje anual</b>	6,1	10,3	20,3	19,0	16,2	12,2	8,0	10,6	13,2	31,6	26,8	28,1

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	2011
<b>C2</b>	4,2	4,2	4,4	4,9	4,2	4,2	4,9	4,5	5,3	5,5	5,4	6,3
<b>C3</b>	8,7	8,7	6,8	9,2	8,7	9,2	9,4	9,0	8,5	11,4	11,2	10,2
<b>T3-S2</b>	16,6	17,7	18,3	17,8	16,4	16,1	16,8	16,3	18,2	19,1	19,1	19,3
<b>T3-S3</b>	20,0	20,3	20,0	19,0	21,1	18,8	21,3	19,1	26,0	24,1	24,2	23,1
<b>T3-S2-R4</b>	25,6	29,1	26,9	28,9	34,6	26,4	24,9	28,0	26,1	29,6	29,6	30,6

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	2011
<b>C2</b>	7,5	8,6	9,1	10,0	8,6	8,1	8,8	9,3	10,3	9,8	9,8	10,3
<b>C3</b>	18,3	17,4	17,3	18,6	17,5	16,8	15,9	15,5	18,0	19,5	18,8	18,8
<b>T3-S2</b>	30,7	33,9	34,7	34,6	33,4	29,4	29,0	28,7	31,1	34,0	33,5	33,8
<b>T3-S3</b>	38,6	43,9	40,5	40,1	39,9	36,1	34,0	34,9	38,2	39,7	39,7	40,5
<b>T3-S2-R4</b>	48,2	59,5	51,7	52,0	55,3	48,1	47,0	48,4	49,6	53,7	51,4	53,9

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	2011
<b>C2</b>	17,5	19,9	19,1	19,2	18,7	18,5	20,3	19,6	20,1	19,5	20,4	20,3	20,4
<b>C3</b>	26,0	27,8	28,1	27,2	28,0	28,1	29,7	27,7	29,1	27,8	29,1	29,6	29,0
<b>T3-S2</b>	44,0	48,3	48,6	48,5	48,0	48,6	51,9	47,9	51,2	48,9	49,4	48,1	40,5
<b>T3-S3</b>	48,5	55,3	54,6	55,0	53,2	53,0	56,0	53,6	54,8	54,0	57,6	57,5	57,1
<b>T3-S2-R4</b>	66,5	77,3	77,9	81,3	77,8	80,6	78,3	75,0	77,5	78,2	79,0	81,0	80,3

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	2011
<b>C2</b>	17,5	7,5	8,6	9,3	10,4	9,0	8,8	9,3	9,8	11,0	10,4	10,5	11,2
<b>C3</b>	26,0	18,0	17,4	17,8	19,5	18,4	18,2	16,4	16,2	18,8	22,2	21,8	20,9
<b>T3-S2</b>	44,0	31,5	33,9	38,4	37,5	38,2	31,3	30,5	30,7	32,8	38,2	36,8	37,7
<b>T3-S3</b>	48,5	42,1	43,9	47,0	45,4	44,7	40,5	36,8	38,2	42,7	53,0	65,7	50,8
<b>T3-S2-R4</b>	66,5	57,3	59,5	66,6	65,0	72,5	59,4	51,6	55,4	59,3	67,4	65,7	70,0

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	2011
<b>C2</b>	17,5	6,3	6,6	6,7	8,0	6,4	6,5	7,5	7,0	9,1	8,4	8,7	9,0
<b>C3</b>	26,0	15,3	13,8	13	15,5	14,2	13,9	13,0	12,9	15,5	18,5	17,1	16,6
<b>T3-S2</b>	44,0	28,6	29,9	30,5	30,6	28,1	26,0	26,2	25,7	28,6	32,0	30,9	32,1
<b>T3-S3</b>	48,5	36,0	36,6	36	36,7	35,4	32,6	30,9	31,1	37,3	44,4	41,7	42,4
<b>T3-S2-R4</b>	66,5	47,6	51,2	51,2	52,7	54,3	49,4	41,0	44,6	51,9	55,7	53,7	57,8

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	2011
<b>C2</b>	17,5	26,0	25,1	22,5	22,5	20,2	23,8	22,8	26,0	23,9	24,4	24,5	28,3
<b>C3</b>	26,0	43,4	37,1	33,0	37,1	34,9	48,4	35,8	40,0	32,4	42,3	37,1	39,3
<b>T3-S2</b>	44,0	116,0	88,4	71,2	62,5	61,7	116,0	66,2	89,1	64,7	71,3	78,8	75,5
<b>T3-S3</b>	48,5	93,9	80,3	73,9	72,7	70,8	118,0	71,2	89,2	71,6	91,0	71,8	91,0
<b>T3-S2-R4</b>	66,5	115,6	101,6	99,5	99,2	99,5	125,6	94,5	99,6	98,3	98,3	96,8	98,3

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; 2002 en el sur; 2003 en el centro; 2004 en el sur; 2005 en el norte, centro y sur; 2006 en el noroeste; 2007 en el norte, centro y sur; 2008 en Baja California Sur, Sonora, Sinaloa y Jalisco; 2009 en los estados de Sinaloa, Zacatecas, Jalisco, Colima, Michoacán, Guanajuato, Tlaxcala y Yucatán; 2010 estados de Baja California, Sonora, Chihuahua y Tabasco; y 2011 en los estados de San Luis Potosí, Hidalgo, Veracruz, Puebla, Oaxaca, Campeche y Quintana Roo

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 quince rutas mostradas presentan diferencias en tiempo y kilometraje; diferencias de hasta diecinueve años y separadas por más de 100 kilómetros. Existen casos donde la estación fue ubicada en la carretera de cuota paralela; a veces cerca del origen del tramo o cerca del destino. Por ejemplo, la ruta Francisco Escárcega-Champotón fue explorada en 1996 y en 2010, después de quince años presenta resultados similares. La ruta San Luis Potosí-T Arcinas fue explorada con una diferencia de cinco años, pero con una diferencia, de más de 120km.

### **3.9 Información nacional origen-destino**

Las referencias 19 y 20 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	
<b>C2</b>	2001	358	325	383	1 498
	2002	339	297	389	1 777
	2003	268	270	266	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	280	310	1 477
	2010	441	415	465	2 392
	2011	440	425	453	2 055
<b>C3</b>	2001	560	382	679	6 071
	2002	537	461	595	6 272
	2003	320	292	338	3 840
	2004	270	280	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
	2011	543	490	579	5 796
<b>T3-S2</b>	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
	2011	933	797	990	17 845

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

Tipo de vehículo	Año	Distancia de recorrido			t-km
		Todos	Vacíos	Cargados	
<b>T3-S3</b>	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
	2011	613	530	649	17 239
<b>T3-S2-R4</b>	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
	2011	746	692	771	29 533
<b>Todos</b>	2001	687	421	801	13 533
	2002	572	471	654	12 808
	2003	390	334	424	8 524
	2004	214	191	272	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
	2011	686	586	742	13 682

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
Ciudad Alemán-Sayula	150	Cruz del Milagro	217+300	19 a 22 nov 2002	2 311	28 242
	278	La Lima	114+100	30 a 02 sep 2011	2 296	16 992
Ciudad del Carmen-Campeche	69	Villamar	132+000	24 a 27 sep 1996	286	4 226
	183	Seybaplaya	162+500	08 a 11 nov 2005	506	3 148
	280	Villamar	134+000	04 a 07 oct 2011	1 068	14 410
Coatzacoalcos-Salina Cruz	11	San Antonio	66+200	03 a 06 nov 1992	2 714	34 866
	88	La Ventosa	241+000	07a10 oct 1997	1 418	39 131
	148	Marina	292+000	12 a 15 nov 2002	863	7 536
	173	Rancho Santa Elena	78+300	18 a 21 oct 2005	1 167	11 286
	268	Zacatal	52+000	23 a 26 ago 2011	1 963	14 356
	271	Los Tamarindos	252+900	06 a 09 sep 2011	898	6 064
Francisco Escárcega-Champotón	68	Champotón	80+000	24 a 27 sep 1996	817	8 141
	277	Vicente Guerrero	68+000	27 a 30 sep 2011	820	8 458
Francisco Escárcega-Chetumal	85	Centenario	53+650	30 a 04 sep 1997	315	7 032
	108	Huay-Pix	ND	8 a 13 sep 1998	428	3 649
	179	Santa Elena	265+500	01 a 04 nov 2005	757	5 494
	282	Francisco Escárcega	6+300	11 a 14 oct 2011	566	5 833
La Tinaja-Santa Cruz	70	Rancho El Rodeano	18+000	01 a 04 sep 1996	2 822	35 258
	284	Tierra Blanca	34+700	18 a 21 sep 2011	3 009	27 764
La Ventosa-Tapanatepec	73	La Ventosa	0+200	15 a 18 oct 1996	1 335	16 435
	275	Parque Eólico	13+300	20a23 sep 2011	1 886	21 652
Oaxaca-Tehuantepec	89	PEMEX	16+100	14a17 oct 1997	934	12 383
	170	Las Cruces	47+000	11a14 oct 2005	570	6 014
	272	Barrio Lieza	248+500	13a16 sep 2011	745	9 094

**Tabla 3.14**  
**Evolución histórica de datos estadísticos en estaciones próximas**

Carretera	Estación			Aplicación de la encuesta	Flujos diarios	
	Nº	Nombre	km		Vehículos	Toneladas
Paso del Toro-Acayucan	72	Tejada	80+850	08 a 11 oct 1996	957	8,578
	151	Apaxtla	126+900	19 a 22 nov 2002	623	2.970
	266	Pechapam	96+100	16 a 19 ago 2011	741	3 679
Poza Rica-Veracruz	74	El Viejón	176+000	15 a 18 oct 1996	878	12 777
	156	Campo de Tiro	236+900	20 a 23 may 2003	2 541	35 072
	279	Vega de Alatorre	125+900	04 a 07 oct 2011	1 441	18 023
Querétaro-San Luis Potosí	8	San Miguel Allende	29+500	21 a 24 may 1991	3 948	58.371
	172	Santa Rosa	22+500	18 a 21 oct 2005	4 614	35 233
	274	El Cerrito	149+500	20 a 23 sep 2011	10 350	<b>152 937</b>
Reforma Agraria-Puerto Juárez	83	Buenavista	48+000	23 a 26 sep 1997	398	3,469
	283	Bacalar	25+500	18 a 21 oct 2011	664	6 120
San Hipólito-Jalapa	12	Alchichica	81+000	20 a 23 oct 1992	3 459	33 212
	281	El Seco	34+000	11 a 14 oct 2011	1 906	21 132
San Luis Potosí-Lagos de Moreno	182	Tepetate	43+000	08 a 11 nov 2005	1 642	12 861
	270	Escalerilla	14+300	06 a 09 sep 2011	1 669	15 491
San Luis Potosí-T Arcinas	200	San José el Saladillo	132+300	05 a 08 sep 2006	2 093	30 100
	273	Rodeo	14+500	13 a 16 sep 2011	2 540	36 991

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 2011, habían sido instaladas doscientas sesenta y cuatro estaciones, de 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 se realice 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 2011, 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 El Seco).
- 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 2011 las combinaciones T3-S3, T3-S2-R4 y T2-S1 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, mientras que en el 2009 y 2011 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 2011.
- 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 2011- 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 veinte 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, 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 (2011).
  17. Instituto Mexicano del Transporte, Gutiérrez J L y Soria V, Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada en las estaciones instaladas en 2010, Documento Técnico No 48, Sanfandila, Qro (2012).
  18. 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).
  19. 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).
  20. 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 2011**



**Tabla A.1**  
**Estaciones de aforo**

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

**Tabla A.1**  
**Estaciones de aforo**

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

**Tabla A.1**  
**Estaciones de aforo**

Estación		Ubicación			Fecha	
N°	Nombre	Carretera	Tipo	Km	Día-mes	Año
89	<b>PEMEX</b>	Oaxaca-Tehuantepec	Libre	16+100	14-17 oct	1997
90	<b>Anzaldúas</b>	Reynosa-TC(Monterrey-Nuevo Laredo)	Libre	12+000	21-24 oct	1997
91	<b>Casa Blanca</b>	Monclova-Piedras Negras	Libre	178+500	21-24 oct	1997
92	<b>Imúris</b>	Agua Prieta-Imúris	Libre	161+000	28-31 oct	1997
93	<b>Los Charcos</b>	Entronque la Zarca-Hidalgo del Parral	Libre	362+500	28-31 oct	1997
94	<b>Ejido Michoacán</b>	Mexicali-San Felipe	Libre	14+500	04-07 nov	1997
95	<b>Ejido Monterrey</b>	Sonoíta-Mexicali	Libre	23+000	04-07 nov	1997
96	<b>El Llano</b>	La Paz-Ciudad Insurgentes	Libre	15+600	11-14 nov	1997
97	<b>Santo Tomás</b>	Ensenada-San Quintín	Libre	31+600	11-14 nov	1997
98	<b>Tepetzotlán</b>	México-Querétaro	Cuota	44+500	25-28 nov	1997
99	<b>La Antigua</b>	Cardel-Veracruz	Cuota	222+000	02-06 jun	1998
100	<b>Coacoyúl</b>	Acapulco-Zihuatanejo	Libre	235+000	09-12 jun	1998
101	<b>Puerto Escondido</b>	Pinotepa Nacional-Salina Cruz	Libre	137+600	16-19 jun	1998
102	<b>CECYTEM</b>	Zihuatanejo-La Mira	Libre	113+000	17-21 jun	1998
103	<b>San Pedro</b>	Toluca-Zitácuaro	Libre	22+500	23-26 jun	1998
104	<b>Ojuelos</b>	Ojuelos-Aguascalientes	Libre		14-18 jul	1998
105	<b>Malpaso</b>	Guadalajara-Zacatecas	Libre	283+750	28-31 jul	1998
106	<b>Poste Rojo</b>	Tapanatepec-Talismán	Libre	280+750	10-13 ago	1988
107	<b>El Rodeo</b>	San Luis Potosí-Zacatecas	Libre		11-14 ago	1998
108	<b>Huay-Pix</b>	Escárcega-Chetumal	Libre		8-13 sep	1998
109	<b>La Angostura</b>	Concepción del Oro-Salttillo	Libre	343+500	15-19 sep	1988
110	<b>Tehuizingo</b>	Puebla-Huajuapán	Libre		22-25 sep	1998
111	<b>Yautepec</b>	Cuernavaca-Cuautlixco	Libre	33+000	22-26 sep	1998
112	<b>El Jiadhi</b>	La Colonia-Portezuelo	Libre	28+300	22-25 jun	1999
113	<b>Apaseo</b>	Apaseo el Alto-Celaya	Libre	30+500	23-27 jun	1999
114	<b>El Monteón</b>	Tepic-Puerto Vallarta	Libre	100+350	06-09 jul	1999
115	<b>Jalisco</b>	Armería-Manzanillo	Libre	52+000	26-31 jul	1999
116	<b>Guadalupe Victoria</b>	Durango-Torreón	Libre	74+000	04-07 ago	1999
117	<b>Corralche</b>	Campeche-Mérida	Libre	+600	10-14 ago	1999
118	<b>Nuevo Laredo</b>	Monterrey-Nuevo Laredo	Libre	185+800	07-11 dic	1999
119	<b>Coyame</b>	Chihuahua-Ojinaga	Libre	141+000	16-19 may	2000
120	<b>Guaymas</b>	Culiacán-Las Brisas	Libre		18-14 jul	2000
121	<b>Antigua Caseta</b>	Armería-Manzanillo	Libre	13+000	08-11 ago	2000
122	<b>Monterrey</b>	Salttillo-Monterrey	Libre	54+000	15-18 ago	2000
123	<b>Coyame</b>	Chihuahua-Ojinaga	Libre	141+000	27-30 jun	2001
124	<b>Fitosanitaria</b>	Janos-Agua Prieta	Libre	+000	03-06 jul	2001
125	<b>Cereso</b>	Moctezuma-Agua Prieta	Libre	192+000	10-13 jul	2001
126	<b>Entronque Moctezuma</b>	Agua Prieta-Imúris	Libre	2+300	17-20 jul	2001
127	<b>Lienzo Charro</b>	Sonoíta-Puerto Peñasco	Libre	7+200	24-27 jul	2001
128	<b>Sonoíta</b>	Santa Ana-Sonoíta	Libre	251+000	31 jul 3 ago	2001
129	<b>Las Adelitas</b>	Sonoíta-Mexicali	Libre	187+000	7-10 ago	2001
130	<b>El Faro</b>	Mexicali-San Felipe	Libre	38+000	14-17 ago	2001
131	<b>Tecate</b>	Mexicali-Tijuana	Libre	283+800	21-24 ago	2001
132	<b>Tijuana</b>	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	<b>Plan Libertador</b>	Tijuana-Ensenada	Libre	17+800	05-08 sep	2001
134	<b>PC Playas de Tijuana</b>	Tijuana-San Miguel	Cuota	9+500	11-14 sep	2001
135	<b>Ejido Monterrey</b>	Sonoíta-Mexicali	Libre	226+000	18-21 sep	2001
136	<b>El 21</b>	T Cuauhtémoc-T Osiris	Libre	257+000	25-28 sep	2001
137	<b>Samalayuca</b>	El Sueco-Ciudad Juárez	Libre	185+000	02-05 oct	2001
138	<b>La Muralla</b>	Morelos-Ciudad Acuña	Libre	79+000	16-19 oct	2001
139	<b>Aduana</b>	Monclova-Piedras Negras	Libre	229+000	23-26 oct	2001
140	<b>El Oasis</b>	Monterrey-Nuevo Laredo	Libre	197+000	30 oct 02 nov	2001
141	<b>General Bravo</b>	Monterrey-Reynosa	Cuota	120+000	06-09 nov	2001
142	<b>General Bravo</b>	Monterrey-Reynosa	Libre	124+000	13-16 nov	2001
143	<b>Aduana Capote</b>	Matamoros-Reynosa	Libre	22+100	20-23 nov	2001
144	<b>Magdalena</b>	Huajuapán de León-Oaxaca	Libre	36+000	29-01 oct	2002
145	<b>Huitzo</b>	Cuacnopalan-Oaxaca (cuota)	Cuota	165+000	29-01 oct	2002
146	<b>23 de enero A</b>	Arriaga-Huixtla	Cuota	198+700	05-08 nov	2002
147	<b>23 de enero B</b>	Tapanatepec-Talismán	Libre	245+200	05-08 nov	2002
148	<b>Marina</b>	Coatzacoalcos-Salina Cruz	Libre	292+000	12-15 nov	2002
149	<b>Rancho Nuevo</b>	Tuxtla Gutiérrez-Ciudad Cuauhtémoc	Libre	99+500	12-15 nov	2002
150	<b>Cruz del Milagro</b>	Ciudad Alemán-Sayula	Libre	217+300	19-22 nov	2002
151	<b>Apaxtla</b>	Paso del Toro-Acayucan	Libre	126+900	19-22 nov	2002
152	<b>Caseta Sayula</b>	La Tinaja-Cosoleacaque (cuota)	Cuota	90+000	26-29 nov	2002
153	<b>Colonia Ejidal</b>	Córdoba-Entronque Boticaria	Libre	188+000	26-29 nov	2002
154	<b>Canal SARH</b>	Córdoba-Veracruz	Cuota	87+300	03-06 dic	2002
155	<b>El Pando</b>	Jalapa-Veracruz	Libre	90+200	03-06 dic	2002
156	<b>PC Cuapixtla</b>	Poza Rica-Veracruz	Libre	236+900	20-23 may	2003
157	<b>El Refugio</b>	Portezuelo-Palmillas	Cuota	67+000	27-30 may	2003
158	<b>Singuilucan</b>	Venta de Carpio-TC(Pachuca-Tulancingo)-Huixtla	Cuota	71+500	03-06 jun	2003
159	<b>Las Rajas</b>	Naucalpan-Toluca	Libre	29+800	08-11 jul	2003
160	<b>San Mateo</b>	México-Puebla	Libre	81+500	05-08 ago	2003
161	<b>Caseta San Martín</b>	México-Puebla	Cuota	91+000	12-15 ago	2003
162	<b>Parotales</b>	Ciudad Altamirano-TC(Zihuatanejo-La Mira)	Cuota	185+000	18-21 may	2004
163	<b>Guacamayas</b>	Zihuatanejo-La Mira	Libre	106+000	25-28 may	2004
164	<b>Teloloapan</b>	Iguala-Ciudad Altamirano	Libre	61+000	01-04 jun	2004
165	<b>Amayuca</b>	Santa Bárbara-Izúcar de Matamoros	Libre	100+100	08-11 jun	2004
166	<b>La Caridad</b>	Las Cruces-Pinotepa Nacional	Libre	71+100	15-18 jun	2004
167	<b>Guadalupe Victoria</b>	Durango-Cuencamé	Libre	80+000	17-20 may	2005
168	<b>Ciudad Mier</b>	Monterrey-Ciudad Mier	Libre	151+100	11-14 oct	2005
169	<b>Lagos de Moreno</b>	León-Aguascalientes	Libre	34+500	11-14 oct	2005
170	<b>Las Cruces</b>	Oaxaca-Tehuantepec	Libre	47+000	11-14 oct	2005
171	<b>Herradura</b>	Piedras Negras-Nuevo Laredo	Libre	15+800	18-21 oct	2005
172	<b>Santa Rosa</b>	Querétaro-San Luis Potosí	Libre	22+500	18-21 oct	2005
173	<b>Rancho Santa Elena</b>	Coatzacoalcos-Salina Cruz	Libre	78+300	18-21 oct	2005
174	<b>Naval</b>	Ciudad Victoria-Matamoros	Libre	297+000	25-28 oct	2005
175	<b>Tequisquiapan</b>	Celaya-Dolores Hidalgo	Libre	72+300	25-28 oct	2005
176	<b>La Estancia</b>	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	<b>PC las Choapas</b>	Las Choapas-Ocozacoautla	Cuota	16+300	25-28 oct	2005
178	<b>La Colorada</b>	T Morelos-Salttillo	Libre	338+000	01-04 nov	2005
179	<b>Santa Elena</b>	Francisco Escárcega-Chetumal	Libre	265+500	01-04 nov	2005
180	<b>PC Yerbaníz</b>	Durango-Gómez Palacio	Cuota	112+100	08-11 nov	2005
181	<b>CS Palo Alto</b>	Ojuelos-Aguascalientes	Libre	61+800	08-11 nov	2005
182	<b>Tepetate</b>	San Luis Potosí-Lagos de Moreno	Libre	43+000	08-11 nov	2005
183	<b>Seybaplaya</b>	Ciudad del Carmen-Campeche	Libre	162+500	08-11 nov	2005
184	<b>PC Seybaplaya</b>	Champotón-Campeche	Cuota	32+000	08-11 nov	2005
185	<b>Casa Blanca</b>	Gómez Palacio-Jiménez	Libre	43+000	15-18 nov	2005
186	<b>Santo Domingo</b>	Ciudad Valles-San Luis Potosí	Libre	239+300	15-18 nov	2005
187	<b>Gustavo Garmendia</b>	Ciudad Valles-Ciudad Victoria	Libre	14+000	15-18 nov	2005
188	<b>Ebtún</b>	Mérida-Puerto Juárez	Libre	155+000	15-18 nov	2005
189	<b>PC Pisté</b>	Kantuníl-Cancún	Cuota	51+000	15-18 nov	2005
190	<b>La Granja I</b>	Durango-Villa Unión	Libre	291+300	22-25 nov	2005
191	<b>PC Mármol</b>	Oaxaca-Puerto Ángel	Cuota	26+400	29 nov-02 dic	2005
192	<b>Unión de Tula</b>	Ent. Santa Cruz-Melaque	Libre	121+000	08-11 ago	2006
193	<b>Cementera</b>	Hermosillo-Yécora	Libre	16+200	15-18 ago	2006
194	<b>Jaluco</b>	Manzanillo-Puerto Vallarta	Libre	56+200	15-18 ago	2006
195	<b>Moyahua</b>	Guadalajara-Zacatecas	Libre	106+000	22-25 ago	2006
196	<b>El Centenario</b>	La Paz-Ciudad Insurgentes	Libre	28+250	22-25 ago	2006
197	<b>Los Divisaderos</b>	Cabo San Lucas-La Paz	Libre	181+500	29-31 ago 04 sep	2006
198	<b>El Moral</b>	Ent. Tesistán-T Malpaso	Libre	279+300	29 ago-01 sep	2006
199	<b>La Paz</b>	La Paz-Pichilingue	Libre	10+500	05-08 sep	2006
200	<b>San José el Saladillo</b>	San Luis Potosí-Ent. Arcinas	Libre	132+300	05-08 sep	2006
201	<b>Cuicatlán</b>	Tehuacán-Huitzo	Libre	115+000	12-15 sep	2006
202	<b>Santo Tomás</b>	Ensenada-Lázaro Cárdenas	Libre	48+800	12-15 sep	2006
203	<b>PC Santa Ana</b>	Santa Ana-Sonoíta	Cuota	39+500	19-22 sep	2006
204	<b>PC Cuauhtémoc</b>	Chihuahua-Ciudad Cuauhtémoc	Cuota	70+100	26-29 sep	2006
205	<b>La Rosa</b>	Saltillo-Torreón	Libre	45+750	03-06 oct	2006
206	<b>Hermanas</b>	Monclova-Piedras Negras	Libre	43+500	07-10 ago	2007
207	<b>Santa Teresa</b>	Saltillo-Monclova	Libre	132+000	14-17 ago	2007
208	<b>Perico 4</b>	Ciudad Victoria-Monterrey	Libre	147+200	14-17 ago	2007
209	<b>Espinazo</b>	Monterrey-Castaños	Libre	92+000	21-24 ago	2007
210	<b>Manuel</b>	Tampico-Ciudad Mante	Libre	70+700	21 23-25 ago	2007
211	<b>Allende</b>	Cadereyta-Allende	Libre	33+000	28-31 ago	2007
212	<b>Tarímbaro</b>	Morelia-Salamanca	Libre	88+740	29 ago-01 sep	2007
213	<b>Aeropuerto Morelia</b>	Morelia-Zinapécuaro	Libre	nd	29 ago-01 sep	2007
214	<b>Aeropuerto</b>	Pachuca-T Cañada Rica	Libre	204+200	04-07 sep	2007
215	<b>San Rafael</b>	Matehuala-T Puerto México	Libre	180+000	04-07 sep	2007
216	<b>Nuevo Vivero</b>	Coatzacoalcos-Minatitlán (Vía Cántica)	Libre	13+000	11-14 sep	2007
217	<b>Cañitas</b>	Villahermosa-Escopetazo	Libre	247+000	18-21 sep	2007
218	<b>Granja Romo</b>	T Tesistán-T Malpaso	Libre	283+800	10-13 jun	2008
219	<b>Lo de Guevara</b>	Guadalajara-Tepic	Cuota	61+350	17-20 jun	2008
220	<b>Microondas</b>	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	<b>Aeropuerto</b>	Topolobampo-Choix	Libre	88+740	01-04 jul	2008
232	<b>El Arenal</b>	Guadalajara-Tepic	Libre	28+000	01-04 jul	2008
223	<b>San Francisco</b>	Ciudad Obregón-Hermosillo	Libre	36+000	08-10 jul 12 sep	2008
224	<b>Tepatitlán</b>	Lagos de Moreno-Zapotlanejo	Libre	5+800	22-25 jul	2008
225	<b>Los Zapotes</b>	Mazatlán-Culiacán	Libre	38+000	29 jul-01 ago	2008
226	<b>Benjamín Hill</b>	Hermosillo-Nogales	Libre	27+700	26-29 ago	2008
227	<b>Campo de Tiro</b>	Hermosillo-Bahía de Kino	Libre	40+440	02-05 sep	2008
228	<b>San Felipe</b>	T Playa Azul-Manzanillo	Libre	283+800	26-29 de may	2009
229	<b>PC Cuyutlán</b>	Armería-Manzanillo	Cuota	61+350	02-05 jun	2009
230	<b>Aeródromo</b>	T Playa Azul-Manzanillo	Libre	238+000	24-27 jun	2009
231	<b>PC Encarnación de Díaz</b>	León-Aguascalientes	Cuota	88+740	16-19 jun	2009
232	<b>La Campana</b>	Culiacán-Los Mochis	Libre	28+000	23-26 jun	2009
233	<b>Caimanero</b>	Culiacán-Las Brisas	Cuota	36+000	30 jun-03 jul	2009
234	<b>Santa Catarina</b>	TC(Oaxaca-Puerto Angel)-Puerto Escondido	Libre	5+800	11-14 ago	2009
235	<b>Ocotlán</b>	Oaxaca-Puerto Ángel	Libre	38+000	18-21 ago	2009
236	<b>PC Zacatecas</b>	T Cuauhtémoc-T Osiris	Cuota	27+700	25-28 ago	2009
237	<b>PC Cuapiaxtla</b>	Amozoc-Perote	Cuota	40+440	01-04 sep	2009
238	<b>El Carmen Tequexquitla</b>	Amozoc-Teziutlán	Libre	56+600	08-11 sep	2009
239	<b>Kopoma</b>	Campeche-Mérida	Libre	122+500	22-25 sep	2009
240	<b>PC Panindícuaro</b>	Atlatomulco-Zapotlanejo	Cuota	207+000	22-25 sep	2009
241	<b>Xtepen</b>	Campeche-Umán	Libre	226+900	29 sep-02 oct	2009
242	<b>PC Taretan</b>	T Uruapan-Lázaro Cárdenas	Cuota	8+900	29 sep-02 oct	2009
243	<b>PC la Cinta</b>	Morelia-Salamanca	Cuota	44+600	06-09 oct	2009
244	<b>Tahmek</b>	Mérida-Puerto Juárez	Libre	38+300	06-09 oct	2009
245	<b>Popotla</b>	Tijuana-Ensenada	Libre	33+700	25-28 may	2010
246	<b>Pc Playas de Tijuana II</b>	Tijuana-San Miguel	Cuota	11+000	01-04 jun	2010
247	<b>Sonoíta III</b>	Sonoíta-Puerto Peñasco	Libre	7+200	01-04 jun	2010
248	<b>El Hongo</b>	Mexicali-Tijuana	Libre	97+800	08-11 jun	2010
249	<b>Las Viguitas</b>	Hermosillo-Nogales	Libre	214+000	08-11 jun	2010
250	<b>Pc La Rumorosa</b>	Mexicali-Tijuana	Cuota	61+750	15-18 jun	2010
251	<b>Imúris II</b>	Imúris-Agua Prieta	Libre	6+000	15-18 jun	2010
252	<b>Corralón de Agua Prieta</b>	Moctezuma-Agua Prieta	Libre	192+500	22-25 jun	2010
253	<b>La Puerta</b>	Mexicali-San Felipe	Libre	32+500	22-25 jun	2010
254	<b>Fitosanitaria II</b>	Sonoíta-Mexicali	Libre	176+600	29 jun-02 jul	2010
255	<b>Infonavit</b>	Janos-Agua Prieta	Libre	153+000	29 jun-02 jul	2010
256	<b>Sonoíta II</b>	Santa Ana-Sonoíta	Libre	251+000	06-09 jul	2010
257	<b>Samalayuca III</b>	El Sueco-Ciudad Juárez	Libre	167+000	06-09 jul	2010
258	<b>Aeródromo</b>	Chihuahua-Ojinaga	Libre	33+000	13-16 jul	2010
259	<b>El Valiente</b>	Ciudad Obregón-Hermosillo	Libre	139+000	13-16 jul	2010
260	<b>Palo Mulato</b>	Coatzacoalcos-Villahermosa	Libre	78+800	27-30 jul	2010
261	<b>Ignacio Rayón</b>	Villahermosa-Escopetazo	Libre	43+700	03-06 ago	2010
262	<b>Macuspana</b>	Villahermosa-Francisco Escárcega	Libre	46+000	10-13 ago	2010
263	<b>PC Sánchez Magallanes</b>	Agua Dulce-Cárdenas	Cuota	73+200	17-20 ago	2010
264	<b>Tabasquillo</b>	Villahermosa-Ciudad del Carmen	Libre	48+500	17-20 ago	2010

**Tabla A.1**  
**Estaciones de aforo**

Estación		Ubicación			Fecha	
N°	Nombre	Carretera	Tipo	Km	Día-mes	Año
265	<b>Buenos Aires</b>	Túxpam-Tampico	Libre	11+500	16-19 ago	2011
266	<b>Pechapam</b>	Paso del Toro-Acayucan	Libre	96+100	16-19 ago	2011
267	<b>Huejutla</b>	Pachuca-Tempoal	Libre	217+000	23-26 ago	2011
268	<b>Zacatal</b>	Coatzacoalcos-Salina Cruz	Libre	52+000	23-26 ago	2011
269	<b>Tamazunchale</b>	Portezuelo-Ciudad Valles	Libre	190+500	30-02 ago	2011
270	<b>Escalerilla</b>	San Luis Potosí-Lagos de Moreno	Libre	14+300	06-09 sep	2011
271	<b>Los Tamarindos</b>	Coatzacoalcos-Salina Cruz	Libre	252+900	06-09 sep	2011
272	<b>Barrio Lieza</b>	Oaxaca-Tehuantepec	Libre	248+500	13-16 sep	2011
273	<b>Rodeo</b>	San Luis Potosí-T Arcinas	Libre	14+500	13-16 sep	2011
274	<b>El Cerrito</b>	Querétaro-San Luis Potosí	Libre	149+500	20-23 sep	2011
275	<b>Parque Eólico</b>	La Ventosa-Tapanatepec	Libre	13+300	20-23 sep	2011
276	<b>PC Túxpam</b>	Tihuatlán-Túxpam (Cuota)	Cuota	32+800	27-30 sep	2011
277	<b>Vicente Guerrero</b>	Francisco Escárcega-Champotón	Libre	68+000	27-30 sep	2011
278	<b>La Lima</b>	Ciudad Alemán-Sayula	Libre	114+100	30 ago-02 ago	2011
279	<b>Vega de Alatorre</b>	Poza Rica-Veracruz	Libre	125+900	04-07 oct	2011
280	<b>Villamar</b>	Ciudad del Carmen-Campeche	Libre	134+000	04-07 oct	2011
281	<b>El Seco</b>	San Hipólito-Xalapa	Libre	34+000	11-14 oct	2011
282	<b>Francisco Escárcega</b>	Francisco Escárcega-Chetumal	Libre	6+300	11-14 oct	2011
283	<b>Bacalar</b>	Reforma Agraria-Puerto Juárez	Libre	25+500	18-21 oct	2011
284	<b>Tierra Blanca</b>	La Tinaja-Santa Cruz	Libre	34+700	18-21 oct	2011



**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

---

### Anexo C

## Principales pares origen-destino



**Tabla C.1**  
**Principales pares O-D, Estación 265, Buenos Aires (Túxpam-Tampico)**

Origen			Destino			Km	Vehículos <sup>1</sup>		Carga total transportada <sup>1</sup>		
Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad	Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	t-km
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	30189	Ojite	Ver	18	112	52,7	476	3,4	8 572
28038	Tampico	Tamps	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	197	99	80,8	1 039	7,4	204 681
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	28038	Tampico	Tamps	197	96	34,4	483	3,4	95 151
30189	Ojite	Ver	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	18	90	61,1	563	4	10 134
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	30160	Álamo	Ver	68	66	57,6	194	1,4	13 193
30160	Tumbadero	Ver	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	24	54	90,7	631	4,5	15 144
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	30160	Tumbadero	Ver	24	54	48,1	526	3,7	12 624
09001	Ciudad de México	DF	28038	Tampico	Tamps	542	47	80,9	598	4,3	324 116
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	30160	Temapache	Ver	34	46	73,9	167	1,2	5 674
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	30013	Naranjos	Ver	84	43	58,1	177	1,3	14 866
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	30034	Cerro Azul	Ver	59	43	46,5	124	0,9	7 316
30013	Naranjos	Ver	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	84	39	53,8	132	0,9	11 067
30160	Potrero del Llano	Ver	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	76	36	75	225	1,6	17 100
30160	Temapache	Ver	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	34	34	67,6	171	1,2	5 814
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	30160	Potrero del Llano	Ver	76	34	58,8	115	0,8	8 707
30160	Álamo	Ver	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	68	33	78,8	155	1,1	10 569
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	19039	Monterrey	NL	723	33	81,8	913	6,5	660 099
30131	Poza Rica de Hidalgo	Ver	28038	Tampico	Tamps	250	32	43,8	118	0,8	29 400
28003	Altamira	Tamps	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	222	30	76,7	529	3,8	117 547
30034	Cerro Azul	Ver	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	59	26	57,7	100	0,7	5 911
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	28003	Altamira	Tamps	222	22	31,8	228	1,6	50 616
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	30155	Tantoyuca	Ver	113	20	35	17	0,1	1 921
30155	Tantoyuca	Ver	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	113	19	78,9	142	1	16 046
28038	Tampico	Tamps	09001	Ciudad de México	DF	542	15	40	95	0,7	51 490
09001	Ciudad de México	DF	28003	Altamira	Tamps	566	14	50	31	0,2	17 546
30013	Naranjos	Ver	30131	Poza Rica de Hidalgo	Ver	119	13	92,3	192	1,4	22 848
30131	Poza Rica de Hidalgo	Ver	30013	Naranjos	Ver	119	12	58,3	124	0,9	14 756
30193	Veracruz	Ver	19039	Monterrey	NL	1036	12	58,3	204	1,5	211 344
09001	Ciudad de México	DF	30034	Cerro Azul	Ver	416	11	100	69	0,5	28 704
30189	El Lindero	Ver	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	45	11	27,3	19	0,1	855
Total para los 30 principales pares o-d.							1 196		8 557		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							70,6		60,9		

**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.

**Fuente:** Elaborada con información personal.

**Tabla C.2**  
**Principales pares O-D, Estación 266, Pechapam (Paso del Toro-Acayucan)**

Origen			Destino			Km	Vehículos <sup>1</sup>		Carga total transportada <sup>1</sup>		
Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad	Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	t-km
30015	Tula	Ver	30139	Saltabarranca	Ver	19	260	93,1	2 444	16,6	46 436
30193	Veracruz	Ver	30141	San Andrés Tuxtla	Ver	164	218	87,6	2 126	14,4	348 726
30139	Saltabarranca	Ver	30015	Tula	Ver	19	171	0,6	1		19
30141	San Andrés Tuxtla	Ver	30193	Veracruz	Ver	164	165	30,3	660	4,5	108 304
30015	Ángel R. Cabada	Ver	30141	San Andrés Tuxtla	Ver	42	107	58,9	385	2,6	16 161
30015	Ángel R. Cabada	Ver	30015	Tula	Ver	6	92	9,8	56	0,4	336
30015	Tecolapan	Ver	30015	Ángel R. Cabada	Ver	11	89	77,5	753	5,1	8 283
30015	Ángel R. Cabada	Ver	30015	Tecolapan	Ver	11	86	12,8	76	0,5	836
30141	San Andrés Tuxtla	Ver	30015	Ángel R. Cabada	Ver	42	73	52,1	218	1,5	9 143
30015	Tula	Ver	30015	Ángel R. Cabada	Ver	6	67	56,7	350	2,4	2 100
30097	Lerdo de Tejada	Ver	30141	San Andrés Tuxtla	Ver	50	61	60,7	262	1,8	13 124
30141	San Andrés Tuxtla	Ver	30097	Lerdo de Tejada	Ver	50	61	60,7	267	1,8	13 350
30032	Catemaco	Ver	30193	Veracruz	Ver	177	53	26,4	151	1	26 665
30143	Santiago Tuxtla	Ver	30097	Lerdo de Tejada	Ver	36	40	57,5	132	0,9	4 758
30143	Santiago Tuxtla	Ver	30015	Ángel R. Cabada	Ver	28	38	55,3	134	0,9	3 754
30097	Lerdo de Tejada	Ver	30015	Tula	Ver	14	37	18,9	17	0,1	238
30143	Santiago Tuxtla	Ver	30193	Veracruz	Ver	150	36	38,9	156	1,1	23 400
30193	Veracruz	Ver	30032	Catemaco	Ver	177	32	84,4	191	1,3	33 773
30193	Veracruz	Ver	30039	Coatzacoalcos	Ver	318	32	75	112	0,8	35 629
30015	Tecolapan	Ver	30193	Veracruz	Ver	127	31	83,9	277	1,9	35 239
30193	Veracruz	Ver	30015	Tecolapan	Ver	127	31	38,7	104	0,7	13 208
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	30141	San Andrés Tuxtla	Ver	457	25	100	248	1,7	113 336
27004	Villahermosa	Tab	30193	Veracruz	Ver	471	23	52,2	176	1,2	82 896
30011	Alvarado	Ver	30141	San Andrés Tuxtla	Ver	85	22	45,5	26	0,2	2 247
30039	Coatzacoalcos	Ver	30193	Veracruz	Ver	318	22	27,3	17	0,1	5 406
09001	Ciudad de México	DF	30141	San Andrés Tuxtla	Ver	580	21	100	113	0,8	65 540
30015	Tula	Ver	30097	Lerdo de Tejada	Ver	14	21	71,4	94	0,6	1 316
30044	Córdoba	Ver	30141	San Andrés Tuxtla	Ver	239	20	75	116	0,8	27 724
30141	San Andrés Tuxtla	Ver	09001	Ciudad de México	DF	580	19	36,8	68	0,5	39 440
30141	San Andrés Tuxtla	Ver	30044	Córdoba	Ver	239	19	52,6	91	0,6	21 749
Total para los 30 principales pares o-d.							1 972		9 822		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							66,5		66,7		

**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.

**Fuente:** Elaborada con información personal.

**Tabla C.3**  
**Principales pares O-D, Estación 267, Huejutla (Pachuca-Tempoal)**

Origen			Destino			Km	Vehículos <sup>1</sup>		Carga total transportada <sup>1</sup>		
Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad	Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	t-km
13028	Huejutla de Reyes	Hgo	30055	Chalma	Ver	10	523	43,8	1 652	7,8	16 525
30055	Chalma	Ver	13028	Huejutla de Reyes	Hgo	10	442	64,7	1 814	8,5	18 140
30161	Tempoal de Sánchez	Ver	13028	Huejutla de Reyes	Hgo	45	133	80,5	954	4,5	42 923
28038	Tampico	Tamps	13028	Huejutla de Reyes	Hgo	166	120	74,2	1 178	5,5	195 580
30155	Tantoyuca	Ver	13028	Huejutla de Reyes	Hgo	39	112	67	697	3,3	27 183
13028	Huejutla de Reyes	Hgo	28038	Tampico	Tamps	166	102	50	807	3,8	133 889
13028	Huejutla de Reyes	Hgo	30161	Tempoal de Sánchez	Ver	45	99	47,5	340	1,6	15 314
13028	Huejutla de Reyes	Hgo	30129	Platón Sánchez	Ver	20	98	46,9	408	1,9	8 160
13028	Huejutla de Reyes	Hgo	30155	Tantoyuca	Ver	39	90	58,9	398	1,9	15 522
30129	Platón Sánchez	Ver	13028	Huejutla de Reyes	Hgo	20	90	61,1	590	2,8	11 802
30123	Panuco	Ver	13028	Huejutla de Reyes	Hgo	112	77	84,4	1 017	4,8	113 904
13028	Huejutla de Reyes	Hgo	30123	Panuco	Ver	112	59	32,2	342	1,6	38 282
24013	Ciudad Valles	SLP	13028	Huejutla de Reyes	Hgo	158	34	52,9	426	2	67 284
24040	Tamuin	SLP	13028	Huejutla de Reyes	Hgo	141	33	87,9	714	3,4	100 611
13028	Huejutla de Reyes	Hgo	24013	Ciudad Valles	SLP	158	27	92,6	569	2,7	89 902
13028	Huejutla de Reyes	Hgo	24028	San Luis Potosí	SLP	453	27	100	449	2,1	203 397
13073	Tlanchinol	Hgo	30161	Tempoal de Sánchez	Ver	98	23	91,3	659	3,1	64 582
24028	San Luis Potosí	SLP	13028	Huejutla de Reyes	Hgo	453	20	10	46	0,2	20 838
28003	Altamira	Tamps	13028	Huejutla de Reyes	Hgo	166	20	85	319	1,5	52 954
30131	Poza Rica de Hidalgo	Ver	13028	Huejutla de Reyes	Hgo	203	20	60	94	0,4	19 082
13028	Huejutla de Reyes	Hgo	30131	Poza Rica de Hidalgo	Ver	203	16	56,3	73	0,3	14 819
13042	Molango	Hgo	30161	Tempoal de Sánchez	Ver	132	16	100	709	3,3	93 588
28009	Ciudad Madero	Tamps	13028	Huejutla de Reyes	Hgo	161	16	100	296	1,4	47 656
13028	Huejutla de Reyes	Hgo	24040	Tamuin	SLP	141	15	33,3	117	0,5	16 497
13028	Huejutla de Reyes	Hgo	30193	Veracruz	Ver	493	15	46,7	113	0,5	55 709
09001	Ciudad de México	DF	28038	Tampico	Tamps	542	14	85,7	116	0,5	62 872
13028	Huejutla de Reyes	Hgo	28003	Altamira	Tamps	166	14	57,1	198	0,9	32 822
13073	Tlanchinol	Hgo	28038	Tampico	Tamps	206	14	85,7	396	1,9	81 576
13028	Huejutla de Reyes	Hgo	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	349	13	76,9	85	0,4	29 665
13028	Huejutla de Reyes	Hgo	28009	Ciudad Madero	Tamps	161	12	75	148	0,7	23 788
Total para los 30 principales pares o-d.							2 294		15 723		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							81,6		73,9		

**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.

**Fuente:** Elaborada con información personal.

**Tabla C.4**  
**Principales pares O-D, Estación 268, Zacatal (Coatzacoalcos-Salina Cruz)**

Origen			Destino			Km	Vehículos <sup>1</sup>		Carga total transportada <sup>1</sup>		
Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad	Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	t-km
27004	Villahermosa	Tab	09001	Ciudad de México	DF	913	344	31,1	1 310	2,3	29 719
30039	Coatzacoalcos	Ver	30003	Acayucan	Ver	74	285	46,3	1 893	3,3	10 103
30003	Acayucan	Ver	30039	Coatzacoalcos	Ver	74	273	43,2	1 673	2,9	8 371
30108	Minatitlán	Ver	30003	Acayucan	Ver	52	243	47,3	1 035	1,8	2 947
30003	Acayucan	Ver	30108	Minatitlán	Ver	52	226	53,5	1 099	1,9	1 106
30089	Jaltipan de Morelos	Ver	30003	Acayucan	Ver	20	197	32,5	458	0,8	643
30003	Acayucan	Ver	30089	Jaltipan de Morelos	Ver	20	179	56,4	639	1,1	1 127
09001	Ciudad de México	DF	27004	Villahermosa	Tab	913	178	80,3	1 395	2,4	44 814
31050	Mérida	Yuc	09001	Ciudad de México	DF	1 458	134	35,8	668	1,2	37 152
27004	Villahermosa	Tab	30193	Veracruz	Ver	471	106	26,4	391	0,7	540
27004	Villahermosa	Tab	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	781	92	26,1	343	0,6	1 005
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	09001	Ciudad de México	DF	1 030	89	23,6	190	0,3	66 528
30039	Coatzacoalcos	Ver	09001	Ciudad de México	DF	644	89	37,1	581	1,0	12 513
30039	Coatzacoalcos	Ver	30193	Veracruz	Ver	318	89	40,4	603	1,0	180
27004	Villahermosa	Tab	30003	Acayucan	Ver	229	86	44,2	439	0,8	59 040
30108	Minatitlán	Ver	09001	Ciudad de México	DF	624	86	33,7	669	1,2	35 956
30193	Veracruz	Ver	30039	Coatzacoalcos	Ver	318	83	54,2	477	0,8	2 430
23005	Cancún	Qroo	09001	Ciudad de México	DF	1 779	79	27,8	132	0,2	7 410
09001	Ciudad de México	DF	31050	Mérida	Yuc	1 458	78	89,7	736	1,3	167
30003	Acayucan	Ver	30048	Cosoleacaque	Ver	46	75	64,0	706	1,2	1 440
27004	Villahermosa	Tab	30118	Orizaba	Ver	529	66	30,3	252	0,4	2 145
30003	Acayucan	Ver	30059	Chinameca	Ver	34	57	36,8	355	0,6	13 528
30089	Jaltipan de Morelos	Ver	09001	Ciudad de México	DF	594	57	75,4	1 811	3,2	360
09001	Ciudad de México	DF	30039	Coatzacoalcos	Ver	644	56	71,4	479	0,8	260
30059	Chinameca	Ver	30003	Acayucan	Ver	34	56	67,9	311	0,5	1 130
30193	Veracruz	Ver	27004	Villahermosa	Tab	471	53	54,7	387	0,7	3 474
30003	Acayucan	Ver	27004	Villahermosa	Tab	229	52	61,5	329	0,6	3 444
30048	Cosoleacaque	Ver	30003	Acayucan	Ver	46	52	34,6	192	0,3	1 542
09001	Ciudad de México	DF	30108	Minatitlán	Ver	624	47	72,3	569	1,0	4 116
30108	Minatitlán	Ver	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	499	47	29,8	159	0,3	3 360
Total para los 30 principales pares o-d.							3 554		20 281		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							45,3		35,3		

**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.

**Fuente:** Elaborada con información personal.

**Tabla C.5**  
**Principales pares O-D, Estación 269, Tamazunchale (Portezuelo-Ciudad Valles)**

Origen			Destino			Km	Vehículos <sup>1</sup>		Carga total transportada <sup>1</sup>		
Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad	Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	t-km
24037	Tamazunchale	SLP	24037	Tamán	SLP	25	237	83,1	1 189	22,1	29 719
24037	Tamán	SLP	24037	Tamazunchale	SLP	25	202	33,2	404	7,5	10 103
24037	Tamazunchale	SLP	13018	Chapulhuacan	Hgo	31	57	80,7	270	5,0	8 371
13018	Chapulhuacan	Hgo	24037	Tamazunchale	SLP	31	55	50,9	95	1,8	2 947
24037	Tamazunchale	SLP	24037	La Fortuna	SLP	7	55	54,5	158	2,9	1 106
24037	Tamazunchale	SLP	24037	Quinta Chilla	SLP	5	55	54,5	129	2,4	643
24037	La Fortuna	SLP	24037	Tamazunchale	SLP	7	41	63,4	161	3,0	1 127
24013	Ciudad Valles	SLP	09001	Ciudad de México	DF	462	35	42,9	97	1,8	44 814
24013	Ciudad Valles	SLP	24037	Tamán	SLP	129	35	71,4	288	5,4	37 152
24037	Quinta Chilla	SLP	24037	Tamazunchale	SLP	5	32	43,8	108	2,0	540
24037	Tamazunchale	SLP	24037	Vega Larga	SLP	10	30	70,0	100	1,9	1 005
09001	Ciudad de México	DF	24013	Ciudad Valles	SLP	462	24	70,8	144	2,7	66 528
24037	Tamán	SLP	24013	Ciudad Valles	SLP	129	24	37,5	97	1,8	12 513
24037	Tamazunchale	SLP	24037	Tacial	SLP	6	20	85,0	30	0,6	180
24040	Tamuin	SLP	09001	Ciudad de México	DF	492	20	85,0	120	2,2	59 040
09001	Ciudad de México	DF	24037	Tamazunchale	SLP	356	19	78,9	101	1,9	35 956
13018	Chapulhuacan	Hgo	24013	Ciudad Valles	SLP	135	16	37,5	18	0,3	2 430
13030	Ixmiquilpan	Hgo	24037	Tamazunchale	SLP	195	15	80,0	38	0,7	7 410
24037	Tacial	SLP	24037	Tamazunchale	SLP	6	15	66,7	28	0,5	167
24057	Matlapa	SLP	24037	Tamán	SLP	40	15	80,0	36	0,7	1 440
24037	Tamazunchale	SLP	13030	Ixmiquilpan	Hgo	195	14	21,4	11	0,2	2 145
24037	Tamazunchale	SLP	09001	Ciudad de México	DF	356	13	30,8	38	0,7	13 528
24037	Tamán	SLP	24057	Matlapa	SLP	40	12	33,3	9	0,2	360
24037	Vega Larga	SLP	24037	Tamazunchale	SLP	10	12	50,0	26	0,5	260
24057	Matlapa	SLP	13018	Chapulhuacan	Hgo	48	12	75,0	24	0,4	1 130
24013	Ciudad Valles	SLP	24037	Quinta Chilla	SLP	111	11	81,8	31	0,6	3 474
09001	Ciudad de México	DF	24040	Tamuin	SLP	492	9	33,3	7	0,1	3 444
13049	Pisaflores	Hgo	24037	Tamazunchale	SLP	48	9	44,4	32	0,6	1 542
24037	Tamazunchale	SLP	13031	Jacala	Hgo	98	9	100,0	42	0,8	4 116
24037	Tamazunchale	SLP	13048	Pachuca de Soto	Hgo	280	9	33,3	12	0,2	3 360
Total para los 30 principales pares o-d.							1 112		3 843		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							75,9		71,5		

**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.

**Fuente:** Elaborada con información personal.

**Tabla C.6**  
**Principales pares O-D, Estación 270, Escalerilla (San Luis Potosí-Lagos de Moreno)**

Origen			Destino			Km	Vehículos <sup>1</sup>		Carga total transportada <sup>1</sup>		
Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad	Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	t-km
14039	Guadalajara	Jal	24028	San Luis Potosí	SLP	351	722	55,3	5 342	8,6	1 875 175
24028	San Luis Potosí	SLP	14039	Guadalajara	Jal	351	640	74,8	8 530	13,8	2 994 156
01001	Aguascalientes	Ags	24028	San Luis Potosí	SLP	168	551	56,6	4 473	7,2	751 400
24028	San Luis Potosí	SLP	01001	Aguascalientes	Ags	168	523	67,5	4 939	8,0	829 708
24028	Escalerillas	SLP	24028	San Luis Potosí	SLP	14	433	49,7	1 690	2,7	23 655
24028	San Luis Potosí	SLP	24028	Escalerillas	SLP	14	416	48,3	1 327	2,1	18 575
19039	Monterrey	NL	14039	Guadalajara	Jal	777	241	90,5	4 623	7,5	3 592 071
14039	Guadalajara	Jal	19039	Monterrey	NL	777	227	68,7	2 811	4,5	2 184 147
24046	Villa de Arriaga	SLP	24028	San Luis Potosí	SLP	82	133	49,6	433	0,7	35 537
24028	San Luis Potosí	SLP	24046	Villa de Arriaga	SLP	82	129	65,1	713	1,2	58 452
11020	León	Gto	24028	San Luis Potosí	SLP	197	102	51,0	309	0,5	60 891
14053	Lagos de Moreno	Jal	24028	San Luis Potosí	SLP	152	101	50,5	605	1,0	91 949
24028	San Luis Potosí	SLP	11020	León	Gto	197	101	71,3	800	1,3	157 555
14064	Ojuelos de Jalisco	Jal	24028	San Luis Potosí	SLP	82	90	61,1	849	1,4	69 618
24028	San Luis Potosí	SLP	14053	Lagos de Moreno	Jal	152	90	60,0	979	1,6	148 805
24028	San Luis Potosí	SLP	14064	Ojuelos de Jalisco	Jal	82	69	66,7	604	1,0	49 566
14039	Guadalajara	Jal	28038	Tampico	Tamps	750	61	49,2	597	1,0	447 750
06007	Manzanillo	Col	24028	San Luis Potosí	SLP	668	59	49,2	503	0,8	336 004
01001	Aguascalientes	Ags	28003	Altamira	Tamps	600	53	13,2	31	0,1	18 600
24028	San Luis Potosí	SLP	06007	Manzanillo	Col	668	52	30,8	424	0,7	283 232
28003	Altamira	Tamps	14039	Guadalajara	Jal	796	48	85,4	866	1,4	689 336
28027	Nuevo Laredo	Tamps	14039	Guadalajara	Jal	1 007	48	68,8	773	1,2	778 733
14039	Guadalajara	Jal	28003	Altamira	Tamps	796	47	36,2	336	0,5	267 456
28038	Tampico	Tamps	14039	Guadalajara	Jal	750	47	76,6	684	1,1	512 985
24028	Pozuelos	SLP	24028	San Luis Potosí	SLP	20	41	24,4	95	0,2	1 900
14039	Guadalajara	Jal	28027	Nuevo Laredo	Tamps	1 007	37	70,3	388	0,6	390 716
24028	San Luis Potosí	SLP	32038	Pinos	Zac	98	33	21,2	238	0,4	23 324
06002	Colima	Col	24028	San Luis Potosí	SLP	560	32	87,5	412	0,7	230 686
19039	Monterrey	NL	01001	Aguascalientes	Ags	587	32	87,5	512	0,8	300 409
28032	Reynosa	Tamps	06007	Manzanillo	Col	1 341	31	19,4	166	0,3	222 606
Total para los 30 principales pares o-d.							5 189		45 052		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							77,7		72,7		

**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.

**Fuente:** Elaborada con información personal.

**Tabla C.7**  
**Principales pares O-D, Estación 271, Los Tamarindos (Coatzacoalcos-Salina Cruz)**

Origen			Destino			Km	Vehículos <sup>1</sup>		Carga total transportada <sup>1</sup>		
Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad	Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	t-km
20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	20043	Ventosa, La	Oax	14	225	29,8	623	2,6	8 722
20043	Ventosa, La	Oax	20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	14	185	36,8	775	3,2	10 845
20067	Oaxaca de Juárez	Oax	20010	Lagunas	Oax	328	88	10,2	329	1,4	107 912
20010	Lagunas	Oax	20067	Oaxaca de Juárez	Oax	328	87	98,9	3 981	16,4	1 305 768
20043	Venta, La	Oax	20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	29	86	17,4	129	0,5	3 741
20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	20057	Matías Romero	Oax	59	73	57,5	234	1,0	13 811
20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	20043	Venta, La	Oax	29	69	47,8	301	1,2	8 733
20043	Ventosa, La	Oax	20079	Salina Cruz	Oax	91	54	57,4	319	1,3	29 029
20057	Matías Romero	Oax	20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	59	53	20,8	67	0,3	3 953
09001	Ciudad de México	DF	20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	767	46	82,6	642	2,6	492 414
20030	Espinal, El	Oax	20043	Ventosa, La	Oax	20	46	19,6	74	0,3	1 476
20079	Salina Cruz	Oax	20043	Ventosa, La	Oax	91	43	39,5	208	0,9	18 928
20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	20557	Unión Hidalgo	Oax	19	41	61,0	111	0,5	2 109
20014	Ciudad Ixtepec	Oax	20043	Ventosa, La	Oax	30	40	40,0	79	0,3	2 382
20067	Oaxaca de Juárez	Oax	20057	Matías Romero	Oax	338	39	71,8	165	0,7	55 909
20079	Salina Cruz	Oax	20010	Lagunas	Oax	94	39	38,5	330	1,4	31 020
20057	Matías Romero	Oax	20515	Santo Domingo Tehuantepec	Oax	85	38	44,7	269	1,1	22 865
20505	Santo Domingo Ingenio	Oax	20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	38	38	34,2	50	0,2	1 904
20043	Ventosa, La	Oax	20030	Espinal, El	Oax	20	34				
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	274	33	63,6	120	0,5	32 880
20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	20010	Lagunas	Oax	51	33	33,3	284	1,2	14 484
20327	San Pedro Tapanatepec	Oax	20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	106	32	68,8	236	1,0	25 016
20515	Santo Domingo	Oax	20057	Matías Romero	Oax	85	32	75,0	427	1,8	36 295
20079	Salina Cruz	Oax	20043	Venta, La	Oax	106	31	45,2	165	0,7	17 539
20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	274	30	70,0	227	0,9	62 321
20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	20505	Santo Domingo Ingenio	Oax	38	30	43,3	56	0,2	2 128
20557	Unión Hidalgo	Oax	20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	19	30	30,0	29	0,1	560
20079	Salina Cruz	Oax	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	353	28	75,0	332	1,4	117 196
27004	Villahermosa	Tab	20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	427	28	89,3	432	1,8	184 464
20010	Lagunas	Oax	20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	51	27	51,9	328	1,4	16 728
Total para los 30 principales pares o-d.							1 658		11 324		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							46,2		46,7		

**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.

**Fuente:** Elaborada con información personal.

**Tabla C.8**  
**Principales pares O-D, Estación 272, Barrio Lieza (Oaxaca-Tehuantepec)**

Origen			Destino			Km	Vehículos <sup>1</sup>		Carga total transportada <sup>1</sup>		
Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad	Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	t-km
20079	Salina Cruz	Oax	20067	Oaxaca de Juárez	Oax	270	251	78,1	7 177	19,7	1 937 790
20067	Oaxaca de Juárez	Oax	20079	Salina Cruz	Oax	270	214	38,8	1 825	5,0	492 750
20418	Santa María Jalapa del Marques	Oax	20515	Santo Domingo Tehuantepec	Oax	30	212	37,7	446	1,2	13 380
20515	Santo Domingo Tehuantepec	Oax	20418	Santa María Jalapa del Marques	Oax	30	166	39,8	938	2,6	28 131
20515	Santo Domingo Tehuantepec	Oax	20067	Oaxaca de Juárez	Oax	253	108	32,4	456	1,3	115 368
20067	Oaxaca de Juárez	Oax	20515	Santo Domingo Tehuantepec	Oax	253	81	64,2	415	1,1	105 099
20010	Lagunas	Oax	20067	Oaxaca de Juárez	Oax	328	79	91,1	3 421	9,4	1 122 088
20079	Salina Cruz	Oax	20418	Santa María Jalapa del Marques	Oax	48	68	70,6	843	2,3	40 487
20079	Salina Cruz	Oax	23005	Cancún	Qroo	1 362	64	98,4	3 019	8,3	4 111 878
20418	Santa María Jalapa del Marques	Oax	20079	Salina Cruz	Oax	48	64	35,9	465	1,3	22 321
20515	Santo Domingo Tehuantepec	Oax	20515	Las Tejas	Oax	12	62	6,5	112	0,3	1 344
20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	20067	Oaxaca de Juárez	Oax	279	61	32,8	183	0,5	51 018
20079	Salina Cruz	Oax	07089	Tapachula	Chis	459	61	93,4	2 272	6,2	1 042 848
20067	Oaxaca de Juárez	Oax	20010	Lagunas	Oax	328	55				
07089	Tapachula	Chis	20079	Salina Cruz	Oax	459	50	30,0	649	1,8	297 891
20067	Oaxaca de Juárez	Oax	20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	279	49	59,2	278	0,8	77 657
20515	Santo Domingo Tehuantepec	Oax	20014	Ciudad Ixtepec	Oax	41	46	30,4	71	0,2	2 911
20515	Las Tejas	Oax	20515	Santo Domingo Tehuantepec	Oax	12	40	55,0	174	0,5	2 088
20079	Salina Cruz	Oax	20014	Ciudad Ixtepec	Oax	69	39	51,3	133	0,4	9 152
20079	Salina Cruz	Oax	30039	Coatzacoalcos	Ver	308	33	54,5	941	2,6	289 828
30039	Coatzacoalcos	Ver	20079	Salina Cruz	Oax	308	33	42,4	331	0,9	101 948
20043	Ventosa, La	Oax	20515	Santo Domingo Tehuantepec	Oax	40	28	67,9	193	0,5	7 720
23005	Cancún	Qroo	20079	Salina Cruz	Oax	1 362	27	22,2	294	0,8	400 428
20014	Ciudad Ixtepec	Oax	20079	Salina Cruz	Oax	69	26	57,7	68	0,2	4 692
20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	20418	Santa María Jalapa del Marques	Oax	56	26	42,3	166	0,5	9 268
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	20079	Salina Cruz	Oax	633	26	50,0	262	0,7	165 846
09001	Ciudad de México	DF	20079	Salina Cruz	Oax	759	24	66,7	179	0,5	135 755
20079	Salina Cruz	Oax	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	633	24	29,2	123	0,3	77 859
20067	Oaxaca de Juárez	Oax	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	542	23	30,4	53	0,1	28 726
20014	Ciudad Ixtepec	Oax	20515	Santo Domingo Tehuantepec	Oax	41	22	50,0	44	0,1	1 806
Total para los 30 principales pares o-d.							2 062		25 531		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							69,2		70,2		

**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.

**Fuente:** Elaborada con información personal.

**Tabla C.9**  
**Principales pares O-D, Estación 273, Rodeo (San Luis Potosí-T Arcinas)**

Origen			Destino			Km	Vehículos <sup>1</sup>		Carga total transportada <sup>1</sup>		
Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad	Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	t-km
32056	Zacatecas	Zac	24028	San Luis Potosí	SLP	186	663	57,8	7 703	5,2	1 432 838
24028	San Luis Potosí	SLP	32056	Zacatecas	Zac	186	512	66,2	5 943	4,0	1 105 374
32056	Zacatecas	Zac	09001	Ciudad de México	DF	603	426	60,6	5 783	3,9	3 487 149
08019	Chihuahua	Chih	09001	Ciudad de México	DF	1 445	409	80,2	7 017	4,7	10 139 565
09001	Ciudad de México	DF	32056	Zacatecas	Zac	603	385	76,9	5 966	4,0	3 597 269
24021	Mexquitic de Carmona	SLP	24028	San Luis Potosí	SLP	17	282	41,1	1 300	0,9	22 099
24028	San Luis Potosí	SLP	24021	Mexquitic de Carmona	SLP	17	264	66,3	2 311	1,6	39 284
05035	Torreón	Coah	09001	Ciudad de México	DF	989	251	82,5	5 074	3,4	5 017 988
09001	Ciudad de México	DF	05035	Torreón	Coah	989	241	65,6	3 588	2,4	3 548 047
09001	Ciudad de México	DF	08019	Chihuahua	Chih	1 445	237	84,8	3 811	2,6	5 506 895
10005	Victoria de Durango	Dgo	09001	Ciudad de México	DF	893	215	80,9	4 677	3,2	4 176 981
05035	Torreón	Coah	24028	San Luis Potosí	SLP	572	197	68,5	3 008	2,0	1 720 576
09001	Ciudad de México	DF	10005	Victoria de Durango	Dgo	893	167	62,9	1 890	1,3	1 687 457
10005	Victoria de Durango	Dgo	24028	San Luis Potosí	SLP	476	157	65,0	1 934	1,3	920 451
22014	Querétaro	Qro	32056	Zacatecas	Zac	388	141	69,5	1 953	1,3	757 884
24001	Ahualulco del Sonido 13	SLP	24028	San Luis Potosí	SLP	31	127	44,9	403	0,3	12 483
24025	Salinas de Hidalgo	SLP	24028	San Luis Potosí	SLP	98	123	50,4	664	0,4	65 072
24028	San Luis Potosí	SLP	10005	Victoria de Durango	Dgo	476	122	65,6	1 520	1,0	723 520
08037	Juárez	Chih	09001	Ciudad de México	DF	1 820	120	79,2	1 532	1,0	2 788 240
32056	Zacatecas	Zac	22014	Querétaro	Qro	388	119	58,8	2 266	1,5	879 208
24028	San Luis Potosí	SLP	24001	Ahualulco del Sonido 13	SLP	31	117	63,2	831	0,6	25 763
09001	Ciudad de México	DF	10007	Gomez Palacio	Dgo	989	110	55,5	1 408	1,0	1 392 512
10007	Gomez Palacio	Dgo	09001	Ciudad de México	DF	989	105	90,5	3 200	2,2	3 164 800
24028	San Luis Potosí	SLP	24025	Salinas de Hidalgo	SLP	98	104	61,5	677	0,5	66 346
08019	Chihuahua	Chih	24028	San Luis Potosí	SLP	1 028	98	71,4	1 473	1,0	1 514 244
24028	San Luis Potosí	SLP	05035	Torreón	Coah	572	98	70,4	1 120	0,8	640 909
09001	Ciudad de México	DF	02004	Tijuana	BC	2 922	97	88,7	1 628	1,1	4 755 847
24015	Charcas	SLP	24028	San Luis Potosí	SLP	132	91	68,1	1 201	0,8	158 532
02004	Tijuana	BC	09001	Ciudad de México	DF	2 922	83	77,1	838	0,6	2 448 636
22014	Querétaro	Qro	08019	Chihuahua	Chih	1 230	82	84,1	1 258	0,9	1 547 340
Total para los 30 principales pares o-d.							6 143		81 976		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							60,5		55,4		

**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.

**Fuente:** Elaborada con información personal.

**Tabla C.10**  
**Principales pares O-D, Estación 274, El Cerrito (Querétaro-San Luis Potosí)**

Origen			Destino			Km	Vehículos <sup>1</sup>		Carga total transportada <sup>1</sup>		
Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad	Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	t-km
09001	Ciudad de México	DF	19039	Monterrey	NL	989	2 624	83,5	38 510	6,3	38 086 163
19039	Monterrey	NL	09001	Ciudad de México	DF	989	2 264	83,1	35 055	5,7	34 669 791
09001	Ciudad de México	DF	24028	San Luis Potosí	SLP	417	2 004	71,0	23 473	3,8	9 788 266
22014	Querétaro	Qro	24028	San Luis Potosí	SLP	202	1 949	66,1	21 456	3,5	4 334 158
24028	San Luis Potosí	SLP	09001	Ciudad de México	DF	417	1 715	74,5	24 478	4,0	10 207 197
28027	Nuevo Laredo	Tamps	09001	Ciudad de México	DF	1 187	1 685	87,1	23 497	3,8	27 890 417
24028	San Luis Potosí	SLP	22014	Querétaro	Qro	202	1 657	65,7	21 181	3,5	4 278 588
09001	Ciudad de México	DF	28027	Nuevo Laredo	Tamps	1 187	1 017	80,7	14 416	2,4	17 111 353
22014	Querétaro	Qro	19039	Monterrey	NL	739	963	74,7	12 355	2,0	9 130 515
22014	Querétaro	Qro	28027	Nuevo Laredo	Tamps	972	791	77,9	9 517	1,6	9 250 524
28027	Nuevo Laredo	Tamps	22014	Querétaro	Qro	972	677	87,1	8 496	1,4	8 258 530
19039	Monterrey	NL	22014	Querétaro	Qro	739	657	74,9	8 983	1,5	6 638 437
08019	Chihuahua	Chih	09001	Ciudad de México	DF	1 445	473	81,6	8 722	1,4	12 603 290
15106	Toluca de Lerdo	Mex	19039	Monterrey	NL	1 020	461	83,7	6 442	1,1	6 571 228
09001	Ciudad de México	DF	32056	Zacatecas	Zac	603	410	75,9	6 839	1,1	4 123 628
28027	Nuevo Laredo	Tamps	15106	Toluca de Lerdo	Mex	1 250	405	88,9	5 639	0,9	7 048 625
09001	Ciudad de México	DF	05030	Saltillo	Coah	869	391	78,8	5 041	0,8	4 380 846
32056	Zacatecas	Zac	09001	Ciudad de México	DF	603	391	77,5	6 262	1,0	3 775 986
11007	Celaya	Gto	24028	San Luis Potosí	SLP	265	389	77,4	5 415	0,9	1 435 073
15106	Toluca de Lerdo	Mex	28027	Nuevo Laredo	Tamps	1 250	370	89,2	5 518	0,9	6 897 500
24028	San Luis Potosí	SLP	11007	Celaya	Gto	265	361	73,7	5 614	0,9	1 487 638
15106	Toluca de Lerdo	Mex	24028	San Luis Potosí	SLP	407	355	71,3	4 208	0,7	1 712 615
05035	Torreón	Coah	09001	Ciudad de México	DF	989	354	90,4	6 083	1,0	6 016 087
24028	San Luis Potosí	SLP	15106	Toluca de Lerdo	Mex	407	351	79,8	5 686	0,9	2 314 340
09001	Ciudad de México	DF	08019	Chihuahua	Chih	1 445	324	86,1	5 588	0,9	8 074 414
19039	Monterrey	NL	15106	Toluca de Lerdo	Mex	1 020	312	81,4	4 466	0,7	4 555 320
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	19039	Monterrey	NL	1 114	297	78,5	4 796	0,8	5 342 744
28027	Nuevo Laredo	Tamps	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	1 344	296	88,5	3 871	0,6	5 202 073
19039	Monterrey	NL	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	1 114	289	91,7	5 287	0,9	5 889 718
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	24028	San Luis Potosí	SLP	542	287	67,2	3 408	0,6	1 847 347
Total para los 30 principales pares o-d.							24 519		340 302		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							59,2		55,6		

**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.

**Fuente:** Elaborada con información personal.

**Tabla C.11**  
**Principales pares O-D, Estación 275, Parque Eólico (La Ventosa-Tapanatepec)**

Origen			Destino			Km	Vehículos <sup>1</sup>		Carga total transportada <sup>1</sup>		
Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad	Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	t-km
20005	Aguas Calientes la Mata	Oax	20505	Santo Domingo Ingenio	Oax	35	304	85,2	3 605	4,2	126 192
20505	Santo Domingo Ingenio	Oax	20005	Aguas Calientes la Mata	Oax	35	282	24,5	1 134	1,3	39 690
20005	Mazahua	Oax	20043	Venta, La	Oax	27	279	94,6	3 175	3,7	85 725
09001	Ciudad de México	DF	07087	Ciudad Hidalgo	Chis	1 065	209	85,2	3 213	3,7	3 421 845
20043	Venta, La	Oax	20005	Mazahua	Oax	27	202	6,4	163	0,2	4 401
07089	Tapachula	Chis	09001	Ciudad de México	DF	1 247	190	59,5	2 258	2,6	2 815 888
09001	Ciudad de México	DF	07089	Tapachula	Chis	1 247	146	87,0	2 118	2,4	2 641 146
20505	Santo Domingo Ingenio	Oax	20043	Ventosa, La	Oax	24	144	48,6	1 072	1,2	25 739
20043	Ventosa, La	Oax	20505	Santo Domingo Ingenio	Oax	24	137	31,4	591	0,7	14 184
20079	Salina Cruz	Oax	07089	Tapachula	Chis	459	127	94,5	4 097	4,7	1 880 523
07089	Tapachula	Chis	20079	Salina Cruz	Oax	459	117	25,6	1 250	1,4	573 911
20005	Mazahua	Oax	20505	Santo Domingo Ingenio	Oax	36	117	87,2	1 742	2,0	62 712
07087	Ciudad Hidalgo	Chis	09001	Ciudad de México	DF	1 065	102	47,1	1 068	1,2	1 137 420
20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	20505	Santo Domingo Ingenio	Oax	38	101	35,6	297	0,3	11 283
20505	Santo Domingo Ingenio	Oax	20005	Mazahua	Oax	36	101	7,9	92	0,1	3 312
20043	Ventosa, La	Oax	20043	Venta, La	Oax	15	95	24,2	201	0,2	3 015
20043	Venta, La	Oax	20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	29	87	18,4	255	0,3	7 395
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	20079	Salina Cruz	Oax	353	82	31,7	547	0,6	193 200
20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	20043	Venta, La	Oax	29	74	59,5	427	0,5	12 395
20505	Santo Domingo Ingenio	Oax	20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	38	72	26,4	179	0,2	6 799
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	20010	Lagunas	Oax	304	62	6,5	73	0,1	22 192
20043	Venta, La	Oax	20043	Ventosa, La	Oax	15	62	8,1	66	0,1	990
20079	Salina Cruz	Oax	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	353	60	91,7	2 167	2,5	764 877
20005	Aguas Calientes la Mata	Oax	20043	Venta, La	Oax	26	59	84,7	753	0,9	19 578
20010	Lagunas	Oax	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	304	58	94,8	2 224	2,6	676 096
20043	Juchitán de Zaragoza	Oax	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	274	57	68,4	292	0,3	80 085
09001	Ciudad de México	DF	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	1 030	56	75,0	479	0,6	493 669
07009	Arriaga	Chis	20079	Salina Cruz	Oax	226	54	18,5	276	0,3	62 376
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	20067	Oaxaca de Juárez	Oax	542	52	28,8	321	0,4	173 982
07089	Tapachula	Chis	20067	Oaxaca de Juárez	Oax	689	51	45,1	401	0,5	276 289
Total para los 30 principales pares o-d.							3 587		35 085		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							47,5		40,5		

**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.

**Fuente:** Elaborada con información personal.

**Tabla C.12**  
**Principales pares O-D, Estación 276, PC Tuxpam (Tehuacán-Tuxpam (Cuota))**

Origen			Destino			Km	Vehículos <sup>1</sup>		Carga total transportada <sup>1</sup>		
Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad	Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	t-km
30131	Poza Rica de Hidalgo	Ver	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	51	937	61,3	5 339	15,0	272 274
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	30131	Poza Rica de Hidalgo	Ver	51	758	50,1	4 166	11,7	212 475
09001	Ciudad de México	DF	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	371	372	49,5	3 377	9,5	1 252 800
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	09001	Ciudad de México	DF	371	336	75,3	7 211	20,2	2 675 133
30175	Tehuacán	Ver	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	43	176	54,0	822	2,3	35 334
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	30175	Tehuacán	Ver	43	153	60,1	789	2,2	33 915
30193	Veracruz	Ver	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	305	127	55,1	660	1,9	201 300
30201	Cañada Rica	Ver	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	18	114	40,4	223	0,6	4 014
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	30201	Cañada Rica	Ver	18	109	33,0	404	1,1	7 272
30124	Papantla de Olarte	Ver	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	72	105	79,0	872	2,4	62 784
30189	Juana Moza	Ver	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	9	103	32,0	272	0,8	2 448
13077	Tulancingo	Hgo	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	199	98	22,4	359	1,0	71 441
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	30193	Veracruz	Ver	305	73	52,1	499	1,4	152 195
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	355	63	77,8	547	1,5	194 185
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	30124	Papantla de Olarte	Ver	72	62	29,0	180	0,5	12 960
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	355	58	43,1	505	1,4	179 257
09001	Ciudad de México	DF	28038	Tampico	Tamps	542	52	76,9	267	0,7	144 714
28038	Tampico	Tamps	09001	Ciudad de México	DF	542	50	54,0	434	1,2	235 125
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	30189	Juana Moza	Ver	9	37	35,1	160	0,4	1 440
30131	Poza Rica de Hidalgo	Ver	30151	Tamiahua	Ver	169	36	63,9	129	0,4	21 820
30131	Poza Rica de Hidalgo	Ver	28038	Tampico	Tamps	250	35	74,3	142	0,4	35 428
30175	Zapotlan Santa Cruz	Ver	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	17	29	44,8	194	0,5	3 298
13048	Pachuca de Soto	Hgo	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	261	28	46,4	288	0,8	75 168
30160	Álamo	Ver	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	68	25	100,0	123	0,3	8 367
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	27004	Villahermosa	Tab	776	22	68,2	116	0,3	90 016
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	30175	Zapotlan Santa Cruz	Ver	17	22	54,5	147	0,4	2 499
14039	Guadalajara	Jal	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	794	19	63,2	149	0,4	118 306
30131	Poza Rica de Hidalgo	Ver	30160	Temapache	Ver	157	19	73,7	120	0,3	18 826
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	13048	Pachuca de Soto	Hgo	261	19	36,8	117	0,3	30 537
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	30160	Álamo	Ver	68	19	68,4	104	0,3	7 072
Total para los 30 principales pares o-d.							4 056		28 713		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							84,3		80,6		

**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.

**Fuente:** Elaborada con información personal.

**Tabla C.13**  
**Principales pares O-D, Estación 277, Vicente Guerrero (Francisco Escárcega-Champotón)**

Origen			Destino			Km	Vehículos <sup>1</sup>		Carga total transportada <sup>1</sup>		
Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad	Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	t-km
09001	Ciudad de México	DF	31050	Mérida	Yuc	1 458	263	87,8	3 149	9,3	4 591 286
31050	Mérida	Yuc	09001	Ciudad de México	DF	1 458	253	34,8	1 498	4,4	2 184 084
31050	Mérida	Yuc	27004	Villahermosa	Tab	545	183	38,8	1 348	4,0	734 660
04002	Campeche	Camp	04009	Escárcega	Camp	145	149	59,1	1 050	3,1	152 289
04009	Escárcega	Camp	04002	Campeche	Camp	145	143	46,9	683	2,0	98 981
31050	Mérida	Yuc	04009	Escárcega	Camp	311	121	71,9	1 450	4,3	450 854
27004	Villahermosa	Tab	31050	Mérida	Yuc	545	105	81,0	1 643	4,9	895 642
04009	Escárcega	Camp	31050	Mérida	Yuc	311	77	62,3	819	2,4	254 777
04004	Champotón	Camp	04009	Escárcega	Camp	85	69	46,4	464	1,4	39 440
31050	Mérida	Yuc	30193	Veracruz	Ver	1 025	64	42,2	637	1,9	652 925
04009	Escárcega	Camp	04004	Champotón	Camp	85	59	42,4	416	1,2	35 372
31050	Mérida	Yuc	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	1 326	46	28,3	227	0,7	301 002
30193	Veracruz	Ver	31050	Mérida	Yuc	1 025	43	79,1	768	2,3	787 200
15106	Toluca de Lerdo	Mex	31050	Mérida	Yuc	1 392	41	90,2	633	1,9	881 136
19039	Monterrey	NL	31050	Mérida	Yuc	2 061	40	97,5	913	2,7	1 881 693
31050	Mérida	Yuc	15106	Toluca de Lerdo	Mex	1 392	37	43,2	274	0,8	381 269
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	31050	Mérida	Yuc	1 326	35	100,0	812	2,4	1 076 712
04004	Champotón	Camp	04004	Ley Federal de Reforma	Camp	41	32	46,9	348	1,0	14 268
23005	Cancún	Qroo	09001	Ciudad de México	DF	1 779	32	53,1	258	0,8	458 982
27004	Villahermosa	Tab	04002	Campeche	Camp	381	31	83,9	401	1,2	152 781
04011	Candelaria	Camp	04002	Campeche	Camp	207	29	44,8	233	0,7	48 231
14039	Guadalajara	Jal	31050	Mérida	Yuc	1 982	29	96,6	435	1,3	862 170
04004	Ley Federal de Reforma	Camp	04004	Champotón	Camp	41	26	30,8	83	0,2	3 403
04002	Campeche	Camp	23004	Chetumal	Qroo	423	25	84,0	668	2,0	282 547
22014	Querétaro	Qro	31050	Mérida	Yuc	1 673	25	80,0	376	1,1	629 048
04002	Campeche	Camp	04011	Candelaria	Camp	207	23	30,4	80	0,2	16 560
31050	Mérida	Yuc	04011	Candelaria	Camp	381	23	100,0	439	1,3	167 259
31050	Mérida	Yuc	14039	Guadalajara	Jal	1 982	23	52,2	211	0,6	418 202
31050	Mérida	Yuc	30118	Orizaba	Ver	1 061	23	21,7	169	0,5	179 309
04002	Campeche	Camp	27004	Villahermosa	Tab	381	22	9,1	10		3 810
Total para los 30 principales pares o-d.							2 071		20 495		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							63,1		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.

**Fuente:** Elaborada con información personal.

**Tabla C.14**  
**Principales pares O-D, Estación 278, La Lima (Ciudad Alemán-Sayula)**

Origen			Destino			Km	Vehículos <sup>1</sup>		Carga total transportada <sup>1</sup>		
Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad	Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	t-km
27004	Villahermosa	Tab	09001	Ciudad de México	DF	913	526	22,8	1 569	2,3	1 432 497
09001	Ciudad de México	DF	27004	Villahermosa	Tab	913	426	75,6	3 478	5,1	3 175 414
31050	Mérida	Yuc	09001	Ciudad de México	DF	1 458	235	37,9	1 181	1,7	1 721 898
09001	Ciudad de México	DF	31050	Mérida	Yuc	1 458	180	84,4	1 468	2,2	2 140 504
09001	Ciudad de México	DF	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	1 030	166	81,3	1 530	2,3	1 575 900
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	09001	Ciudad de México	DF	1 030	160	28,1	751	1,1	773 932
07089	Tapachula	Chis	09001	Ciudad de México	DF	1 247	156	48,7	1 485	2,2	1 851 795
30039	Coatzacoalcos	Ver	09001	Ciudad de México	DF	644	130	25,4	560	0,8	360 640
23005	Cancún	Qroo	09001	Ciudad de México	DF	1 779	125	43,2	504	0,7	896 314
09001	Ciudad de México	DF	30039	Coatzacoalcos	Ver	644	116	69	1 040	1,5	669 502
27004	Villahermosa	Tab	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	781	106	21,7	303	0,4	236 643
27004	Villahermosa	Tab	30193	Veracruz	Ver	471	105	22,9	312	0,5	146 952
09001	Ciudad de México	DF	23005	Cancún	Qroo	1 779	89	75,3	774	1,1	1 376 946
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	27004	Villahermosa	Tab	781	83	80,7	1 041	1,5	813 021
30039	Coatzacoalcos	Ver	30193	Veracruz	Ver	318	80	37,5	426	0,6	135 360
27004	Villahermosa	Tab	30118	Orizaba	Ver	529	73	24,7	248	0,4	131 192
30193	Veracruz	Ver	27004	Villahermosa	Tab	471	70	58,6	450	0,7	211 950
09001	Ciudad de México	DF	07087	Ciudad Hidalgo	Chis	1 065	68	76,5	876	1,3	932 940
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	923	66	47	390	0,6	359 970
07087	Ciudad Hidalgo	Chis	09001	Ciudad de México	DF	1 065	60	61,7	679	1	723 135
30003	Acayucan	Ver	30142	Estación Juanita	Ver	47	60	40	148	0,2	6 956
27004	Villahermosa	Tab	15106	Toluca de Lerdo	Mex	972	59	8,5	35	0,1	34 020
30003	Acayucan	Ver	30077	Isla	Ver	80	53	54,7	289	0,4	23 120
09001	Ciudad de México	DF	07089	Tapachula	Chis	1 247	52	84,6	537	0,8	669 639
30108	Minatitlán	Ver	09001	Ciudad de México	DF	624	52	38,5	341	0,5	212 784
30193	Veracruz	Ver	30039	Coatzacoalcos	Ver	318	52	57,7	523	0,8	166 314
31050	Mérida	Yuc	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	1 326	51	27,5	396	0,6	525 096
15106	Toluca de Lerdo	Mex	27004	Villahermosa	Tab	972	49	75,5	449	0,7	436 428
19039	Monterrey	NL	27004	Villahermosa	Tab	1 516	46	71,7	422	0,6	639 752
27004	Villahermosa	Tab	30044	Córdoba	Ver	512	46	8,7	68	0,1	34 816
Total para los 30 principales pares o-d.							3 540		22 273		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							38,6		32,8		

**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.

**Fuente:** Elaborada con información personal.

**Tabla C.15**  
**Principales pares O-D, Estación 279, Vega de Alatorre (Poza Rica-Veracruz)**

Origen			Destino			Km	Vehículos <sup>1</sup>		Carga total transportada <sup>1</sup>		
Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad	Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	t-km
30193	Veracruz	Ver	30131	Poza Rica de Hidalgo	Ver	297	318	71,1	3 145	4,4	934 136
30131	Poza Rica de Hidalgo	Ver	30193	Veracruz	Ver	297	243	28,8	1 157	1,6	343 745
19039	Monterrey	NL	30193	Veracruz	Ver	1 036	153	70,6	2 029	2,8	2 102 044
30193	Veracruz	Ver	30102	Martínez de la Torre	Ver	195	150	62,7	1 528	2,1	297 999
30102	Martínez de la Torre	Ver	30193	Veracruz	Ver	195	149	49,0	1 063	1,5	207 260
30193	Veracruz	Ver	19039	Monterrey	NL	1 036	121	67,8	2 540	3,5	2 631 440
28038	Tampico	Tamps	30193	Veracruz	Ver	476	107	52,3	1 059	1,5	504 084
30192	Emilio Carranza	Ver	30192	Vega de Alatorre	Ver	9	101	37,6	335	0,5	3 013
19039	Monterrey	NL	27004	Villahermosa	Tab	1 516	85	82,4	1 458	2,0	2 209 919
30192	Vega de Alatorre	Ver	30192	Emilio Carranza	Ver	9	78	41,0	172	0,2	1 547
30193	Veracruz	Ver	30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	305	74	67,6	923	1,3	281 451
28022	Heroica Matamoros	Tamps	30193	Veracruz	Ver	916	73	86,3	1 494	2,1	1 368 266
30193	Veracruz	Ver	28038	Tampico	Tamps	476	66	59,1	741	1,0	352 902
30193	Veracruz	Ver	28032	Reynosa	Tamps	1 014	57	61,4	760	1,1	770 640
30189	Tuxpam de Rodríguez Cano	Ver	30193	Veracruz	Ver	305	53	49,1	646	0,9	197 030
19039	Monterrey	NL	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	1 809	43	79,1	858	1,2	1 552 122
27004	Villahermosa	Tab	28032	Reynosa	Tamps	1 494	43	20,9	109	0,2	162 846
30118	Orizaba	Ver	19039	Monterrey	NL	1 175	42	78,6	544	0,8	639 200
19039	Monterrey	NL	30039	Coatzacoalcos	Ver	1 343	41	75,6	1 170	1,6	1 571 310
30192	Vega de Alatorre	Ver	30193	Veracruz	Ver	123	39	69,2	179	0,2	22 017
30193	Veracruz	Ver	30192	Vega de Alatorre	Ver	123	39	74,4	342	0,5	42 036
30211	San Rafael	Ver	30193	Veracruz	Ver	169	36	47,2	244	0,3	41 236
19039	Monterrey	NL	31050	Mérida	Yuc	2 061	35	91,4	542	0,8	1 117 062
27004	Villahermosa	Tab	19039	Monterrey	NL	1 516	34	55,9	490	0,7	742 840
28032	Reynosa	Tamps	27004	Villahermosa	Tab	1 494	32	75,0	408	0,6	609 552
20067	Oaxaca de Juárez	Oax	30102	Martínez de la Torre	Ver	658	31	96,8	494	0,7	325 052
28032	Reynosa	Tamps	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	1 787	30	60,0	193	0,3	344 891
30131	Poza Rica de Hidalgo	Ver	30118	Orizaba	Ver	449	30	40,0	201	0,3	90 249
07089	Tapachula	Chis	19039	Monterrey	NL	1 850	29	89,7	558	0,8	1 032 300
27004	Villahermosa	Tab	30131	Poza Rica de Hidalgo	Ver	790	29	44,8	172	0,2	135 880
Total para los 30 principales pares o-d.							2 361		25 554		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							41,0		35,4		

**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.

**Fuente:** Elaborada con información personal.

**Tabla C.16**  
**Principales pares O-D, Estación 280, Villamar (Ciudad del Carmen-Campeche)**

Origen			Destino			Km	Vehículos <sup>1</sup>		Carga total transportada <sup>1</sup>		
Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad	Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	t-km
31050	Mérida	Yuc	27004	Villahermosa	Tab	545	306	55,6	3 161	5,5	1 722 511
09001	Ciudad de México	DF	31050	Mérida	Yuc	1 458	291	91,4	3 968	6,9	5 784 848
31050	Mérida	Yuc	04003	Ciudad del Carmen	Camp	384	287	72,8	3 661	6,4	1 405 793
27004	Villahermosa	Tab	31050	Mérida	Yuc	545	234	82,1	3 320	5,8	1 809 166
04003	Ciudad del Carmen	Camp	31050	Mérida	Yuc	384	210	45,2	1 241	2,2	476 375
31050	Mérida	Yuc	09001	Ciudad de México	DF	1 458	208	46,6	1 667	2,9	2 430 486
04002	Campeche	Camp	04003	Ciudad del Carmen	Camp	205	110	64,5	1 550	2,7	317 750
04003	Ciudad del Carmen	Camp	04002	Campeche	Camp	205	103	37,9	468	0,8	95 940
31050	Mérida	Yuc	30193	Veracruz	Ver	1 025	93	55,9	1 273	2,2	1 304 825
20079	Salina Cruz	Oax	23005	Cancún	Qroo	1 362	77	100	3 569	6,2	4 860 978
30118	Orizaba	Ver	31050	Mérida	Yuc	1 061	75	96	3 170	5,5	3 363 370
04002	Campeche	Camp	27004	Villahermosa	Tab	381	73	49,3	698	1,2	265 751
09001	Ciudad de México	DF	23005	Cancún	Qroo	1 779	68	91,2	809	1,4	1 439 994
31050	Mérida	Yuc	30118	Orizaba	Ver	1 061	65	61,5	908	1,6	963 388
27004	Villahermosa	Tab	04002	Campeche	Camp	381	58	75,9	620	1,1	236 220
31050	Mérida	Yuc	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	838	56	57,1	908	1,6	760 904
23005	Cancún	Qroo	09001	Ciudad de México	DF	1 779	52	46,2	315	0,5	560 385
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	31050	Mérida	Yuc	1 326	50	96	891	1,5	1 181 466
30108	Minatitlán	Ver	04002	Campeche	Camp	563	44	97,7	1 750	3	985 250
09001	Ciudad de México	DF	04002	Campeche	Camp	1 295	42	81	353	0,6	457 135
30193	Veracruz	Ver	31050	Mérida	Yuc	1 025	41	73,2	864	1,5	885 600
04004	Champotón	Camp	04003	Sabancuy	Camp	68	38	55,3	245	0,4	16 660
31050	Mérida	Yuc	30039	Coatzacoalcos	Ver	723	37	43,2	480	0,8	347 040
04002	Campeche	Camp	09001	Ciudad de México	DF	1 295	35	34,3	136	0,2	176 120
15106	Toluca de Lerdo	Mex	31050	Mérida	Yuc	1 392	35	94,3	513	0,9	714 096
31050	Mérida	Yuc	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	1 326	35	28,6	321	0,6	425 646
04004	Champotón	Camp	04004	Punta Xen	Camp	28	34	23,5	61	0,1	1 708
04004	Seybaplaya	Camp	04003	Ciudad del Carmen	Camp	182	34	100	1 074	1,9	195 468
30039	Coatzacoalcos	Ver	31050	Mérida	Yuc	723	33	84,8	638	1,1	461 274
04004	Champotón	Camp	04003	Ciudad del Carmen	Camp	145	31	32,3	133	0,2	19 336
Total para los 30 principales pares o-d.							2 855		38 764		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							66,8		67,3		

**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.

**Fuente:** Elaborada con información personal.

**Tabla C.17**  
**Principales pares O-D, Estación 281, El Seco (San Hipólito-Xalapa)**

Origen			Destino			Km	Vehículos <sup>1</sup>		Carga total transportada <sup>1</sup>		
Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad	Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	t-km
21004	Acatzingo de Hidalgo	Pue	21108	Oriental	Pue	62	154	50,0	1 524	1,8	94 488
30193	Veracruz	Ver	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	301	145	57,2	1 924	2,3	579 124
30128	Perote	Ver	21144	San Salvador Huixcolotla	Pue	163	132	75,0	972	1,1	158 390
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	30193	Veracruz	Ver	301	131	55,7	872	1,0	262 526
30128	Perote	Ver	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	134	130	83,8	2 279	2,7	305 386
21108	Oriental	Pue	21004	Acatzingo de Hidalgo	Pue	62	128	82,0	2 226	2,6	138 012
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	30128	Perote	Ver	134	123	52,0	1 008	1,2	135 072
30087	Xalapa-Enríquez	Ver	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	189	115	53,0	1 135	1,3	214 436
21142	San Salvador El Seco	Pue	21004	Acatzingo de Hidalgo	Pue	27	114	66,7	754	0,9	20 370
21154	Tecamachalco	Pue	21108	Oriental	Pue	87	111	43,2	1 009	1,2	87 783
21179	Tlachichuca	Pue	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	87	110	92,7	1 888	2,2	164 273
21108	Oriental	Pue	21154	Tecamachalco	Pue	87	106	96,2	2 508	3,0	218 196
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	21108	Oriental	Pue	74	106	34,0	748	0,9	55 352
21108	Oriental	Pue	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	74	102	86,3	2 251	2,7	166 574
21004	Acatzingo de Hidalgo	Pue	21142	San Salvador El Seco	Pue	27	97	34,0	348	0,4	9 393
21144	San Salvador Huixcolotla	Pue	30128	Perote	Ver	163	93	52,7	459	0,5	74 755
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	30087	Xalapa-Enríquez	Ver	189	87	67,8	750	0,9	141 729
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	21179	Tlachichuca	Pue	87	86	57,0	735	0,9	63 945
21142	San Salvador El Seco	Pue	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	72	80	60,0	645	0,8	46 423
21164	Tepeaca	Pue	21108	Oriental	Pue	80	73	50,7	1 043	1,2	83 440
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	21045	Ciudad Serdán	Pue	110	71	76,1	878	1,0	96 593
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	21142	San Salvador El Seco	Pue	72	67	56,7	548	0,6	39 473
21144	San Salvador Huixcolotla	Pue	30087	Xalapa-Enríquez	Ver	222	65	50,8	194	0,2	43 004
21108	Oriental	Pue	21164	Tepeaca	Pue	80	64	89,1	1 453	1,7	116 240
21004	Acatzingo de Hidalgo	Pue	30128	Perote	Ver	103	62	69,4	512	0,6	52 711
21164	Tepeaca	Pue	30087	Xalapa-Enríquez	Ver	190	61	83,6	1 878	2,2	356 820
21115	Palmarito Tochapán	Pue	21108	Oriental	Pue	82	60	41,7	487	0,6	39 934
21154	Tecamachalco	Pue	30128	Perote	Ver	128	58	67,2	773	0,9	98 944
21004	Acatzingo de Hidalgo	Pue	21137	San Nicolás de Buenos Aires	Pue	44	55	23,6	167	0,2	7 348
21179	Tlachichuca	Pue	21004	Acatzingo de Hidalgo	Pue	67	54	88,9	856	1,0	57 352
Total para los 30 principales pares o-d.							2 840		32 823		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							37,3		38,8		

**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.

**Fuente:** Elaborada con información personal.

**Tabla C.18**  
**Principales pares O-D, Estación 282, Francisco Escárcega (Francisco Escárcega-Chetumal)**

Origen			Destino			Km	Vehículos <sup>1</sup>		Carga total transportada <sup>1</sup>		
Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad	Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	t-km
09001	Ciudad de México	DF	23005	Cancún	Qroo	1 779	147	93,9	2 410	10,3	4 286 785
23005	Cancún	Qroo	09001	Ciudad de México	DF	1 779	146	30,1	453	1,9	805 887
23005	Cancún	Qroo	27004	Villahermosa	Tab	866	124	21,8	588	2,5	509 208
27004	Villahermosa	Tab	23005	Cancún	Qroo	866	120	94,2	2 225	9,5	1 926 971
23004	Chetumal	Qroo	27004	Villahermosa	Tab	572	77	10,4	100	0,4	57 200
23004	Chetumal	Qroo	09001	Ciudad de México	DF	1 479	57	26,3	198	0,8	292 842
04009	Escárcega	Camp	04009	Matamoros	Camp	11	53	26,4	110	0,5	1 206
09001	Ciudad de México	DF	23004	Chetumal	Qroo	1 479	53	88,7	785	3,4	1 161 015
04009	Matamoros	Camp	04009	Escárcega	Camp	11	51	15,7	107	0,5	1 177
27004	Villahermosa	Tab	23004	Chetumal	Qroo	572	45	91,1	794	3,4	454 168
04002	Campeche	Camp	23004	Chetumal	Qroo	423	34	88,2	604	2,6	255 539
04009	Escárcega	Camp	04009	Centenario	Camp	54	33	72,7	291	1,2	15 714
04009	Escárcega	Camp	04009	Belén	Camp	19	30	100,0	256	1,1	4 864
04010	Xpujil	Camp	04009	Escárcega	Camp	154	30	16,7	167	0,7	25 718
04009	Escárcega	Camp	04010	Xpujil	Camp	154	28	82,1	588	2,5	90 552
04009	Belén	Camp	04009	Escárcega	Camp	19	25				
04009	Escárcega	Camp	23004	Chetumal	Qroo	273	23	69,6	241	1,0	65 793
04009	Libertad, La	Camp	04009	Escárcega	Camp	25	23	30,4	73	0,3	1 825
19039	Monterrey	NL	23005	Cancún	Qroo	2 382	22	90,9	481	2,1	1 145 742
23004	Chetumal	Qroo	04002	Campeche	Camp	423	22	13,6	86	0,4	36 378
23005	Cancún	Qroo	30193	Veracruz	Ver	1 346	21	4,8	45	0,2	60 570
23005	Cancún	Qroo	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	1 647	20	20,0	135	0,6	222 345
15106	Toluca de Lerdo	Mex	23005	Cancún	Qroo	2 040	18	94,4	264	1,1	538 560
23008	Playa del Carmen	Qroo	27004	Villahermosa	Tab	785	18	22,2	49	0,2	38 465
04009	Centenario	Camp	04009	Escárcega	Camp	54	17	11,8	13	0,1	702
04009	Escárcega	Camp	04009	Libertad, La	Camp	25	16	68,8	140	0,6	3 509
04010	Constitución (El Setenta)	Camp	04009	Escárcega	Camp	70	16	43,8	54	0,2	3 805
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	23004	Chetumal	Qroo	1 353	16	81,3	196	0,8	265 188
22014	Querétaro	Qro	23005	Cancún	Qroo	1 994	16	93,8	304	1,3	606 176
23004	Chetumal	Qroo	30193	Veracruz	Ver	1 052	15	46,7	196	0,8	206 192
Total para los 30 principales pares o-d.							1 316		11 953		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							58,1		51,2		

**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.

**Fuente:** Elaborada con información personal.

**Tabla C.19**  
**Principales pares O-D, Estación 283, Bacalar (Reforma Agraria-Puerto Juárez)**

Origen			Destino			Km	Vehículos <sup>1</sup>		Carga total transportada <sup>1</sup>		
Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad	Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	t-km
31050	Mérida	Yuc	23004	Chetumal	Qroo	294	342	81,6	4 911	20,1	1 443 778
23004	Chetumal	Qroo	31050	Mérida	Yuc	294	318	42,1	2 099	8,6	617 044
09001	Ciudad de México	DF	23005	Cancún	Qroo	1 779	178	93,3	2 399	9,8	4 267 821
23005	Cancún	Qroo	23004	Chetumal	Qroo	379	147	49,7	1 104	4,5	418 488
23005	Cancún	Qroo	09001	Ciudad de México	DF	1 779	125	20,8	292	1,2	519 468
23005	Cancún	Qroo	27004	Villahermosa	Tab	866	114	17,5	450	1,8	389 700
27004	Villahermosa	Tab	23005	Cancún	Qroo	866	112	85,7	1 813	7,4	1 570 058
23004	Chetumal	Qroo	23005	Cancún	Qroo	379	110	49,1	488	2,0	184 850
23004	Chetumal	Qroo	23002	Felipe Carrillo Puerto	Qroo	156	60	63,3	313	1,3	48 759
23002	Felipe Carrillo Puerto	Qroo	23004	Chetumal	Qroo	156	53	28,3	127	0,5	19 768
23005	Cancún	Qroo	30193	Veracruz	Ver	1 346	33	15,2	55	0,2	74 030
23004	Chetumal	Qroo	23004	Pedro Antonio Santos	Qroo	78	27	40,7	61	0,2	4 758
23004	Pedro Antonio Santos	Qroo	23004	Chetumal	Qroo	78	26	46,2	52	0,2	4 056
23008	Playa del Carmen	Qroo	23004	Chetumal	Qroo	328	25	32,0	127	0,5	41 656
23004	Chetumal	Qroo	23008	Playa del Carmen	Qroo	328	23	52,2	103	0,4	33 784
31050	Mérida	Yuc	23004	Bacalar	Qroo	344	22	50,0	147	0,6	50 568
23004	Chetumal	Qroo	23004	Mahahual	Qroo	143	20	65,0	49	0,2	7 007
23005	Cancún	Qroo	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	1 647	20	20,0	104	0,4	171 288
09001	Ciudad de México	DF	23008	Playa del Carmen	Qroo	1 832	19	100,0	272	1,1	498 304
19039	Monterrey	NL	23005	Cancún	Qroo	2 382	19	84,2	203	0,8	483 546
23004	Mahahual	Qroo	23004	Chetumal	Qroo	143	19	52,6	49	0,2	7 007
23008	Playa del Carmen	Qroo	27004	Villahermosa	Tab	785	19	10,5	48	0,2	37 680
27004	Villahermosa	Tab	23008	Playa del Carmen	Qroo	785	19	89,5	368	1,5	288 880
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	23005	Cancún	Qroo	1 647	18	88,9	261	1,1	429 867
23004	Bacalar	Qroo	31050	Mérida	Yuc	344	18	72,2	257	1,1	88 466
23005	Cancún	Qroo	19039	Monterrey	NL	2 382	18	5,6	2		4 764
23005	Cancún	Qroo	22014	Querétaro	Qro	1 994	16	6,3	2		3 988
23004	Bacalar	Qroo	23004	Pedro Antonio Santos	Qroo	40	14	57,1	43	0,2	1 720
23004	Bacalar	Qroo	23005	Cancún	Qroo	340	14	85,7	260	1,1	88 400
15106	Toluca de Lerdo	Mex	23005	Cancún	Qroo	2 040	13	84,6	301	1,2	614 040
Total para los 30 principales pares o-d.							1 961		16 759		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							73,9		68,5		

**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.

**Fuente:** Elaborada con información personal.

**Tabla C.20**  
**Principales pares O-D, Estación 284, Tierra Blanca (La Tinaja-Santa Cruz)**

Origen			Destino			Km	Vehículos <sup>1</sup>		Carga total transportada <sup>1</sup>		
Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad	Clave <sup>2</sup>	Población	Entidad		Total	Cargados %	t	%	t-km
27004	Villahermosa	Tab	09001	Ciudad de México	DF	913	520	29,6	2 286	2,1	2 087 337
09001	Ciudad de México	DF	27004	Villahermosa	Tab	913	409	86,6	4 028	3,6	3 677 573
30174	Tierra Blanca	Ver	30049	Tinaja, La	Ver	36	219	28,3	1 026	0,9	36 930
20184	San Juan Bautista	Oax	30193	Veracruz	Ver	165	213	62,4	3 199	2,9	527 781
31050	Mérida	Yuc	09001	Ciudad de México	DF	1 458	180	36,7	991	0,9	1 444 878
30193	Veracruz	Ver	30174	Tierra Blanca	Ver	107	172	60,5	1 353	1,2	144 820
30193	Veracruz	Ver	20184	San Juan Bautista	Oax	165	170	54,1	1 477	1,3	243 685
09001	Ciudad de México	DF	20184	San Juan Bautista	Oax	474	167	82,6	2 471	2,2	1 171 254
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	09001	Ciudad de México	DF	1 030	166	33,7	611	0,6	629 588
30049	Tinaja, La	Ver	30174	Tierra Blanca	Ver	36	160	58,8	1 107	1,0	39 852
30174	Tierra Blanca	Ver	30193	Veracruz	Ver	107	160	26,9	594	0,5	63 509
09001	Ciudad de México	DF	31050	Mérida	Yuc	1 458	152	87,5	1 455	1,3	2 121 536
30174	Tierra Blanca	Ver	09001	Ciudad de México	DF	394	136	61,0	1 857	1,7	731 658
20184	San Juan Bautista	Oax	09001	Ciudad de México	DF	474	126	38,1	1 527	1,4	723 798
09001	Ciudad de México	DF	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	1 030	125	84,0	1 284	1,2	1 322 602
09001	Ciudad de México	DF	30174	Tierra Blanca	Ver	394	119	82,4	1 784	1,6	702 904
30174	Tierra Blanca	Ver	30044	Córdoba	Ver	95	119	24,4	410	0,4	38 950
07089	Tapachula	Chis	09001	Ciudad de México	DF	1 247	116	40,5	666	0,6	830 502
30039	Coatzacoalcos	Ver	09001	Ciudad de México	DF	644	114	34,2	756	0,7	486 864
27004	Villahermosa	Tab	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	781	113	29,2	572	0,5	446 732
30174	Tierra Blanca	Ver	30174	Amate, El	Ver	11	106	38,7	201	0,2	2 211
09001	Ciudad de México	DF	30039	Coatzacoalcos	Ver	644	100	78,0	809	0,7	520 745
20184	San Juan Bautista	Oax	30044	Córdoba	Ver	211	100	55,0	1 506	1,4	317 766
30044	Córdoba	Ver	20184	San Juan Bautista	Oax	211	98	88,8	1 589	1,4	335 279
20184	San Juan Bautista	Oax	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	458	95	48,4	1 680	1,5	769 440
30044	Córdoba	Ver	30174	Tierra Blanca	Ver	95	93	83,9	557	0,5	52 921
09001	Ciudad de México	DF	23005	Cancún	Qroo	1 779	92	96,7	1 056	1,0	1 878 375
30174	Tierra Blanca	Ver	30174	Rodríguez Tejeda	Ver	20	92	34,8	237	0,2	4 744
30118	Orizaba	Ver	20184	San Juan Bautista	Oax	175	89	68,5	958	0,9	167 650
23005	Cancún	Qroo	09001	Ciudad de México	DF	1 779	88	36,4	373	0,3	663 567
Total para los 30 principales pares o-d.							4 609		38 420		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación.							38,3		34,6		

**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.

**Fuente:** Elaborada con información personal.

Anexo D  
**Principales mercancías transportadas**



**Tabla D.1**  
**Mercancías transportadas, Estación 265, Buenos Aires (Túxpam-Tampico)**

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga	
		#	%	Peso (t)	%
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	92	8,6	771	5,5
99	No Clasificada	74	6,9	610	4,3
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	16	1,5	510	3,6
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	67	6,3	446	3,2
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	18	1,7	350	2,5
72	Fundición, hierro y acero.	14	1,3	320	2,3
21	Preparaciones alimenticias diversas.	22	2,1	319	2,3
01	Animales Vivos.	20	1,9	311	2,2
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.	26	2,4	247	1,8
04	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	24	2,2	244	1,7
29	Productos químicos orgánicos.	19	1,8	214	1,5
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	10	0,9	179	1,3
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	18	1,7	177	1,3
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	13	1,2	156	1,1
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	13	1,2	147	1,1
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	4	0,4	147	1,1
08	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	7	0,7	131	0,9
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	7	0,7	121	0,9
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	5	0,5	97	0,7
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	16	1,5	94	0,7
07	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	8	0,8	82	0,6
31	Abonos.	2	0,2	75	0,5
10	Cereales.	5	0,5	73	0,5
74	Cobre y manufacturas de cobre.	13	1,2	71	0,5
38	Productos diversos de la industria química.	4	0,4	60	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	0,6	55	0,4
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	7	0,7	53	0,4
26	Minerales, escorias y cenizas.	6	0,6	40	0,3
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	9	0,8	39	0,3
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	3	0,3	37	0,3
03	Pescados y crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos.	3	0,3	33	0,2
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	3	0,3	32	0,2
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	7	0,7	28	0,2
32	Extractos curtientes tintóreos, taninos y sus derivados, pigmentos y demás materias colorantes, pinturas y barnices, mastiques, tintas.	6	0,6	22	0,2
30	Productos farmacéuticos.	4	0,4	20	0,1
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.	1	0,1	18	0,1
83	Manufacturas diversas de metales comunes.	4	0,4	13	0,1
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	92	8,6	771	5,5
63	Los demás artículos textiles confeccionados, conjuntos o surtidos, prendería y trapos.	74	6,9	610	4,3
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	16	1,5	510	3,6
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	67	6,3	446	3,2
09	Café, té yerba mate y especias.	18	1,7	350	2,5
<b>Sumas</b>		<b>1 046</b>	<b>97,7</b>	<b>13 981</b>	<b>99,5</b>

**Notas:** 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 266, Pechapam (Paso del Toro-Acayucan)**

Mercancía		Vehículos		Carga	
Cve	Descripción	#	%	Peso (t)	%
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	294	18,3	3 568	24,3
31	Abonos.	221	13,7	2 346	15,9
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	90	5,6	1 168	7,9
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	99	6,2	936	6,4
06	Plantas vivas y productos de la floricultura.	74	4,6	792	5,4
21	Preparaciones alimenticias diversas.	91	5,7	734	5,0
01	Animales Vivos.	81	5,0	511	3,5
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	43	2,7	505	3,4
17	Azúcares y artículos de confitería.	28	1,7	470	3,2
72	Fundición, hierro y acero.	31	1,9	298	2,0
07	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	38	2,4	282	1,9
04	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	50	3,1	277	1,9
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	31	1,9	265	1,8
08	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	31	1,9	260	1,8
10	Cereales.	10	0,6	208	1,4
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	31	1,9	172	1,2
29	Productos químicos orgánicos.	10	0,6	154	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.	30	1,9	154	1,0
99	No Clasificada	28	1,7	125	0,9
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	18	1,1	118	0,8
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	10	0,6	107	0,7
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	29	1,8	105	0,7
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	30	1,9	104	0,7
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	18	1,1	104	0,7
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	14	0,9	85	0,6
02	Carnes y despojos comestibles.	13	0,8	78	0,5
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	9	0,6	76	0,5
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	9	0,6	75	0,5
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	16	1,0	70	0,5
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	17	1,1	66	0,5
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	9	0,6	61	0,4
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	8	0,5	60	0,4
98	Importación de mercancías mediante operaciones especiales.	13	0,8	55	0,4
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	14	0,9	41	0,3
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	7	0,4	37	0,3
30	Productos farmacéuticos.	8	0,5	32	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	9	0,6	30	0,2
95	Juguetes, Juegos y artículos para recreo o para deportes, sus partes y accesorios.	4	0,3	25	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.	5	0,3	24	0,2
33	Aceites esenciales y resinoides, preparaciones de perfumería de tocador o de cosmética.	7	0,4	22	0,2
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	4	0,3	18	0,1
38	Productos diversos de la industria química.	2	0,1	17	0,1
09	Café, té yerba mate y especias.	4	0,3	14	0,1
<b>Sumas</b>		<b>1 588</b>	<b>98,8</b>	<b>14 648</b>	<b>99,6</b>

**Notas:** 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 267, Huejutla (Pachuca-Tempoal)**

Mercancía		Vehículos		Carga	
Cve	Descripción	#	%	Peso (t)	%
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	29	1,7	238	1,1
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	23	1,4	235	1,1
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	38	2,2	225	1,1
31	Abonos.	23	1,4	223	1,1
10	Cereales.	21	1,2	222	1,0
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	28	1,6	206	1,0
17	Azúcares y artículos de confitería.	14	0,8	190	0,9
08	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	10	0,6	166	0,8
01	Animales Vivos.	28	1,6	159	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.	13	0,8	140	0,7
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	9	0,5	138	0,7
38	Productos diversos de la industria química.	15	0,9	128	0,6
26	Minerales, escorias y cenizas.	6	0,4	111	0,5
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	15	0,9	101	0,5
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	6	0,4	83	0,4
06	Plantas vivas y productos de la floricultura.	9	0,5	67	0,3
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	3	0,2	62	0,3
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	12	0,7	62	0,3
02	Carnes y despojos comestibles.	10	0,6	40	0,2
96	Manufacturas diversas.	1	0,1	40	0,2
40	Caucho y manufacturas de caucho.	6	0,4	37	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	10	0,6	36	0,2
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	7	0,4	32	0,2
30	Productos farmacéuticos.	9	0,5	26	0,1
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.	3	0,2	25	0,1
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	10	0,6	20	0,1
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	7	0,4	17	0,1
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	6	0,4	14	0,1
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	4	0,2	12	0,1
09	Café, té yerba mate y especias.	2	0,1	10	0,1
69	Productos cerámicos.	3	0,2	10	0,1
29	Productos químicos orgánicos.	2	0,1	9	0,0
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	29	1,7	238	1,1
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	23	1,4	235	1,1
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	38	2,2	225	1,1
31	Abonos.	23	1,4	223	1,1
10	Cereales.	21	1,2	222	1,0
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	28	1,6	206	1,0
17	Azúcares y artículos de confitería.	14	0,8	190	0,9
08	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	10	0,6	166	0,8
01	Animales Vivos.	28	1,6	159	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.	13	0,8	140	0,7
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	9	0,5	138	0,7
<b>Sumas</b>		<b>1 698</b>	<b>99,5</b>	<b>21 259</b>	<b>99,9</b>

**Notas:** 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 268, Zacatal (Coatzacoalcos-Salina Cruz)**

Mercancía		Vehículos		Carga	
Cve	Descripción	#	%	Peso (t)	%
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	548	14,2	14 857	25,9
21	Preparaciones alimenticias diversas.	324	8,4	4 564	8,0
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	174	4,5	2 735	4,8
08	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	143	3,7	2 226	3,9
99	No Clasificada	149	3,9	2 184	3,8
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	134	3,5	2 040	3,6
31	Abonos.	69	1,8	1 788	3,1
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.	216	5,6	1 763	3,1
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	122	3,2	1 688	2,9
10	Cereales.	67	1,7	1 544	2,7
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	88	2,3	1 511	2,6
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	124	3,2	1 444	2,5
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	91	2,4	1 440	2,5
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	157	4,1	1 430	2,5
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	147	3,8	1 416	2,5
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	121	3,1	1 231	2,1
72	Fundición, hierro y acero.	66	1,7	1 204	2,1
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	115	3,0	1 169	2,0
17	Azúcares y artículos de confitería.	33	0,9	784	1,4
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	43	1,1	777	1,4
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	27	0,7	740	1,3
01	Animales Vivos.	100	2,6	718	1,3
29	Productos químicos orgánicos.	28	0,7	690	1,2
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	79	2,0	662	1,2
04	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	72	1,9	660	1,2
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	32	0,8	642	1,1
07	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	61	1,6	544	1,0
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	33	0,9	459	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.	24	0,6	411	0,7
38	Productos diversos de la industria química.	28	0,7	372	0,7
02	Carnes y despojos comestibles.	41	1,1	330	0,6
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	24	0,6	309	0,5
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	28	0,7	277	0,5
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	47	1,2	247	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	43	1,1	244	0,4
03	Pescados y crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos.	14	0,4	236	0,4
06	Plantas vivas y productos de la floricultura.	19	0,5	220	0,4
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	28	0,7	161	0,3
69	Productos cerámicos.	11	0,3	150	0,3
40	Caucho y manufacturas de caucho.	24	0,6	141	0,3
30	Productos farmacéuticos.	22	0,6	115	0,2
98	Importación de mercancías mediante operaciones especiales.	26	0,7	114	0,2
26	Minerales, escorias y cenizas.	3	0,1	113	0,2
<b>Sumas</b>		<b>3 745</b>	<b>96,7</b>	<b>56 352</b>	<b>98,1</b>

**Notas:** 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 269, Tamazunchale (Portezuelo-Ciudad Valles)**

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga	
		#	%	Peso (t)	%
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	229	25,9	1 929	35,9
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	167	18,9	642	12,0
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	76	8,6	471	8,8
99	No Clasificada	71	8,0	461	8,6
21	Preparaciones alimenticias diversas.	62	7,0	383	7,1
07	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	48	5,4	243	4,5
02	Carnes y despojos comestibles.	21	2,4	158	2,9
72	Fundición, hierro y acero.	18	2,0	110	2,1
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	14	1,6	95	1,8
08	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	11	1,2	92	1,7
10	Cereales.	5	0,6	84	1,6
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	9	1,0	73	1,4
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	12	1,4	57	1,1
38	Productos diversos de la industria química.	7	0,8	53	1,0
04	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	22	2,5	50	0,9
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	16	1,8	49	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.	12	1,4	43	0,8
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	14	1,6	43	0,8
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	15	1,7	38	0,7
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	10	1,1	37	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.	1	0,1	35	0,7
47	Pastas de madera o de otras materias fibrosas celulósicas, desperdicios y desechos de papel o cartón.	2	0,2	30	0,6
30	Productos farmacéuticos.	3	0,3	29	0,5
01	Animales Vivos.	4	0,5	26	0,5
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	6	0,7	25	0,5
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	2	0,2	21	0,4
31	Abonos.	2	0,2	20	0,4
26	Minerales, escorias y cenizas.	1	0,1	18	0,3
49	Productos editoriales, de la prensa o de otras industrias gráficas, textos manuscritos o mecanografiados y planos.	3	0,3	11	0,2
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	4	0,5	9	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	4	0,5	8	0,1
17	Azúcares y artículos de confitería.	3	0,3	6	0,1
09	Café, té yerba mate y especias.	1	0,1	5	0,1
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	4	0,5	5	0,1
64	Calzado, polainas, botines y artículos análogos, partes de estos artículos.	2	0,2	5	0,1
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	2	0,2	4	0,1
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	3	0,3	3	0,1
<b>Sumas</b>		<b>886</b>	<b>100,0</b>	<b>5 371</b>	<b>100,0</b>

**Notas:** 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 270, Escalerilla (San Luis Potosí-Lagos de Moreno)**

Mercancía		Vehículos		Carga	
Cve	Descripción	#	%	Peso (t)	%
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	545	13,5	10 580	17,1
72	Fundición, hierro y acero.	348	8,6	7 359	11,9
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	205	5,1	3 395	5,5
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	217	5,4	3 291	5,3
21	Preparaciones alimenticias diversas.	224	5,6	2 783	4,5
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	211	5,2	2 731	4,4
10	Cereales.	81	2,0	2 339	3,8
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	138	3,4	2 044	3,3
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	155	3,8	2 023	3,3
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	92	2,3	1 808	2,9
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	83	2,1	1 777	2,9
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	114	2,8	1 590	2,6
29	Productos químicos orgánicos.	91	2,3	1 377	2,2
08	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	108	2,7	1 344	2,2
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.	129	3,2	1 323	2,1
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	123	3,1	1 193	1,9
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	53	1,3	1 134	1,8
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	97	2,4	972	1,6
31	Abonos.	54	1,3	959	1,6
07	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	85	2,1	958	1,6
04	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	83	2,1	923	1,5
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.	39	1,0	887	1,4
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	54	1,3	745	1,2
01	Animales Vivos.	65	1,6	734	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	52	1,3	656	1,1
17	Azúcares y artículos de confitería.	54	1,3	655	1,1
02	Carnes y despojos comestibles.	46	1,1	526	0,9
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	36	0,9	500	0,8
06	Plantas vivas y productos de la floricultura.	23	0,6	484	0,8
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	59	1,5	460	0,7
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	54	1,3	459	0,7
26	Minerales, escorias y cenizas.	12	0,3	449	0,7
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	26	0,6	443	0,7
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	22	0,6	443	0,7
99	No Clasificada	21	0,5	295	0,5
74	Cobre y manufacturas de cobre.	13	0,3	269	0,4
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	18	0,5	258	0,4
69	Productos cerámicos.	16	0,4	216	0,4
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	18	0,5	178	0,3
38	Productos diversos de la industria química.	12	0,3	132	0,2
82	Herramientas y útiles, artículos de cuchillería y cubiertos de mesa, de metales comunes, partes de estos artículos, de metales comunes.	7	0,2	120	0,2
53	Las demás fibras textiles vegetales, hilados de papel y tejidos de hilados de papel.	8	0,2	113	0,2
41	Pieles (excepto la peletería) y cueros.	9	0,2	111	0,2
<b>Sumas</b>		<b>3 900</b>	<b>96,7</b>	<b>61 035</b>	<b>98,5</b>

**Notas:** 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 271, Los Tamarindos (Coatzacoalcos-Salina Cruz)**

Mercancía		Vehículos		Carga	
Cve	Descripción	#	%	Peso (t)	%
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	336	19,1	9 543	39,3
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	131	7,5	2 342	9,7
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	169	9,6	1 978	8,2
38	Productos diversos de la industria química.	82	4,7	1 190	4,9
21	Preparaciones alimenticias diversas.	108	6,2	1 143	4,7
31	Abonos.	20	1,1	633	2,6
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	42	2,4	630	2,6
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	33	1,9	513	2,1
10	Cereales.	21	1,2	461	1,9
99	No Clasificada	34	1,9	429	1,8
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	38	2,2	414	1,7
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	50	2,9	405	1,7
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	32	1,8	392	1,6
08	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	43	2,5	390	1,6
04	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	97	5,5	356	1,5
72	Fundición, hierro y acero.	33	1,9	352	1,5
01	Animales Vivos.	76	4,3	323	1,3
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	44	2,5	302	1,2
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	34	1,9	301	1,2
07	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	42	2,4	276	1,1
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	18	1,0	235	1,0
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.	38	2,2	202	0,8
17	Azúcares y artículos de confitería.	16	0,9	159	0,7
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	14	0,8	148	0,6
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	22	1,3	148	0,6
02	Carnes y despojos comestibles.	16	0,9	140	0,6
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	20	1,1	128	0,5
98	Importación de mercancías mediante operaciones especiales.	8	0,5	96	0,4
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	19	1,1	92	0,4
30	Productos farmacéuticos.	12	0,7	56	0,2
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	6	0,3	46	0,2
95	Juguetes, Juegos y artículos para recreo o para deportes, sus partes y accesorios.	5	0,3	43	0,2
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	2	0,1	38	0,2
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.	3	0,2	37	0,2
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	6	0,3	35	0,1
40	Caucho y manufacturas de caucho.	9	0,5	28	0,1
58	Tejidos especiales, superficies textiles con pelo insertado, encajes, tapicería, pasamanería, bordados.	7	0,4	28	0,1
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	6	0,3	23	0,1
83	Manufacturas diversas de metales comunes.	7	0,4	19	0,1
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	4	0,2	19	0,1
14	Materias trenzables y demás productos de origen vegetal, no expresados ni comprendidos en otras partidas.	1	0,1	18	0,1
96	Manufacturas diversas.	2	0,1	17	0,1
<b>Sumas</b>		<b>1 716</b>	<b>97,7</b>	<b>24 142</b>	<b>99,5</b>

**Notas:** 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 272, Barrio Lieza (Oaxaca-Tehuantepec)**

Mercancía		Vehículos		Carga	
Cve	Descripción	#	%	Peso (t)	%
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	525	34,4	19 011	52,3
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	311	20,4	8 358	23,0
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	105	6,9	1 607	4,4
29	Productos químicos orgánicos.	35	2,3	1 270	3,5
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	25	1,6	609	1,7
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.	12	0,8	509	1,4
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	32	2,1	473	1,3
21	Preparaciones alimenticias diversas.	53	3,5	463	1,3
31	Abonos.	22	1,4	365	1,0
04	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	65	4,3	348	1,0
72	Fundición, hierro y acero.	28	1,8	335	0,9
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	19	1,2	253	0,7
99	No Clasificada	13	0,9	251	0,7
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	12	0,8	231	0,6
01	Animales Vivos.	29	1,9	201	0,6
07	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	31	2,0	184	0,5
17	Azúcares y artículos de confitería.	8	0,5	183	0,5
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	27	1,8	181	0,5
08	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	14	0,9	176	0,5
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	17	1,1	167	0,5
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	15	1,0	153	0,4
88	Navegación aérea o espacial.	6	0,4	112	0,3
13	Gomas, resinas y demás jugos y extractos vegetales.	2	0,1	109	0,3
02	Carnes y despojos comestibles.	9	0,6	100	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.	23	1,5	89	0,3
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	7	0,5	73	0,2
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	5	0,3	70	0,2
10	Cereales.	2	0,1	66	0,2
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	12	0,8	56	0,2
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	6	0,4	51	0,1
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	4	0,3	49	0,1
35	Materias albuminoideas, productos a base de almidón o de fécula modificados, colas, enzimas.	2	0,1	48	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	6	0,4	39	0,1
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	10	0,7	33	0,1
06	Plantas vivas y productos de la floricultura.	3	0,2	31	0,1
32	Extractos curtientes tintóreos, taninos y sus derivados, pigmentos y demás materias colorantes, pinturas y barnices, mastiques, tintas.	3	0,2	20	0,1
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	3	0,2	19	0,1
30	Productos farmacéuticos.	6	0,4	19	0,1
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	4	0,3	14	0,0
63	Los demás artículos textiles confeccionados, conjuntos o surtidos, prendería y trapos.	2	0,1	9	0,0
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	4	0,3	8	0,0
69	Productos cerámicos.	2	0,1	6	0,0
74	Cobre y manufacturas de cobre.	1	0,1	6	0,0
<b>Sumas</b>		<b>1 520</b>	<b>99,5</b>	<b>36 356</b>	<b>99,9</b>

**Notas:** 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 273, Rodeo (San Luis Potosí-T Arcinas)**

Mercancía		Vehículos		Carga	
Cve	Descripción	#	%	Peso (t)	%
04	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	540	7,6	18 374	12,4
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	525	7,4	15 307	10,3
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	412	5,8	11 645	7,9
08	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	444	6,3	7 845	5,3
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	298	4,2	7 192	4,9
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	234	3,3	6 163	4,2
07	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	408	5,8	5 905	4,0
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	248	3,5	5 870	4,0
21	Preparaciones alimenticias diversas.	362	5,1	5 853	4,0
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	360	5,1	5 614	3,8
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	261	3,7	5 559	3,8
99	No Clasificada	304	4,3	5 129	3,5
72	Fundición, hierro y acero.	180	2,5	4 416	3,0
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	199	2,8	4 257	2,9
01	Animales Vivos.	173	2,4	3 515	2,4
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	141	2,0	3 310	2,2
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	183	2,6	2 905	2,0
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	184	2,6	2 682	1,8
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	109	1,5	1 961	1,3
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	129	1,8	1 951	1,3
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.	73	1,0	1 875	1,3
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	133	1,9	1 815	1,2
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	64	0,9	1 682	1,1
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	103	1,5	1 605	1,1
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	140	2,0	1 560	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.	145	2,0	1 445	1,0
26	Minerales, escorias y cenizas.	38	0,5	1 322	0,9
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	59	0,8	934	0,6
31	Abonos.	32	0,5	827	0,6
10	Cereales.	37	0,5	788	0,5
29	Productos químicos orgánicos.	28	0,4	738	0,5
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	42	0,6	724	0,5
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	65	0,9	712	0,5
06	Plantas vivas y productos de la floricultura.	50	0,7	586	0,4
69	Productos cerámicos.	30	0,4	572	0,4
17	Azúcares y artículos de confitería.	32	0,5	561	0,4
02	Carnes y despojos comestibles.	29	0,4	503	0,3
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	20	0,3	322	0,2
58	Tejidos especiales, superficies textiles con pelo insertado, encajes, tapicería, pasamanería, bordados.	20	0,3	320	0,2
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	13	0,2	316	0,2
52	Algodón.	18	0,3	302	0,2
38	Productos diversos de la industria química.	15	0,2	299	0,2
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.	16	0,2	293	0,2
<b>Sumas</b>		<b>6 896</b>	<b>97,2</b>	<b>145 554</b>	<b>98,4</b>

**Notas:** 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 274, El Cerrito (Querétaro-San Luis Potosí)**

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga	
		#	%	Peso (t)	%
99	No Clasificada	3 242	10,0	52 803	8,6
72	Fundición, hierro y acero.	1 965	6,1	50 885	8,3
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	2 490	7,7	37 818	6,2
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	2 602	8,1	36 411	6,0
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	1 211	3,8	33 998	5,6
21	Preparaciones alimenticias diversas.	1 693	5,2	31 219	5,1
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	1 331	4,1	27 121	4,4
04	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	921	2,9	24 493	4,0
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	717	2,2	20 081	3,3
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	1 327	4,1	19 169	3,1
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	1 062	3,3	18 955	3,1
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	637	2,0	18 579	3,0
07	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	922	2,9	16 465	2,7
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	848	2,6	16 140	2,6
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	752	2,3	15 678	2,6
29	Productos químicos orgánicos.	667	2,1	14 879	2,4
08	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	731	2,3	14 590	2,4
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	1 043	3,2	13 809	2,3
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	567	1,8	13 521	2,2
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.	504	1,6	12 788	2,1
10	Cereales.	272	0,8	10 451	1,7
01	Animales Vivos.	469	1,5	9 239	1,5
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	437	1,4	9 191	1,5
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	395	1,2	8 784	1,4
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	441	1,4	6 631	1,1
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	549	1,7	6 117	1,0
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	314	1,0	5 970	1,0
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	233	0,7	5 936	1,0
02	Carnes y despojos comestibles.	330	1,0	5 906	1,0
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.	529	1,6	4 563	0,8
17	Azúcares y artículos de confitería.	196	0,6	4 421	0,7
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	195	0,6	3 708	0,6
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	260	0,8	3 491	0,6
52	Algodón.	172	0,5	3 221	0,5
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	119	0,4	2 688	0,4
98	Importación de mercancías mediante operaciones especiales.	194	0,6	2 418	0,4
40	Caucho y manufacturas de caucho.	134	0,4	2 274	0,4
31	Abonos.	94	0,3	2 067	0,3
33	Aceites esenciales y resinoides, preparaciones de perfumería de tocador o de cosmética.	130	0,4	1 882	0,3
13	Gomas, resinas y demás jugos y extractos vegetales.	85	0,3	1 859	0,3
69	Productos cerámicos.	116	0,4	1 844	0,3
38	Productos diversos de la industria química.	91	0,3	1 547	0,3
30	Productos farmacéuticos.	138	0,4	1 492	0,2
<b>Sumas</b>		<b>31 125</b>	<b>96,3</b>	<b>595 103</b>	<b>97,3</b>

**Notas:** 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 275, Parque Eólico (La Ventosa-Tapanatepec)**

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga	
		#	%	Peso (t)	%
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	1 091	25,4	21 834	25,2
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	266	6,2	7 540	8,7
10	Cereales.	174	4,0	7 214	8,3
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	199	4,6	4 981	5,8
38	Productos diversos de la industria química.	227	5,3	4 010	4,6
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.	222	5,2	3 803	4,4
21	Preparaciones alimenticias diversas.	198	4,6	3 149	3,6
08	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	131	3,0	2 561	3,0
99	No Clasificada	114	2,7	2 464	2,9
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	115	2,7	2 158	2,5
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	63	1,5	2 063	2,4
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	68	1,6	1 893	2,2
72	Fundición, hierro y acero.	77	1,8	1 815	2,1
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	134	3,1	1 657	1,9
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	63	1,5	1 409	1,6
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	101	2,4	1 258	1,5
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	77	1,8	1 170	1,4
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	36	0,8	1 047	1,2
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	52	1,2	1 015	1,2
29	Productos químicos orgánicos.	42	1,0	989	1,1
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	57	1,3	869	1,0
07	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	62	1,4	869	1,0
04	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	86	2,0	813	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.	33	0,8	805	0,9
31	Abonos.	32	0,7	776	0,9
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	49	1,1	772	0,9
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	24	0,6	683	0,8
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	38	0,9	616	0,7
17	Azúcares y artículos de confitería.	31	0,7	596	0,7
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	27	0,6	581	0,7
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	57	1,3	557	0,6
30	Productos farmacéuticos.	35	0,8	521	0,6
01	Animales Vivos.	68	1,6	497	0,6
09	Café, té yerba mate y especias.	11	0,3	410	0,5
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	19	0,4	337	0,4
40	Caucho y manufacturas de caucho.	19	0,4	306	0,4
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	13	0,3	278	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	32	0,7	205	0,2
33	Aceites esenciales y resinoides, preparaciones de perfumería de tocador o de cosmética.	12	0,3	182	0,2
03	Pescados y crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos.	24	0,6	160	0,2
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	9	0,2	159	0,2
02	Carnes y despojos comestibles.	9	0,2	153	0,2
41	Piel (excepto la peletería) y cueros.	8	0,2	143	0,2
<b>Sumas</b>		<b>4 205</b>	<b>97,7</b>	<b>85 320</b>	<b>98,5</b>

**Notas:** 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 276, PC Tuxpam (Tihuatlán-Tuxpam (Cuota))**

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga	
		#	%	Peso (t)	%
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	185	7,0	5 893	16,5
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	362	13,7	5 424	15,2
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	326	12,3	3 282	9,2
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	191	7,2	2 682	7,5
21	Preparaciones alimenticias diversas.	212	8,0	1 902	5,3
99	No Clasificada	157	5,9	1 724	4,8
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	65	2,5	1 491	4,2
29	Productos químicos orgánicos.	64	2,4	1 435	4,0
72	Fundición, hierro y acero.	90	3,4	1 321	3,7
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.	38	1,4	1 252	3,5
10	Cereales.	44	1,7	1 244	3,5
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	52	2,0	1 059	3,0
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	69	2,6	804	2,3
04	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	56	2,1	742	2,1
08	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	44	1,7	547	1,5
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	45	1,7	538	1,5
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	95	3,6	519	1,5
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	60	2,3	333	0,9
31	Abonos.	27	1,0	307	0,9
38	Productos diversos de la industria química.	20	0,8	276	0,8
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	17	0,6	276	0,8
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	43	1,6	261	0,7
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	27	1,0	251	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.	62	2,3	240	0,7
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	31	1,2	230	0,7
47	Pastas de madera o de otras materias fibrosas celulósicas, desperdicios y desechos de papel o cartón.	33	1,2	215	0,6
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	13	0,5	211	0,6
07	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	10	0,4	153	0,4
01	Animales Vivos.	35	1,3	146	0,4
17	Azúcares y artículos de confitería.	9	0,3	114	0,3
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	25	0,9	108	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	13	0,5	74	0,2
30	Productos farmacéuticos.	26	1,0	74	0,2
82	Herramientas y útiles, artículos de cuchillería y cubiertos de mesa, de metales comunes, partes de estos artículos, de metales comunes.	2	0,1	67	0,2
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	27	1,0	59	0,2
32	Extractos curtientes tintóreos, taninos y sus derivados, pigmentos y demás materias colorantes, pinturas y barnices, mastiques, tintas.	10	0,4	58	0,2
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	10	0,4	49	0,1
98	Importación de mercancías mediante operaciones especiales.	2	0,1	47	0,1
02	Carnes y despojos comestibles.	14	0,5	46	0,1
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	8	0,3	42	0,1
06	Plantas vivas y productos de la floricultura.	6	0,2	31	0,1
03	Pescados y crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos.	5	0,2	21	0,1
96	Manufacturas diversas.	4	0,2	20	0,1
<b>Sumas</b>		<b>2 634</b>	<b>99,4</b>	<b>35 566</b>	<b>99,8</b>

**Notas:** 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 277, Vicente Guerrero (Francisco Escárcega-Champotón)**

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga	
		#	%	Peso (t)	%
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	189	9,8	5 396	16,0
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	119	6,2	3 280	9,7
21	Preparaciones alimenticias diversas.	131	6,8	1 933	5,7
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	105	5,4	1 881	5,6
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	66	3,4	1 408	4,2
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	111	5,7	1 401	4,1
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	71	3,7	1 287	3,8
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	95	4,9	1 248	3,7
08	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	60	3,1	1 188	3,5
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	97	5,0	1 086	3,2
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	66	3,4	1 009	3,0
99	No Clasificada	55	2,8	948	2,8
72	Fundición, hierro y acero.	30	1,6	906	2,7
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	51	2,6	815	2,4
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.	86	4,5	765	2,3
04	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	50	2,6	750	2,2
01	Animales Vivos.	53	2,7	655	1,9
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	29	1,5	613	1,8
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	51	2,6	551	1,6
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	29	1,5	508	1,5
10	Cereales.	18	0,9	491	1,5
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	27	1,4	486	1,4
07	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	26	1,3	479	1,4
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	31	1,6	458	1,4
29	Productos químicos orgánicos.	18	0,9	456	1,4
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	21	1,1	388	1,2
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	8	0,4	312	0,9
02	Carnes y despojos comestibles.	17	0,9	287	0,9
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	17	0,9	280	0,8
03	Pescados y crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos.	12	0,6	254	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.	9	0,5	254	0,8
17	Azúcares y artículos de confitería.	13	0,7	244	0,7
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	14	0,7	243	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	25	1,3	236	0,7
06	Plantas vivas y productos de la floricultura.	17	0,9	179	0,5
32	Extractos curtientes tintóreos, taninos y sus derivados, pigmentos y demás materias colorantes, pinturas y barnices, mastiques, tintas.	10	0,5	158	0,5
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	12	0,6	136	0,4
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	15	0,8	105	0,3
53	Las demás fibras textiles vegetales, hilados de papel y tejidos de hilados de papel.	4	0,2	74	0,2
58	Tejidos especiales, superficies textiles con pelo insertado, encajes, tapicería, pasamanería, bordados.	5	0,3	66	0,2
30	Productos farmacéuticos.	17	0,9	51	0,2
13	Gomas, resinas y demás jugos y extractos vegetales.	1	0,1	50	0,2
40	Caucho y manufacturas de caucho.	8	0,4	50	0,2
<b>Sumas</b>		<b>1 889</b>	<b>97,7</b>	<b>33 365</b>	<b>98,6</b>

**Notas:** 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 278, La Lima (Ciudad Alemán-Sayula)**

Código	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga	
		#	%	Peso (t)	%
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	312	6,8	9 367	13,8
08	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	411	8,9	7 255	10,7
21	Preparaciones alimenticias diversas.	358	7,8	4 902	7,2
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	205	4,5	4 213	6,2
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	163	3,6	3 276	4,8
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	302	6,6	3 084	4,5
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	263	5,7	2 535	3,7
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	159	3,5	2 239	3,3
99	No Clasificada	151	3,3	2 237	3,3
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	139	3,0	1 767	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.	290	6,3	1 639	2,4
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	93	2,0	1 628	2,4
10	Cereales.	79	1,7	1 571	2,3
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	112	2,4	1 515	2,2
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	72	1,6	1 457	2,1
07	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	95	2,1	1 450	2,1
72	Fundición, hierro y acero.	78	1,7	1 351	2,0
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	120	2,6	1 262	1,9
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	56	1,2	1 194	1,8
04	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	92	2,0	1 152	1,7
31	Abonos.	49	1,1	1 140	1,7
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	72	1,6	973	1,4
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	111	2,4	951	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.	33	0,7	842	1,2
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	40	0,9	815	1,2
17	Azúcares y artículos de confitería.	45	1,0	783	1,2
01	Animales Vivos.	68	1,5	697	1,0
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	39	0,9	692	1,0
02	Carnes y despojos comestibles.	47	1,0	655	1,0
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	70	1,5	634	0,9
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	28	0,6	494	0,7
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	28	0,6	427	0,6
29	Productos químicos orgánicos.	28	0,6	382	0,6
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	1,2	336	0,5
06	Plantas vivas y productos de la floricultura.	19	0,4	273	0,4
41	Pieles (excepto la peletería) y cueros.	7	0,2	258	0,4
98	Importación de mercancías mediante operaciones especiales.	45	1,0	231	0,3
33	Aceites esenciales y resinoides, preparaciones de perfumería de tocador o de cosmética.	20	0,4	217	0,3
	Prendas y complementos de vestir, de punto.	18	0,4	169	0,3
30	Productos farmacéuticos.	28	0,6	169	0,3
69	Productos cerámicos.	18	0,4	165	0,2
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	15	0,3	157	0,2
64	Calzado, polainas, botines y artículos análogos, partes de estos artículos.	10	0,2	126	0,2
<b>Sumas</b>		<b>4 444</b>	<b>96,7</b>	<b>66 680</b>	<b>98,1</b>

**Notas:** 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 279, Vega de Alatorre (Poza Rica-Veracruz)**

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga	
		#	%	Peso (t)	%
08	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	403	11,1	7 112	9,9
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	223	6,1	6 755	9,4
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	245	6,8	6 152	8,5
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	270	7,4	5 909	8,2
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	167	4,6	5 162	7,2
72	Fundición, hierro y acero.	117	3,2	3 464	4,8
01	Animales Vivos.	199	5,5	3 252	4,5
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	129	3,6	3 113	4,3
29	Productos químicos orgánicos.	104	2,9	2 598	3,6
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	149	4,1	2 540	3,5
99	No Clasificada	138	3,8	2 077	2,9
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	133	3,7	1 939	2,7
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	142	3,9	1 819	2,5
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	82	2,3	1 750	2,4
21	Preparaciones alimenticias diversas.	141	3,9	1 612	2,2
10	Cereales.	54	1,5	1 538	2,1
31	Abonos.	44	1,2	1 318	1,8
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	98	2,7	1 284	1,8
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.	80	2,2	1 271	1,8
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	69	1,9	1 070	1,5
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.	37	1,0	1 043	1,5
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	65	1,8	1 020	1,4
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	32	0,9	763	1,1
04	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	43	1,2	674	0,9
07	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	47	1,3	633	0,9
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	42	1,2	574	0,8
02	Carnes y despojos comestibles.	26	0,7	507	0,7
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	27	0,7	463	0,6
17	Azúcares y artículos de confitería.	13	0,4	428	0,6
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	29	0,8	361	0,5
82	Herramientas y útiles, artículos de cuchillería y cubiertos de mesa, de metales comunes, partes de estos artículos, de metales comunes.	13	0,4	289	0,4
98	Importación de mercancías mediante operaciones especiales.	23	0,6	281	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	39	1,1	271	0,4
83	Manufacturas diversas de metales comunes.	21	0,6	263	0,4
26	Minerales, escorias y cenizas.	4	0,1	228	0,3
30	Productos farmacéuticos.	32	0,9	228	0,3
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	10	0,3	224	0,3
09	Café, té yerba mate y especias.	11	0,3	222	0,3
38	Productos diversos de la industria química.	9	0,3	188	0,3
40	Caucho y manufacturas de caucho.	15	0,4	167	0,2
47	Pastas de madera o de otras materias fibrosas celulósicas, desperdicios y desechos de papel o cartón.	5	0,1	162	0,2
06	Plantas vivas y productos de la floricultura.	10	0,3	153	0,2
69	Productos cerámicos.	4	0,1	123	0,2
<b>Sumas</b>		<b>3 544</b>	<b>97,6</b>	<b>71 001</b>	<b>98,5</b>

**Notas:** 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 280, Villamar (Ciudad del Carmen-Campeche)**

Mercancía		Vehículos		Carga	
Cve	Descripción	#	%	Peso (t)	%
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	322	11,7	12 115	21,0
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	196	7,1	6 965	12,1
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	197	7,2	6 278	10,9
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	285	10,4	3 676	6,4
21	Preparaciones alimenticias diversas.	189	6,9	3 523	6,1
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	88	3,2	2 691	4,7
99	No Clasificada	85	3,1	1 555	2,7
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	129	4,7	1 411	2,5
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	74	2,7	1 361	2,4
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	46	1,7	1 229	2,1
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	58	2,1	1 120	1,9
08	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	83	3,0	1 025	1,8
04	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	42	1,5	968	1,7
07	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	51	1,9	813	1,4
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	43	1,6	803	1,4
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	60	2,2	801	1,4
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	59	2,1	742	1,3
10	Cereales.	31	1,1	729	1,3
01	Animales Vivos.	56	2,0	716	1,2
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	26	0,9	697	1,2
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	28	1,0	612	1,1
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	31	1,1	593	1,0
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	53	1,9	593	1,0
02	Carnes y despojos comestibles.	44	1,6	590	1,0
29	Productos químicos orgánicos.	18	0,7	552	1,0
72	Fundición, hierro y acero.	31	1,1	472	0,8
17	Azúcares y artículos de confitería.	19	0,7	452	0,8
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	21	0,8	414	0,7
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	26	0,9	400	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.	56	2,0	351	0,6
03	Pescados y crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos.	22	0,8	340	0,6
30	Productos farmacéuticos.	56	2,0	336	0,6
32	Extractos curtientes tintóreos, taninos y sus derivados, pigmentos y demás materias colorantes, pinturas y barnices, mastiques, tintas.	20	0,7	322	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.	15	0,5	281	0,5
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	40	1,5	240	0,4
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	14	0,5	223	0,4
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	14	0,5	215	0,4
33	Aceites esenciales y resinoides, preparaciones de perfumería de tocador o de cosmética.	10	0,4	144	0,3
58	Tejidos especiales, superficies textiles con pelo insertado, encajes, tapicería, pasamanería, bordados.	10	0,4	128	0,2
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	4	0,2	123	0,2
38	Productos diversos de la industria química.	6	0,2	111	0,2
06	Plantas vivas y productos de la floricultura.	9	0,3	103	0,2
98	Importación de mercancías mediante operaciones especiales.	16	0,6	85	0,2
<b>Sumas</b>		<b>2 683</b>	<b>97,4</b>	<b>56 899</b>	<b>98,7</b>

**Notas:** 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 281, El Seco (San Hipólito-Xalapa)**

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga	
		#	%	Peso (t)	%
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	1 623	33,1	42 349	50,1
07	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	918	18,7	7 866	9,3
08	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	271	5,5	2 891	3,4
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	141	2,9	2 866	3,4
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	206	4,2	2 807	3,3
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	94	1,9	2 590	3,1
72	Fundición, hierro y acero.	98	2,0	2 319	2,7
10	Cereales.	163	3,3	2 303	2,7
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	157	3,2	2 303	2,7
21	Preparaciones alimenticias diversas.	167	3,4	2 254	2,7
99	No Clasificada	109	2,2	2 207	2,6
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	89	1,8	2 086	2,5
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	101	2,1	850	1,0
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.	106	2,2	807	1,0
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	42	0,9	727	0,9
01	Animales Vivos.	76	1,6	725	0,9
04	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	73	1,5	659	0,8
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	29	0,6	537	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.	12	0,2	512	0,6
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	33	0,7	496	0,6
29	Productos químicos orgánicos.	23	0,5	440	0,5
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	34	0,7	439	0,5
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	37	0,8	357	0,4
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	27	0,6	332	0,4
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	25	0,5	234	0,3
52	Algodón.	12	0,2	224	0,3
31	Abonos.	22	0,5	215	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	11	0,2	206	0,2
26	Minerales, escorias y cenizas.	7	0,1	193	0,2
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	16	0,3	188	0,2
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	20	0,4	185	0,2
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	14	0,3	160	0,2
69	Productos cerámicos.	7	0,1	138	0,2
02	Carnes y despojos comestibles.	14	0,3	117	0,1
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	7	0,1	99	0,1
41	Pieles (excepto la peletería) y cueros.	5	0,1	85	0,1
64	Calzado, polainas, botines y artículos análogos, partes de estos artículos.	17	0,4	74	0,1
74	Cobre y manufacturas de cobre.	4	0,1	65	0,1
17	Azúcares y artículos de confitería.	4	0,1	64	0,1
98	Importación de mercancías mediante operaciones especiales.	6	0,1	64	0,1
30	Productos farmacéuticos.	24	0,5	53	0,1
18	Cacao y sus preparaciones.	4	0,1	52	0,1
06	Plantas vivas y productos de la floricultura.	9	0,2	43	0,1
<b>Sumas</b>		<b>4 857</b>	<b>98,9</b>	<b>84 181</b>	<b>99,6</b>

**Notas:** 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 282, Francisco Escárcega** (Villahermosa- Francisco Escárcega)

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga	
		#	%	Peso (t)	%
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	150	12,1	4 127	17,7
21	Preparaciones alimenticias diversas.	113	9,1	2 208	9,5
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	76	6,1	2 084	8,9
08	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	100	8,1	1 822	7,8
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	65	5,2	1 628	7,0
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	80	6,5	1 338	5,7
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	47	3,8	1 137	4,9
99	No Clasificada	49	4,0	1 007	4,3
07	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	38	3,1	694	3,0
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	53	4,3	645	2,8
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	35	2,8	607	2,6
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	37	3,0	529	2,3
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	25	2,0	505	2,2
04	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	28	2,3	435	1,9
29	Productos químicos orgánicos.	16	1,3	396	1,7
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	35	2,8	356	1,5
72	Fundición, hierro y acero.	15	1,2	348	1,5
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	26	2,1	334	1,4
02	Carnes y despojos comestibles.	21	1,7	314	1,4
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.	53	4,3	250	1,1
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	12	1,0	246	1,1
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	7	0,6	192	0,8
31	Abonos.	9	0,7	179	0,8
06	Plantas vivas y productos de la floricultura.	7	0,6	172	0,7
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	10	0,8	171	0,7
01	Animales Vivos.	12	1,0	158	0,7
17	Azúcares y artículos de confitería.	7	0,6	158	0,7
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	6	0,5	131	0,6
32	Extractos curtientes tintóreos, taninos y sus derivados, pigmentos y demás materias colorantes, pinturas y barnices, mastiques, tintas .	6	0,5	116	0,5
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	6	0,5	93	0,4
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	5	0,4	88	0,4
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	4	0,3	84	0,4
30	Productos farmacéuticos.	12	1,0	77	0,3
69	Productos cerámicos.	5	0,4	75	0,3
35	Materias albuminoideas, productos a base de almidón o de fécula modificados, colas, enzimas.	2	0,2	56	0,2
57	Alfombras y demás revestimientos para el suelo, de materias textil.	2	0,2	54	0,2
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	4	0,3	53	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	11	0,9	49	0,2
53	Las demás fibras textiles vegetales, hilados de papel y tejidos de hilados de papel.	2	0,2	45	0,2
95	Juguetes, Juegos y artículos para recreo o para deportes, sus partes y accesorios.	9	0,7	39	0,2
10	Cereales.	4	0,3	38	0,2
33	Aceites esenciales y resinoides, preparaciones de perfumería de tocador o de cosmética.	3	0,2	36	0,2
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.	3	0,2	36	0,2
<b>Sumas</b>		<b>1 210</b>	<b>97,5</b>	<b>23 110</b>	<b>99,0</b>

**Notas:** 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 283, Bacalar (Reforma Agraria-Puerto Juárez)**

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga	
		#	%	Peso (t)	%
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	88	5,9	3 372	13,8
21	Preparaciones alimenticias diversas.	156	10,4	2 214	9,0
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	80	5,3	2 134	8,7
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	53	3,5	1 846	7,5
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	65	4,3	1 641	6,7
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	119	7,9	1 488	6,1
08	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	77	5,1	1 188	4,9
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	59	3,9	822	3,4
99	No Clasificada	60	4,0	818	3,3
07	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	46	3,1	629	2,6
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	57	3,8	609	2,5
04	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	51	3,4	550	2,3
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	26	1,7	477	2,0
01	Animales Vivos.	37	2,5	472	1,9
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	34	2,3	465	1,9
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.	53	3,5	459	1,9
17	Azúcares y artículos de confitería.	12	0,8	440	1,8
02	Carnes y despojos comestibles.	32	2,1	360	1,5
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	28	1,9	360	1,5
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	33	2,2	355	1,5
10	Cereales.	14	0,9	339	1,4
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	10	0,7	315	1,3
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	28	1,9	304	1,2
29	Productos químicos orgánicos.	14	0,9	299	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	33	2,2	240	1,0
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	21	1,4	210	0,9
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	10	0,7	201	0,8
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	16	1,1	195	0,8
72	Fundición, hierro y acero.	14	0,9	180	0,7
06	Plantas vivas y productos de la floricultura.	22	1,5	163	0,7
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	21	1,4	156	0,6
69	Productos cerámicos.	3	0,2	122	0,5
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	9	0,6	118	0,5
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.	9	0,6	117	0,5
40	Caucho y manufacturas de caucho.	3	0,2	81	0,3
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	7	0,5	69	0,3
61	Prendas y complementos de vestir, de punto.	11	0,7	69	0,3
74	Cobre y manufacturas de cobre.	5	0,3	67	0,3
30	Productos farmacéuticos.	15	1,0	60	0,3
82	Herramientas y útiles, artículos de cuchillería y cubiertos de mesa, de metales comunes, partes de estos artículos, de metales comunes.	4	0,3	58	0,2
31	Abonos.	3	0,2	54	0,2
98	Importación de mercancías mediante operaciones especiales.	15	1,0	44	0,2
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.	5	0,3	42	0,2
<b>Sumas</b>		<b>1 458</b>	<b>97,3</b>	<b>24 201</b>	<b>98,9</b>

**Notas:** 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 281, Tierra Blanca (La Tinaja-Santa Cruz)**

Cve	Mercancía Descripción	Vehículos		Carga	
		#	%	Peso (t)	%
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	576	8,7	16 140	14,5
21	Preparaciones alimenticias diversas.	586	8,8	10 222	9,2
48	Papel y cartón, manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón.	500	7,5	9 234	8,3
25	Sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos.	408	6,1	8 874	8,0
08	Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.	354	5,3	5 292	4,8
70	Vidrio y manufacturas de vidrio.	244	3,7	5 264	4,7
99	No Clasificada	304	4,6	4 491	4,0
68	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto, mica o materias análogas	262	3,9	4 473	4,0
27	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación, materias bituminosas, ceras minerales.	148	2,2	3 869	3,5
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.	213	3,2	3 507	3,2
73	Manufacturas de fundición, de hierro o de acero.	197	3,0	3 355	3,0
07	Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.	217	3,3	3 131	2,8
39	Materias plásticas y manufacturas de estas materias.	284	4,3	2 875	2,6
10	Cereales.	83	1,3	2 512	2,3
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.	347	5,2	2 297	2,1
31	Abonos.	67	1,0	2 029	1,8
72	Fundición, hierro y acero.	128	1,9	2 019	1,8
19	Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería.	139	2,1	1 993	1,8
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos.	155	2,3	1 889	1,7
76	Aluminio y manufacturas de aluminio.	115	1,7	1 557	1,4
11	Productos de la molinería, malta, almidón y fécula, inulina, gluten de trigo.	67	1,0	1 465	1,3
01	Animales Vivos.	121	1,8	1 217	1,1
04	Leche y productos lácteos, huevo de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otras partidas.	113	1,7	1 075	1,0
29	Productos químicos orgánicos.	50	0,8	1 063	1,0
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes.	50	0,8	961	0,9
17	Azúcares y artículos de confitería.	54	0,8	948	0,9
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios.	100	1,5	864	0,8
15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.	39	0,6	800	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.	28	0,4	665	0,6
30	Productos farmacéuticos.	83	1,3	629	0,6
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	95	1,4	607	0,6
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o de otras partes de plantas.	41	0,6	559	0,5
33	Aceites esenciales y resinoides, preparaciones de perfumería de tocador o de cosmética.	40	0,6	501	0,5
40	Caucho y manufacturas de caucho.	43	0,7	486	0,4
98	Importación de mercancías mediante operaciones especiales.	62	0,9	431	0,4
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.	21	0,3	374	0,3
02	Carnes y despojos comestibles.	27	0,4	354	0,3
38	Productos diversos de la industria química.	17	0,3	325	0,3
69	Productos cerámicos.	21	0,3	269	0,2
34	Jabones, agentes de superficie orgánicos,	21	0,3	245	0,2
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.	14	0,2	234	0,2
32	Extractos curtientes tintóreos, taninos y sus derivados, pigmentos y demás materias colorantes, pinturas y barnices, mastiques, tintas.	13	0,2	234	0,2
16	Preparaciones de carne, de pescado o de crustáceos, de moluscos o de otros invertebrados acuáticos.	35	0,5	229	0,2
<b>Sumas</b>		<b>6 482</b>	<b>97,5</b>	<b>109 557</b>	<b>98,7</b>

**Notas:** 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](http://www.imt.mx)**  
**[publicaciones@imt.mx](mailto:publicaciones@imt.mx)**