



INSTITUTO
MEXICANO DEL
TRANSPORTE



Certificación ISO 9001:2008 ‡

Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional

Análisis estadístico de la información recopilada para autobuses, en las estaciones instaladas en el 2013

José Luis Gutiérrez Hernández
Verónica Josefina Soria Anguiano

Documento Técnico No. 59
Sanfandila, Qro. 2014

SECRETARÍA de COMUNICACIONES y TRANSPORTES

INSTITUTO MEXICANO del TRANSPORTE

**Estudio estadístico de campo del autotransporte
nacional**

**Análisis estadístico de la información recopilada
para autobuses en las estaciones instaladas
en el 2013**

**Documento Técnico No. 59
Sanfandila, Qro. 2014**

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

Íntabcondice	vii
Índice de tablas y figuras.....	ix
Resumen	xi
Abstract.....	xiii
Resumen ejecutivo.....	xv
1. Introducción y antecedentes	1
1.1 Antecedentes.....	2
1.1.1 Estaciones instaladas en el 2013	3
1.2 Objetivos de este estudio.....	3
1.3 Alcances específicos	6
2. Análisis estadístico de los datos recopilados en el 2013.....	7
2.1 Autobuses y pasajeros transportados.....	7
2.2 Composición vehicular.....	8
2.3 Edad	9
2.4 Porcentaje de autobuses sin pasajeros	11
2.5 Pasajeros transportados	12
2.6 Flujo diario de pasajeros y autobuses.....	13
2.7 Pares origen-destino.....	14
2.8 Distancias de recorrido	15
3. Aspectos comparativos de la información obtenida en los diferentes años	17
3.1 Número de vehículos encuestados.....	17
3.2 Composición vehicular.....	19
3.3 Edad	19
3.4 Porcentaje de autobuses sin pasajeros	20
3.5 Pasajeros promedio	21
3.6 Distancias medias de recorrido.....	21
4. Conclusiones y recomendaciones	23
4.1 Conclusiones	23
4.2 Recomendaciones	23
Referencias.....	25
Anexo A.....	27
Anexo B.....	35

Índice de tablas y figuras

Tabla R.1	Distribución anual vehículos encuestados de 2001 a 2013	xvi
Tabla 1.1	Vehículos encuestados hasta el 2013	1
Tabla 1.2	Distribución de los vehículos encuestados por tipo de servicio en 2013	2
Tabla 1.3	Estaciones instaladas en 2013	4
Figura 1.1	Ubicación de las estaciones instaladas en el 2012	5
Tabla 2.1	Autobuses encuestados y pasajeros transportados en el 2013	7
Tabla 2.2	Distribución porcentual de autobuses encuestados en el 2013	8
Tabla 2,3	Edad promedio de los autobuses encuestados en el 2013	9
Tabla 2,4	Distribución porcentual por rangos de edad, para los autobuses registrados en el 2013	10
Tabla 2,5	Porcentaje de autobuses sin pasajeros en el 2013	11
Tabla 2,6	Pasajeros promedio por autobús en el 2013	12
Tabla 2,7	Número máximo de pasajeros por autobús en el 2013	13
Tabla 2,8	Flujo diario de pasajeros y autobuses en el 2013	14
Tabla 2,9	Pares origen-destino registrados en el 2013	15
Tabla 2,10	Distancias medias de recorrido en el 2013	16
Tabla 3,1	Vehículos encuestados hasta el 2013	17
Figura 3,1	Ubicación de las estaciones instaladas del 2001 al 2013	18
Tabla 3,2	Distribución vehicular promedio anual por tipo de autobús	19
Tabla 3,3	Edad promedio anual para los autobuses	20
Tabla 3,4	Porcentaje de autobuses sin pasajeros	20
Tabla 3,5	Pasajeros promedio por autobús	21
Tabla 3,6	Distancias medias de recorrido y pas-km	22
Tabla A,1	Estaciones de aforo	29
Tabla B,1	Principales pares O-D, estación 303, Pc Tepoztlán (La Pera-Cuautla)	37
Tabla B,2	Principales pares O-D, estación 304, Pc Feliciano (Nueva Italia-Lázaro Cárdenas)	38
Tabla B,3	Principales pares O-D, estación 305, Joluta (Zihuatanejo-La Mira)	39
Tabla B,4	Principales pares O-D, estación 306, Montecillos (Ciudad Valles-Ciudad Victoria)	40
Tabla B,5	Principales pares O-D, estación 307, Santo Domingo (Ciudad Valles-San Luis Potosí)	41

Tabla B,6	Pares O-D, estación 308, San Juan Bosco (Carapan-Playa Azul)	42
Tabla B,7	Principales pares O-D, estación 309, Puerta de Palmillas (Portezuelo-Palmillas)	43
Tabla B,8	Principales pares O-D, estación 310, Autódromo Aguascalientes (Ojuelos-Aguascalientes)	44
Tabla B,9	Principales pares O-D, estación 311, Pc Tlalpan (México-Cuernavaca)	45
Tabla B,10	Pares O-D, estación 312, Pc Palmillas (México-Querétaro)	46
Tabla B,11	Principales pares O-D, estación 313, San Sebastián (Toluca-Palmillas)	47
Tabla B,12	Pares O-D, estación 314, Pc San Martín Texmelucan (México-Puebla)	48
Tabla B,13	Pares O-D, estación 315, Amozoc (Puebla-Tehuacán)	49
Tabla B,14	Principales pares O-D, estación 316, Pc Amozoc (Puebla-Acatzingo)	50
Tabla B,15	Principales pares O-D, estación 317, Pc Chichén Itzá (Kantunil-Cancún)	51
Tabla B,16	Pares O-D, estación 318, Kaua (Mérida-Puerto Juárez)	52
Tabla B,17	Principales pares O-D, estación 319, Pc Seybaplaya (Champotón-Campeche)	53
Tabla B,18	Pares O-D, estación 320, Seybaplaya (Ciudad del Carmen-Campeche)	54

Resumen

El Estudio Estadístico de Campo del Autotransporte Nacional contempló -desde sus inicios en 1990 y hasta 2000- únicamente vehículos de carga. A partir del 2001 incluye todos los tipos de vehículos.

El presente documento técnico es el sexto publicado con resultados para autobuses. Corresponde a las dieciocho estaciones instaladas en el 2013 por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) en la Red Carretera Federal. Las estaciones fueron colocadas en carreteras de los estados de Aguascalientes, Campeche, Distrito Federal, Guerrero Michoacán, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí y Yucatán.

Presenta un análisis estadístico de la información recabada; para las diferentes estaciones se obtuvieron características de los autobuses (tipo o clasificación, modelo y edad) y características de los viajes (sin pasajeros y pasajeros transportados, poblaciones y entidades origen-destino y sus correspondientes distancias de recorrido).

Incluye tablas-resumen de los resultados del estudio, así como análisis comparativos de información obtenida del 2001 al 2013.

Abstract

The “Statistical Field Study of the National Motor Carrier Transportation” considered -since its inception in 1990 until 2000- only trucks. Since 2001 it has included all types of vehicles.

This is the fifth technical document published presenting results for buses. It was generated from 18 survey stations installed in 2013 by the Ministry of Communications and Transports (SCT) in the Federal Highway Network. The stations were installed on roads of the States of de Aguascalientes, Campeche, Distrito Federal, Guerrero Michoacán, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí and Yucatán.

A statistical analysis of the information collected is presented, including for each survey station: characteristics of the buses (type or classification, model and age) and characteristics of the trips (bus occupancy, origin and destination and travel distance).

The document includes summary tables and a comparative analysis of the information collected between 2001 and 2013.

Resumen ejecutivo

Hasta el 2000, el Estudio Estadístico de Campo del Autotransporte Nacional recopilaba información de vehículos de carga. A partir del 2001 incluye todos los vehículos que circulan por la estación de encuesta. El objetivo ha sido generar datos sobre las características de unidades de carga y el presente trabajo fue ampliado para generar información de los autobuses. Se crearon estadísticas para los tipos de autobuses, edad promedio, pasajeros transportados, origen-destino de los viajes, distancias de recorrido y pasajeros-kilómetro. Analizamos la información de las dieciocho estaciones instaladas durante 2013. 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.

La Dirección General de Autotransporte Federal solicitó al Instituto Mexicano del Transporte información sobre el traslado de pasajeros, en particular:

- Orígenes-destinos de autobuses.
- Ocupación promedio por autobús.
- Número de vehículos encuestados por tipo de autobús.
- Promedio de recorrido por viaje.
- Porcentaje de autobuses sin pasajeros.

Para generar la información, procesamos los datos recopilados en las estaciones instaladas en el 2013 y localizadas en carreteras de los estados de Aguascalientes, Campeche, Distrito Federal, Guerrero Michoacán, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí y Yucatán. Para algunos datos, agregamos información de los años anteriores en los que fueron incluidos los autobuses.

La tabla R.1 resume el número de vehículos encuestados anualmente en las estaciones de exploración, del 2001 al 2013. El volumen de unidades que aparece corresponde al total en los cuatro días consecutivos de encuesta en cada estación.

A partir del 2001, fueron incluidos en el estudio todos los tipos de vehículos. Desde ese año y hasta el 2013 fueron instaladas 198 estaciones, en las que fueron investigados 245 mil 295 autobuses.

Los autobuses registrados en 2013 son del tipo B2 y B3 (no se registraron B4). Para cada uno de ellos y para cada estación obtuvimos su edad promedio, distancia media de recorrido, porcentaje de autobuses sin pasajeros, así como los principales orígenes y destinos de los viajes.

Tabla R.1
Distribución anual vehículos encuestados de 2001 a 2013

Año	Estaciones exploradas	Vehículos encuestados	Distribución porcentual por tipo de vehículo			
			Autos	Utilitarios	Carga	Autobuses
2001	21	439 825	50,4	25,0	20,7	3,9
2002	12	168 454	42,2	23,1	27,7	7,0
2003	6	205 077	42,3	19,8	30,4	7,5
2004	5	43 962	42,0	33,5	19,2	4,2
2005	25	416 680	40,4	27,6	27,7	4,0
2006	14	163 103	38,2	31,2	27,7	3,0
2007	12	364 082	42,7	26,4	25,8	5,0
2008	10	235 347	45,8	22,7	26,1	5,4
2009	17	353 792	46,3	26,4	21,7	5,6
2010	20	493 871	63,5	38,7	30,7	6,7
2011	20	498 333	36,8	29,2	28,3	5,7
2012	18	582 658	50,1	25,0	20,7	4,1
2013	18	856 419	52,5	18,7	23,1	5,6
Todos	198	4 821 603	45,7	24,9	24,3	5,1

Fuente: Elaborada con información propia

Podemos concluir que:

- Respecto al total encuestado en el 2013, los autobuses representan el 5,6%. Si consideramos todos los autobuses analizados desde 2001, el porcentaje es 5,1
 - La edad de los autobuses para los B2 es de 8,7 años y de 8,3 para los B3. Considerando todos los autobuses, el promedio es de 8,6 años. Alrededor del 38% de los autobuses tiene una edad menor o igual a cinco años.
 - En general, los viajes sin pasajeros son del 8,2%.
 - El número de pasajeros promedio transportados es de 25 para los B2 y de 26 para los B3.
 - La distancia de recorrido para los B2 es de 267km y para los B3 es de 478.
 - Las estaciones con mayor flujo diario de autobuses y pasajeros son Pc San Martín Texmelucan, Pc Palmillas, Pc Amozoc y Pc Tlalpan. La primera tiene como principales pares O-D los viajes entre Ciudad de México y Puebla, en ambos sentidos; la segunda los movimientos Ciudad de México-Cuernavaca en ambos sentidos; y la tercera de Puebla a Ciudad Cerdan y Puebla-Veracruz.
1. Las estaciones con mayor cantidad de pares O-D son Pc Amozoc y Pc Pc Tlalpan, la primera con 233 pares y la segunda con 217. En las estaciones Amozoc y San Juan Bosco solo se registraron 29 y 4 pares, respectivamente.
 2. Continuar con el análisis de la información para los siguientes estudios.

1. Introducción y antecedentes

Hasta el 2000, el presente estudio estadístico solo contemplaba vehículos de carga; a partir del 2001 incluye todos los vehículos. El objetivo original o principal ha sido generar información sobre los vehículos de carga; sin embargo, este trabajo amplía la información para los autobuses de pasajeros.

Creamos estadísticas por tipos de autobús, edad promedio, pasajeros transportados, origen-destino de los viajes, distancias de recorrido y pasajeros-kilómetro.

Analizamos principalmente los datos correspondientes a las dieciocho estaciones instaladas en el 2013. Para algunos indicadores, incluimos datos a partir del 2001.

La tabla 1.1 muestra el número de estaciones instaladas anualmente y la distribución vehicular por tipo de vehículo. La tabla 1.2 muestra esa distribución para las estaciones instaladas en 2013, ordenada por la cantidad de vehículos encuestados descendientemente.

Tabla 1.1
Vehículos encuestados hasta el 2013

Año	Estaciones exploradas	Vehículos encuestados	Distribución %			
			Autos	Utilitarios	Carga	Autobuses
2001	21	439 825	50,4	25,0	20,7	3,9
2002	12	168 454	42,2	23,1	27,7	7,0
2003	6	205 077	42,3	19,8	30,4	7,5
2004	5	43 962	42,0	33,5	19,2	4,2
2005	25	416 680	40,4	27,6	27,7	4,0
2006	14	163 103	38,2	31,2	27,7	3,0
2007	12	364 082	42,7	26,4	25,8	5,0
2008	10	235 347	45,8	22,7	26,1	5,4
2009	17	353 792	46,3	26,4	21,7	5,6
2010	20	493 871	45,5	27,7	22,0	4,8
2011	20	498 333	36,8	29,2	28,3	5,7
2012	18	582 658	50,1	25,0	20,7	4,1
2013	18	856 419	52,5	18,7	23,1	5,6
Sumas	198	4 821 603	45,7	24,9	24,3	5,1

Fuente: Elaborada con información propia

En 2013 el número de unidades encuestadas es el mayor.

Anualmente, los autos son los de mayor participación y los autobuses los de menor, los vehículos de carga (camiones y tracto camiones) son segundos en cinco años y los utilitarios en ocho. La diferencia entre el porcentaje de utilitarios y

de carga no es muy grande; sin embargo en 2003 esa diferencia es mayor al 10% y en 2004 superior al 14%. Las variaciones se deben, principalmente, a la distribución geográfica de las estaciones.

Tabla 1.2
Distribución de los vehículos encuestados por tipo de servicio en 2013

N°	Estación	Todos	Distribución %			
			Autos	Carga	Utilitarios	Autobuses
311	Pc Tlalpan México-Cuernavaca	149 895	79,4	9,9	6,0	4,8
314	Pc San Martín Texmelucan México-Puebla	143 837	50,3	25,2	16,8	7,6
312	Pc Palmillas México-Querétaro	138 332	39,3	43,3	11,6	5,9
316	Pc Amozoc Puebla-Acatzingo	104 324	45,5	24,1	23,2	7,1
315	Amozoc Puebla-Tehuacán	75 651	52,7	14,3	28,0	5,1
313	San Sebastian Toluca-Palmillas	43 127	43,1	25,9	27,5	3,5
303	Pc Tepoztlán La Pera-Cuautla	33 994	64,4	10,3	19,8	5,4
309	Puerta de Palmillas Portezuelo-Palmillas	27 967	38,0	31,7	28,9	1,4
310	Autódromo Aguascalientes Ojuelos-Aguascalientes	24 408	46,6	16,1	33,7	3,6
307	Santo Domingo Ciudad Valles-San Luis Potosí	20 112	45,5	18,1	31,1	5,3
319	Pc Seybaplaya Champotón-Campeche	19 240	43,2	31,8	20,9	4,1
304	Pc Feliciano Nueva Italia-Lázaro Cárdenas	13 860	36,4	36,2	22,2	5,2
306	Montecillos Ciudad Valles-Ciudad Victoria	12 340	43,6	11,4	33,9	11,2
305	Joluta Zihuatanejo-La Mira	12 168	51,4	14,2	30,2	4,2
317	Pc Chichén Itzá Kantunil-Cancún	11 609	59,5	19,2	14,6	6,8
320	Seybaplaya Ciudad del Carmen-Campeche	10 953	53,5	9,5	33,9	3,0
318	Kaua Mérida-Puerto Juárez	10 392	58,3	16,5	20,1	5,1
308	San Juan Bosco Carapan-Playa Azul	4 210	35,7	18,0	45,0	1,3
Todas		856 419	52,5	23,1	18,7	5,6

En la estación Pc (plaza de cobro o caseta) Tlalpan hubo el mayor número de unidades encuestadas. En esa estación tuvimos la mayor proporción de autos; en

la Pc Palmillas la mayor proporción de vehículos de carga; en San Juan Bosco la mayor proporción de utilitarios y en Montecillos la mayor proporción de autobuses.

1.1 Antecedentes

En 2010, la Dirección General de Autotransporte Federal (DGAF) solicitó al Instituto Mexicano del Transporte información sobre el traslado de pasajeros: orígenes-destinos de autobuses, ocupación promedio por autobús, número de vehículos encuestados por tipo de autobús, promedio de recorrido por viaje y porcentaje de autobuses sin pasajeros.

Para generar la información, procesamos los datos recopilados en las estaciones instaladas en el 2008. Con el objetivo de continuar estudiando los autobuses, procesamos los datos recabados en 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013. En este más reciente, las estaciones de exploración fueron ubicadas en carreteras de los estados de Aguascalientes, Campeche, Distrito Federal, Guerrero Michoacán, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí y Yucatán. Para varios datos, fue incluida información de los años anteriores.

La descripción de las actividades de campo, para recopilar la información y el procedimiento de encuesta, aparecen en el documento correspondiente a los vehículos de carga (Gutiérrez J L, Villegas N y Soria V, 2009).

1.1.1 Estaciones instaladas en el 2013

La tabla 1.3 muestra una relación de las estaciones e indica la fecha de instalación, así como el nombre y su ubicación. Cada estación tiene un número secuencial entre 303 y 320, que representa la nomenclatura con la que han sido identificadas las distintas estaciones a lo largo de esta línea de investigación. La figura 1.1 muestra gráficamente la ubicación de las estaciones instaladas en el 2013. Una relación de todas las que fueron levantadas del 2001 al 2013 aparece en el anexo A.

1.2 Objetivos de este estudio

Objetivos particulares:

3. Resumir una serie de datos generales sobre la información para autobuses recabada en las dieciocho estaciones instaladas en el 2013.
4. Identificar los movimientos en términos de número de autobuses.
5. Cuantificar los movimientos de pasajeros en cada estación.
6. Determinar los principales orígenes y destinos de los autobuses.
7. Generar estadísticas de algunos indicadores de operación a partir del 2001.

Tabla 1.3
Estaciones instaladas en 2013

Nº	Nombre	Ubicación			Fecha de realización
		Carretera	Tipo	Kilómetro	Día, mes
303	Pc Tepoztlán	La Pera-Cuautla	Cuota	8+000	25 al 28 de jun
304	Pc Feliciano	Nueva Italia-Lázaro Cárdenas	Cuota	282+000	25 al 28 de jun
305	Joluta	Zihuatanejo-La Mira	Libre	63+500	02 al 05 de jul
306	Montecillos	Ciudad Valles-Ciudad Victoria	Libre	4+500	02 al 05 de jul
307	Santo Domingo	Ciudad Valles-San Luis Potosí	Libre	240+000	09 al 12 de jul
308	San Juan Bosco	Carapan-Playa Azul	Libre	325+600	09 al 12 de jul
309	Puerta de Palmillas	Portezuelo-Palmillas	Libre	79+750	16 al 19 de jul
310	Autódromo Aguascalientes	Ojuelos-Aguascalientes	Libre	67+000	16 al 19 de jul
311	Pc Tlalpan	México-Cuernavaca	Cuota	23+360	23 al 28 de jul
312	Pc Palmillas	México-Querétaro	Cuota	147+800	30 de jul al 02 ago
313	San Sebastián	Toluca-Palmillas	Libre	130+100	06 al 09 de ago
314	Pc San Martín Texmelucan	México-Puebla	Cuota	96+630	13 al 16 de ago
315	Amozoc	Puebla-Tehuacán	Libre	18+200	20 al 23 de ago
316	Pc Amozoc	Puebla-Acatzingo	Cuota	21+550	27 al 30 de ago
317	Pc Chichén Itzá	Kantunil-Cancún	Cuota	115+500	27 al 30 de ago
318	Kaua	Mérida-Puerto Juárez	Libre	138+400	03 al 06 de ago
319	Pc Seybaplaya	Champotón-Campeche	Cuota	175+200	10 al 13 de sep
320	Seybaplaya	Ciudad del Carmen-Campeche	Libre	173+100	17 al 20 de sep

Fuente: Elaborada con información propia

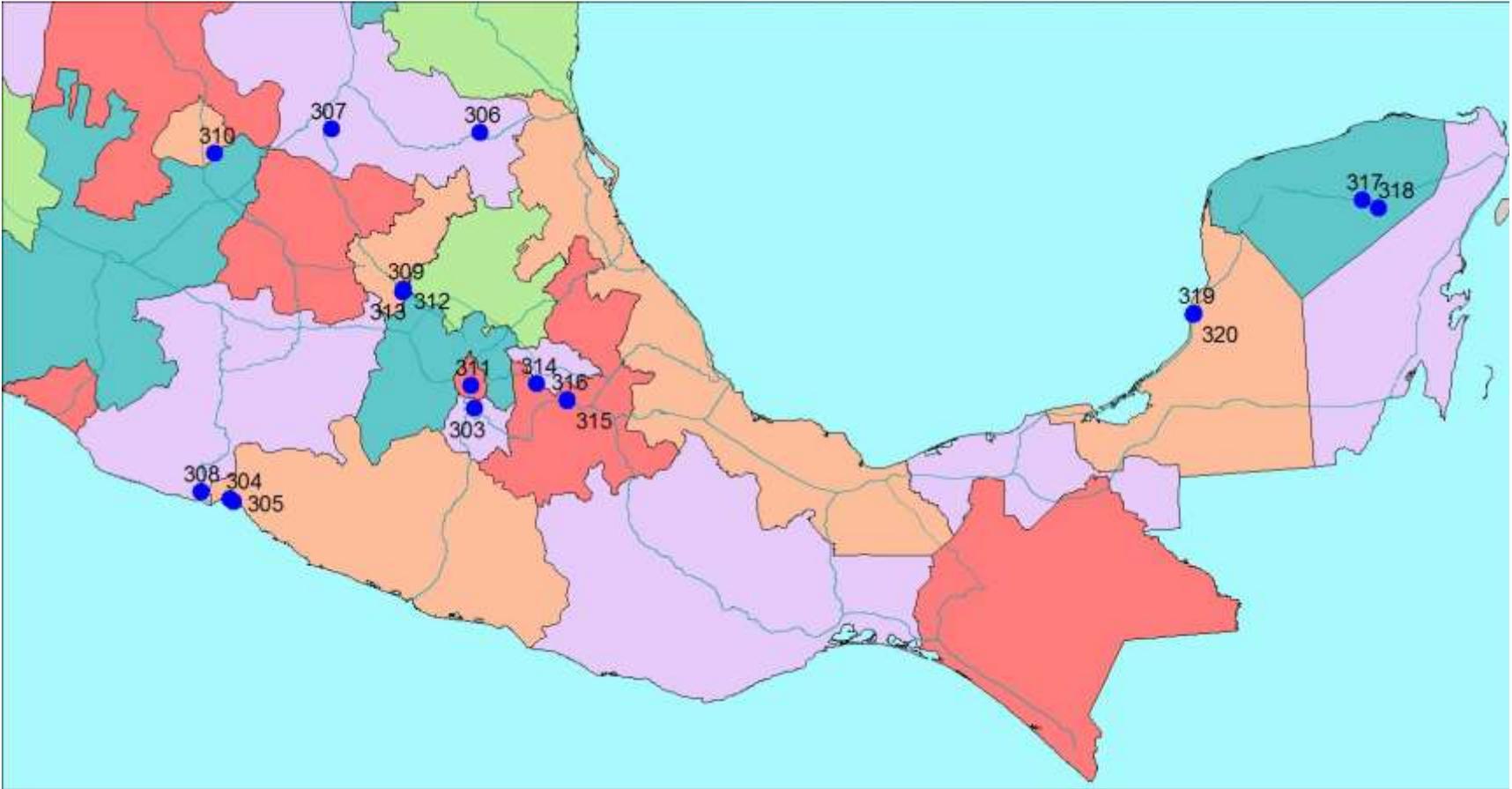


Figura 1.1
Ubicación de las estaciones instaladas en el 2013

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, así como del presente informe.

En el Capítulo 2 resumimos los resultados relevantes del análisis estadístico de la información recabada en las estaciones instaladas en el 2013.

En el Capítulo 3 comparamos algunos resultados relevantes de diferentes aspectos analizados durante los doce años contemplados.

El Capítulo 4 resume las conclusiones y recomendaciones más importantes derivadas de los análisis del desarrollo del trabajo.

En el Anexo A incluimos una lista con las estaciones establecidas durante los doce años en que ya aparecen los autobuses.

En el Anexo B presentamos las tablas para cada estación, con los principales pares origen-destino, en función del número de vehículos; también comprende la distancia recorrida y los pasajeros-kilómetro (pas-km).

2. Análisis estadístico de los datos recopilados en el 2013

A continuación presentamos los principales resultados del procesamiento de los datos recopilados en las dieciocho estaciones de exploración instaladas en el 2013.

2.1 Autobuses y pasajeros transportados

En la tabla 2.1 aparece, en orden descendente, el total de unidades investigadas en cada estación así como el total de pasajeros transportados. El número para cada una corresponde al total durante los cuatros días consecutivos.

Tabla 2.1
Autobuses encuestados y pasajeros transportados en el 2013

Estación		Aforo	
N°	Nombre y carretera	Autobuses	Pasajeros
314	Pc San Martín Texmelucan (México-Puebla)	10 965	270 361
312	Pc Palmillas (México-Querétaro)	8 102	184 635
316	Pc Amozoc (Puebla-Acatzingo)	7 428	154 660
311	Pc Tlalpan (México-Cuernavaca)	7 125	212 376
315	Amozoc (Puebla-Tehuacán)	3 824	93 670
303	Pc Tepoztlán (La Pera-Cuatla)	1 847	40 088
313	San Sebastián (Toluca-Palmillas)	1 514	17 603
306	Montecillos (Ciudad Valles-Ciudad Victoria)	1 376	26 930
307	Santo Domingo (Ciudad Valles-San Luis Potosí)	1 073	17 072
310	Autódromo Aguascalientes (Ojuelos-Aguascalientes)	872	16 695
319	Pc Seybaplaya (Champotón-Campeche)	798	15 035
317	Pc Chichén Itzá (Kantunil-Cancún)	788	14 815
304	Pc Feliciano (Nueva Italia-Lázaro Cárdenas)	716	15 528
318	Kaua (Mérida-Puerto Juárez)	534	15 014
305	Joluta (Zihuatanejo-La Mira)	511	12 233
309	Puerta de Palmillas (Portezuelo-Palmillas)	405	10 280
320	Seybaplaya (Ciudad del Carmen-Campeche)	328	7 347
308	San Juan Bosco (Carapan-Playa Azul)	54	844
Todos		48 260	1 125 186

Fuente: Elaborada con información propia

En la estación 314, Pc San Martín Texmelucan -en la carretera de cuota México-Puebla- registramos el mayor número de autobuses (10 965), mientras que en la San Juan Bosco, sobre la carretera Carapan-Playa Azul, encontramos el menor número de vehículos (54).

2.2 Composición vehicular

Los autobuses de pasajeros están clasificados de acuerdo con su número de ejes, B2, B3 y B4. En 2013 no fueron registrados autobuses de cuatro ejes (B4).

La tabla 2.2 muestra la distribución porcentual por tipo de autobús en el 2013.

Tabla 2.2
Distribución porcentual de autobuses encuestados en el 2013

N°	Estación Nombre y carretera	Tipo de autobús	
		B2	B3
308	San Juan Bosco (Carapan-Playa Azul)	98,1	1,9
307	Santo Domingo (Ciudad Valles-San Luis Potosí)	97,6	2,4
315	Amozoc (Puebla-Tehuacán)	97,5	2,5
320	Seybaplaya (Ciudad del Carmen-Campeche)	95,4	4,6
310	Autódromo Aguascalientes (Ojuelos-Aguascalientes)	92,1	7,9
309	Puerta de Palmillas (Portezuelo-Palmillas)	91,6	8,4
313	San Sebastián (Toluca-Palmillas)	88,6	11,4
303	Pc Tepoztlán (La Pera-Cuatla)	85,3	14,7
306	Montecillos (Ciudad Valles-Ciudad Victoria)	81,3	18,8
314	Pc San Martín Texmelucan (México-Puebla)	79,7	20,3
316	Pc Amozoc (Puebla-Acatzingo)	79,7	20,3
318	Kaua (Mérida-Puerto Juárez)	79,6	20,4
311	Pc Tlalpan (México-Cuernavaca)	77,0	23,0
305	Joluta (Zihuatanejo-La Mira)	76,9	23,1
319	Pc Seybaplaya (Champotón-Campeche)	76,8	23,2
304	Pc Feliciano (Nueva Italia-Lázaro Cárdenas)	69,3	30,7
317	Pc Chichén Itzá (Kantunil-Cancún)	64,1	35,9
312	Pc Palmillas (México-Querétaro)	61,7	38,3
Todas		78,6	21,4

Fuente: Elaborada con información propia

En todas las estaciones la participación del B2 es mayor al 60%; las participaciones de B3 mayores a 30% corresponden a las estaciones Pc Feliciano,

Pc Chichen Itzá y Pc Palmillas.

2,3 Edad

La media de edad por tipo de vehículo, por estación y para todos los autobuses registrados en el 2013 aparece en la tabla 2,3 de forma ascendente. Fue obtenida tras restar del año de encuesta el modelo del autobús.

Tabla 2,3
Edad promedio de los autobuses encuestados en el 2013

Estación		Tipo de autobús		
N°	Nombre	B2	B3	Todos
317	Pc Chichén Itzá (Kantunil-Cancún)	4,9	4,3	4,7
303	Pc Tepoztlán (La Pera-Cuautla)	6,0	5,6	5,9
312	Pc Palmillas (México-Querétaro)	6,0	6,5	6,2
304	Pc Feliciano (Nueva Italia-Lázaro Cárdenas)	7,3	4,6	6,4
306	Montecillos (Ciudad Valles-Ciudad Victoria)	6,7	6,3	6,6
305	Joluta (Zihuatanejo-La Mira)	7,9	9,0	8,1
309	Puerta de Palmillas (Portezuelo-Palmillas)	8,2	8,3	8,2
319	Pc Seybaplaya (Champotón-Campeche)	8,7	6,9	8,3
311	Pc Tlalpan (México-Cuernavaca)	8,3	8,7	8,4
313	San Sebastián (Toluca-Palmillas)	8,3	9,1	8,4
314	Pc San Martín Texmelucan (México-Puebla)	8,2	9,3	8,5
318	Kaua (Mérida-Puerto Juárez)	9,7	7,3	9,2
320	Seybaplaya (Ciudad del Carmen-Campeche)	10,7	10,9	10,7
315	Amozoc (Puebla-Tehuacán)	10,9	8,6	10,9
316	Pc Amozoc (Puebla-Acatzingo)	11,1	11,8	11,2
310	Autódromo Aguascalientes (Ojuelos-Aguascalientes)	12,7	10,7	12,6
307	Santo Domingo (Ciudad Valles-San Luis Potosí)	13,2	17,0	13,3
308	San Juan Bosco (Carapan-Playa Azul)	15,8	17,0	15,8
Total		8,7	8,3	8,6

Fuente: Elaborada con información propia

La edad promedio en el 2013 fue de 8,6 años; la estación con la menor edad promedio (4,7 años) corresponde a la estación Pc Chichén Itzá y la de mayor promedio (15,8 años) a la Estación San Juan Bosco.

La tabla 2,4 presenta la distribución en porcentajes de autobuses de cero a cinco años, mayores de cinco y hasta diez años, y mayores de diez años.

Tabla 2,4
Distribución porcentual por rangos de edad, para los autobuses registrados en el 2013

Estación		B2			B3			Todos		
Nº	Nombre	0-5	5-10	>10	0-5	5-10	>10	0-5	5-10	>10
317	Pc Chichén Itzá Kantunil-Cancún	73,5	17,0	9,5	82,3	11,0	6,7	76,6	14,8	8,5
304	Pc Feliciano Nueva Italia-Lázaro Cárdenas	62,1	12,5	25,4	75,5	15,9	8,6	66,2	13,5	20,3
312	Pc Palmillas México-Querétaro	59,1	21,6	19,2	57,3	22,1	20,6	58,4	21,8	19,8
303	Pc Tepoztlán La Pera-Cuautla	57,2	28,2	14,7	64,6	22,5	12,9	58,3	27,3	14,4
306	Montecillos Ciudad Valles-Ciudad Victoria	52,0	26,4	21,6	67,1	14,3	18,6	54,8	24,1	21,1
305	Joluta Zihuatanejo-La Mira	39,9	28,0	32,1	33,1	33,1	33,9	38,4	29,2	32,5
314	Pc San Martín Texmelucan México-Puebla	39,9	21,3	38,8	26,7	25,3	48,0	37,2	22,1	40,7
313	San Sebastian Toluca-Palmillas	37,8	27,3	34,9	30,2	23,3	46,5	36,9	26,9	36,2
309	Puerta de Palmillas Portezuelo-Palmillas	32,6	29,1	38,3	23,5	26,5	50,0	31,9	28,9	39,3
320	Seybaplaya Ciudad del Carmen-Campeche	32,6	15,7	51,8	13,3	33,3	53,3	31,7	16,5	51,8
319	Pc Seybaplaya Champotón-Campeche	32,5	34,4	33,1	55,7	20,5	23,8	37,8	31,2	31,0
318	Kaua Mérida-Puerto Juárez	31,3	28,2	40,5	53,2	24,8	22,0	35,8	27,5	36,7
311	Pc Tlalpan México-Cuernavaca	28,4	44,6	27,0	20,4	47,4	32,2	26,6	45,2	28,2
315	Amozoc Puebla-Tehuacán	27,1	23,4	49,5		73,7	26,3	26,5	24,6	48,9
316	Pc Amozoc Puebla-Acatzingo	25,9	11,1	63,0	20,5	11,3	68,2	24,8	11,1	64,1
307	Santo Domingo Ciudad Valles-San Luis Potosí	16,3	25,1	58,5		11,5	88,5	15,9	24,8	59,3
310	Autódromo Aguascalientes Ojuelos-Aguascalientes	12,1	20,3	67,6	24,6	8,7	66,7	13,1	19,4	67,5
308	San Juan Bosco Carapan-Playa Azul	7,5		92,5			100,0	7,4		92,6
Todas		37,4	24,2	38,3	39,1	25,1	35,8	37,8	24,4	37,8

Fuente: Elaborada con información propia

Para toda la muestra (el total de los vehículos registrados en las diversas estaciones), el 38% corresponde a autobuses de 0 a 5 años; 24% de 5 a 10; y el 38% a mayores de 10, En general, los B3 tienen mayor proporción de unidades recientes que los B2.

Tras considerar los promedios por estación, las que tuvieron mayor porcentaje de autobuses entre 0 y 5 años, fueron Pc Chichén Itzá (76) y Pc Feliciano (66), la de mayor porcentaje de autobuses entre 5 y 10 fue Pc Tlalpan (45%), y la estación con el mayor porcentaje de mayores de 10 (93%) fue San Juan Bosco.

2,4 Porcentaje de autobuses sin pasajeros

De los 48 260 autobuses encuestados en 2013, 3 938 circularon sin pasajeros, la tabla 2,5 representa los porcentajes de autobuses sin pasajeros para cada estación y por tipo, en el 2013.

Tabla 2,5
Porcentaje de autobuses sin pasajeros en el 2013

Estación		Tipo de autobús		
N°	Nombre y carretera	B2	B3	Todos
313	San Sebastián (Toluca-Palmillas)	35,6	34,9	35,5
316	Pc Amozoc (Puebla-Acatzingo)	30,1	31,3	30,3
315	Amozoc (Puebla-Tehuacán)	18,7	47,4	19,5
317	Pc Chichén Itzá (Kantunil-Cancún)	10,5	4,2	8,2
310	Autódromo Aguascalientes (Ojuelos-Aguascalientes)	1,9	8,7	2,4
306	Montecillos (Ciudad Valles-Ciudad Victoria)	1,7		1,4
309	Puerta de Palmillas (Portezuelo-Palmillas)	0,8		0,7
319	Pc Seybaplaya (Champotón-Campeche)	6,2	1,1	5,0
307	Santo Domingo (Ciudad Valles-San Luis Potosí)	4,2		4,1
304	Pc Feliciano (Nueva Italia-Lázaro Cárdenas)	1,4	4,1	2,2
318	Kaua (Mérida-Puerto Juárez)	0,5		0,4
320	Seybaplaya (Ciudad del Carmen-Campeche)	3,2		3,0
303	Pc Tepoztlán (La Pera-Cuatla)	1,3		1,1
314	Pc San Martín Texmelucan (México-Puebla)	1,2	2,0	1,4
311	Pc Tlalpan (México-Cuernavaca)	0,2		0,2
305	Joluta (Zihuatanejo-La Mira)			
308	San Juan Bosco (Carapan-Playa Azul)			
312	Pc Palmillas (México-Querétaro)			
Total		8,7	6,3	8,2

Fuente: Elaborada con información propia

En las estaciones San Sebastián, Pc Amozoc y Amozoc registramos porcentajes de autobuses sin pasajeros altos. En las estaciones Jolutla, San Juan Bosco y Pc Palmillas todos los autobuses circularon con pasajeros.

2,5 Pasajeros transportados

El número total de pasajeros que transportaron los autobuses registrados durante los cuatro días de encuesta fue de 1 125 186. En la tabla 2,6 se indica el promedio de pasajeros por tipo autobús, la ocupación media es de 25 pasajeros.

Tabla 2,6
Pasajeros promedio por autobús en el 2013

Estación		Tipo de autobús		
N°	Nombre y carretera	B2	B3	Todos
315	Amozoc (Puebla-Tehuacán)	30,3	37,5	30,4
316	Pc Amozoc (Puebla-Acatzingo)	29,7	30,5	29,9
311	Pc Tlalpan (México-Cuernavaca)	29,1	32,5	29,9
318	Kaua (Mérida-Puerto Juárez)	26,1	36,6	28,2
309	Puerta de Palmillas (Portezuelo-Palmillas)	25,4	27,6	25,6
314	Pc San Martín Texmelucan (México-Puebla)	25,1	24,5	25,0
305	Joluta (Zihuatanejo-La Mira)	22,2	29,8	23,9
320	Seybaplaya (Ciudad del Carmen-Campeche)	23,1	22,7	23,1
312	Pc Palmillas (México-Querétaro)	22,0	24,0	22,8
304	Pc Feliciano (Nueva Italia-Lázaro Cárdenas)	21,3	24,3	22,2
303	Pc Tepoztlán (La Pera-Cuautla)	22,2	20,7	21,9
317	Pc Chichén Itzá (Kantunil-Cancún)	20,4	20,6	20,5
319	Pc Seybaplaya (Champotón-Campeche)	20,1	19,1	19,8
306	Montecillos (Ciudad Valles-Ciudad Victoria)	19,0	23,6	19,8
310	Autódromo Aguascalientes (Ojuelos-Aguascalientes)	19,4	22,0	19,6
313	San Sebastián (Toluca-Palmillas)	18,2	16,4	18,0
307	Santo Domingo (Ciudad Valles-San Luis Potosí)	16,5	20,5	16,6
308	San Juan Bosco (Carapan-Playa Azul)	15,6	15,0	15,6
Total		25,2	26,2	25,4

Fuente: Elaborada con información propia

En algunas estaciones la ocupación es similar en los dos tipos de autobuses, en otras, es mayor la de los B3; destaca la estación Amozoc con la ocupación promedio más alta 30 pasajeros.

De las dieciocho estaciones instaladas en el 2013, la San Juan Bosco reportó el promedio más bajo para autobuses tipo B2 y B3.

La tabla 2,7 presenta el número máximo de pasajeros registrados, los resultados corresponden a cada una de las estaciones y de forma global, En general, obtuvimos resultados similares en el caso de la ocupación máxima para los autobuses B2 y B3. En tres estaciones hubo máximos de 60 pasajeros o más para los B2. En once estaciones hubo máximos de 50 o más pasajeros para los B3. En la estación Amozoc aparecen los autobuses B2 con mayor número de pasajeros (62).

Tabla 2,7
Número máximo de pasajeros por autobús en el 2013

N°	Estación Nombre y carretera	Tipo de autobús		
		B2	B3	Todos
315	Amozoc (Puebla-Tehuacán)	62	45	62
318	Kaua (Mérida-Puerto Juárez)	61	53	61
307	Santo Domingo (Ciudad Valles-San Luis Potosí)	60	45	60
312	Pc Palmillas (México-Querétaro)	58	58	58
314	Pc San Martín Texmelucan (México-Puebla)	56	56	56
316	Pc Amozoc (Puebla-Acatzingo)	56	55	56
317	Pc Chichén Itzá (Kantunil-Cancún)	56	50	56
306	Montecillos (Ciudad Valles-Ciudad Victoria)	54	56	56
309	Puerta de Palmillas (Portezuelo-Palmillas)	53	45	53
313	San Sebastián (Toluca-Palmillas)	53	40	53
320	Seybaplaya (Ciudad del Carmen-Campeche)	51	45	51
303	Pc Tepoztlán (La Pera-Cuatla)	50	50	50
304	Pc Feliciano (Nueva Italia-Lázaro Cárdenas)	50	51	51
305	Joluta (Zihuatanejo-La Mira)	50	50	50
310	Autódromo Aguascalientes (Ojuelos-Aguascalientes)	50	46	50
311	Pc Tlalpan (México-Cuernavaca)	50	52	52
319	Pc Seybaplaya (Champotón-Campeche)	49	52	52
308	San Juan Bosco (Carapan-Playa Azul)	35	15	35
Total		62	58	62

Fuente: Elaborada con información propia

2,6 Flujo diario de pasajeros y autobuses

La tabla 2,8 presenta el flujo diario de autobuses y pasajeros por día, en orden descendente con respecto al flujo de autobuses.

El mayor número de autobuses y pasajeros por día fue registrado en la estación Pc San Martín Texmelucan, donde hubo un promedio de 2 741 autobuses diarios, el 99% con pasajeros que en total sumaron 67 590.

La estación Pc Tlalpan es la de mayor promedio de pasajeros por unidad (29,8). En la estación San Sebastián, el número promedio de pasajeros por autobús es menor a 12.

Tabla 2,8
Flujo diario de pasajeros y autobuses en el 2013

Estación		Autobuses por día		Promedio de pasajeros por:	
N°	Nombre y carretera	Total	% con pasaje	día	autobús
314	Pc San Martín Texmelucan (México-Puebla)	2 741	98,6	67 590	24,7
312	Pc Palmillas (México-Querétaro)	2 026	100,0	46 159	22,8
316	Pc Amozoc (Puebla-Acatzingo)	1 857	69,7	38 665	20,8
311	Pc Tlalpan (México-Cuernavaca)	1 781	99,8	53 094	29,8
315	Amozoc (Puebla-Tehuacán)	956	80,5	23 418	24,5
303	Pc Tepoztlán (La Pera-Cuatla)	462	98,9	10 022	21,7
313	San Sebastián (Toluca-Palmillas)	379	64,5	4 401	11,6
306	Montecillos (Ciudad Valles-Ciudad Victoria)	344	98,6	6 733	19,6
307	Santo Domingo (Ciudad Valles-San Luis Potosí)	268	95,9	4 268	15,9
310	Autódromo Aguascalientes (Ojuelos-Aguascalientes)	218	97,6	4 174	19,1
319	Pc Seybaplaya (Champotón-Campeche)	200	95,0	3 759	18,8
317	Pc Chichén Itzá (Kantunil-Cancún)	197	91,8	3 704	18,8
304	Pc Feliciano (Nueva Italia-Lázaro Cárdenas)	179	97,8	3 882	21,7
318	Kaua (Mérida-Puerto Juárez)	134	99,6	3 754	28,1
305	Joluta (Zihuatanejo-La Mira)	128	100,0	3 058	23,9
309	Puerta de Palmillas (Portezuelo-Palmillas)	101	99,3	2 570	25,4
320	Seybaplaya (Ciudad del Carmen-Campeche)	82	97,0	1 837	22,4
308	San Juan Bosco (Carapan-Playa Azul)	14	100,0	211	15,6
Total		12 065	91,8	281 297	23,3

Fuente: Elaborada con información propia

2,7 Pares origen-destino

La tabla 2,9 contiene, en orden descendente, el número de pares origen-destino entre localidades registrado para cada estación. Podemos observar que las estaciones con mayor número de pares son: Pc Amozoc (233 pares), Pc Tlalpan

(217 pares) y Pc Palmillas (200 pares); la estación con el menor número: San Juan Bosco (4 pares).

El Anexo B contiene las tablas con los principales pares origen-destino para cada una de las dieciocho estaciones en el 2013, Al respecto, los pares están en orden decreciente de acuerdo con el número de viajes registrados en ellos; también reporta el número de vehículos y el porcentaje de ocupación, así como el número de pasajeros (para cada sentido). Agregamos la distancia aproximada entre las poblaciones que forman los pares O-D, y el valor pas-km para cada par.

Tabla 2,9
Pares origen-destino registrados en el 2013

Estación		Pares O-D
N°	Nombre y carretera	
316	Pc Amozoc (Puebla-Acatzingo)	233
311	Pc Tlalpan (México-Cuernavaca)	217
312	Pc Palmillas (México-Querétaro)	200
314	Pc San Martín Texmelucan (México-Puebla)	185
313	San Sebastián (Toluca-Palmillas)	79
319	Pc Seybaplaya (Champotón-Campeche)	77
305	Joluta (Zihuatanejo-La Mira)	65
310	Autódromo Aguascalientes (Ojuelos-Aguascalientes)	60
304	Pc Feliciano (Nueva Italia-Lázaro Cárdenas)	49
306	Montecillos (Ciudad Valles-Ciudad Victoria)	48
317	Pc Chichén Itzá (Kantunil-Cancún)	48
303	Pc Tepoztlán (La Pera-Cuautla)	39
307	Santo Domingo (Ciudad Valles-San Luis Potosí)	39
309	Puerta de Palmillas (Portezuelo-Palmillas)	34
318	Kaua (Mérida-Puerto Juárez)	30
320	Seybaplaya (Ciudad del Carmen-Campeche)	30
315	Amozoc (Puebla-Tehuacán)	29
308	San Juan Bosco (Carapan-Playa Azul)	4
Todas		1 251

Fuente: Elaborada con información propia

2,8 Distancias de recorrido

Para el 96% de los viajes realizados por los autobuses (46 430 viajes) asignamos la distancia entre las poblaciones de origen y destino.

La tabla 2,10 contiene la distancia media de los viajes para autobuses tipo B2 y B3 registrados en el 2013; las estaciones con mayor distancia media de viajes para autobuses tipo B2 corresponden a la 312, Pc Palmillas (México-Querétaro) con 594km; y 305, Joluta (Zihuatanejo-La Mira) con 558km, Mientras que para los autobuses tipo B3 se tiene que las estaciones, Pc Seybaplaya con 949km, Pc Amozoc con 739km y Pc Feliciano con 633km presentan las distancias medias de viajes más grandes.

Tabla 2,10
Distancias medias de recorrido en el 2013

Estación		Tipo de autobús		
N°	Nombre y carretera	B2	B3	Todos
312	Pc Palmillas (México-Querétaro)	594	557	580
305	Joluta (Zihuatanejo-La Mira)	558	523	550
319	Pc Seybaplaya (Champotón-Campeche)	549	949	641
304	Pc Feliciano (Nueva Italia-Lázaro Cárdenas)	536	633	566
306	Montecillos (Ciudad Valles-Ciudad Victoria)	504	545	512
317	Pc Chichén Itzá (Kantunil-Cancún)	344	448	382
318	Kaua (Mérida-Puerto Juárez)	276	243	269
316	Pc Amozoc (Puebla-Acatzingo)	272	739	369
309	Puerta de Palmillas (Portezuelo-Palmillas)	244	340	252
311	Pc Tlalpan (México-Cuernavaca)	243	390	277
308	San Juan Bosco (Carapan-Playa Azul)	233	270	234
310	Autódromo Aguascalientes (Ojuelos-Aguascalientes)	202	272	208
313	San Sebastián (Toluca-Palmillas)	180	581	223
314	Pc San Martín Texmelucan (México-Puebla)	164	273	186
320	Seybaplaya (Ciudad del Carmen-Campeche)	162	283	167
307	Santo Domingo (Ciudad Valles-San Luis Potosí)	114	389	121
303	Pc Tepoztlán (La Pera-Cuautla)	110	132	113
315	Amozoc (Puebla-Tehuacán)	86	63	85
Total		267	478	313

Fuente: Elaborada con información propia

3, Aspectos comparativos de la información obtenida en los diferentes años

Este capítulo contiene algunos aspectos comparativos de información recopilada entre 2001 y 2013.

La figura 3,1 muestra gráficamente la ubicación de las estaciones instaladas entre 2001 y 2013.

3,1 Número de vehículos encuestados

En la tabla 3,1 estructuramos un resumen del número de vehículos encuestados en estaciones entre 2001 y 2012, durante cuatro días de sondeo en cada una.

Tabla 3,1
Vehículos encuestados hasta el 2013

Año	Estaciones exploradas	Vehículos encuestados				
		Autos	Utilitarios	Carga	Autobuses	Total
2001	21	221 663	109 830	91 047	17 285	439 825
2002	12	71 006	38 988	46 602	11 781	168 454
2003	6	86 811	40 537	62 270	15 437	205 077
2004	5	18 444	14 716	8 456	1 826	43 962
2005	25	168 405	114 957	115 410	16 810	416 680
2006	14	62 263	50 861	45 099	4 867	163 103
2007	12	155 527	96 217	93 996	18 303	364 082
2008	10	107 691	53 415	61 504	12 737	235 347
2009	17	163 692	93 289	76 845	19 760	353 792
2010	20	224 757	136 837	108 505	23 772	493 871
2011	20	183 396	145 329	141 021	28 587	498 333
2012	18	292160	14 5952	120 651	23 895	582 658
2013	18	449 971	160 185	198 003	48 260	856 419
Sumas	198	2 205 786	1 201 113	1 169 409	245 295	4 821 603

Fuente: Elaborada con información propia

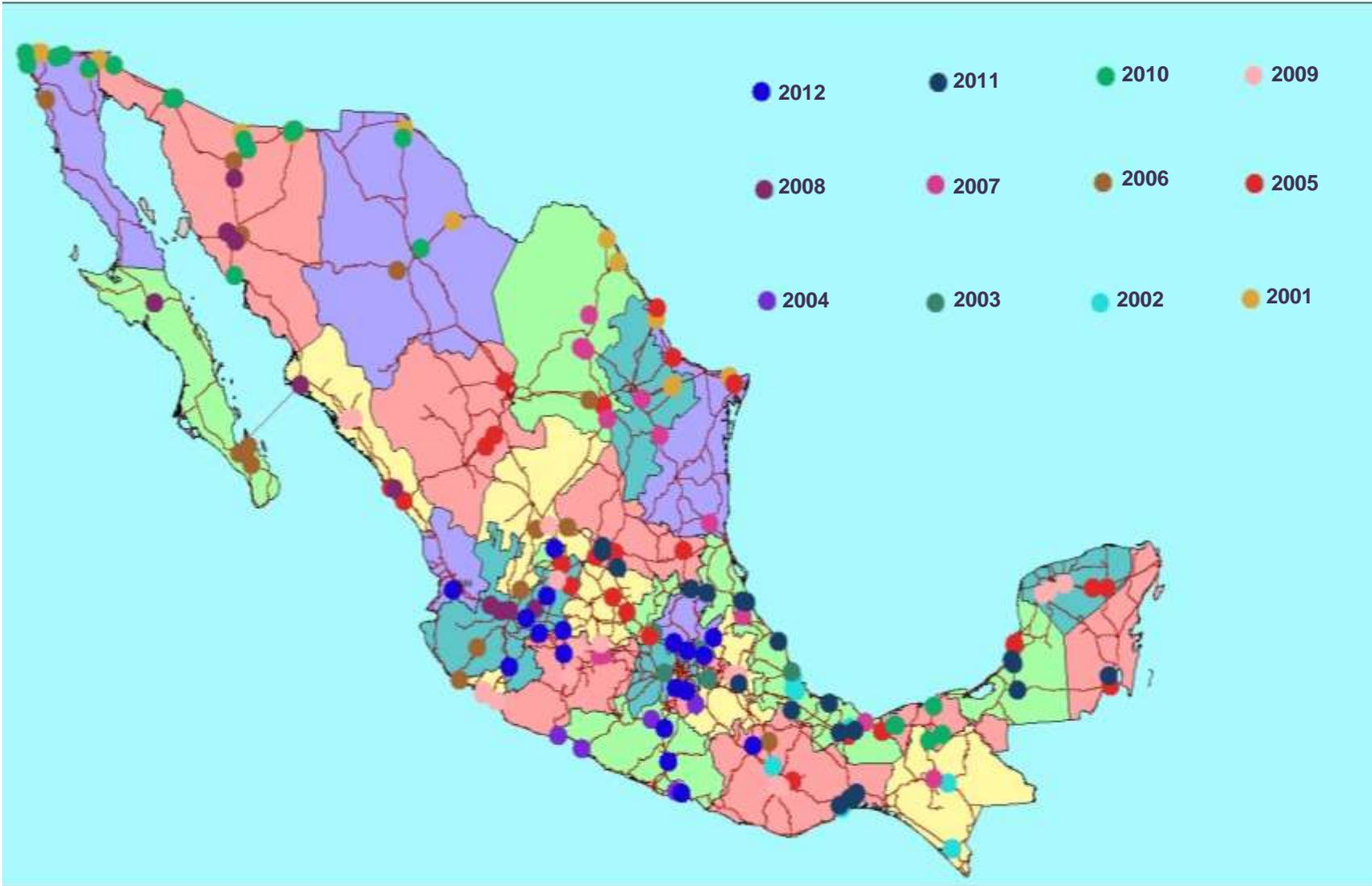


Figura 3,1
Ubicación de las estaciones instaladas del 2001 al 2013

3,2 Composición vehicular

La tabla 3,2 muestra la participación de los autobuses tipo B2, B3 y B4 durante los doce años considerados. Invariablemente, en las estaciones observamos que por lo general el porcentaje de autobuses tipo B2 siempre es mayor que el de autobuses tipo B3 y B4; los que tienen en promedio una participación de 19,3% y menor al 1% respectivamente, en algunos casos los B2 llegan a rebasar el 90%, como se puede observar para los años 2002, 2003 y 2004, los autobuses B4 han sido registrados en 2001 2002, 2009 y 2010 y su participación es prácticamente nula.

Tabla 3,2
Distribución vehicular promedio anual por tipo de autobús

Tipo	Porcentaje promedio anual													
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Todos
B2	67,8	93,1	90,4	96,0	75,8	78,7	72,2	82,2	81,7	77,1	87,9	90,2	78,6	82,0
B3	32,1	6,9	9,6	4,0	24,2	21,3	27,8	17,8	18,0	22,8	12,1	9,8	21,4	18,0
B4	0,1	0,0							0,2	0,0				0,0
Suma	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente Elaborada con información propia

3,3 Edad

La tabla 3,3 proporciona, para cada año de encuesta, la media de la edad en años de servicio para los autobuses tipo B2, B3 y B4 registrados en las estaciones instaladas hasta el 2013; la menor edad promedio obtenida es 4,3 años para las 47 unidades B4 encuestadas en el 2009, la mayor edad promedio obtenida (12,3 años) corresponde a las tres unidades B4 del 2010.

De lo anterior inferimos que -en términos generales, debido a que el parque vehicular es mayor para los autobuses tipo B2 y éstos tienen la edad promedio más grande- los modelos de las unidades que circulan actualmente por las carreteras nacionales podrían presentar dentro de pocos años un alto porcentaje de automotores obsoletos (con más de diez años de edad); para 2011 y 2012 ese promedio se acerca a 10 años de edad.

Tabla 3,3
Edad promedio anual para los autobuses

Tipo de autobús	Promedio anual (años)												
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
B2	8,6	7,0	6,4	9,5	8,6	8,8	6,8	6,7	8,1	8,1	9,8	9,6	8,7
B3	6,8	6,0	6,8	6,4	6,3	7,7	6,6	6,9	6,8	7,4	7,8	7,7	8,3
B4	9,2	6,7							4,3	12,3			
Todos	8,0	7,0	6,5	9,4	8,0	8,6	6,7	6,7	7,9	7,9	9,5	9,4	8,6

Fuente: Elaborada con información propia

3,4 Porcentaje de autobuses sin pasajeros

La tabla 3,4 corresponde al porcentaje de autobuses que circularon vacíos por las estaciones instaladas hasta el 2013; Durante trece años, el porcentaje global mostrado en el último renglón de la tabla ha variado entre 0,2 y 8,0%, el más alto corresponde al registrado en el 2013 y el más bajo a 2010. Excluyendo a los pocos autobuses B4 registrados, los porcentajes anuales señalan que los autobuses tipo B2 son los que presentan un mayor porcentaje de vehículos vacíos; mientras que para los autobuses tipo B3, los porcentajes de vehículos vacíos siempre son menores, pues llega incluso a registrar el caso en donde no encontramos unidades sin pasajeros, como vemos en el 2004.

Tabla 3,4
Porcentaje de autobuses sin pasajeros

Tipo de autobús	Promedio anual (años)												
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
B2	5,9	5,5	3,9	3,3	3,5	3,3	3,0	4,8	6,2	0,2	1,5	2,5	8,7
B3	4,0	2,4	2,1	0,0	2,0	2,5	1,5	3,8	5,2	0,1	1,5	1,0	6,3
B4	0,0	0,0							14,9				
Todos	5,3	5,2	3,8	3,1	3,1	3,2	2,6	4,6	6,0	0,2	1,5	2,4	8,2

Fuente: Elaborada con información propia

3,5 Pasajeros promedio

Para los autobuses tipo B2, B3 y B4 presentamos algunos resultados durante los doce años analizados. Así, por ejemplo, en la Tabla 3,5 vemos que el promedio de pasajeros por tipo de autobús resulta ser uniforme en casi todos los años, independientemente del tipo de autobús, tras obtener un porcentaje global que varía entre 17 y 24 pasajeros por vehículo. Asimismo, tenemos que el mayor promedio anual fue para los autobuses tipo B4 en el 2002, mientras que el menor porcentaje lo presentaron los autobuses tipo B3 en el 2001.

Tabla 3,5
Pasajeros promedio por autobús

Tipo de autobús	Promedio anual												
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
B2	20	20	23	18	20	17	18	22	18	24	20	18	25
B3	16	24	22	20	18	17	17	24	18	25	21	20	26
B4	23	29							17	19			
Todos	19	20	23	18	19	17	17	22	18	24	20	18	25

Fuente: Elaborada con información personal

3,6 Distancias medias de recorrido

Con respecto al total de autobuses contabilizados en el estudio del 2001 al 2013, al 90% de los viajes registrados le fue asignada la distancia entre su origen y destino; la tabla 3,6 contiene, para todas las estaciones exploradas del 2001 al 2013, los promedios de distancias de recorrido y pasajeros-km para cada tipo de autobús. El 2001 registra la mayor distancia de recorrido, en ese año las estaciones fueron las ubicadas en carreteras del norte del país; en el 2003 encontramos la menor distancia media de recorrido, las estaciones estuvieron en las carreteras del centro del país.

Como podemos observar, las distancias medias de recorrido pueden relacionarse con la distancia entre el lugar de encuesta y las grandes zonas metropolitanas de México; al ser las fuentes de generación y atracción de los movimientos carreteros.

Si consideramos todos los viajes de los autobuses, del 2001 al 2013, cuya distancia ha sido asignada (217 784 de un total de 243 284); los autobuses B3 realizan viajes con una distancia 90% más larga (casi el doble) a la de los B2.

Tabla 3,6
Distancias medias de recorrido y pas-km

Año	Distancia media				Pas-Km
	B2	B3	B4	Todos	
2001	865	1 292	1 310	1 004	19 174
2002	421	675	504	421	10 212
2003	202	347		217	5 184
2004	248	469		257	5 149
2005	449	911		565	10 659
2006	613	1 610		837	15 362
2007	295	524		357	6 456
2008	758	1 148		828	20 503
2009	402	627	112	441	8 368
2010	826	1 178	189	906	22 876
2011	351	728		396	7 927
2012	218	681		262	5 131
2013	267	478		313	7 913
Todos	417	796	481	488	10 762

Fuente: Elaborada con información propia

4, Conclusiones y recomendaciones

En este capítulo presentamos algunas conclusiones y recomendaciones relevantes surgidas de los datos y análisis de los capítulos anteriores.

4,1 Conclusiones

A partir de 2001, han sido incluidos en el estudio todos los tipos de vehículos. Desde ese año y hasta el 2013 fueron instaladas ciento noventa y ocho estaciones y han sido encuestados alrededor de doscientos cuarenta y cinco mil autobuses.

Con respecto al total de los registrados en el 2013, los autobuses representan el 5,6%; si agregamos todos los registros desde el 2001, el porcentaje es de 5,1.

La edad de los autobuses es menor entre más ejes: 8,7 para los B2 y 8,3 para los B3. Poco más del 37% de todos autobuses tiene entre cinco y diez años de edad.

En 15 estaciones registramos algunos viajes sin pasajeros. En las estaciones Jolutla, San Juan Bosco y Pc Palmillas todos los autobuses estudiados iban con pasajeros.

El promedio de pasajeros transportados es similar entre los tipos de autobuses (25 pasajeros para los B2 y 26 para los B3).

La distancia media de recorrido es mayor para los B3 (478km) y menor para los B2 (267km).

Las estaciones con mayor flujo diario de autobuses y pasajeros son Pc San Martín Texmelucan, Pc Palmillas, Pc Amozoc y Pc Tlalpan. La primera tiene como principales pares O-D los viajes entre Ciudad de México y Puebla, en ambos sentidos; la segunda los movimientos Ciudad de México-Cuernavaca en ambos sentidos; la tercera de Puebla a Ciudad Cerdán y Puebla-Veracruz y la cuarta de Ciudad de México a Cuernavaca.

Las estaciones con mayor cantidad de pares O-D son Pc Amozoc (233), Pc Tlalpan (217), Pc Palmillas (200) y Pc San Martín Texmelucan (185). En la estación San Juan Bosco (Carapan-Playa Azul) solo se registraron 4 pares.

4,2 Recomendaciones

8. Continuar con el análisis de la información para los siguientes años y para los autos y vehículos utilitarios.

Referencias

1. 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 el 2008, Documento Técnico No 42, Sanfandila, Qro (2009).
2. 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 el 2009, Documento Técnico No 45, Sanfandila, Qro (2010).
3. 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 para autobuses en las estaciones instaladas en el 2008, Documento Técnico No 44, Sanfandila, Qro (2010)
4. Instituto Mexicano del Transporte, Gutiérrez J L y Soria V, Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada para autobuses en las estaciones instaladas en el 2009, Documento Técnico No 46, Sanfandila, Qro (2011)
5. Instituto Mexicano del Transporte, Gutiérrez J L y Soria V, Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada para autobuses en las estaciones instaladas en el 2010, Documento Técnico No 49, Sanfandila, Qro (2012)
6. Instituto Mexicano del Transporte, Gutiérrez J L y Soria V, Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada para autobuses en las estaciones instaladas en el 2011, Documento Técnico No 52, Sanfandila, Qro (2013)
7. Instituto Mexicano del Transporte, Gutiérrez J L y Soria V, Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada para autobuses en las estaciones instaladas en el 2012, Documento Técnico No 58, Sanfandila, Qro (2013)

Anexo A

Anexo A **Estaciones instaladas del 2001 al 2013**

Tabla A,1
Estaciones de aforo

Estación		Ubicación			Fecha	
Nº	Nombre	Carretera	Tipo	Km	Día-mes	Año
123	Coyame	Chihuahua-Ojinaga	Libre	141+000	27-30 Jun	2001
124	Fitosanitaria	Janos-Agua Prieta	Libre	+000	03-06 Jul	2001
125	Cereso	Moctezuma-Agua Prieta	Libre	192+000	10-13 Jul	2001
126	T Moctezuma	Agua Prieta-Ímuris	Libre	2+300	17-20 Jul	2001
127	Lienzo Charro	Sonoíta-Puerto Peñasco	Libre	7+200	24-27 Jul	2001
128	Sonoíta	Santa Ana-Sonoíta	Libre	251+000	31 Jul 3 Ago	2001
129	Las Adelitas	Sonoíta-Mexicali	Libre	187+000	7-10 Ago	2001
130	El Faro	Mexicali-San Felipe	Libre	38+000	14-17 Ago	2001
131	Tecate	Mexicali-Tijuana	Libre	157+500	21-24 Ago	2001
132	Tijuana	Tecate-Tijuana	Cuota	17+000	28-31 Ago	2001
133	Plan Libertador	Tijuana-San Miguel	Libre	17+800	5-8 Sep	2001
134	Playas de Tijuana	Tijuana-Ensenada	Cuota	9+500	11-14 Sep	2001
135	Ejido Monterrey	Sonoíta-Mexicali	Libre	226+000	18-21 Sep	2001
136	El 21	Hermosillo-Nogales	Libre	257+000	25-28 Sep	2001
137	Samalayuca	El Sueco-Ciudad Juárez	Libre	185+000	02-05 Oct	2001
138	La Muralla	Morelos-Ciudad Acuña	Libre	79+000	16-19 Oct	2001
139	Aduana	Monclova-Piedras Negras	Libre	229+000	23-26 Oct	2001
140	El Oasis	Monterrey-Nuevo Laredo	Libre	197+000	30 Oct 02 Nov	2001
141	General Bravo	Monterrey-Reynosa	Cuota	120+000	06-09 Nov	2001
142	General Bravo	Monterrey-Reynosa	Libre	124+000	13-16 Nov	2001
143	Aduana Capote	Matamoros-Reynosa	Libre	22+100	20-23 Nov	2001
144	Magdalena	Huajuapán de León-Oaxaca	Libre	220+000	29-01 Oct	2002
145	Huitzo	Cuacnopalan-Oaxaca (cuota)	Cuota	165+000	29-01 Oct	2002
146	23 de Enero A	Arriaga-Huixtla	Cuota	198+700	05-08 Nov	2002
147	23 de Enero B	Tapanatepec-Talismán	Libre	245+200	05-08 Nov	2002
148	Marina	Coatzacoalcos-Salina Cruz	Libre	292+000	12-15 Nov	2002
149	Rancho Nuevo	Tuxtla Gutiérrez-Ciudad Cuauhtémoc	Libre	99+500	12-15 Nov	2002
150	Cruz del Milagro	Ciudad Alemán-Sayula	Libre	217+300	19-22 Nov	2002
151	Apaxtla	Paso del Toro-Acayucan	Libre	126+900	19-22 Nov	2002
152	Caseta Sayula	La Tinaja-Cosoleacaque (cuota)	Cuota	90+000	26-29 Nov	2002
153	Colonia Ejidal	Córdoba-Entronque Boticaria	Libre	188+000	26-29 Nov	2002
154	Canal SARH	Córdoba-Veracruz	Cuota	87+300	03-06 Dic	2002
155	El Pando	Jalapa-Veracruz	Libre	90+200	03-06 Dic	2002
156	Campo de Tiro	Poza Rica-Veracruz	Libre	236+900	20-23 May	2003
157	El Refugio	Portezuelo-Palmillas	Cuota	67+000	27-30 May	2003
158	Singuilucan	Venta de Carpio-TC(Pachuca-Tulancingo)	Cuota	71+500	03-06 Jun	2003
159	Las Rajas	Naucalpan-Toluca	Libre	29+800	08-11 Jul	2003
160	San Mateo	México-Puebla	Libre	81+500	05-08 Ago	2003
161	Caseta San Martín	México-Puebla	Cuota	91+000	12-15 Ago	2003
162	Parotales	Ciudad Altamirano-TC(Zihuatanejo-La Mira)	Cuota	185+000	18-21 May	2004
163	Guacamayas	Zihuatanejo-La Mira	Libre	106+000	25-28 May	2004
164	Teoloapan	Iguala-Ciudad Altamirano	Libre	61+000	01-04 Jun	2004
165	Amayuca	Santa Bárbara-Izúcar de Matamoros	Libre	100+100	08-11 Jun	2004

Tabla A,1
Estaciones de aforo

Estación		Ubicación			Fecha	
Nº	Nombre	Carretera	Tipo	Km	Día-mes	Año
166	La Caridad	Las Cruces-Pinotepa Nacional	Libre	71+100	15-18 Jun	2004
167	Guadalupe Victoria	Durango-Cuencamé	Libre	80+000	17-20 May	2005
168	Ciudad Mier	Monterrey-Ciudad Mier	Libre	151+100	11-14 Oct	2005
169	Lagos de Moreno	León-Aguascalientes	Libre	34+500	11-14 Oct	2005
170	Las Cruces	Oaxaca-Tehuantepec	Libre	47+000	11-14 Oct	2005
171	Herradura	Piedras Negras-Nuevo Laredo	Libre	15+800	18-21 Oct	2005
172	Santa Rosa	Querétaro-San Luis Potosí	Libre	22+500	18-21 Oct	2005
173	Rancho Santa Elena	Coatzacoalcos-Salina Cruz	Libre	78+300	18-21 Oct	2005
174	Naval	Ciudad Victoria -Matamoros	Libre	297+000	25-28 Oct	2005
175	Tequisquiapan	Celaya-Dolores Hidalgo	Libre	72+300	25-28 Oct	2005
176	La Estancia	Toluca-Palmillas	Libre	117+200	25-28 Oct	2005
177	Pc las Choapas	Las Choapas-Ocozacoautla	Cuota	16+300	25-28 Oct	2005
178	La Colorada	T Morelos-Saltillo	Libre	338+000	01-04 Nov	2005
179	Santa Elena	Francisco Escárcega-Chetumal	Libre	265+500	01-04 Nov	2005
180	Pc Yerbaníz	Durango-Gómez Palacio	Cuota	112+100	08-11 Nov	2005
181	CS Palo Alto	Ojuelos-Aguascalientes	Libre	61+800	08-11 Nov	2005
182	Tepetate	San Luis Potosí-Lagos de Moreno	Libre	43+000	08-11 Nov	2005
183	Seybaplaya	Ciudad del Carmen-Campeche	Libre	162+500	08-11 Nov	2005
184	Pc Seybaplaya	Champotón-Campeche	Cuota	32+000	08-11 Nov	2005
185	Casa Blanca	Gómez Palacio-Jiménez	Libre	43+000	15-18 Nov	2005
186	Santo Domingo	Ciudad Valles-San Luis Potosí	Libre	239+300	15-18 Nov	2005
187	Gustavo Garmendia	Ciudad Valles-Ciudad Victoria	Libre	14+000	15-18 Nov	2005
188	Ebtún	Mérida-Puerto Juárez	Libre	155+000	15-18 Nov	2005
189	Pc Pisté	Kantuníl-Cancún	Cuota	51+000	15-18 Nov	2005
190	La Granja I	Durango-Villa Unión	Libre	291+300	22-25 Nov	2005
191	Pc Mármol	Mazatlán-Culiacán	Cuota	26+400	29 Nov-02 Dic	2005
192	Unión de Tula	Ent, Santa Cruz-Melaque	Libre	121+000	08-11 ago	2006
193	Cementera	Hermosillo-Yécora	Libre	16+200	15-18 ago	2006
194	Jaluco	Manzanillo-Puerto Vallarta	Libre	56+200	15-18 ago	2006
195	Moyahua	Guadalajara-Zacatecas	Libre	106+000	22-25 ago	2006
196	El Centenario	La Paz-Ciudad Insurgentes	Libre	28+250	22-25 ago	2006
197	Los Divisaderos	Cabo San Lucas-La Paz	Libre	181+500	29-31 ago 04 sep	2006
198	El Moral	Ent, Tesistán-Ent, Malpaso	Libre	279+300	29 ago-01 sep	2006
199	La Paz	La Paz-Pichilingue	Libre	10+500	05-08 sep	2006
200	San José el Saladillo	San Luis Potosí-Ent, Arcinas	Libre	132+300	05-08 sep	2006
201	Cuicatlán	Tehuacán-Huitzo	Libre	115+000	12-15 sep	2006
202	Santo Tomás	Ensenada-Lázaro Cárdenas	Libre	48+800	12-15 sep	2006
203	Pc Santa Ana	Santa Ana-Sonoita	Libre	39+500	19-22 sep	2006
204	Pc Cuauhtémoc	Chihuahua-Ciudad Cuauhtémoc	Cuota	70+100	26-29 sep	2006
205	La Rosa	Saltillo-Torreón	Libre	45+750	03-06 oct	2006
206	Hermanas	Monclova-Piedras Negras	Libre	43+500	07-10 ago	2007
207	Santa Teresa	Saltillo-Monclova	Libre	132+000	14-17 ago	2007
208	Perico 4	Ciudad Victoria -Monterrey	Libre	147+200	14-17 ago	2007

Tabla A,1
Estaciones de aforo

Estación		Ubicación			Fecha	
Nº	Nombre	Carretera	Tipo	Km	Día-mes	Año
209	Espinazo	Monterrey-Castaños	Libre	92+000	21-24 ago	2007
210	Manuel	Tampico-Ciudad Mante	Libre	70+700	21 23-25 ago	2007
211	Allende	Cadereyta-Allende	Libre	33+000	28-31 ago	2007
212	Tarímbaro	Morelia-Salamanca	Libre	11+000	29 ago-01 sep	2007
213	Aeropuerto Morelia	Morelia-Zinapécuaro	Libre	nd	29 ago-01 sep	2007
214	Aeropuerto	Pachuca-T Cañada Rica	Libre	204+200	04-07 sep	2007
215	San Rafael	Matehuala-T Puerto México	Libre	180+000	04-07 sep	2007
216	Nuevo Vivero	Coatzacoalcos-Minatitlán (Vía Cántica)	Libre	13+000	11-14 sep	2007
217	Cañitas	Villahermosa-Escopetazo	Libre	247+000	18-21 sep	2007
218	Granja Romo	T Tesistán-T Malpaso	Libre	7+500	10-13 jun	2008
219	Lo de Guevara	Guadalajara-Tepic	Libre	72+500	17-20 jun	2008
220	Microondas	Santa Rosalía-Guerrero Negro	Libre	86+500	24-27 jun	2008
221	Aeropuerto	Topolobampo-Choix	Libre	11+000	01-04 jul	2008
222	Pc el Arenal	Guadalajara-Tepic	Cuota	10+960	01-04 jul	2008
223	San Francisco	Ciudad Obregón-Hermosillo	Libre	220+000	08-10 jul 12 sep	2008
224	Tepatitlán	Lagos de Moreno-Zapotlanejo	Cuota	40+760	22-25 jul	2008
225	Los Zapotes	Mazatlán-Culiacán	Libre	22+900	29 jul-01 ago	2008
226	Benjamín Hill	Hermosillo-Nogales	Libre	125+500	26-29 ago	2008
227	Campo de Tiro	Hermosillo-Bahía de Kino	Libre	23+000	02-05 sep	2008
228	San Felipe	T Playa Azul-Manzanillo	Libre	283+800	26-29 de may	2009
229	Pc Cuyutlán	Armería-Manzanillo	Cuota	61+350	02-05 jun	2009
230	Aeródromo	T Playa Azul-Manzanillo	Libre	238+000	24-27 jun	2009
231	Pc Encarnación de Díaz	León-Aguascalientes	Cuota	88+740	16-19 jun	2009
232	La Campana	Culiacán-Los Mochis	Libre	28+000	23-26 jun	2009
233	Caimanero	Culiacán-Las Brisas	Cuota	36+000	30 jun-03 jul	2009
234	Santa Catarina	TC(Oaxaca-Puerto Ángel)-Puerto Escondido	Libre	5+800	11-14 ago	2009
235	Ocotlán	Oaxaca-Puerto Ángel	Libre	38+000	18-21 ago	2009
236	Pc Zacatecas	T Cuauhtémoc-T Osiris	Cuota	27+700	25-28 ago	2009
237	Pc Cuapiaxtla	Amozoc-Perote	Cuota	40+440	01-04 sep	2009
238	El Carmen	Amozoc-Teziutlán	Libre	56+600	08-11 sep	2009
239	Kopoma	Campeche-Mérida	Libre	122+500	22-25 sep	2009
240	Pc Panindícuaro	Atacomulco-Zapotlanejo	Cuota	207+000	22-25 sep	2009
241	Xtepen	Campeche-Umán	Libre	226+900	29 sep-02 oct	2009
242	Pc Taretan	T Uruapan-Lázaro Cárdenas	Cuota	8+900	29 sep-02 oct	2009
243	Pc la Cinta	Morelia-Salamanca	Cuota	44+600	06-09 oct	2009
244	Tahmek	Mérida-Puerto Juárez	Libre	38+300	06-09 oct	2009
245	Popotla	Tijuana-Ensenada	Libre	33+700	25-28 may	2010
246	Pc Playas de Tijuana II	Tijuana-San Miguel	Cuota	11+000	01-04 jun	2010
247	Sonoíta III	Sonoíta-Puerto Peñasco	Libre	7+200	01-04 jun	2010
248	El Hongo	Mexicali-Tijuana	Libre	97+800	08-11 jun	2010
249	Las Viguitas	Hermosillo-Nogales	Libre	214+000	08-11 jun	2010
250	Pc la Rumorosa	Mexicali-Tijuana	Cuota	61+750	15-18 jun	2010
251	Imuris II	Imuris-Agua Prieta	Libre	6+000	15-18 jun	2010
252	Corralón de Agua Prieta	Moctezuma-Agua Prieta	Libre	192+500	22-25 jun	2010

Tabla A,1
Estaciones de aforo

Estación		Ubicación			Fecha	
Nº	Nombre	Carretera	Tipo	Km	Día-mes	Año
253	La Puerta	Mexicali-San Felipe	Libre	32+500	22-25 jun	2010
254	Fitosanitaria II	Sonoíta-Mexicali	Libre	176+600	29 jun-02 jul	2010
255	Infonavit	Janos-Agua Prieta	Libre	153+000	29 jun-02 jul	2010
256	Sonoíta II	Santa Ana-Sonoíta	Libre	251+000	06-09 jul	2010
257	Samalayuca III	El Sueco-Ciudad Juárez	Libre	167+000	06-09 jul	2010
258	Aeródromo	Chihuahua-Ojinaga	Libre	33+000	13-16 jul	2010
259	El Valiente	Ciudad Obregón-Hermosillo	Libre	139+000	13-16 jul	2010
260	Palo Mulato	Coatzacoalcos-Villahermosa	Libre	78+800	27-30 jul	2010
261	Ignacio López Rayón	Villahermosa-Escopetazo	Libre	43+700	03-06 ago	2010
262	Macuspana	Villahermosa-Francisco Escárcega	Libre	46+000	10-13 ago	2010
263	Pc Sánchez	Agua Dulce-Cárdenas	Cuota	73+200	17-20 ago	2010
264	Tabasquillo	Villahermosa-Ciudad del Carmen	Libre	48+500	17-20 ago	2010
265	Buenos Aires	Túxpam-Tampico	Libre	11+500	16-19 ago	2011
266	Pechapam	Paso del Toro-Acayucan	Libre	96+100	16-19 ago	2011
267	Huejutla	Pachuca-Tempoal	Libre	217+000	23-26 ago	2011
268	Zacatal	Coatzacoalcos-Salina Cruz	Libre	52+000	23-26 ago	2011
269	Tamazunchale	Portezuelo-Ciudad Valles	Libre	190+500	30-02 ago	2011
270	Escalerilla	San Luis Potosí-Lagos de Moreno	Libre	14+300	06-09 sep	2011
271	Los Tamarindos	Coatzacoalcos-Salina Cruz	Libre	252+900	06-09 sep	2011
272	Barrio Lieza	Oaxaca-Tehuantepec	Libre	248+500	13-16 sep	2011
273	Rodeo	San Luis Potosí-T Arcinas	Libre	14+500	13-16 sep	2011
274	El Cerrito	Querétaro-San Luis Potosí	Libre	149+500	20-23 sep	2011
275	Parque Eólico	La Ventosa-Tapanatepec	Libre	13+300	20-23 sep	2011
276	Pc Túxpam	Tihuatlán-Túxpam (Cuota)	Cuota	32+800	27-30 sep	2011
277	Vicente Guerrero	Francisco Escárcega-Champotón	Libre	68+000	27-30 sep	2011
278	La Lima	Ciudad Alemán-Sayula	Libre	114+100	30 ago-02	2011
279	Vega de Alatorre	Poza Rica-Veracruz	Libre	125+900	04-07 oct	2011
280	Villamar	Ciudad del Carmen-Campeche	Libre	134+000	04-07 oct	2011
281	El Seco	San Hipólito-Xalapa	Libre	34+000	11-14 oct	2011
282	Francisco Escárcega	Francisco Escárcega-Chetumal	Libre	6+300	11-14 oct	2011
283	Bacalar	Reforma Agraria-Puerto Juárez	Libre	25+500	18-21 oct	2011
284	Tierra Blanca	La Tinaja-Santa Cruz	Libre	34+700	18-21 oct	2011
285	Tlayacapan	San Gregorio-Oaxtepec	Libre	46+000	07-10 feb	2012
286	Tres Marías	México-Cuernavaca	Libre	52+500	14-17 feb	2012
287	Cuatro Caminos	Ciudad Guzmán-Colima	Libre	16+500	14-17 feb	2012
288	Pc Compostela	TC(Guadalajara-Tepic)-T Der, Compostela	Cuota	31+700	21-24 feb	2012
289	Cruz Grande	Las Cruces-Pinotepa Nacional	Libre	95+200	21-24 feb	2012
290	Sabana Grande	Cuernavaca-Chilpancingo	Libre	44+700	28 feb-02 mar	2012
291	Corral Grande	Santa Rosa-La Barca	Libre	64+000	28 feb-02	2012
292	Pc Palo Blanco	Cuernavaca-Acapulco	Cuota	199+800	06-09 mar	2012
293	Arroyo Domingo	Irapuato-Zapotlanejo	Libre	92+000	06-09 mar	2012
294	Refinería	T Jorobas-Tula	Libre	28+000	13-16 mar	2012
295	San Joaquín	Irapuato-Zapotlanejo	Libre	212+300	13-16 mar	2012
296	Col, 20 de Noviembre	Calpulalpan-El Ocote	Libre	29+300	20-23 mar	2012

**Tabla A,1
Estaciones de aforo**

Estación		Ubicación			Fecha	
Nº	Nombre	Carretera	Tipo	Km	Día-mes	Año
297	Los Planes	Lagos de Moreno-Guadalajara	Libre	71+700	20-23 mar	2012
298	Asunción	Pachuca-Túxpam	Libre	61+700	27-30 mar	2012
299	Salitrillo	Aguascalientes-Zacatecas	Libre	34+600	27-30 mar	2012
300	Tizayuca	México-Pachuca	Libre	56+800	17-20 abr	2012
301	Pc Suchixtlahuaca	Cuacnopalan-Oaxaca	Cuota	140+800	24-27 abr	2012
302	Huancito	Morelia-Jiquilpan	Libre	113+700	01-04 may	2012
303	PC Tepoztlán	La Pera-Cuautla	Cuota	8+000	25-28 jun	2013
304	PC Feliciano	Nueva Italia-Lázaro Cárdenas	Cuota	282+000	25-28 jun	2013
305	Jolota	Zihuatanejo-La Mira	Libre	63+500	02-05 jul	2013
306	Montecillos	Ciudad Valles-Ciudad Victoria	Libre	4+500	02-05 jul	2013
307	Santo Domingo	Ciudad Valles-San Luis Potosí	Libre	240+000	09-12 jul	2013
308	San Juan Bosco	Carapan-Playa Azul	Libre	325+600	09-12 jul	2013
309	Puerta de Palmillas	Portezuelo-Palmillas	Libre	79+750	16-19 jul	2013
310	Autódromo	Ojuelos-Aguascalientes	Libre	67+000	16-19 jul	2013
311	PC Tlalpan	México-Cuernavaca	Cuota	23+360	23-28 jul	2013
312	PC Palmillas	México-Querétaro	Cuota	147+800	30-02 jul	2013
313	San Sebastián	Toluca-Palmillas	Libre	130+100	06-09 ago	2013
314	PC San Martín	México-Puebla	Cuota	96+630	13-16 ago	2013
315	Amozoc	Puebla-Tehuacán	Libre	18+200	20-23 ago	2013
316	PC Amozoc	Puebla-Acatzingo	Cuota	21+550	27-30 ago	2013
317	PC Chichén Itzá	Kantuníl-Cancún	Cuota	115+500	27-30 ago	2013
318	Kaua	Mérida-Puerto Juárez	Libre	138+400	03-06 sep	2013
319	PC Seybaplaya	Champotón-Campeche	Cuota	175+200	10-13 sep	2013
320	Seybaplaya	Ciudad del Carmen-Campeche	Libre	173+100	17-20 sep	2013

Fuente: Elaborada con información propia.

Anexo B

Anexo B

Principales pares origen-destino

Tabla B,1
Principales pares O-D, estación 303, Pc Tepoztlán (La Pera-Cuautla)

Origen			Destino			Distancia Km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km	
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total		
17006	Cuautla	Mor	09001	Ciudad de México	DF	75	410	98,8	9 021	22,5	676 575	
09001	Ciudad de México	DF	17006	Cuautla	Mor	75	390	99,0	8 580	21,4	643 500	
17006	Cuautla	Mor	17007	Cuernavaca	Mor	46	257	99,2	5 412	13,5	248 952	
17007	Cuernavaca	Mor	17006	Cuautla	Mor	46	151	98,0	3 140	7,8	144 440	
09001	Ciudad de México	DF	17029	Yautepec de Zaragoza	Mor	130	92	98,9	2 155	5,4	280 150	
17029	Yautepec de Zaragoza	Mor	09001	Ciudad de México	DF	130	91	100,0	2 228	5,6	289 640	
17020	Tepoztlán	Mor	17007	Cuernavaca	Mor	31	59	98,3	1 236	3,1	38 316	
09001	Ciudad de México	DF	17020	Tepoztlán	Mor	92	45	97,8	785	2,0	72 220	
12001	Acapulco de Juárez	Gro	21114	Heroica Puebla de	Pue	537	33	100,0	712	1,8	382 344	
21114	Heroica Puebla de	Pue	12001	Acapulco de Juárez	Gro	537	33	100,0	673	1,7	361 401	
17007	Cuernavaca	Mor	17020	Tepoztlán	Mor	31	29	100,0	633	1,6	19 623	
17020	Tepoztlán	Mor	09001	Ciudad de México	DF	92	29	100,0	678	1,7	62 376	
09001	Ciudad de México	DF	21114	Heroica Puebla de	Pue	125	20	100,0	376	0,9	47 000	
17006	Cuautla	Mor	12001	Acapulco de Juárez	Gro	332	18	100,0	360	0,9	119 520	
21114	Heroica Puebla de	Pue	09001	Ciudad de México	DF	125	16	100,0	346	0,9	43 250	
09001	Ciudad de México	DF	17003	Axochiapan	Mor	172	15	100,0	351	0,9	60 372	
09001	Ciudad de México	DF	17007	Cuernavaca	Mor	85	15	100,0	365	0,9	31 025	
12001	Acapulco de Juárez	Gro	17006	Cuautla	Mor	332	15	100,0	340	0,8	112 880	
12001	Acapulco de Juárez	Gro	30193	Veracruz	Ver	845	15	100,0	305	0,8	257 725	
17007	Cuernavaca	Mor	17029	Yautepec de Zaragoza	Mor	26	13	100,0	232	0,6	6 032	
17029	Oaxtepec	Mor	09001	Ciudad de México	DF	111	13	100,0	321	0,8	35 631	
30193	Veracruz	Ver	12001	Acapulco de Juárez	Gro	845	12	100,0	227	0,6	191 815	
09001	Ciudad de México	DF	17026	Tlayacapan	Mor	121	5	100,0	140	0,3	16 940	
09001	Ciudad de México	DF	17029	Oaxtepec	Mor	111	5	80,0	81	0,2	8 991	
09001	Ciudad de México	DF	21019	Atlixco	Pue	138	5	100,0	86	0,2	11 868	
09001	Ciudad de México	DF	30193	Veracruz	Ver	433	5	100,0	116	0,3	50 228	
12029	Chilpancingo de los	Gro	15068	Ozumba de Alzate	Mex	248	5	100,0	154	0,4	38 192	
15009	Amecameca de Juárez	Mex	09001	Ciudad de México	DF	63	5	100,0	100	0,2	6 300	
17007	Cuernavaca	Mor	21114	Heroica Puebla de	Pue	178	5	100,0	110	0,3	19 580	
17007	Cuernavaca	Mor	30193	Veracruz	Ver	486	5	100,0	104	0,3	50 544	
Sumas							1 811		39 367	1 811		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							98,1		98,2	98,1		

Notas: 1, los valores de autobuses y pasajeros transportados 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 propia,

Tabla B,2
Principales pares O-D, estación 304, Pc Feliciano (Nueva Italia-Lázaro Cárdenas)

Origen			Destino			Distancia Km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
16053	Morelia	Mich	16052	Ciudad Lázaro Cárdenas	Mich	380	190	96	4 186	27	1 590 680
16052	Ciudad Lázaro Cárdenas	Mich	16053	Morelia	Mich	380	141	100	2 874	19	1 092 120
16052	Ciudad Lázaro Cárdenas	Mich	09001	Ciudad de México	DF	712	45	100	1 047	7	745 464
09001	Ciudad de México	DF	16052	Ciudad Lázaro Cárdenas	Mich	712	41	95	903	6	642 936
12038	Zihuatanejo	Gro	16053	Morelia	Mich	484	29	97	576	4	278 784
16052	Ciudad Lázaro Cárdenas	Mich	14039	Guadalajara	Jal	556	23	100	419	3	232 964
11015	Guanajuato	Gto	12038	Zihuatanejo	Gro	680	18	94	501	3	340 680
09001	Ciudad de México	DF	12038	Zihuatanejo	Gro	603	16	100	355	2	214 065
12038	Zihuatanejo	Gro	09001	Ciudad de México	DF	603	16	94	372	2	224 316
11007	Celaya	Gto	12038	Zihuatanejo	Gro	624	15	100	447	3	278 928
16053	Morelia	Mich	12038	Zihuatanejo	Gro	484	14	93	246	2	119 064
16053	Morelia	Mich	12001	Acapulco de Juárez	Gro	654	10	100	217	1	141 918
08037	Juárez	Chih	12038	Zihuatanejo	Gro	1 990	9	100	117	1	232 830
16006	Apatzingan de la Constitución	Mich	16052	Ciudad Lázaro Cárdenas	Mich	243	9	100	187	1	45 441
01001	Aguascalientes	Ags	12038	Zihuatanejo	Gro	918	7	100	209	1	191 862
14039	Guadalajara	Jal	16052	Ciudad Lázaro Cárdenas	Mich	556	7	100	129	1	71 724
12038	Zihuatanejo	Gro	08037	Juárez	Chih	1 990	6	100	58	0	115 420
12038	Zihuatanejo	Gro	11020	León de los Aldama	Gto	685	6	100	159	1	108 915
16052	Ciudad Lázaro Cárdenas	Mich	16006	Apatzingan de la Constitución	Mich	243	6	83	100	1	24 300
16052	Ciudad Lázaro Cárdenas	Mich	28027	Nuevo Laredo	Tamps	1 470	6	100	93	1	136 710
16089	Tepalcatepec	Mich	16052	Ciudad Lázaro Cárdenas	Mich	314	6	100	144	1	45 216
12001	Acapulco de Juárez	Gro	16053	Morelia	Mich	654	5	100	106	1	69 324
12038	Zihuatanejo	Gro	14039	Guadalajara	Jal	641	5	100	153	1	98 073
12038	Zihuatanejo	Gro	16055	Nueva Italia de Ruiz	Mich	205	5	100	142	1	29 110
16052	Ciudad Lázaro Cárdenas	Mich	16102	Uruapan	Mich	270	5	100	92	1	24 840
11029	San Diego de la Unión	Gto	16052	Ciudad Lázaro Cárdenas	Mich	624	4	100	179	1	111 696
11041	Uriangato	Gto	12038	Zihuatanejo	Gro	409	4	75	69	0	28 221
12038	Zihuatanejo	Gro	22014	Santiago de Querétaro	Qro	664	4	100	112	1	74 368
12038	Zihuatanejo	Gro	24028	San Luis Potosí	SLP	845	4	100	150	1	126 750
14039	Guadalajara	Jal	20482	Santiago Pinotepa	Oax	1 145	4	100	75	1	85 875
Sumas							660		14 417	660	
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							92,2		92,8	92,2	

Notas: 1, los valores de autobuses y pasajeros transportados 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 propia,

Tabla B,3
Principales pares O-D, estación 305, Joluta (Zihuatanejo-La Mira)

Origen			Destino			Distancia Km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
12001	Acapulco de Juárez	Gro	16052	Ciudad Lázaro Cárdenas	Mich	358	86	100,0	1 884	15,4	674 472
16052	Ciudad Lázaro Cárdenas	Mich	12001	Acapulco de Juárez	Gro	358	70	100,0	1 428	11,7	511 224
12038	Zihuatanejo	Gro	16053	Morelia	Mich	484	29	100,0	518	4,2	250 712
16052	Ciudad Lázaro Cárdenas	Mich	12038	Zihuatanejo	Gro	109	28	100,0	685	5,6	74 665
16053	Morelia	Mich	12038	Zihuatanejo	Gro	484	28	100,0	750	6,1	363 000
09001	Ciudad de México	DF	16052	Ciudad Lázaro Cárdenas	Mich	712	21	100,0	424	3,5	301 888
12038	Zihuatanejo	Gro	09001	Ciudad de México	DF	603	21	100,0	424	3,5	255 672
12038	Zihuatanejo	Gro	16052	Ciudad Lázaro Cárdenas	Mich	109	20	100,0	513	4,2	55 917
09001	Ciudad de México	DF	12038	Zihuatanejo	Gro	603	19	100,0	611	5,0	368 433
12038	Zihuatanejo	Gro	22014	Santiago de Querétaro	Qro	664	15	100,0	394	3,2	261 616
22014	Santiago de Querétaro	Qro	12038	Ixtapa Zihuatanejo	Gro	538	10	100,0	293	2,4	157 634
14039	Guadalajara	Jal	12038	Zihuatanejo	Gro	641	9	100,0	216	1,8	138 456
12038	Ixtapa Zihuatanejo	Gro	24028	San Luis Potosí	SLP	675	7	100,0	209	1,7	141 075
12038	Zihuatanejo	Gro	14039	Guadalajara	Jal	641	7	100,0	139	1,1	89 099
28027	Nuevo Laredo	Tamps	12038	Zihuatanejo	Gro	1 646	7	100,0	194	1,6	319 324
11007	Celaya	Gto	12038	Ixtapa Zihuatanejo	Gro	501	6	100,0	190	1,6	95 190
12038	Zihuatanejo	Gro	01001	Aguascalientes	Ags	918	5	100,0	166	1,4	152 388
02004	Tijuana	Bc	12038	Zihuatanejo	Gro	2 780	4	100,0	81	0,7	225 180
09001	Ciudad de México	DF	12038	Ixtapa Zihuatanejo	Gro	608	4	100,0	116	0,9	70 528
11015	Guanajuato	Gto	12001	Acapulco de Juárez	Gro	763	4	100,0	133	1,1	101 479
11017	Irapuato	Gto	12038	Zihuatanejo	Gro	615	4	100,0	106	0,9	65 190
12038	Ixtapa Zihuatanejo	Gro	11020	León de los Aldama	Gto	550	4	100,0	157	1,3	86 350
12038	Ixtapa Zihuatanejo	Gro	15106	Toluca de Lerdo	Mex	579	4	100,0	145	1,2	83 955
12038	Ixtapa Zihuatanejo	Gro	16108	Zamora de Hidalgo	Mich	387	4	100,0	126	1,0	48 762
12038	Zihuatanejo	Gro	16102	Uruapan	Mich	374	4	100,0	106	0,9	39 644
16102	Uruapan	Mich	12035	Iguala de la	Gro	532	4	100,0	113	0,9	60 116
06007	Manzanillo	Col	12001	Acapulco de Juárez	Gro	751	3	100,0	59	0,5	44 309
07003	Acapetahua	Chis	02001	Ensenada	Bc	3 922	3	100,0	30	0,2	117 660
08019	Chihuahua	Chih	12038	Zihuatanejo	Gro	1 638	3	100,0	27	0,2	44 226
09001	Ciudad de México	DF	16053	Morelia	Mich	308	3	100,0	67	0,5	20 636
Sumas							660		14 417	660	
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							92,2		92,8	92,2	

Notas: 1, los valores de autobuses y pasajeros transportados 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 propia,

Tabla B.4
Principales pares O-D, estación 306, Montecillos (Ciudad Valles-Ciudad Victoria)

Origen			Destino			Distancia Km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
24013	Ciudad Valles	SLP	19039	Monterrey	NI	524	239	97,5	4 522	16,8	2 369 528
19039	Monterrey	NI	24037	Tamazunchale	SLP	623	194	99,0	4 474	16,6	2 787 302
19039	Monterrey	NI	24013	Ciudad Valles	SLP	524	173	98,3	3 160	11,7	1 655 840
24037	Tamazunchale	SLP	19039	Monterrey	NI	623	120	99,2	2 259	8,4	1 407 357
24013	Ciudad Valles	SLP	28022	Heroica Matamoros	Tamps	549	69	100,0	1 259	4,7	691 191
28022	Heroica Matamoros	Tamps	24013	Ciudad Valles	SLP	549	69	97,1	1 294	4,8	710 406
24013	Ciudad Valles	SLP	28032	Reynosa	Tamps	553	60	100,0	1 324	4,9	732 172
28032	Reynosa	Tamps	24013	Ciudad Valles	SLP	553	47	100,0	898	3,3	496 594
28041	Ciudad Victoria	Tamps	24013	Ciudad Valles	SLP	233	43	100,0	775	2,9	180 575
19039	Monterrey	NI	24054	Xilitla	SLP	643	39	97,4	814	3,0	523 402
24013	Ciudad Valles	SLP	24013	Laguna del Mante	SLP	29	35	97,1	577	2,1	16 733
24013	Ciudad Valles	SLP	24013	Montecillos	SLP	20	35	100,0	807	3,0	16 140
24013	Ciudad Valles	SLP	28021	Ciudad Mante	Tamps	94	28	96,4	437	1,6	41 078
24013	Ciudad Valles	SLP	28041	Ciudad Victoria	Tamps	233	21	100,0	488	1,8	113 704
24013	Ciudad Valles	SLP	28027	Nuevo Laredo	Tamps	745	17	100,0	291	1,1	216 795
28021	Ciudad Mante	Tamps	24013	Ciudad Valles	SLP	94	17	100,0	231	0,9	21 714
28032	Reynosa	Tamps	13028	Huejutla de Reyes	Hgo	638	16	100,0	262	1,0	167 156
24013	Ciudad Valles	SLP	24013	Los Sabinos Numero Dos	SLP	14	12	100,0	258	1,0	3 612
19039	Monterrey	NI	13028	Huejutla de Reyes	Hgo	678	11	100,0	202	0,8	136 956
24037	Tamazunchale	SLP	28032	Reynosa	Tamps	657	10	90,0	198	0,7	130 086
28027	Nuevo Laredo	Tamps	24013	Ciudad Valles	SLP	745	10	100,0	176	0,7	131 120
28021	Ciudad Mante	Tamps	09001	Ciudad de México	DF	558	9	100,0	228	0,8	127 224
28022	Heroica Matamoros	Tamps	13028	Huejutla de Reyes	Hgo	628	9	100,0	155	0,6	97 340
28027	Nuevo Laredo	Tamps	13028	Huejutla de Reyes	Hgo	945	8	100,0	160	0,6	151 200
24054	Xilitla	SLP	19039	Monterrey	NI	643	7	100,0	159	0,6	102 237
28022	Heroica Matamoros	Tamps	24024	Rioverde	SLP	619	7	100,0	116	0,4	71 804
28022	Heroica Matamoros	Tamps	24037	Tamazunchale	SLP	651	7	100,0	187	0,7	121 737
24029	San Martin	SLP	19039	Monterrey	NI	680	6	100,0	135	0,5	91 800
19039	Monterrey	NI	24040	Tamuin	SLP	547	5	80,0	88	0,3	48 136
28022	Heroica Matamoros	Tamps	22014	Santiago de Querétaro	Qro	772	5	100,0	86	0,3	66 392
Sumas							1 328		26 020	1 328	
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							96,5		96,6	96,5	

Notas: 1, los valores de autobuses y pasajeros transportados 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 propia,

Tabla B,5
Principales pares O-D, estación 307, Santo Domingo (Ciudad Valles-San Luis Potosí)

Origen			Destino			Distancia Km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
24055	Villa de Zaragoza	SLP	24028	San Luis Potosí	SLP	32	282	95,4	4 114	24,1	131 648
24028	San Luis Potosí	SLP	24055	Villa de Zaragoza	SLP	32	193	97,4	3 154	18,5	100 928
24055	San Jose de Gómez	SLP	24028	San Luis Potosí	SLP	31	107	96,3	1 840	10,8	57 040
24028	San Luis Potosí	SLP	24013	Ciudad Valles	SLP	269	75	97,3	1 173	6,9	315 537
24028	San Luis Potosí	SLP	24024	Rioverde	SLP	133	60	95,0	964	5,6	128 212
24028	San Luis Potosí	SLP	24055	San Jose de Gómez	SLP	31	45	93,3	717	4,2	22 227
24024	Rioverde	SLP	24028	San Luis Potosí	SLP	133	37	89,2	413	2,4	54 929
24004	Armadillo de los Infante	SLP	24028	San Luis Potosí	SLP	51	33	93,9	752	4,4	38 352
24028	San Luis Potosí	SLP	28038	Tampico	Tamps	399	30	96,7	379	2,2	151 221
24028	San Luis Potosí	SLP	24004	Armadillo de los Infante	SLP	51	26	100,0	578	3,4	29 478
24013	Ciudad Valles	SLP	24028	San Luis Potosí	SLP	269	20	85,0	179	1,0	48 151
14039	Guadalajara	Jal	28038	Tampico	Tamps	750	17	100,0	270	1,6	202 500
24055	Valle de los Fantasmas	SLP	24028	San Luis Potosí	SLP	38	14	92,9	287	1,7	10 906
24028	San Luis Potosí	SLP	24005	Cárdenas	SLP	223	12	100,0	200	1,2	44 600
24028	San Luis Potosí	SLP	22009	Jalpan de Serra	Qro	279	11	100,0	158	0,9	44 082
24055	Xoconoxtle	SLP	24028	San Luis Potosí	SLP	27	10	90,0	221	1,3	5 967
09001	Ciudad de México	DF	24013	Ciudad Valles	SLP	462	7	85,7	78	0,5	36 036
24024	Rioverde	SLP	24020	Matehuala	SLP	235	7	100,0	121	0,7	28 435
24028	San Luis Potosí	SLP	24037	Tamazunchale	SLP	387	7	100,0	106	0,6	41 022
24028	San Luis Potosí	SLP	24054	Xilitla	SLP	369	7	100,0	155	0,9	57 195
24028	San Luis Potosí	SLP	24055	Santo Domingo	SLP	23	7	100,0	58	0,3	1 334
24028	San Luis Potosí	SLP	24055	Valle de los Fantasmas	SLP	38	7	100,0	139	0,8	5 282
29033	Tlaxcala de Xicohtencatl	Tlax	24024	Rioverde	SLP	608	7	100,0	136	0,8	82 688
24028	San Luis Potosí	SLP	13028	Huejutla de Reyes	Hgo	454	6	100,0	117	0,7	53 118
24028	San Luis Potosí	SLP	30123	Panuco	Ver	401	6	100,0	92	0,5	36 892
28038	Tampico	Tamps	24028	San Luis Potosí	SLP	399	6	100,0	65	0,4	25 935
Sumas							1 057		16 791	1 057	
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							98,5		98,4	98,5	

Notas: 1, los valores de autobuses y pasajeros transportados 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 propia,

Tabla B,6
Pares O-D, estación 308, San Juan Bosco (Carapan-Playa Azul)

Origen			Destino			Distancia Km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
16052	Ciudad Lázaro Cárdenas	Mich	16102	Uruapan	Mich	270	23	100,0	366	43,4	98 820
16102	Uruapan	Mich	16052	Ciudad Lázaro Cárdenas	Mich	270	21	100,0	340	40,3	91 800
16010	Arteaga	Mich	16052	Ciudad Lázaro Cárdenas	Mich	76	6	100,0	81	9,6	6 156
16052	Ciudad Lázaro Cárdenas	Mich	16010	Arteaga	Mich	76	4	100,0	57	6,8	4 332
Sumas							54		844		

Notas: 1, los valores de autobuses y pasajeros transportados 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 propia,

Tabla B.7
Principales pares O-D, estación 309, Puerta de Palmillas (Portezuelo-Palmillas)

Origen			Destino			Distancia Km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
22016	San Juan del Rio	Qro	13029	Huichapan	Hgo	45	55	100,0	1 420	13,8	63 900
13048	Pachuca de Soto	Hgo	22014	Santiago de Querétaro	Qro	231	45	100,0	1 023	10,0	236 313
22014	Santiago de Querétaro	Qro	13048	Pachuca de Soto	Hgo	231	43	100,0	1 073	10,4	247 863
22016	San Juan del Rio	Qro	22016	El Cazadero	Qro	20	38	100,0	834	8,1	16 680
22016	El Cazadero	Qro	22016	San Juan del Rio	Qro	20	28	100,0	800	7,8	16 000
09001	Ciudad de México	DF	13029	Huichapan	Hgo	145	19	100,0	561	5,5	81 345
22016	San Juan del Rio	Qro	13044	Nopala	Hgo	45	19	100,0	553	5,4	24 885
25006	Culiacán Rosales	Sin	21114	Heroica Puebla de	Pue	1 489	19	100,0	510	5,0	759 390
11017	Irapuato	Gto	15071	Polotitlan de la Ilustración	Mex	178	18	100,0	441	4,3	78 498
22016	San Juan del Rio	Qro	13074	Tlaxcoapan	Hgo	106	18	94,4	393	3,8	41 658
17007	Cuernavaca	Mor	13029	Huichapan	Hgo	283	17	100,0	433	4,2	122 539
13029	El Carmen	Hgo	22016	San Juan del Rio	Qro	24	14	100,0	382	3,7	9 168
13048	Pachuca de Soto	Hgo	22016	San Juan del Rio	Qro	178	6	100,0	182	1,8	32 396
24042	Tanquian de Escobedo	SLP	13076	Tula de Allende	Hgo	351	6	100,0	168	1,6	58 968
30189	Tuxpam de Rodríguez	Ver	16053	Morelia	Mich	557	6	100,0	176	1,7	98 032
30193	Veracruz	Ver	14073	San Juan de los Lagos	Jal	805	5	100,0	152	1,5	122 360
13029	Huichapan	Hgo	22016	San Juan del Rio	Qro	45	4	100,0	158	1,5	7 110
13029	Llano Largo	Hgo	22016	San Juan del Rio	Qro	38	4	100,0	95	0,9	3 610
13061	Fray Bernardino de	Hgo	19039	Monterrey	NI	0	4	100,0	59	0,6	0
20067	Oaxaca de Juárez	Oax	22014	Santiago de Querétaro	Qro	703	4	100,0	71	0,7	49 913
13008	Apan	Hgo	22014	Santiago de Querétaro	Qro	263	3	66,7	63	0,6	16 569
13029	Huichapan	Hgo	11007	Celaya	Gto	154	3	100,0	63	0,6	9 702
13029	Huichapan	Hgo	22014	Santiago de Querétaro	Qro	93	3	100,0	92	0,9	8 556
13030	Ixmiquilpan	Hgo	16069	La Piedad de Cabadas	Mich	339	3	100,0	68	0,7	23 052
13077	Tulancingo	Hgo	26019	Cananea	Son	2 238	3	66,7	85	0,8	190 230
22016	San Juan del Rio	Qro	13029	El Carmen	Hgo	24	3	100,0	91	0,9	2 184
29033	Tlaxcala de Xicohtencatl	Tlax	32056	Zacatecas	Zac	758	3	100,0	36	0,4	27 288
30193	Veracruz	Ver	08037	Juárez	Chih	2 229	3	100,0	118	1,1	263 022
13030	Ixmiquilpan	Hgo	22014	Santiago de Querétaro	Qro	149	2	100,0	37	0,4	5 513
13031	Jacala	Hgo	22014	Santiago de Querétaro	Qro	195	2	100,0	38	0,4	7 410
Sumas							400		10 175	400	
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							98,8		99,0	98,8	

Notas: 1, los valores de autobuses y pasajeros transportados 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 propia,

Tabla B,8
Principales pares O-D, estación 310, Autódromo Aguascalientes (Ojuelos-Aguascalientes)

Origen			Destino			Distancia Km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
01001	Aguascalientes	Ags	24028	San Luis Potosí	SLP	168	105	98,1	1 978	11,8	332 304
24028	San Luis Potosí	SLP	01001	Aguascalientes	Ags	168	67	97,0	1 174	7,0	197 232
01005	El Llano	Ags	01001	Aguascalientes	Ags	450	61	98,4	1 226	7,3	551 700
01001	Aguascalientes	Ags	14064	Ojuelos de Jalisco	Jal	86	60	100,0	1 312	7,9	112 832
01001	Aguascalientes	Ags	01010	Palo Alto	Ags	39	59	96,6	1 045	6,3	40 755
14064	Ojuelos de Jalisco	Jal	01001	Aguascalientes	Ags	86	58	100,0	1 307	7,8	112 402
14053	Lagos de Moreno	Jal	01005	El Llano	Ags	156	56	98,2	1 012	6,1	157 872
01005	El Llano	Ags	14053	Lagos de Moreno	Jal	156	52	98,1	854	5,1	133 224
32038	Pinos	Zac	24028	San Luis Potosí	SLP	98	33	93,9	520	3,1	50 960
01010	Palo Alto	Ags	01001	Aguascalientes	Ags	39	32	100,0	635	3,8	24 765
14053	Tacubaya	Jal	01005	El Llano	Ags	404	32	96,9	674	4,0	272 296
01001	Aguascalientes	Ags	14064	Matancillas (San Isidro Matancillas)	Jal	80	22	100,0	416	2,5	33 280
01005	El Llano	Ags	14053	Tacubaya	Jal	404	22	100,0	415	2,5	167 660
01001	Aguascalientes	Ags	01005	El Llano	Ags	450	16	100,0	344	2,1	154 800
01001	Aguascalientes	Ags	09001	Ciudad de México	DF	504	16	93,8	174	1,0	87 696
01001	Aguascalientes	Ags	14053	La Troje (Los Nogales)	Jal	50	16	100,0	344	2,1	17 200
24028	San Luis Potosí	SLP	32038	Pinos	Zac	98	14	100,0	314	1,9	30 772
32056	Zacatecas	Zac	24028	San Luis Potosí	SLP	186	14	100,0	233	1,4	43 338
14064	Matancillas (San Isidro Matancillas)	Jal	01001	Aguascalientes	Ags	80	9	88,9	170	1,0	13 600
01001	Aguascalientes	Ags	19039	Monterrey	NI	587	8	100,0	180	1,1	105 660
14039	Guadalajara	Jal	01005	El Llano	Ags	276	8	87,5	155	0,9	42 780
01001	Aguascalientes	Ags	13076	El Llano	Hgo	450	7	100,0	152	0,9	68 400
09001	Ciudad de México	DF	01001	Aguascalientes	Ags	504	7	100,0	101	0,6	50 904
17007	Cuernavaca	Mor	01001	Aguascalientes	Ags	589	6	66,7	112	0,7	65 968
14053	Cuautitlán	Jal	01005	El Llano	Ags	487	5	100,0	151	0,9	73 537
14053	La Troje (Los Nogales)	Jal	01001	Aguascalientes	Ags	50	5	100,0	56	0,3	2 800
14071	San Cristóbal de la Barranca	Jal	01005	El Llano	Ags	230	5	100,0	175	1,0	40 250
01001	Aguascalientes	Ags	28022	Heroica Matamoros	Tamps	893	4	100,0	106	0,6	94 658
01005	El Llano	Ags	14067	Puerto Vallarta	Jal	604	4	100,0	65	0,4	39 260
01010	Los Conos	Ags	01001	Aguascalientes	Ags	37	4	100,0	64	0,4	2 368
Sumas							807		15 464		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							92,5		92,6		

Notas: 1, los valores de autobuses y pasajeros transportados 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 propia,

Tabla B,9
Principales pares O-D, estación 311, Pc Tlalpan (México-Cuernavaca)

Origen			Destino			Distancia Km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
17007	Cuernavaca	Mor	09001	Ciudad de México	DF	85	1 698	99,8	50 328	23,7	4 277 880
09001	Ciudad de México	DF	17007	Cuernavaca	Mor	85	817	100,0	23 258	11,0	1 976 930
17006	Cuautla	Mor	09001	Ciudad de México	DF	75	497	99,6	14 626	6,9	1 096 950
09001	Ciudad de México	DF	12001	Acapulco de Juárez	Gro	411	484	99,8	15 183	7,1	6 240 213
12001	Acapulco de Juárez	Gro	09001	Ciudad de México	DF	411	444	100,0	13 112	6,2	5 389 032
09001	Ciudad de México	DF	17006	Cuautla	Mor	75	204	100,0	6 383	3,0	478 725
12035	Iguala de la	Gro	09001	Ciudad de México	DF	174	126	100,0	3 494	1,6	607 956
12029	Chilpancingo de los	Gro	09001	Ciudad de México	DF	282	120	100,0	3 334	1,6	940 188
17029	Yautepec de Zaragoza	Mor	09001	Ciudad de México	DF	130	95	100,0	2 947	1,4	383 110
17029	Oaxtepec	Mor	09001	Ciudad de México	DF	111	81	100,0	2 628	1,2	291 708
09001	Ciudad de México	DF	12035	Iguala de la	Gro	174	78	100,0	2 240	1,1	389 760
09001	Ciudad de México	DF	12029	Chilpancingo de los	Gro	282	60	98,3	1 755	0,8	494 910
17012	Jojutla	Mor	09001	Ciudad de México	DF	150	56	100,0	1 618	0,8	242 700
09001	Ciudad de México	DF	17012	Jojutla	Mor	150	52	100,0	1 424	0,7	213 600
12001	Acapulco de Juárez	Gro	11017	Irapuato	Gto	741	51	100,0	1 612	0,8	1 194 492
12001	Acapulco de Juárez	Gro	05030	Saltillo	Coah	1 280	49	100,0	1 475	0,7	1 888 000
20318	Puerto Escondido	Oax	09001	Ciudad de México	DF	777	45	100,0	1 435	0,7	1 114 995
14039	Guadalajara	Jal	12001	Acapulco de Juárez	Gro	984	43	100,0	1 170	0,6	1 151 280
17018	Temixco	Mor	09001	Ciudad de México	DF	97	42	100,0	1 153	0,5	111 841
09001	Ciudad de México	DF	12055	Taxco de Alarcón	Gro	170	39	100,0	1 209	0,6	205 530
09001	Ciudad de México	DF	17029	Oaxtepec	Mor	111	38	100,0	1 226	0,6	136 086
12001	Acapulco de Juárez	Gro	11020	León de los Aldama	Gto	833	37	100,0	1 110	0,5	924 630
15057	Naucalpan de Juárez	Mex	17007	Cuernavaca	Mor	100	35	100,0	1 031	0,5	103 100
09001	Ciudad de México	DF	17018	Temixco	Mor	97	34	100,0	932	0,4	90 404
09001	Ciudad de México	DF	17012	Tehuixtla	Mor	146	33	100,0	1 131	0,5	165 126
09001	Ciudad de México	DF	12050	Ciudad Altamirano	Gro	380	32	96,9	1 015	0,5	385 700
12058	Teloloapan	Gro	09001	Ciudad de México	DF	247	31	100,0	866	0,4	213 902
17007	Cuernavaca	Mor	15104	Tlalnepantla	Mex	107	31	100,0	949	0,4	101 543
22014	Santiago de Querétaro	Qro	17007	Cuernavaca	Mor	300	31	100,0	771	0,4	231 300
17007	Cuernavaca	Mor	11017	Irapuato	Gto	412	30	100,0	895	0,4	368 740
Sumas							5 413		160 310	5 413	
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							76,0		75,5	76,0	

Notas: 1, los valores de autobuses y pasajeros transportados 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 propia,

Tabla B,10
Pares O-D, estación 312, Pc Palmillas (México-Querétaro)

Clave ²	Origen		Clave ²	Destino		Distancia Km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
	Población	Entidad		Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
09001	Ciudad de México	DF	22014	Santiago de Querétaro	Qro	215	885	100	20 478	11,1	4 402 770
22014	Santiago de Querétaro	Qro	09001	Ciudad de México	DF	215	757	100	16 891	9,1	3 631 565
09001	Ciudad de México	DF	24028	San Luis Potosí	SLP	417	382	100	9 061	4,9	3 778 437
14039	Guadalajara	Jal	09001	Ciudad de México	DF	580	230	100	5 580	3	3 236 400
11020	León de los Aldama	Gto	09001	Ciudad de México	DF	384	217	100	4 770	2,6	1 831 680
09001	Ciudad de México	DF	14039	Guadalajara	Jal	580	212	100	4 638	2,5	2 690 040
09001	Ciudad de México	DF	19039	Monterrey	NI	989	190	100	4 459	2,4	4 409 951
09001	Ciudad de México	DF	22016	San Juan del Rio	Qro	167	186	100	4 230	2,3	706 410
11017	Irapuato	Gto	09001	Ciudad de México	DF	330	163	100	3 736	2	1 232 880
09001	Ciudad de México	DF	11020	León de los Aldama	Gto	384	160	100	3 321	1,8	1 275 264
24028	San Luis Potosí	SLP	09001	Ciudad de México	DF	417	151	100	3 445	1,9	1 436 565
01001	Aguascalientes	Ags	09001	Ciudad de México	DF	504	149	100	3 243	1,8	1 634 472
22016	San Juan del Rio	Qro	09001	Ciudad de México	DF	167	145	100	3 133	1,7	523 211
21114	Heroica Puebla de	Pue	22014	Santiago de Querétaro	Qro	340	142	100	3 088	1,7	1 049 920
11007	Celaya	Gto	09001	Ciudad de México	DF	276	138	100	3 051	1,7	842 076
09001	Ciudad de México	DF	01001	Aguascalientes	Ags	504	136	100	3 365	1,8	1 695 960
09001	Ciudad de México	DF	11007	Celaya	Gto	276	131	100	2 862	1,6	789 912
09001	Ciudad de México	DF	16053	Morelia	Mich	308	126	100	2 739	1,5	843 612
10005	Victoria de Durango	Dgo	09001	Ciudad de México	DF	893	112	100	2 404	1,3	2 146 772
05035	Torreón	Coah	09001	Ciudad de México	DF	989	109	100	2 494	1,4	2 466 566
19039	Monterrey	NI	09001	Ciudad de México	DF	989	96	100	2 221	1,2	2 196 569
09001	Ciudad de México	DF	28027	Nuevo Laredo	Tamps	1 187	92	100	1 978	1,1	2 347 886
28027	Nuevo Laredo	Tamps	09001	Ciudad de México	DF	1 187	79	100	1 707	0,9	2 026 209
28032	Reynosa	Tamps	09001	Ciudad de México	DF	1 024	78	100	1 867	1	1 911 808
02004	Tijuana	Bc	09001	Ciudad de México	DF	2 922	77	100	1 834	1	5 358 948
09001	Ciudad de México	DF	28038	Tampico	Tamps	542	74	100	1 890	1	1 024 380
09001	Ciudad de México	DF	02004	Tijuana	Bc	2 922	67	100	1 590	0,9	4 645 980
09001	Ciudad de México	DF	11017	Irapuato	Gto	330	63	100	1 348	0,7	444 840
25006	Culiacán Rosales	Sin	09001	Ciudad de México	DF	1 311	59	100	1 233	0,7	1 616 463
09001	Ciudad de México	DF	05035	Torreón	Coah	989	58	100	1 429	0,8	1 413 281
Sumas							5 464		124 085		
							67,4		67,2		

Notas: 1, los valores de autobuses y pasajeros transportados 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 propia,

Tabla B,11
Principales pares O-D, estación 313, San Sebastián (Toluca-Palmillas)

Origen			Destino			Distancia Km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
22014	Santiago de Querétaro	Qro	15106	Toluca de Lerdo	Mex	195	201	61,2	2 124	12,1	414 180
15071	Polotitlan de la Ilustración	Mex	22016	San Juan del Rio	Qro	23	149	72,5	1 672	9,5	38 456
15106	Toluca de Lerdo	Mex	22014	Santiago de Querétaro	Qro	195	141	73	1 931	11	376 545
22016	San Juan del Rio	Qro	15071	Polotitlan de la Ilustración	Mex	23	134	58,2	1 283	7,3	29 509
22016	San Juan del Rio	Qro	15106	Toluca de Lerdo	Mex	228	106	56,6	971	5,5	221 388
22016	San Juan del Rio	Qro	22016	San Sebastián de las	Qro	20	92	57,6	949	5,4	18 980
22016	San Juan del Rio	Qro	15003	Aculco de Espinoza	Mex	35	64	67,2	924	5,2	32 340
15001	Acambay	Mex	22016	San Juan del Rio	Qro	54	56	75	747	4,2	40 338
22016	San Sebastián de las	Qro	22016	San Juan del Rio	Qro	20	38	65,8	541	3,1	10 820
15106	Toluca de Lerdo	Mex	22016	San Juan del Rio	Qro	228	36	72,2	494	2,8	112 632
15003	Aculco de Espinoza	Mex	22016	San Juan del Rio	Qro	35	35	54,3	421	2,4	14 735
15014	Atacomulco de Fabela	Mex	22014	Santiago de Querétaro	Qro	123	29	69	351	2	43 173
15001	Acambay	Mex	22014	Santiago de Querétaro	Qro	105	26	50	192	1,1	20 160
15106	Toluca de Lerdo	Mex	24028	San Luis Potosí	SLP	407	25	68	235	1,3	95 645
15106	Toluca de Lerdo	Mex	28027	Nuevo Laredo	Tamps	1 250	25	88	391	2,2	488 750
15014	Atacomulco de Fabela	Mex	22016	San Juan del Rio	Qro	72	17	64,7	201	1,1	14 472
15106	Toluca de Lerdo	Mex	11020	León de los Aldama	Gto	358	16	68,8	240	1,4	85 920
15106	Toluca de Lerdo	Mex	14039	Guadalajara	Jal	522	16	81,3	270	1,5	140 940
22014	Santiago de Querétaro	Qro	15071	Polotitlan de la Ilustración	Mex	74	15	26,7	65	0,4	4 810
22016	San Juan del Rio	Qro	15014	Atacomulco de Fabela	Mex	72	14	35,7	99	0,6	7 128
22014	Santiago de Querétaro	Qro	15001	Acambay	Mex	105	13	46,2	91	0,5	9 555
22014	Santiago de Querétaro	Qro	22016	San Sebastián de las	Qro	67	12	50	95	0,5	6 365
09001	Ciudad de México	DF	22014	Santiago de Querétaro	Qro	215	11	81,8	147	0,8	31 605
15106	Toluca de Lerdo	Mex	01001	Aguascalientes	Ags	484	9	66,7	82	0,5	39 688
15106	Toluca de Lerdo	Mex	19039	Monterrey	NI	1 020	8	87,5	81	0,5	82 620
22014	Santiago de Querétaro	Qro	09001	Ciudad de México	DF	215	8	62,5	46	0,3	9 890
22016	San Juan del Rio	Qro	15071	San Antonio Escobedo	Mex	19	8	50	98	0,6	1 862
15071	Polotitlan de la Ilustración	Mex	22014	Santiago de Querétaro	Qro	74	7	57,1	64	0,4	4 736
15106	Toluca de Lerdo	Mex	26043	Heroica Nogales	Son	2 219	7	57,1	80	0,5	177 520
28027	Nuevo Laredo	Tamps	15106	Toluca de Lerdo	Mex	1 250	7	85,7	163	0,9	203 750
Sumas							1 325		15 048		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							87,5		85,5		

Notas: 1, los valores de autobuses y pasajeros transportados 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 propia,

Tabla B,12
Pares O-D, estación 314, Pc San Martín Texmelucan (México-Puebla)

Origen			Destino			Distancia Km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	09001	Ciudad de México	DF	125	3 787	97,6	81 606	30,2	10 200 750
09001	Ciudad de México	DF	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	125	2 397	99,2	63 911	23,6	7 988 875
21132	San Martín Texmelucan	Pue	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	37	1 411	99,1	36 724	13,6	1 358 788
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	21132	San Martín Texmelucan	Pue	37	1 264	99,2	31 143	11,5	1 152 291
09001	Ciudad de México	DF	20067	Oaxaca de Juárez	Oax	488	321	99,7	8 983	3,3	4 383 704
09001	Ciudad de México	DF	30193	Veracruz	Ver	433	229	98,7	6 182	2,3	2 676 806
09001	Ciudad de México	DF	30118	Orizaba	Ver	277	112	99,1	3 006	1,1	832 662
09001	Ciudad de México	DF	21156	Tehuacan	Pue	239	69	98,6	1 903	0,7	454 817
09001	Ciudad de México	DF	27004	Villahermosa	Tab	913	68	97,1	1 902	0,7	1 736 526
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	13048	Pachuca de Soto	Hgo	213	63	98,4	1 591	0,6	338 883
09001	Ciudad de México	DF	30044	Córdoba	Ver	300	61	100	1 696	0,6	508 800
09001	Ciudad de México	DF	23005	Cancún	Qroo	1 779	58	98,3	1 814	0,7	3 227 106
09001	Ciudad de México	DF	30087	Xalapa-Enriquez	Ver	315	56	98,2	1 458	0,5	459 270
09001	Ciudad de México	DF	07089	Tapachula de Córdova y Ordoñez	Chis	1 247	49	100	1 191	0,4	1 485 177
09001	Ciudad de México	DF	21174	Teziutlan	Pue	302	44	97,7	1 257	0,5	379 614
09001	Ciudad de México	DF	31050	Mérida	Yuc	1 458	40	97,5	1 020	0,4	1 487 160
09001	Ciudad de México	DF	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	1 030	39	97,4	1 051	0,4	1 082 530
09001	Ciudad de México	DF	21140	Cholula de Rivadabia	Pue	125	38	100	1 079	0,4	134 875
21114	Heroica Puebla de	Pue	14039	Guadalajara	Jal	706	37	100	787	0,3	555 622
09001	Ciudad de México	DF	30039	Coatzacoalcos	Ver	644	30	100	792	0,3	510 048
14039	Guadalajara	Jal	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	706	25	100	673	0,2	475 138
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	24028	San Luis Potosí	SLP	542	25	100	542	0,2	293 764
20067	Oaxaca de Juárez	Oax	09001	Ciudad de México	DF	488	24	100	750	0,3	366 000
09001	Ciudad de México	DF	30102	Martínez de la Torre	Ver	341	23	100	579	0,2	197 439
09001	Ciudad de México	DF	30108	Minatitlan	Ver	624	22	100	519	0,2	323 856
09001	Ciudad de México	DF	20057	Matías Romero	Oax	668	20	100	626	0,2	418 168
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	13077	Tulancingo	Hgo	193	19	89,5	365	0,1	70 445
09001	Ciudad de México	DF	20079	Salina Cruz	Oax	759	17	100	371	0,1	281 589
09001	Ciudad de México	DF	30045	Cosamaloapan	Ver	442	17	94,1	472	0,2	208 624
30193	Veracruz	Ver	09001	Ciudad de México	DF	433	17	100	436	0,2	188 788
Sumas							10 382		254 429		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							94,7		94,1		

Notas: 1, los valores de autobuses y pasajeros transportados 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 propia,

Tabla B,13
Pares O-D, estación 315, Amozoc (Puebla-Tehuacán)

Origen			Destino			Distancia Km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	21154	Tecamachalco	Pue	56	498	79,3	11 958	12,8	669 648
21156	Tehuacan	Pue	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	127	403	81,4	10 262	11	1 303 274
21114	Heroica Puebla de	Pue	21015	Amozoc de Mota	Pue	14	349	83,1	8 564	9,1	119 896
21154	Tecamachalco	Pue	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	56	337	81,6	8 227	8,8	460 712
21164	Tepeaca	Pue	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	31	307	81,4	7 772	8,3	240 932
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	21156	Tehuacan	Pue	127	299	76,6	7 099	7,6	901 573
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	21164	Tepeaca	Pue	31	294	79,6	7 116	7,6	220 596
21001	Santa Maria Nenetzingtla	Pue	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	35	184	83,7	4 749	5,1	166 215
21020	Atoyatempan	Pue	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	68	126	84,9	3 155	3,4	214 540
21015	Amozoc de Mota	Pue	21164	Tepeaca	Pue	17	100	77	2 574	2,7	43 758
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	21144	San Salvador Huixcolotla	Pue	50	100	85	2 817	3	140 850
21083	Ocotitlan	Pue	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	23	96	74	2 081	2,2	47 863
21169	Tepexi de Rodríguez	Pue	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	98	61	83,6	1 601	1,7	156 898
09001	Ciudad de México	DF	21156	Tehuacan	Pue	239	50	84	1 331	1,4	318 109
21001	San Juan Tepulco	Pue	21015	Amozoc de Mota	Pue	15	50	74	1 052	1,1	15 780
21015	Amozoc de Mota	Pue	21001	San Agustin Tlaxco	Pue	11	50	76	1 002	1,1	11 022
21114	Chachapa	Pue	21001	San Agustin Tlaxco	Pue	17	50	84	1 250	1,3	21 250
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	21003	Acatlan de Osorio	Pue	153	50	88	1 103	1,2	168 759
21129	San Jose Miahuatlan	Pue	21015	Amozoc de Mota	Pue	137	50	74	1 188	1,3	162 756
21132	San Martin Texmelucan	Pue	21164	Tepeaca	Pue	65	50	88	1 391	1,5	90 415
25017	Sinaloa de Leyva	Sin	30044	Cordoba	Ver	1 664	50	80	1 139	1,2	1 895 296
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	21082	San Juan Ixcaquixtla	Pue	111	49	81,6	1 089	1,2	120 879
21001	San Agustin Tlaxco	Pue	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	28	32	75	661	0,7	18 508
21015	Amozoc de Mota	Pue	21114	Chachapa	Pue	6	32	84,4	741	0,8	4 446
21083	Ocotitlan	Pue	21015	Amozoc de Mota	Pue	8	32	81,3	819	0,9	6 552
21164	Tepeaca	Pue	21015	Amozoc de Mota	Pue	17	32	71,9	781	0,8	13 277
21082	San Juan Ixcaquixtla	Pue	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	111	31	83,9	875	0,9	97 125
21177	Tlacotepec de Benito	Pue	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	87	31	67,7	633	0,7	55 071
21187	Tlaxco	Pue	21015	Amozoc de Mota	Pue	266	31	74,2	640	0,7	170 240
Sumas							3 824		93 670		

Notas: 1, los valores de autobuses y pasajeros transportados 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 propia,

Tabla B,14
Principales pares O-D, estación 316, Pc Amozoc (Puebla-Acatzingo)

Origen			Destino			Distancia Km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	21045	Ciudad Serdán	Pue	110	572	68,5	11 426	7,4	1 256 860
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	30193	Veracruz	Ver	301	426	68,5	8 442	5,5	2 541 042
21004	Acatzingo de Hidalgo	Pue	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	45	394	69,5	8 408	5,4	378 360
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	20067	Oaxaca de Juárez	Oax	363	390	58,5	6 380	4,1	2 315 940
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	21156	Tehuacán	Pue	127	278	60,4	4 986	3,2	633 222
20067	Oaxaca de Juárez	Oax	09001	Ciudad de México	DF	488	240	73,3	5 850	3,8	2 854 800
30193	Veracruz	Ver	09001	Ciudad de México	DF	433	230	68,7	4 676	3,0	2 024 708
21156	Tehuacán	Pue	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	127	216	78,7	4 778	3,1	606 806
21045	Ciudad Serdán	Pue	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	110	212	75,5	4 702	3,0	517 220
21154	Tecamachalco	Pue	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	56	204	68,6	4 422	2,9	247 632
21117	Rafael Lara Grajales	Pue	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	52	172	74,4	3 962	2,6	206 024
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	21004	Acatzingo de Hidalgo	Pue	45	162	67,9	3 514	2,3	158 130
07089	Tapachula de Córdova y Ordoñez	Chis	09001	Ciudad de México	DF	1 247	152	76,3	3 546	2,3	4 421 862
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	09001	Ciudad de México	DF	1 030	138	72,5	2 904	1,9	2 991 120
20067	Oaxaca de Juárez	Oax	21114	Heroica Puebla de	Pue	363	128	75,0	2 686	1,7	975 018
09001	Ciudad de México	DF	30193	Veracruz	Ver	433	124	74,2	3 090	2,0	1 337 970
30193	Veracruz	Ver	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	301	120	71,7	2 620	1,7	788 620
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	21179	Tlachichuca	Pue	98	106	75,5	2 254	1,5	220 892
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	30128	Perote	Ver	134	102	64,7	1 930	1,2	258 620
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	07089	Tapachula de Córdova y Ordoñez	Chis	1 070	98	67,3	2 110	1,4	2 257 700
30039	Coatzacoalcos	Ver	09001	Ciudad de México	DF	644	96	70,8	1 948	1,3	1 254 512
09001	Ciudad de México	DF	20067	Oaxaca de Juárez	Oax	488	90	84,4	2 026	1,3	988 688
21156	Tehuacán	Pue	09001	Ciudad de México	DF	239	78	76,9	1 784	1,2	426 376
21115	Quecholac	Pue	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	68	76	65,8	1 466	0,9	99 688
29013	Huamantla	Tlax	21164	Tepeaca	Pue	51	70	88,6	1 730	1,1	88 230
21142	San Salvador El Seco	Pue	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	72	68	70,6	1 562	1,0	112 464
30128	Perote	Ver	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	134	64	53,1	1 096	0,7	146 864
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	30044	Córdoba	Ver	171	62	61,3	1 140	0,7	194 940
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	30039	Coatzacoalcos	Ver	519	58	62,1	1 132	0,7	587 508
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	21115	Quecholac	Pue	68	56	64,3	932	0,6	63 376
Sumas							5 182		107		
							69,8		69,5		

Notas: 1, los valores de autobuses y pasajeros transportados 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 propia,

Tabla B,15
Principales pares O-D, estación 317, Pc Chichén Itzá (Kantunil-Cancún)

Origen			Destino			Distancia Km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
31050	Mérida	Yuc	23005	Cancún	Qroo	321	221	85,1	3 618	24,4	1 161 378
23005	Cancún	Qroo	31050	Mérida	Yuc	321	156	94,9	3 073	20,7	986 433
23005	Cancún	Qroo	31091	Chichen Itzá	Yuc	196	77	96,1	2 005	13,5	392 980
31050	Mérida	Yuc	23008	Playa del Carmen	Qroo	324	72	93,1	1 202	8,1	389 448
23008	Playa del Carmen	Qroo	31050	Mérida	Yuc	324	41	97,6	862	5,8	279 288
31102	Valladolid	Yuc	31091	Chichen Itzá	Yuc	50	32	93,8	714	4,8	35 700
31102	Valladolid	Yuc	31050	Mérida	Yuc	163	21	90,5	382	2,6	62 266
09001	Ciudad de México	DF	23005	Cancún	Qroo	1 779	17	76,5	233	1,6	414 507
23008	Playa del Carmen	Qroo	31091	Chichen Itzá	Yuc	249	15	100,0	349	2,4	86 901
31050	Mérida	Yuc	31102	Valladolid	Yuc	163	13	100,0	199	1,3	32 437
23005	Cancún	Qroo	09001	Ciudad de México	DF	1 779	11	100,0	245	1,7	435 855
23005	Cancún	Qroo	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	1 159	7	85,7	100	0,7	115 900
23007	Tulum	Qroo	31050	Mérida	Yuc	268	7	100,0	105	0,7	28 140
31050	Mérida	Yuc	31091	Chichen Itzá	Yuc	128	7	100,0	98	0,7	12 544
31091	Chichen Itzá	Yuc	23005	Cancún	Qroo	196	7	85,7	113	0,8	22 148
31091	Chichen Itzá	Yuc	23008	Playa del Carmen	Qroo	249	7	100,0	128	0,9	31 872
04003	Ciudad del Carmen	Camp	23005	Cancún	Qroo	695	6	100,0	88	0,6	61 160
23005	Cancún	Qroo	04003	Ciudad del Carmen	Camp	695	6	100,0	116	0,8	80 620
31091	Piste	Yuc	23005	Cancún	Qroo	193	6	100,0	88	0,6	16 984
04003	Ciudad del Carmen	Camp	23008	Playa del Carmen	Qroo	737	5	100,0	173	1,2	127 501
23005	Cancún	Qroo	07089	Tapachula de Córdoba y Ordoñez	Chis	1 551	5	100,0	72	0,5	111 672
23007	Tulum	Qroo	31091	Chichen Itzá	Yuc	149	5	80,0	94	0,6	14 006
23005	Cancún	Qroo	04002	Campeche	Camp	485	4	100,0	96	0,6	46 560
27004	Villahermosa	Tab	23005	Cancún	Qroo	866	4	100,0	41	0,3	35 506
04002	Campeche	Camp	23005	Cancún	Qroo	485	3	100,0	49	0,3	23 765
07089	Tapachula de Córdoba y Ordoñez	Chis	23005	Cancún	Qroo	1 551	2	100,0	30	0,2	46 530
13048	Pachuca de Soto	Hgo	23005	Cancún	Qroo	1 860	2	100,0	35	0,2	65 100
23005	Cancún	Qroo	30193	Veracruz	Ver	1 346	2	100,0	43	0,3	57 878
23005	Leona Vicario	Qroo	31091	Chichen Itzá	Yuc	207	2	100,0	39	0,3	8 073
23008	Playa del Carmen	Qroo	20057	Matias Romero	OAX	1 199	2	100,0	39	0,3	46 761
Sumas							765		14 429		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							97,1		97,4		

Notas: 1, los valores de autobuses y pasajeros transportados 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 propia,

Tabla B,16
Pares O-D, estación 318, Kaua (Mérida-Puerto Juárez)

Origen			Destino			Distancia Km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
23005	Cancún	Qroo	31050	Mérida	Yuc	321	114	99,1	2 655	17,7	23005
31050	Mérida	Yuc	23005	Cancún	Qroo	321	82	100	2 076	13,8	31050
23005	Cancún	Qroo	31091	Chichen Itzá	Yuc	196	68	100	2 330	15,5	23005
31091	Chichen Itzá	Yuc	23005	Cancún	Qroo	196	51	100	1 648	11	31091
31091	Chichen Itzá	Yuc	31102	Valladolid	Yuc	50	38	100	1 330	8,9	31091
31091	Chichen Itzá	Yuc	23008	Playa del Carmen	Qroo	249	32	100	990	6,6	31091
31050	Mérida	Yuc	23008	Playa del Carmen	Qroo	324	23	100	551	3,7	31050
23008	Playa del Carmen	Qroo	31091	Chichen Itzá	Yuc	249	22	100	639	4,3	23008
31050	Mérida	Yuc	31102	Valladolid	Yuc	163	22	100	522	3,5	31050
23008	Playa del Carmen	Qroo	31050	Mérida	Yuc	324	10	100	181	1,2	23008
31091	Chichen Itzá	Yuc	23007	Tulum	Qroo	149	10	100	366	2,4	31091
31102	Valladolid	Yuc	31050	Mérida	Yuc	163	8	100	193	1,3	31102
31050	Mérida	Yuc	23007	Tulum	Qroo	268	7	100	203	1,4	31050
23007	Tulum	Qroo	31091	Chichen Itzá	Yuc	149	6	100	255	1,7	23007
09001	Ciudad de México	DF	23005	Cancún	Qroo	1 779	4	100	98	0,7	09001
23005	Cancún	Qroo	30193	Veracruz	Ver	1 346	4	100	141	0,9	23005
23005	Cancún	Qroo	31091	Piste	Yuc	193	4	100	114	0,8	23005
23005	Cancún	Qroo	31104	Yaxcaba	Yuc	234	4	100	45	0,3	23005
31091	Piste	Yuc	23008	Playa del Carmen	Qroo	245	4	100	126	0,8	31091
31102	Valladolid	Yuc	31091	Chichen Itzá	Yuc	50	4	100	133	0,9	31102
31104	Yaxcaba	Yuc	23005	Cancún	Qroo	234	3	100	105	0,7	31104
23002	Felipe Carrillo Puerto	Qroo	31050	Mérida	Yuc	318	2	100	90	0,6	23002
23005	Cancún	Qroo	31040	Izamal	Yuc	259	2	100	50	0,3	23005
31050	Mérida	Yuc	23007	Kantunilkin	Qroo	294	2	100	26	0,2	31050
31091	Piste	Yuc	23005	Cancún	Qroo	193	2	50	50	0,3	31091
31096	Tizimin	Yuc	31050	Mérida	Yuc	167	2	100	29	0,2	31096
09001	Ciudad de México	DF	23007	Tulum	Qroo	1 535	1	100	10	0,1	09001
09001	Ciudad de México	DF	23008	Playa del Carmen	Qroo	1 832	1	100	15	0,1	09001
31043	Kaua	Yuc	23005	Cancún	Qroo	182	1	100	30	0,2	31043
31050	Mérida	Yuc	31032	Espita	Yuc	178	1	100	13	0,1	31050
Sumas							534		15 014		

Notas: 1, los valores de autobuses y pasajeros transportados 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 propia,

Tabla B,17
Principales pares O-D, estación 319, Pc Seybaplaya (Champotón-Campeche)

Origen			Destino			Distancia Km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
04003	Ciudad del Carmen	Camp	31050	Mérida	Yuc	384	105	95,2	2 226	14,8	854 784
31050	Mérida	Yuc	04003	Ciudad del Carmen	Camp	384	77	96,1	1 492	9,9	572 928
31050	Mérida	Yuc	27004	Villahermosa	Tab	545	69	91,3	1 187	7,9	646 915
27004	Villahermosa	Tab	31050	Mérida	Yuc	545	48	100	807	5,4	439 815
04009	Escárcega	Camp	04002	Campeche	Camp	145	43	95,3	833	5,5	120 785
04002	Campeche	Camp	04003	Ciudad del Carmen	Camp	205	34	94,1	686	4,6	140 630
09001	Ciudad de México	DF	31050	Mérida	Yuc	1 458	20	100	399	2,7	581 742
04011	Candelaria	Camp	04002	Campeche	Camp	207	19	94,7	417	2,8	86 319
31050	Mérida	Yuc	09001	Ciudad de México	DF	1 458	17	100	343	2,3	500 094
23005	Cancún	Qroo	09001	Ciudad de México	DF	1 779	16	100	281	1,9	499 899
04002	Campeche	Camp	04011	Candelaria	Camp	207	13	92,3	304	2	62 928
04003	Ciudad del Carmen	Camp	04002	Campeche	Camp	205	13	92,3	233	1,5	47 765
23005	Cancún	Qroo	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	1 159	13	92,3	190	1,3	220 210
04002	Campeche	Camp	27004	Villahermosa	Tab	381	12	83,3	184	1,2	70 104
07065	Palenque	Chis	31050	Mérida	Yuc	529	12	100	278	1,8	147 062
09001	Ciudad de México	DF	23005	Cancún	Qroo	1 779	12	100	256	1,7	455 424
09001	Ciudad de México	DF	04002	Campeche	Camp	1 295	11	100	138	0,9	178 710
27017	Tenosique de Pino	Tab	31050	Mérida	Yuc	559	11	90,9	185	1,2	103 415
31050	Mérida	Yuc	04011	Candelaria	Camp	381	11	81,8	188	1,3	71 628
31050	Mérida	Yuc	27002	Cárdenas	Tab	600	11	100	197	1,3	118 200
23005	Cancún	Qroo	30193	Veracruz	Ver	1 346	10	90	182	1,2	244 972
31050	Mérida	Yuc	30193	Veracruz	Ver	1 025	10	90	150	1	153 750
04011	Candelaria	Camp	31050	Mérida	Yuc	381	9	100	188	1,3	71 628
27004	Villahermosa	Tab	23005	Cancún	Qroo	866	9	100	149	1	129 034
31050	Mérida	Yuc	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	838	9	88,9	190	1,3	159 220
31050	Mérida	Yuc	27017	Tenosique de Pino	Tab	559	9	100	132	0,9	73 788
04002	Campeche	Camp	09001	Ciudad de México	DF	1 295	8	100	133	0,9	172 235
23005	Cancún	Qroo	27004	Villahermosa	Tab	866	8	62,5	120	0,8	103 920
07089	Tapachula de Córdoba y	Chis	23005	Cancún	Qroo	1 551	7	100	174	1,2	269 874
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	31050	Mérida	Yuc	838	7	85,7	180	1,2	150 840
Sumas							653		12 422		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							81,8		82,6		

Notas: 1, los valores de autobuses y pasajeros transportados 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 propia,

Tabla B,18
Pares O-D, estación 320, Seybaplaya (Ciudad del Carmen-Campeche)

Origen			Destino			Distancia Km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
04002	Campeche	Camp	04009	Escárcega	Camp	145	51	98	1 238	16,9	179 510
04003	Ciudad del Carmen	Camp	04002	Campeche	Camp	205	34	97,1	652	8,9	133 660
04002	Campeche	Camp	04004	Champotón	Camp	60	31	100	660	9	39 600
04002	Campeche	Camp	04003	Ciudad del Carmen	Camp	205	30	96,7	621	8,5	127 305
04004	Champotón	Camp	04002	Campeche	Camp	60	27	100	606	8,2	36 360
04002	Campeche	Camp	23004	Chetumal	Qroo	423	13	100	369	5	156 087
04009	Escárcega	Camp	04002	Campeche	Camp	145	13	92,3	238	3,2	34 510
23004	Chetumal	Qroo	04002	Campeche	Camp	423	13	92,3	299	4,1	126 477
04002	Campeche	Camp	04007	Palizada	Camp	344	10	100	219	3	75 336
04004	Villa Madero	Camp	04002	Campeche	Camp	43	10	100	293	4	12 599
04002	Campeche	Camp	04011	Candelaria	Camp	207	9	88,9	199	2,7	41 193
04004	Champotón	Camp	04004	Seybaplaya	Camp	33	9	88,9	103	1,4	3 399
04004	Seybaplaya	Camp	04004	Sihochac	Camp	32	9	100	223	3	7 136
04011	Candelaria	Camp	04002	Campeche	Camp	207	9	100	194	2,6	40 158
04002	Campeche	Camp	04004	Villa Madero	Camp	43	7	100	88	1,2	3 784
04007	Palizada	Camp	04002	Campeche	Camp	344	7	100	158	2,2	54 352
04004	Seybaplaya	Camp	04004	Champotón	Camp	33	6	100	207	2,8	6 831
04004	Seybaplaya	Camp	04004	Villa Madero	Camp	14	6	83,3	77	1	1 078
04004	Felipe Carrillo Puerto	Camp	04004	Seybaplaya	Camp	80	5	100	184	2,5	14 720
04002	Campeche	Camp	04004	Sihochac	Camp	61	4	100	85	1,2	5 185
04002	Campeche	Camp	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	629	4	100	150	2	94 350
04003	Ciudad del Carmen	Camp	31050	Mérida	Yuc	384	3	66,7	32	0,4	12 288
04004	Seybaplaya	Camp	04004	Felipe Carrillo Puerto	Camp	80	3	100	81	1,1	6 480
04004	Villa Madero	Camp	04004	Seybaplaya	Camp	14	3	100	106	1,4	1 484
04010	Xpujil	Camp	04002	Campeche	Camp	250	3	100	47	0,6	11 750
04002	Campeche	Camp	07065	Palenque	Chis	362	2	100	86	1,2	31 132
04003	Sabancuy	Camp	04004	Seybaplaya	Camp	103	2	100	46	0,6	4 738
04003	San Antonio Cárdenas	Camp	04004	Seybaplaya	Camp	227	2	100	62	0,8	14 074
04004	Seybaplaya	Camp	04004	La Joya	Camp	20	2	50	14	0,2	280
04009	Escárcega	Camp	04004	Seybaplaya	Camp	120	1	100	10	0,1	1 200
Sumas							328		7 347		

Notas: 1, los valores de autobuses y pasajeros transportados 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 propia,



Carretera Querétaro-Galindo km 12+000
CP 76700, Sanfandila
Pedro Escobedo, Querétaro, México
Tel +52 (442) 216 9777 ext. 2610
Fax +52 (442) 216 9671

publicaciones@imt.mx

<http://www.imt.mx/>