



INSTITUTO
MEXICANO DEL
TRANSPORTE



Certificación ISO 9001:2008 †

Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional

Análisis estadístico de información recopilada para autobuses, en las estaciones instaladas en el 2015

José Luis Gutiérrez Hernández
Verónica Josefina Soria Anguiano
Marco Luis Dorado Pineda

Documento Técnico No. 68
Sanfandila, Qro. 2017

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

**Estudio estadístico de campo del autotransporte
nacional**
**Análisis estadístico de información recopilada
para autobuses en las estaciones instaladas
en el 2015**

Documento Técnico No. 68
Sanfandila, Qro. 2017

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

Índice

Índice	vii
Índice de tablas y figuras	ix
Resumen	xiii
Abstract	xv
Resumen ejecutivo	xvii
1	Introducción y antecedentes..... 1
1.1	Antecedentes..... 3
1.1.1	Estaciones instaladas en el 2015..... 3
1.2	Objetivos..... 3
1.3	Alcances específicos 5
2	Análisis estadístico de los datos recopilados en el 2015 7
2.1	Autobuses y pasajeros transportados..... 7
2.2	Composición vehicular 7
2.3	Edad 7
2.4	Porcentaje de autobuses sin pasajeros.....12
2.5	Pasajeros transportados.....12
2.6	Flujo diario de pasajeros y autobuses.....12
2.7	Pares origen-destino.....16
2.8	Distancias de recorrido.....18
3	Aspectos comparativos de la información obtenida en los diferentes años..... 21
3.1	Número de vehículos estudiados.....21
3.2	Composición vehicular23
3.3	Edad23
3.4	Porcentaje de autobuses sin pasajeros.....24
3.5	Pasajeros promedio25
3.6	Distancias medias de recorrido.....26
4	Conclusiones y recomendaciones 29
4.1	Conclusiones.....29
4.2	Recomendaciones.....29
Referencias	31
Anexo A	33
Anexo B	41

Índice de tablas y figuras

Tabla R.1	Distribución anual vehículos estudiados de 2001 a 2015	xviii
Tabla 1.1	Vehículos estudiados hasta el 2015	1
Tabla 1.2	Distribución de los vehículos estudiados por tipo de servicio en 2015	2
Tabla 1.3	Estaciones instaladas en 2015	4
Figura 1.1	Ubicación de las estaciones instaladas en el 2015	6
Tabla 2.1	Autobuses estudiados y pasajeros transportados en el 2015	8
Tabla 2.2	Distribución porcentual de autobuses estudiados en el 2015	9
Tabla 2.3	Edad promedio de los autobuses estudiados en el 2015	10
Tabla 2.4	Distribución porcentual por rangos de edad, para los autobuses registrados en el 2015	11
Tabla 2.5	Porcentaje de autobuses sin pasajeros en el 2015	13
Tabla 2.6	Pasajeros promedio por autobús en el 2015	14
Tabla 2.7	Número máximo de pasajeros por autobús en el 2015	15
Tabla 2.8	Flujo diario de pasajeros y autobuses en el 2015	16
Tabla 2.9	Pares origen-destino registrados en el 2015	17
Tabla 2.10	Distancias medias de recorrido en el 2015	19
Tabla 3.1	Vehículos estudiados hasta el 2015	21
Figura 3.1	Ubicación de las estaciones instaladas del 2001 al 2015	22
Tabla 3.6	Distancias medias de recorrido y pas-km	27
Tabla A.1	Estaciones de aforo	35
Tabla B.1	Principales pares O-D, estación 331 PC Valtierra (Morelia-Salamanca)	43
Figura B.1	Principales líneas de deseo, estación 331 PC Valtierra (Morelia-Salamanca)	44
Tabla B.2	Pares O-D, estación 332, Cuatode (Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz)	45
Figura B.2	Líneas de deseo, estación 332, Cuatode (Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz)	46
Tabla B.3	Principales pares O-D, estación 333, PC León Guzmán (Yerbaniz-Gómez Palacio)	47
Figura B.3	Principales líneas de deseo, estación 333, PC León Guzmán (Yerbaniz-Gómez Palacio)	48

Tabla B.4 Pares O-D, estación 334, Salvador Urbina (Tuxtla Gutiérrez-La Angostura)	49
Figura B.4 Principales líneas de deseo, estación 334, Salvador Urbina (Tuxtla Gutiérrez-La Angostura)	50
Tabla B.5 Principales pares O-D, estación 335, la Loma (Durango-Torreón)	51
Figura B.5 Principales líneas de deseo, estación 335, la Loma (Durango-Torreón)	52
Tabla B.6 Pares O-D, estación 336, Juan Grijalva (Tuxtla Gutiérrez-Ciudad Cuauhtémoc)	53
Figura B.6 Principales líneas de deseo, estación 336, Juan Grijalva (Tuxtla Gutiérrez-Ciudad Cuauhtémoc)	54
Tabla B.7 Pares O-D, estación 337, Mina La Platosa (Gómez Palacio-Jiménez)	55
Figura B.7 Principales líneas de deseo, estación 337, Mina La Platosa (Gómez Palacio-Jiménez)	56
Tabla B.8 Principales pares O-D, estación 338, PC Chiapa de Corzo (Tuxtla Gutiérrez-San Cristóbal de las Casas)	57
Figura B.8 Principales líneas de deseo, estación 338, PC Chiapa de Corzo (Tuxtla Gutiérrez-San Cristóbal de las Casas)	58
Tabla B.9 Principales pares O-D, estación 339, PC Bermejillo (Gómez Palacio-Corralitos)	59
Figura B.9 Principales líneas de deseo, estación 339, PC Bermejillo (Gómez Palacio-Corralitos)	60
Tabla B.10 Pares O-D, estación 340, Mapimí (Bermejillo-El Palmito)	61
Figura B.10 Principales líneas de deseo, estación 340, Mapimí (Bermejillo-El Palmito)	62
Tabla B.11 Par O-D, estación 341, Agua Dulce (Santa Bárbara-Izúcar de Matamoros)	63
Figura B.11 Principales líneas de deseo, estación 341, Agua Dulce (Santa Bárbara-Izúcar de Matamoros)	64
Tabla B.12 Par O-D, estación 342, Parangarico (Morelia-Salamanca)	65
Figura B.12 Principales líneas de deseo, estación 342, Parangarico (Morelia-Salamanca)	66
Tabla B.13 Par O-D, estación 343, Yonthé (Portezuelo-Palmillas)	67
Figura B.13 Principales líneas de deseo, estación 343, Yonthé (Portezuelo-Palmillas)	68
Tabla B.14 Par O-D, estación 344, Apaxco (Los Reyes-El Tephé)	69
Figura B.14 Principales líneas de deseo, estación 344, Apaxco (Los Reyes-El Tephé)	70

Tabla B.15 Par O-D, estación 345, Campo Hermoso (Atlacomulco-Morelia)	71
Figura B.15 Principales líneas de deseo, estación 345, Campo Hermoso (Atlacomulco-Morelia)	72
Tabla B.16 Par O-D, estación 346, San Cristóbal (Los Reyes-Zacatepec)	73
Figura B.16 Principales líneas de deseo, estación 346, San Cristóbal (Los Reyes-Zacatepec)	74

Resumen

El Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional contempló -desde el primero realizado en 1990 hasta el correspondiente al año 2000- únicamente vehículos de carga. A partir del 2001 incluye todos los tipos de vehículos.

El presente documento técnico es el octavo publicado con resultados para autobuses. Corresponde a las dieciséis estaciones instaladas en el 2015, en la Red Carretera Federal por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). Las estaciones fueron colocadas en carreteras de los estados de Chiapas, Durango, Guanajuato, Hidalgo, México, Michoacán, Oaxaca, Puebla y Tlaxcala.

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

Asimismo, este informe incluye tablas resumen de los resultados del estudio, así como análisis comparativos de información obtenida de 2001 a 2015.

Abstract

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

The eighth technical document published presenting results for buses; this report was generated from 16 survey stations installed in the Federal Highway Network in 2015 by the Ministry of Communications and Transports (*Secretaría de Comunicaciones y Transportes*, SCT). The stations were installed on roads of the States of Chiapas, Durango, Guanajuato, Hidalgo, México, Michoacán, Oaxaca, Puebla and Tlaxcala.

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 2015.

Resumen ejecutivo

Hasta el 2000, el Estudio Estadístico de Campo del Autotransporte Nacional recopilaba información de vehículos de carga; a partir del 2001, abarca todo tipo de vehículos que circulan por la estación de estudio. Con el objetivo inicial de generar datos sobre las características de unidades de carga, el presente trabajo fue ampliado para generar ahora también sobre autobuses. Para ello, se prepararon estadísticas para los tipos de autobuses, edad promedio, pasajeros transportados, origen-destino de los viajes, distancias de recorrido y pasajeros-kilómetro. Se analizó la información de las dieciséis estaciones instaladas durante 2015, cuya ubicación, así como 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 (IMT) información sobre el traslado de pasajeros, en particular:

- orígenes-destinos de autobuses;
- ocupación promedio por autobús;
- número de vehículos estudiados por tipo de autobús;
- promedio de recorrido por viaje, y
- porcentaje de autobuses sin pasajeros.

A fin de generar la información requerida, se procesaron los datos recopilados en las estaciones instaladas en el 2015 en carreteras de los estados de Chiapas, Durango, Guanajuato, Hidalgo, México, Michoacán, Oaxaca, Puebla y Tlaxcala. Para algunos datos se agregó información de los años anteriores en que se incluyeron los autobuses.

En la tabla R.1 se resume el número de vehículos estudiados anualmente –del 2001 al 2015- en las estaciones de exploración. El volumen de unidades que aparece corresponde al total en los cuatro días consecutivos de estudio en cada estación.

A partir del 2001, el estudio abarca todos los tipos de vehículos. Desde ese año y hasta 2015, se instalaron 224 estaciones que facilitaron la investigación de 261 mil 256 autobuses.

Los autobuses registrados en el 2015 corresponden al tipo B2 y B3 (obsérvese que no hubo registros para el tipo B4). En cada caso y para cada estación se obtuvo información para la 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 estudiados de 2001 a 2015

Año	Estaciones exploradas	Vehículos estudiados	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
2014	10	232 214	36,7	29,4	30,8	3,1
2015	16	298 992	40,7	29,4	26,3	3,6
Todos	224	4 821 603	45,7	24,9	24,3	5,1

Fuente: Elaborada con información propia

Se puede concluir que:

- Respecto al total estudiado en el 2015, los autobuses representan el 3,6%; al considerar todos los autobuses analizados desde 2001, este porcentaje es de 5,1.
- La edad de los autobuses para los B2 es de 7,9 años y de 6,8 para los B3. Considerando todos los autobuses, el promedio es de 7,6 años. Alrededor del 47% de los autobuses tiene una edad menor o igual a cinco años.
- La distancia de recorrido para los B2 es de 325km y para los B3 es de 780.
- En general, los viajes sin pasajeros son de 4,1 por ciento.
- El número de pasajeros promedio transportados es de 17 para los B2 y de 21 para los B3.
- Las estaciones con mayor flujo diario de autobuses y pasajeros son Apaxco, PC León Guzmán y Parangarico: la primera tiene como principales pares O-D los viajes entre Apaxco y Ciudad de México y de Zumpango de Ocampo a Apaxco; la segunda los movimientos Monterrey y Victoria de Durango en ambos sentidos, y la tercera de Moroleón a León de los Aldama y de Morelia a León de los Aldama.
- Las estaciones con mayor cantidad de pares O-D son la PC León Guzmán y Parangarico: la primera con 223 pares y la segunda con 176.

- Se recomienda continuar con el análisis de la información para los siguientes estudios.

1 Introducción y antecedentes

Hasta el 2000, el presente estudio estadístico sólo 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.

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

Se analizaron principalmente los datos correspondientes a las dieciséis estaciones instaladas en el 2015. Para algunos indicadores, se incluyeron datos a partir del 2001.

La tabla 1.1 muestra el número de estaciones instaladas anualmente y la distribución vehicular por tipo de vehículo.

Tabla 1.1
Vehículos estudiados hasta el 2015

Año	Estaciones exploradas	Vehículos estudiados	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
2014	10	232 214	36,7	29,4	30,8	3,1
2015	16	298 992	40,7	29,4	26,3	3,6
Sumas	224	4 821 603	45,7	24,9	24,3	5,1

Fuente:Elaborada con información propia

De los quince años analizados, 2013 continúa siendo el de mayor número de unidades estudiadas.

Aualmente, los autos son los de mayor participación y los autobuses los de menor; los vehículos utilitarios son segundos en participación en nueve años y los de carga (camiones y tractocamiones) en seis. La diferencia entre el porcentaje de utilitarios y de carga no es muy grande (uno por ciento en promedio); sin embargo en 2003 esa diferencia es mayor que 10% y en 2004 superior al 14%. Las variaciones se deben, principalmente, a la distribución geográfica de las estaciones.

La tabla 1.2 muestra esa distribución para las estaciones instaladas en 2015, ordenada por la cantidad de vehículos estudiados en orden descendente.

Tabla 1.2
Distribución de los vehículos estudiados por tipo de servicio en 2015

N°	Estación	Todos	Distribución %			
			Autos	Carga	Utilitarios	Autobuses
346	San Cristóbal Los Reyes-Zacatepec	43 513	41,9	35,6	20,4	2,1
338	PC Chiapa de Corzo Tuxtla Gutiérrez-San Cristóbal de las Casas	28 253	49,7	11,2	37,6	1,5
342	Parangarico Morelia-Salamanca	28 066	47,4	12,1	36,2	4,3
343	Yonthé Portezuelo-Palmillas	23 385	38,5	37,7	20,9	2,9
334	Salvador Urbina Tuxtla Gutiérrez-La Angostura	22 938	42,9	16,1	40,3	0,7
344	Apaxco Los Reyes-El Tephé	22 914	49,7	23,9	19,2	7,1
341	Agua Dulce Santa Bárbara-Izúcar de Matamoros	22 199	39,6	16,7	40,9	2,8
331	PC Valtierrilla Morelia-Salamanca	15 664	52,8	23,1	18,5	5,6
335	La Loma Durango-Torreón	14 613	19,9	61,7	16,0	2,5
336	Juan Grijalva Tuxtla Gutiérrez-Ciudad Cuauhtémoc	13 961	46,6	7,4	45,8	0,3
332	Cuatode Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz	13 119	30,5	8,2	57,9	3,4
345	Campo Hermoso Atlacomulco-Morelia	12 156	54,1	6,0	34,5	5,5
339	PC Bermejillo Gómez Palacio-Corralitos	11 452	21,2	57,0	12,7	9,2
333	PC León Guzmán Yerbaniz-Gómez Palacio	11 161	24,4	49,4	15,2	11,0
337	Mina La Platosa Gómez Palacio-Jiménez	9 988	15,2	66,1	18,0	0,7
340	Mapimí Bermejillo-El Palmito	5 610	40,7	13,9	40,1	5,3
Todas		298 992	40,7	26,3	29,4	3,6

Fuente: Elaborada con información propia

El mayor número de unidades estudiadas se registró en la estación San Cristóbal. En las estaciones La Loma y Mina La Platosa se obtuvo la mayor proporción de configuraciones de carga y menor proporción de automóviles; en la estación PC León Guzmán la mayor proporción de autobuses, y en Cuatode, la mayor proporción de utilitarios.

1.1 Antecedentes

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

Para generar la información, se procedió al procesamiento de los datos recopilados en las estaciones instaladas en el 2008. Con el objetivo de continuar estudiando los autobuses, se procesaron los datos recabados cada año entre el 2009 y el 2015. En este más reciente, las estaciones de exploración fueron ubicadas en carreteras de los estados de Chiapas, Durango, Guanajuato, Hidalgo, México, Michoacán, Oaxaca, Puebla y Tlaxcala. Para varios datos, se incluyó información correspondiente a años anteriores.

A efectos de recopilar la información y el procedimiento de estudio, se recurrió a la descripción de las actividades de campo, que aparecen en el documento correspondiente a los vehículos de carga (Gutiérrez J L, Villegas y Soria, 2009).

1.1.1 Estaciones instaladas en el 2015

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 331 y 346, 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 2015. En el anexo A se presenta una relación de todas las que fueron levantadas del 2001 al 2015.

1.2 Objetivos

Objetivos particulares:

Resumir una serie de datos generales sobre la información para autobuses recabada en las 16 estaciones instaladas en el 2015.

1. Identificar los movimientos en términos de número de autobuses.
2. Cuantificar los movimientos de pasajeros en cada estación.
3. Determinar los principales orígenes y destinos de los autobuses.
4. Generar estadísticas de algunos indicadores de operación a partir del 2001.

Tabla 1.3
Estaciones instaladas en 2015

Nº	Nombre/carretera	Tipo	Kilómetro	Fecha de realización
331	PC Valtierra Morelia-Salamanca	Cuota	102+580	10-13 de febrero
332	Cuatode Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz	Libre	205+100	17-20 de febrero
333	PC León Guzmán Yerbaniz-Gómez Palacio	Cuota	213+070	17-20 de febrero
334	Salvador Urbina Tuxtla Gutiérrez-La Angostura	Libre	13+200	24-27 de febrero
335	La Loma Durango-Torreón	Libre	219+300	24-27 de febrero
336	Juan Grijalva Tuxtla Gutiérrez-Ciudad Cuauhtémoc	Libre	20+400	3-6 de marzo
337	Mina La Platosa Gómez Palacio-Jiménez	Libre	45+600	3-6 de marzo
338	PC Chiapa de Corzo Tuxtla Gutiérrez-San Cristóbal de las Casas	Cuota	1+150	10-13 de marzo
339	PC Bermejillo Gómez Palacio-Corralitos	Cuota	44+200	10-13 de marzo
340	Mapimí Bermejillo-El Palmito	Libre	23+000	17-20 de marzo
341	Agua Dulce Santa Bárbara-Izúcar de Matamoros	Libre	131+600	17-21 de marzo
342	Parangarico Morelia-Salamanca	Libre	63+000	24-27 de marzo
343	Yonthé Portezuelo-Palmillas	Libre	38+200	14-17 de abril
344	Apaxco Los Reyes-El Tephé	Libre	39+000	21-24 de abril
345	Campo Hermoso Atacomulco-Morelia	Libre	73+400	28 de abril-1 de mayo
346	San Cristóbal Los Reyes-Zacatepec	Libre	48+600	5-8 de mayo

Fuente: Elaborada con información propia

1.3 Alcances específicos

Éstos 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 se resumen los resultados relevantes del análisis estadístico de la información recabada en las estaciones instaladas en el 2015.

En el capítulo 3 se comparan algunos resultados relevantes de diferentes aspectos analizados durante 15 años contemplados.

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

En el anexo A se incluye una lista con las estaciones establecidas durante los 15 años en que ya aparecen los autobuses.

En el Anexo B se presentan, para cada estación, una tabla y una figura. La tabla contiene los principales pares origen-destino, en función del número de vehículos; también comprende la distancia recorrida y los pasajeros-kilómetro (pas-km). La figura muestra las principales líneas de deseo de los autobuses estudiados.



Figura 1.1
Ubicación de las estaciones instaladas en el 2015

2 Análisis estadístico de los datos recopilados en el 2015

A continuación presentamos los principales resultados del procesamiento de los datos recopilados en las 16 estaciones de exploración instaladas en el 2015.

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.

En la estación 344 Apaxco -en la carretera Los Reyes-El Tephé, se registró el mayor número de autobuses (1 630), mientras que en Juan Grijalva, sobre la carretera Tuxtla Gutiérrez-Ciudad Cuauhtémoc, hubo 36 autobuses.

2.2 Composición vehicular

Los autobuses de pasajeros están clasificados de acuerdo con su número de ejes: B2, B3 y B4. En 2015, como en la mayoría de los años estudiados, no se registraron autobuses de cuatro ejes (B4).

La tabla 2.2 muestra la distribución porcentual por tipo de autobús en el 2015; está ordenada en forma descendente de acuerdo con la participación de los B2.

En 15 de las 16 estaciones objeto de estudio, la participación del B2 es mayor a la de los B3. En la estación PC Bermejillo se registró mayor porcentaje de autobuses B3 (52,1). Considerando todas las estaciones, la participación de los B2 es aproximadamente el 79 por ciento.

2.3 Edad

La media de edad por tipo de vehículo, por estación y para todos los autobuses registrados en el 2015, aparece en la tabla 2,3, de forma ascendente para la edad de todos los autobuses. Este dato se obtuvo tras restar del año de estudio el modelo del autobús.

La edad promedio en el 2015 fue de 7,6 años; la estación con la menor edad promedio (5,5 años) corresponde a la estación PC León Guzmán, mientras que la de mayor edad promedio es Mapimí (14,6 años).

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, y está ordenada respecto al porcentaje total de autobuses mayores de diez años.

Tabla 2.1
Autobuses estudiados y pasajeros transportados en el 2015

Estación		Aforo	
Núm.	Nombre y carretera	Autobuses	Pasajeros
344	Apaxco Los Reyes-El Tephé	1 630	17 594
333	PC León Guzmán Yerbaniz-Gómez Palacio	1 226	19 821
342	Parangarico Morelia-Salamanca	1 209	18 619
339	PC Bermejillo Gómez Palacio-Corralitos	1 049	19 564
346	San Cristóbal Los Reyes-Zacatepec	926	19 697
331	PC Valtierrilla Morelia-Salamanca	874	14 808
343	Yonthé Portezuelo-Palmillas	689	12 089
345	Campo Hermoso Atlacomulco-Morelia	663	8 723
341	Agua Dulce Santa Bárbara-Izúcar de Matamoros	618	13 795
332	Cuatode Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz	446	8 021
338	PC Chiapa de Corzo Tuxtla Gutiérrez-San Cristóbal de las Casas	432	8 966
335	La Loma Durango-Torreón	359	6 371
340	Mapimí Bermejillo-El Palmito	295	4 043
334	Salvador Urbina Tuxtla Gutiérrez-La Angostura	164	3 463
337	Mina La Platosa Gómez Palacio-Jiménez	70	2 049
336	Juan Grijalva Tuxtla Gutiérrez-Ciudad Cuauhtémoc	36	842
Todos		10 686	178 465

Fuente: Elaborada con información propia

Tabla 2.2
Distribución porcentual de autobuses estudiados en el 2015

Estación		Tipo de autobús	
Núm.	Nombre y carretera	B2	B3
340	Mapimí Bermejillo-El Palmito	97,6	2,4
344	Apaxco Los Reyes-El Tephé	96,4	3,6
332	Cuatode Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz	96,0	4,0
342	Parangarico Morelia-Salamanca	95,5	4,5
345	Campo Hermoso Atlacomulco-Morelia	94,6	5,4
334	Salvador Urbina Tuxtla Gutiérrez-La Angostura	90,9	9,1
335	La Loma Durango-Torreón	87,2	12,8
343	Yonthé Portezuelo-Palmillas	85,6	14,4
336	Juan Grijalva Tuxtla Gutiérrez-Ciudad Cuauhtémoc	80,6	19,4
346	San Cristóbal Los Reyes-Zacatepec	79,9	20,1
341	Agua Dulce Santa Bárbara-Izúcar de Matamoros	78,0	22,0
337	Mina La Platosa Gómez Palacio-Jiménez	72,9	27,1
331	PC Valtierrilla Morelia-Salamanca	68,5	31,5
338	PC Chiapa de Corzo Tuxtla Gutiérrez-San Cristóbal de las Casas	64,8	35,2
333	PC León Guzmán Yerbaniz-Gómez Palacio	50,8	49,2
339	PC Bermejillo Gómez Palacio-Corralitos	47,9	52,1
Todas		78,9	21,1

Fuente: Elaborada con información propia

Tabla 2.3
Edad promedio de los autobuses estudiados en el 2015

Estación		Tipo de autobús		
Núm.	Nombre	B2	B3	Todos
340	Mapimí Bermejillo-El Palmito	14,7	10,1	14,6
341	Agua Dulce Santa Bárbara-Izúcar de Matamoros	12,9	12,4	12,8
336	Juan Grijalva Tuxtla Gutiérrez-Ciudad Cuauhtémoc	12,0	13,0	12,2
337	Mina La Platosa Gómez Palacio-Jiménez	12,9	9,7	12,0
332	Cuatode Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz	11,2	12,9	11,3
334	Salvador Urbina Tuxtla Gutiérrez-La Angostura	10,8	11,9	10,9
345	Campo Hermoso Atzacmulco-Morelia	9,5	11,2	9,6
342	Parangarico Morelia-Salamanca	7,9	8,9	7,9
343	Yonthé Portezuelo-Palmillas	7,8	7,4	7,8
335	La Loma Durango-Torreón	6,8	8,7	7,0
346	San Cristóbal Los Reyes-Zacatepec	6,6	7,3	6,8
339	PC Bermejillo Gómez Palacio-Corralitos	6,6	6,7	6,7
338	PC Chiapa de Corzo Tuxtla Gutiérrez-San Cristóbal de las Casas	6,5	5,6	6,2
331	PC Valtierra Morelia-Salamanca	6,1	6,0	6,1
344	Apaxco Los Reyes-El Tephé	5,8	6,4	5,9
333	PC León Guzmán Yerbaniz-Gómez Palacio	5,8	5,1	5,5
Total		7,9	6,8	7,6

Fuente: Elaborada con información propia

Tabla 2.4
Distribución porcentual por rangos de edad, para los autobuses registrados en el 2015

Estación		B2			B3			Todos		
Núm.	Nombre	0-5	5-10	>10	0-5	5-10	>10	0-5	5-10	>10
331	PC Valtierra Morelia-Salamanca	66,4	17,9	15,7	61,1	21,1	17,8	64,8	18,9	16,4
344	Apaxco Los Reyes-El Tephé	59,6	27,3	13,0	61,0	16,9	22,0	59,7	26,9	13,4
333	PC León Guzmán Yerbaniz-Gómez Palacio	53,9	31,5	14,6	64,8	21,2	13,9	59,3	26,4	14,3
335	La Loma Durango-Torreón	54,6	26,2	19,2	39,1	21,7	39,1	52,6	25,6	21,7
339	PC Bermejillo Gómez Palacio-Corralitos	49,6	31,5	18,9	51,0	24,3	24,7	50,3	27,7	21,9
346	San Cristóbal Los Reyes-Zacatepec	55,9	23,1	20,9	52,7	19,4	28,0	55,3	22,4	22,4
338	PC Chiapa de Corzo Tuxtla Gutiérrez-San Cristóbal de las Casas	51,4	24,6	23,9	57,2	22,4	20,4	53,5	23,8	22,7
343	Yonthé Portezuelo-Palmillas	45,6	24,2	30,2	50,5	24,2	25,3	46,3	24,2	29,5
342	Parangarico Morelia-Salamanca	40,8	29,8	29,4	42,6	18,5	38,9	40,9	29,3	29,9
345	Campo Hermoso Atzacomulco-Morelia	35,2	24,9	39,9	27,8	16,7	55,6	34,8	24,4	40,7
334	Salvador Urbina Tuxtla Gutiérrez-La Angostura	26,8	24,8	48,3	33,3	13,3	53,3	27,4	23,8	48,8
332	Cuatode Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz	24,5	17,1	58,4	27,8	11,1	61,1	24,7	16,8	58,5
337	Mina La Platosa Gómez Palacio-Jiménez	21,6	17,6	60,8	26,3	15,8	57,9	22,9	17,1	60,0
340	Mapimí Bermejillo-El Palmito	20,1	12,5	67,4	28,6		71,4	20,3	12,2	67,5
341	Agua Dulce Santa Bárbara-Izúcar de Matamoros	5,4	26,6	68,0	5,1	26,5	68,4	5,3	26,5	68,1
336	Juan Grijalva Tuxtla Gutiérrez-Ciudad Cuauhtémoc	17,2	3,4	79,3			100,0	13,9	2,8	83,3
Todas		45,7	25,4	28,9	52,4	21,8	25,8	47,2	24,6	28,2

Fuente: Elaborada con información propia

Para toda la muestra (el total de los vehículos registrados en las diversas estaciones), el 47,2% corresponde a autobuses de 0 a 5 años; 24,6% de 5 a 10; y el 28,2% a mayores de 10. En general, los B3 tienen mayor proporción de unidades recientes (52,4%) que los B2 (45,7%).

Tras considerar los promedios por estación, aquellas con el mayor porcentaje de autobuses entre 0 y 5 años fueron PC Valtierra (65) y Apaxco (60); la de mayor porcentaje de autobuses entre 5 y 10 fue Parangarico (29%), y la estación con el mayor porcentaje de mayores de 10 fue Juan Grijalva (83%). En esa estación el 100% de los B2 registrados tiene más de 10 años de edad.

2.4 Porcentaje de autobuses sin pasajeros

De los 10 mil 686 autobuses estudiados en 2015, 443 circularon sin pasajeros, la tabla 2,5 representa los porcentajes de autobuses sin pasajeros para cada estación y por tipo, en el 2015.

En la estación Mina La Platosa 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 estudio fue de 178 mil 465. La tabla 2,6 indica el promedio de pasajeros por tipo autobús; la ocupación media es de 17 pasajeros.

En algunas estaciones, la ocupación es similar en los dos tipos de autobuses: destacan los autobuses B3 de la estación Juan Grijalva con el porcentaje de ocupación más alto (28) y los B2 de la estación Apaxco con la ocupación promedio más baja (11).

La tabla 2.7 presenta el número máximo de pasajeros registrado en alguno de los autobuses registrados, los resultados corresponden a cada una de las estaciones y de forma global, En general, se obtuvieron resultados similares en el caso de la ocupación máxima para los autobuses B2 y B3. En todas las estaciones hubo máximos de 50 pasajeros o más para los B2. En once estaciones hubo máximos de 50 pasajeros o más para los B3. En la estación Salvador Urbina se registró el autobús B3 con el mayor número de pasajeros (61), en un viaje de Chiapilla a Tuxtla Gutiérrez, en el estado de Chiapas.

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 pasajeros; también se incluye la ocupación media.

El mayor número de autobuses diarios (408) se registró en Apaxco; mientras que el mayor número de pasajeros por día (4 mil 955) se observó en la estación PC León Guzmán, donde hubo un promedio de 307 autobuses diarios. Para todas las estaciones se obtiene 44 mil 616 pasajeros por día.

El mayor promedio de pasajeros por autobús (mayor ocupación) es la estación Mina La Platosa (29 pasajeros por autobús). En la estación Apaxco, el número promedio de pasajeros por autobús es menor que 11.

Tabla 2.5
Porcentaje de autobuses sin pasajeros en el 2015

Estación		Tipo de autobús		
Núm.	Nombre y carretera	B2	B3	Todos
344	Apaxco Los Reyes-El Tephé	7,9	1,7	7,7
340	Mapimí Bermejillo-El Palmito	6,6		6,4
334	Salvador Urbina Tuxtla Gutiérrez-La Angostura	6,0	6,7	6,1
336	Juan Grijalva Tuxtla Gutiérrez-Ciudad Cuauhtémoc	3,4	14,3	5,6
345	Campo Hermoso Atlacomulco-Morelia	5,3	2,8	5,1
331	PC Valtierra Morelia-Salamanca	4,5	5,5	4,8
343	Yonthé Portezuelo-Palmillas	3,9	8,1	4,5
338	PC Chiapa de Corzo Tuxtla Gutiérrez-San Cristóbal de las Casas	5,0	3,3	4,4
342	Parangarico Morelia-Salamanca	4,1	3,7	4,1
335	La Loma Durango-Torreón	2,6	8,7	3,3
346	San Cristóbal Los Reyes-Zacatepec	2,8	4,3	3,1
333	PC León Guzmán Yerbaniz-Gómez Palacio	2,6	2,7	2,6
332	Cuatode Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz	2,1	5,6	2,2
341	Agua Dulce Santa Bárbara-Izúcar de Matamoros	2,3	0,7	1,9
339	PC Bermejillo Gómez Palacio-Corralitos	2,0	1,3	1,6
337	Mina La Platosa Gómez Palacio-Jiménez			0,0
Total		4,4	3,1	4,1

Fuente: Elaborada con información propia

Tabla 2.6
Pasajeros promedio por autobús en el 2015

Estación		Tipo de autobús		
Núm.	Nombre y carretera	B2	B3	Todos
337	Mina La Platosa Gómez Palacio-Jiménez	32,0	21,8	29,3
336	Juan Grijalva Tuxtla Gutiérrez-Ciudad Cuauhtémoc	24,1	27,7	24,8
341	Agua Dulce Santa Bárbara-Izúcar de Matamoros	22,6	23,5	22,8
334	Salvador Urbina Tuxtla Gutiérrez-La Angostura	22,1	25,9	22,5
346	San Cristóbal Los Reyes-Zacatepec	21,7	23,1	22,0
338	PC Chiapa de Corzo Tuxtla Gutiérrez-San Cristóbal de las Casas	22,0	21,2	21,7
339	PC Bermejillo Gómez Palacio-Corralitos	17,0	20,8	19,0
332	Cuatode Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz	18,1	26,0	18,4
335	La Loma Durango-Torreón	17,4	25,6	18,4
343	Yonthé Portezuelo-Palmillas	17,9	21,0	18,4
331	PC Valtierra Morelia-Salamanca	16,9	19,7	17,8
333	PC León Guzmán Yerbaniz-Gómez Palacio	15,0	18,2	16,6
342	Parangarico Morelia-Salamanca	15,6	25,4	16,1
340	Mapimí Bermejillo-El Palmito	14,5	20,7	14,6
345	Campo Hermoso Atacomulco-Morelia	13,4	21,9	13,9
344	Apaxco Los Reyes-El Tephé	11,1	27,0	11,7
Total		16,5	20,9	17,4

Fuente: Elaborada con información propia

Tabla 2.7
Número máximo de pasajeros por autobús en el 2015

Núm.	Estación Nombre y carretera	Tipo de autobús		
		B2	B3	Todos
334	Salvador Urbina Tuxtla Gutiérrez-La Angostura	50	61	61
336	Juan Grijalva Tuxtla Gutiérrez-Ciudad Cuauhtémoc	60	37	60
338	PC Chiapa de Corzo Tuxtla Gutiérrez-San Cristóbal de las Casas	60	50	60
341	Agua Dulce Santa Bárbara-Izúcar de Matamoros	59	51	59
333	PC León Guzmán Yerbaniz-Gómez Palacio	50	54	54
331	PC Valtierra Morelia-Salamanca	52	53	53
339	PC Bermejillo Gómez Palacio-Corralitos	50	53	53
343	Yonthé Portezuelo-Palmillas	50	53	53
346	San Cristóbal Los Reyes-Zacatepec	50	53	53
344	Apaxco Los Reyes-El Tephé	52	50	52
345	Campo Hermoso Atlacomulco-Morelia	51	41	51
332	Cuatode Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz	50	47	50
335	La Loma Durango-Torreón	50	50	50
337	Mina La Platosa Gómez Palacio-Jiménez	50	48	50
340	Mapimí Bermejillo-El Palmito	50	40	50
342	Parangarico Morelia-Salamanca	50	50	50
Total		60	61	61

Fuente: Elaborada con información propia

Tabla 2.8
Flujo diario de pasajeros y autobuses en el 2015

Estación		Autobuses por día		Promedio de pasajeros por:	
Núm.	Nombre y carretera	Total	% con pasaje	día	autobús
333	PC León Guzmán Yerbaniz-Gómez Palacio	307	97,4	4 955	16,2
346	San Cristóbal Los Reyes-Zacatepec	232	96,9	4 924	21,3
339	PC Bermejillo Gómez Palacio-Corralitos	262	98,4	4 891	18,7
342	Parangarico Morelia-Salamanca	302	95,9	4 655	15,4
344	Apaxco Los Reyes-El Tephé	408	92,3	4 399	10,8
331	PC Valtierra Morelia-Salamanca	219	95,2	3 702	16,9
341	Agua Dulce Santa Bárbara-Izúcar de Matamoros	155	98,1	3 449	22,3
343	Yonthé Portezuelo-Palmillas	172	95,5	3 022	17,5
338	PC Chiapa de Corzo Tuxtla Gutiérrez-San Cristóbal de las Casas	108	95,6	2 242	20,8
345	Campo Hermoso Atlacomulco-Morelia	166	94,9	2 181	13,2
332	Cuatode Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz	112	97,8	2 005	18,0
335	La Loma Durango-Torreón	90	96,7	1 593	17,7
340	Mapimí Bermejillo-El Palmito	74	93,6	1 011	13,7
334	Salvador Urbina Tuxtla Gutiérrez-La Angostura	41	93,9	866	21,1
337	Mina La Platosa Gómez Palacio-Jiménez	18	100,0	512	29,3
336	Juan Grijalva Tuxtla Gutiérrez-Ciudad Cuauhtémoc	9	94,4	211	23,4
Total		2 672	95,9	44 616	16,7

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. Se puede observar que las

estaciones con mayor número de pares son: PC León Guzmán (223 pares), El Parangarico (176 pares) y PC Bermejillo (150 pares); la estación con el menor número es Juan Grijalva (20).

Tabla 2.9
Pares origen-destino registrados en el 2015

Estación		Pares O-D
Núm.	Nombre y carretera	
333	PC León Guzmán Yerbaniz-Gómez Palacio	223
342	Parangarico Morelia-Salamanca	176
339	PC Bermejillo Gómez Palacio-Corralitos	150
331	PC Valtierra Morelia-Salamanca	132
343	Yonthé Portezuelo-Palmillas	92
341	Agua Dulce Santa Bárbara-Izúcar de Matamoros	91
344	Apaxco Los Reyes-El Tephé	90
335	La Loma Durango-Torreón	75
346	San Cristóbal Los Reyes-Zacatepec	74
332	Cuatode Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz	63
338	PC Chiapa de Corzo Tuxtla Gutiérrez-San Cristóbal de las Casas	63
345	Campo Hermoso Atlacomulco-Morelia	34
337	Mina La Platosa Gómez Palacio-Jiménez	29
334	Salvador Urbina Tuxtla Gutiérrez-La Angostura	26
340	Mapimí Bermejillo-El Palmito	24
336	Juan Grijalva Tuxtla Gutiérrez-Ciudad Cuauhtémoc	20
Todas		1 180

Fuente: Elaborada con información propia

El anexo B contiene las tablas con los principales pares origen-destino y gráficas con las principales líneas de deseo para cada una de las 16 estaciones en el 2015. 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). Se agrega la distancia aproximada entre las poblaciones que forman los pares O-D, y el valor pasajeros-kilómetro para cada par.

2.8 Distancias de recorrido

Para el 95% de los viajes realizados por los autobuses (10 112 viajes) se asignó 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 2015, en orden descendente; las estaciones con mayor distancia media de viajes para autobuses tipo B2 y B3 corresponden a la 337, Mina La Platosa (Gómez Palacio-Jiménez) con mil 445 km y mil 762 km respectivamente. La menor distancia promedio para los B2 se registra en Apaxco y para los B3 en Juan Grijalva.

Tabla 2.10
Distancias medias de recorrido en el 2015

Núm.	Estación Nombre y carretera	Tipo de autobús		
		B2	B3	Todos
337	Mina La Platosa Gómez Palacio-Jiménez	1 445	1 762	1 535
339	PC Bermejillo Gómez Palacio-Corralitos	1 339	1 217	1 276
333	PC León Guzmán Yerbaniz-Gómez Palacio	1 142	1 088	1 115
335	La Loma Durango-Torreón	461	1 213	573
331	PC Valtierra Morelia-Salamanca	354	459	384
338	PC Chiapa de Corzo Tuxtla Gutiérrez-San Cristóbal de las Casas	252	295	267
346	San Cristóbal Los Reyes-Zacatepec	246	314	258
341	Agua Dulce Santa Bárbara-Izúcar de Matamoros	255	262	257
343	Yonthé Portezuelo-Palmillas	191	361	213
332	Cuatode Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz	205	278	208
336	Juan Grijalva Tuxtla Gutiérrez-Ciudad Cuauhtémoc	206	49	180
334	Salvador Urbina Tuxtla Gutiérrez-La Angostura	121	123	121
342	Parangarico Morelia-Salamanca	103	143	105
345	Campo Hermoso Atlacomulco-Morelia	78	78	78
340	Mapimí Bermejillo-El Palmito	73	150	75
344	Apaxco Los Reyes-El Tephé	69	66	69
Total		325	780	420

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 2015.

La figura 3.1 muestra gráficamente la ubicación de las estaciones instaladas entre 2001 y 2015.

3.1 Número de vehículos estudiados

En la tabla 3.1 se presenta un diagrama que resume el número de vehículos estudiados en estaciones entre 2001 y 2015, durante cuatro días de sondeo en cada una.

Tabla 3.1
Vehículos estudiados hasta el 2015

Año	Estaciones exploradas	Vehículos estudiados				
		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	292 160	14 5952	120 651	23 895	582 658
2013	18	449 971	160 185	198 003	48 260	856 419
2014	10	85 143	68 365	71 511	7 285	232 304
2015	16	121 818	87 862	78 626	10 686	298 992
Sumas	224	2 412 747	1 357 340	1 319 546	261 291	5 352 899

Fuente: Elaborada con información propia

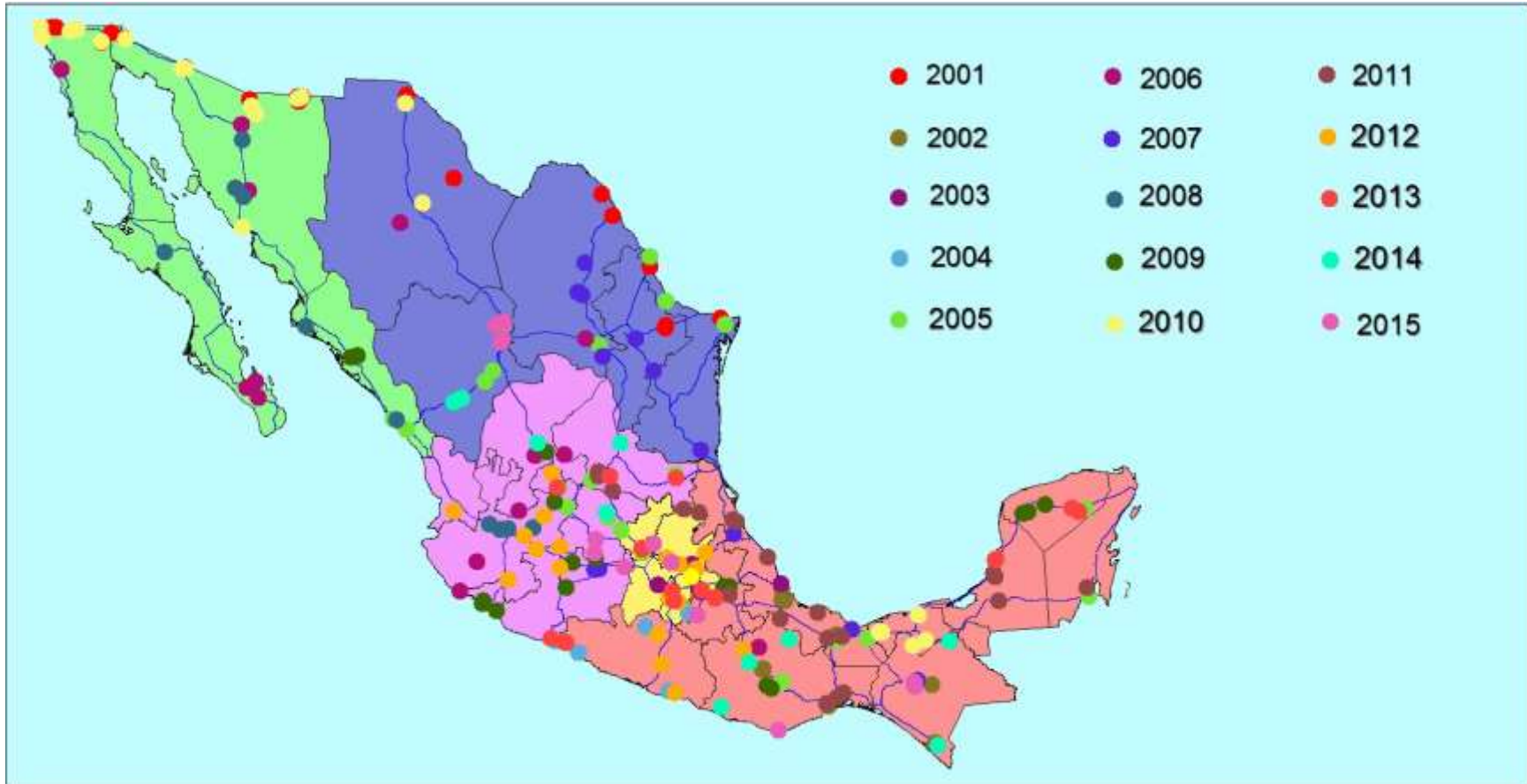


Figura 3.1
Ubicación de las estaciones instaladas del 2001 al 2015

3.2 Composición vehicular

La tabla 3.2 muestra la participación de los autobuses tipos B2, B3 y B4, durante los 15 años considerados. Invariablemente, en las estaciones se observa que por lo general el porcentaje de autobuses tipo B2 siempre es mayor que el de autobuses tipo B3 y B4, los que registran en promedio una participación de 18,9% y menor al 1% respectivamente. En algunos casos los B2 llegan a rebasar el 90%, como se observa para los años 2002, 2003, 2004 y 2012. Los autobuses B4 se registraron en 2001 2002, 2009 y 2010, y su participación es prácticamente nula.

Tabla 3.2
Distribución vehicular anual por tipo de autobús

Año	Porcentaje promedio anual			Suma
	B2	B3	B4	
2001	67,8	32,1	0,1	100
2002	93,1	6,9	0,0	100
2003	90,4	9,6		100
2004	96,0	4,0		100
2005	75,8	24,2		100
2006	78,7	21,3		100
2007	72,2	27,8		100
2008	82,2	17,8		100
2009	81,7	18,0	0,2	100
2010	77,1	22,8	0,0	100
2011	87,9	12,1		100
2012	90,2	9,8		100
2013	78,6	21,4		100
2014	74,6	25,4		100
2015	78,9	21,1		100
Todos	81,1	18,9	0,0	100

Fuente: Elaborada con información propia

3.3 Edad

La tabla 3.3 proporciona, para cada año de estudio, la media de la edad en años de servicio para los autobuses tipo B2, B3 y B4 registrados en las estaciones instaladas hasta 2015; la menor edad promedio obtenida es 4,3 años para las 47 unidades B4 estudiadas en 2009; la mayor edad promedio obtenida (12,3 años) corresponde a las tres unidades B4 del 2010.

De lo anterior se infiere que -en términos generales, debido a que el parque vehicular es mayor para los autobuses tipo B2 y éstos tienen la mayor edad promedio- 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

Año	Promedio anual (años)			Todos
	B2	B3	B4	
2001	8,6	6,8	9,2	8,0
2002	7,0	6,0	6,7	7,0
2003	6,4	6,8		6,5
2004	9,5	6,4		9,4
2005	8,6	6,3		8,0
2006	8,8	7,7		8,6
2007	6,8	6,6		6,7
2008	6,7	6,9		6,7
2009	8,1	6,8	4,3	7,9
2010	8,1	7,4	12,3	7,9
2011	9,8	7,8		9,5
2012	9,6	7,7		9,4
2013	8,7	8,3		8,6
2014	8,8	7,5		8,5
2015	7,9	6,8		7,6

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 2015. Durante 15 años, el porcentaje global mostrado en la última columna de la tabla ha variado entre 0,2 y 8,2%, el más alto corresponde al registrado en el 2013 y el más bajo en 2015. 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 a darse el caso en donde no se observan unidades sin pasajeros, como sucede en el 2004.

Tabla 3.4
Porcentaje de autobuses sin pasajeros

Año	Promedio anual (años)			Todos
	B2	B3	B4	
2001	5,9	4,0	0,0	5,3
2002	5,5	2,4	0,0	5,2
2003	3,9	2,1		3,8
2004	3,3	0,0		3,1
2005	3,5	2,0		3,1
2006	3,3	2,5		3,2
2007	3,0	1,5		2,6
2008	4,8	3,8		4,6
2009	6,2	5,2	14,9	6,0
2010	0,2	0,1		0,2
2011	1,5	1,5		1,5
2012	2,5	1,0		2,4
2013	8,7	6,3		8,2
2014	1,2	0,8		1,1
2015	4,4	3,1		4,1
Todos	4,3	3,2	9,2	4,1

Fuente: Elaborada con información propia

3.5 Pasajeros promedio

Para los autobuses tipo B2, B3 y B4, se presentan algunos resultados durante los 15 años analizados. Así, por ejemplo, en la tabla 3.5 se observa 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, se tiene 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

Año	Promedio anual (años)			Todos
	B2	B3	B4	
2001	20	16	23	19
2002	20	24	29	20
2003	23	22		23
2004	18	20		18
2005	20	18		19
2006	17	17		17
2007	18	17		17
2008	22	24		22
2009	18	18	17	18
2010	24	25	19	24
2011	20	21		20
2012	18	20		18
2013	25	26		25
2014	20	20		20
2015	17	21		17
Todos	20	20	16	20

Fuente: Elaborada con información propia

3.6 Distancias medias de recorrido

Con respecto al total de autobuses contabilizados en el estudio del 2001 al 2015, al 91% de los viajes registrados le asignó la distancia entre su origen y destino; la tabla 3.6 contiene, para todas las estaciones exploradas del 2001 al 2015, 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 se observa la menor distancia media de recorrido; las estaciones estuvieron en las carreteras del centro del país.

Como se puede observar, las distancias medias de recorrido pueden ser relacionadas con la distancia entre el lugar de estudio y las grandes zonas metropolitanas de México, al ser éstas las fuentes de generación y atracción de los movimientos carreteros.

Si se consideran todos los viajes de los autobuses, del 2001 al 2015, cuya distancia ha sido asignada (228 264 de un total de 250 569), los autobuses B3 realizan viajes con una distancia 89% más larga (casi el doble) que 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
2014	609	861		673	13 682
2015	325	780		420	8 094
Todos	419	798	486	490	10 737

Fuente: Elaborada con información propia

4 Conclusiones y recomendaciones

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

4.1 Conclusiones

A partir de 2001, se han incluido en el estudio todos los tipos de vehículos. Desde ese año y hasta el 2015 se instalaron 224 estaciones y 261 mil 291 autobuses son objeto de estudio.

Con respecto al total de los registrados en el 2015, los autobuses representan el 3,6%; si se agregan todos los registros desde el 2001, el porcentaje es de 5,1.

La edad de los autobuses es menor entre más ejes: 7,9 para los B2 y 6,8 para los B3. Poco más del 24% de todos autobuses tiene entre cinco y diez años de edad.

En 15 de 16 estaciones se registraron algunos viajes sin pasajeros. En la estación Mina La Platosa todos los autobuses estudiados transportaban con pasajeros.

El promedio de pasajeros transportados es de 21 para los B3 y 17 para los B2.

La distancia media de recorrido es mayor para los B3 (780km) y menor para los B2 (325km).

La estación con mayor flujo diario de autobuses es Apaxco (408), cuyos principales pares O-D los viajes de Apaxco a la Ciudad de México y de Zumpango a Apaxco.

La estación con mayor flujo diario de pasajeros es PC León Guzmán (4 955), y sus principales pares O-D los viajes entre Monterrey y Durango en ambos sentidos.

Las estaciones con mayor cantidad de pares O-D son la PC León Guzmán (223), Parangarico (176), PC Bermejillo (150) y PC Valtierra (132). En la estación Juan Grijalva sólo se registraron 20 pares.

4.2 Recomendaciones

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

Referencias

1. IMT (2009), Gutiérrez J L, Villegas y Soria, *Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada en las estaciones instaladas en el 2008*, documento técnico núm. 42, Instituto Mexicano del Transporte, Sanfandila, Querétaro.
2. IMT (2010), Gutiérrez J L, Villegas y Soria, *Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada en las estaciones instaladas en el 2009*, documento técnico núm. 45, Instituto Mexicano del Transporte, Sanfandila, Querétaro.
3. IMT (2008), Gutiérrez J L, Villegas y Soria, *Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada para autobuses en las estaciones instaladas en el 2008*, documento técnico núm. 44, Instituto Mexicano del Transporte, Sanfandila, Querétaro.
4. IMT (2011), Gutiérrez J L y V. Soria, *Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada para autobuses en las estaciones instaladas en el 2009*, documento técnico núm. 46, Instituto Mexicano del Transporte, Sanfandila, Querétaro.
5. IMT (2012), Gutiérrez J L y V Soria, *Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada para autobuses en las estaciones instaladas en el 2010*, documento técnico núm. 49, Instituto Mexicano del Transporte, Sanfandila, Querétaro (2012)
6. IMT (2013), Gutiérrez J L y V Soria, *Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada para autobuses en las estaciones instaladas en el 2011*, documento técnico núm. 52, Instituto Mexicano del Transporte, Sanfandila, Querétaro.
7. IMT (2013), Gutiérrez J L y V Soria, *Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada para autobuses en las estaciones instaladas en el 2012*, documento técnico núm. 55, Instituto Mexicano del Transporte, Sanfandila, Querétaro.
8. IMT (2016), Gutiérrez J L y V Soria, *Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada para autobuses en las estaciones instaladas en el 2013*, documento técnico núm. 59, Instituto Mexicano del Transporte, Sanfandila, Querétaro.
9. IMT (2016), Gutiérrez J L, Soria V y Dorado M, *Estudio estadístico de campo del autotransporte nacional, Análisis estadístico de la información recopilada para autobuses en las estaciones instaladas en el 2014*, documento técnico núm. 64, Instituto Mexicano del Transporte, Sanfandila, Querétaro.

Anexo A

Anexo A

Estaciones instaladas del 2001 al 2015

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-Ocozocoautla	Cuota	16+300	25-28 Oct	2005
178	La Colorada	T Morelos-Salttillo	Libre	338+000	01-04 Nov	2005
179	Santa Elena	Francisco Escárcega-Chetumal	Libre	265+500	01-04 Nov	2005
180	PC Yerbaníz	Durango-Gómez Palacio	Cuota	112+100	08-11 Nov	2005
181	CS Palo Alto	Ojuelos-Aguascalientes	Libre	61+800	08-11 Nov	2005
182	Tepetate	San Luis Potosí-Lagos de Moreno	Libre	43+000	08-11 Nov	2005
183	Seybaplaya	Ciudad del Carmen-Campeche	Libre	162+500	08-11 Nov	2005
184	PC Seybaplaya	Champotón-Campeche	Cuota	32+000	08-11 Nov	2005
185	Casa Blanca	Gómez Palacio-Jiménez	Libre	43+000	15-18 Nov	2005
186	Santo Domingo	Ciudad Valles-San Luis Potosí	Libre	239+300	15-18 Nov	2005
187	Gustavo Garmendia	Ciudad Valles-Ciudad Victoria	Libre	14+000	15-18 Nov	2005
188	Ebtún	Mérida-Puerto Juárez	Libre	155+000	15-18 Nov	2005
189	PC Pisté	Kantuníl-Cancún	Cuota	51+000	15-18 Nov	2005
190	La Granja I	Durango-Villa Unión	Libre	291+300	22-25 Nov	2005
191	PC Mármol	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 sep	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 mar	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	Kantunil-Cancún	Cuota	115+500	27-30 ago	2013
318	Kaua	Mérida-Puerto Juárez	Libre	138+400	03-06 sep	2013
319	PC Seybaplaya	Chamotón-Campeche	Cuota	175+200	10-13 sep	2013
320	Seybaplaya	Ciudad del Carmen-Campeche	Libre	173+100	17-20 sep	2013
321	PC Durango	Durango-Mazatlán (Cuota)	Cuota	22+200	29-02 abr	2014
322	El Soldado	Durango-Villa Unión	Libre	43+000	06-09 may	2014
323	El Rosillo	T Izq. San José Iturbide-T Izq. San Miguel de Allende	Libre	39+600	13-16 may	2014
324	El Huizache	San Luis Potosí-Matehuala	Libre	107+200	27-30 may	2014
325	Rancho Viejo	Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz	Libre	12+300	13-16 may	2014
326	Antigua PC El Hueyate	Tapanatepec-Talismán	Libre	243+600	20-23 may	2014
327	La Calera	Zacatecas-Durango	Libre	23+800	03-06 jun	2014
328	Cerezo Catazajá	Catazajá-Tc (Tuxtla Gutiérrez-Ciudad Cuauhtémoc)	Libre	2+900	03-06 jun	2014
329	Chiltepec	Tuxtepec-Tc (Oaxaca-Tehuantepec)	Libre	16+400	10-13 jun	2014
330	Los Pinos	Huajuapán de León-Oaxaca	Libre	94+500	17-20 jun	2014
331	PC Valtierrilla	Morelia-Salamanca	Cuota	102+580	10-13 feb	2015
332	Cuatode	Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz	Libre	205+100	17-20 feb	2015
333	PC León Guzmán	Yerbaniz-Gómez Palacio	Cuota	213+070	17-20 feb	2015
334	Salvador Urbina	Tuxtla Gutiérrez-La Angostura	Libre	13+200	24-27 feb	2015
335	La Loma	Durango-Torreón	Libre	219+300	24-27 feb	2015
336	Juan Grijalva	Tuxtla Gutiérrez-Ciudad Cuauhtémoc	Libre	20+400	03-06 mar	2015
337	Mina La Platosa	Gómez Palacio-Jiménez	Libre	45+600	03-06 mar	2015
338	PC Chiapa de Corzo	Tuxtla Gutiérrez-San Cristóbal de las Casas	Cuota	1+150	10-13 mar	2015
339	PC Bermejillo	Gómez Palacio-Corralitos	Cuota	44+200	10-13 mar	2015
340	Mapimí	Bermejillo-El Palmito	Libre	23+000	17-20 mar	2015

Tabla A.1
Estaciones de aforo

Estación		Ubicación			Fecha	
Nº	Nombre	Carretera	Tipo	km	Día-mes	Año
341	Agua Dulce	Santa Bárbara-Izúcar de Matamoros	Libre	131+600	17-21 mar	2015
342	Parangarico	Morelia-Salamanca	Libre	63+000	24-27 mar	2015
343	Yonthé	Portezuelo-Palmillas	Libre	38+200	14-17 abr	2015
344	Apaxco	Los Reyes-El Tephé	Libre	39+000	21-24 abr	2015
345	Campo Hermoso	Atlacomulco-Morelia	Libre	73+400	28-01 abr	2015
346	San Cristóbal	Los Reyes-Zacatepec	Libre	48+600	05-08 abr	2015

Fuente: Elaborada con información propia.

Anexo B

Anexo B

Principales pares origen-destino

Tabla B.1
Principales pares O-D, estación 331 PC Valtierra (Morelia-Salamanca)

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	11020	León de los Aldama	Gto	183	64	100,0	1 099	7,4	201 117
16053	Morelia	Mich	22014	Santiago de Querétaro	Qro	198	64	96,9	972	6,6	192 456
22014	Santiago de Querétaro	Qro	16053	Morelia	Mich	198	50	88,0	745	5,0	147 510
11020	León de los Aldama	Gto	16053	Morelia	Mich	183	43	93,0	606	4,1	110 898
11021	Moroleón	Gto	11020	León de los Aldama	Gto	147	38	97,4	678	4,6	99 666
16053	Morelia	Mich	01001	Aguascalientes	Ags	293	37	94,6	572	3,9	167 596
11007	Celaya	Gto	16053	Morelia	Mich	145	29	79,3	407	2,7	59 015
01001	Aguascalientes	Ags	16053	Morelia	Mich	293	27	100,0	446	3,0	130 678
24028	San Luis Potosí	SLP	16053	Morelia	Mich	384	26	100,0	520	3,5	199 680
16053	Morelia	Mich	24028	San Luis Potosí	SLP	384	25	100,0	378	2,6	145 152
16053	Morelia	Mich	08037	Juárez	Chih	1 624	18	88,9	253	1,7	410 872
11020	León de los Aldama	Gto	11021	Moroleón	Gto	147	15	100,0	210	1,4	30 870
11027	Salamanca	Gto	16053	Morelia	Mich	111	15	100,0	392	2,6	43 512
16053	Morelia	Mich	11015	Guanajuato	Gto	157	15	93,3	232	1,6	36 424
08037	Juárez	Chih	16053	Morelia	Mich	1 624	13	100,0	131	0,9	212 744
09001	Ciudad de México	CDMX	16053	Morelia	Mich	308	11	100,0	222	1,5	68 376
16053	Morelia	Mich	11017	Irapuato	Gto	131	11	100,0	135	0,9	17 685
11015	Guanajuato	Gto	16053	Morelia	Mich	157	10	90,0	198	1,3	31 086
11017	Irapuato	Gto	16053	Morelia	Mich	131	10	100,0	213	1,4	27 903
14073	San Juan de los Lagos	Jal	16053	Morelia	Mich	283	10	100,0	222	1,5	62 826
11017	Irapuato	Gto	11021	Moroleón	Gto	81	9	88,9	140	0,9	11 340
16053	Morelia	Mich	09001	Ciudad de México	CDMX	308	9	88,9	121	0,8	37 268
16053	Morelia	Mich	11027	Salamanca	Gto	111	9	88,9	69	0,5	7 659
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	16053	Morelia	Mich	434	9	100,0	172	1,2	74 648
16053	Morelia	Mich	28027	Nuevo Laredo	Tamps	1 187	8	100,0	131	0,9	155 497
16102	Uruapan	Mich	28022	Heroica Matamoros	Tamps	1 061	8	87,5	150	1,0	159 150
28027	Nuevo Laredo	Tamps	16102	Uruapan	Mich	1 125	8	100,0	138	0,9	155 250
15106	Toluca de Lerdo	Mex	01001	Aguascalientes	Ags	484	7	100,0	144	1,0	69 696
16053	Morelia	Mich	28038	Tampico	Tamps	728	7	85,7	73	0,5	53 144
22014	Santiago de Querétaro	Qro	16006	Apatzingán de la	Mich	385	7	100,0	145	1,0	55 825
Sumas							612		9 914		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							70,0		67,0		

Notas: 1. Los valores de autobuses y pasajeros transportados se refieren a los cuatro días de estudio.
2. El nombre y la clave de las poblaciones son los asignados por el Inegi.

Fuente: Elaborada con información propia

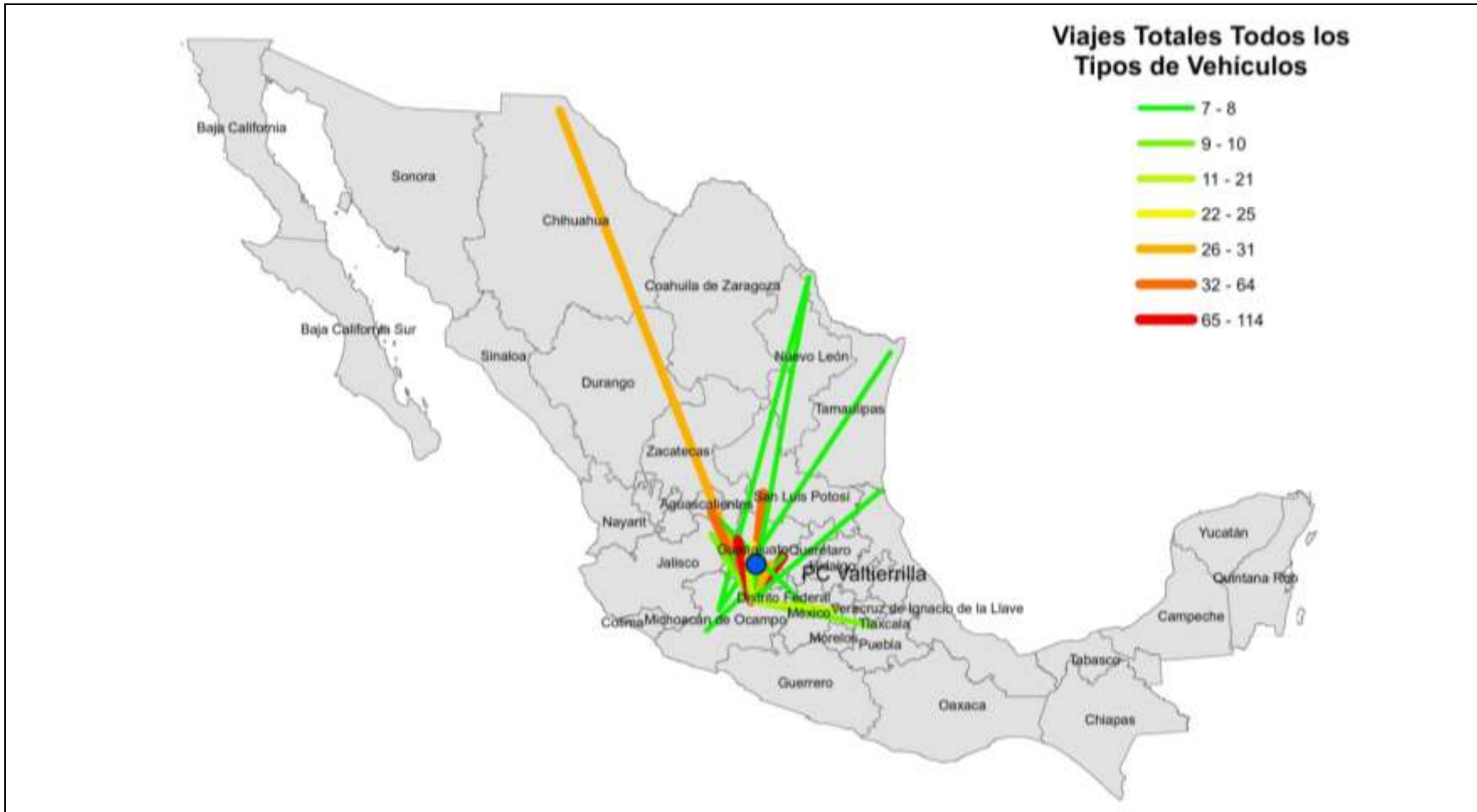


Figura B.1
Principales líneas de deseo, estación 331 PC Valtierra (Morelia-Salamanca)

Tabla B.2
Pares O-D, estación 332, Cuatode (Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz)

Origen			Destino			Distancia km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
20318	Puerto Escondido	Oax	20324	San Pedro Pochutla	Oax	69	117	98,3	1534	19,1	105 846
20324	San Pedro Pochutla	Oax	20318	Puerto Escondido	Oax	69	92	96,7	1374	17,1	94 806
20318	Puerto Escondido	Oax	20413	Santa María Huatulco	Oax	110	43	97,7	962	12,0	105 820
20413	Santa María Huatulco	Oax	20318	Puerto Escondido	Oax	110	29	100,0	675	8,4	74 250
09001	Ciudad de México	CDMX	20413	Santa María Huatulco	Oax	728	16	100,0	510	6,4	371 280
20318	Puerto Escondido	Oax	20067	Oaxaca de Juárez	Oax	289	13	100,0	215	2,7	62 135
20318	Puerto Escondido	Oax	09001	Ciudad de México	CDMX	777	10	100,0	106	1,3	82 362
12001	Acapulco de Juárez	Gro	20058	Salina Cruz	Oax	651	8	87,5	104	1,3	67 704
20067	Oaxaca de Juárez	Oax	20318	Puerto Escondido	Oax	289	8	100,0	122	1,5	35 258
20058	Salina Cruz	Oax	12001	Acapulco de Juárez	Gro	651	7	100,0	120	1,5	78 120
07078	San Cristóbal de las Casas	Chis	20318	Puerto Escondido	Oax	651	6	83,3	62	0,8	40 362
15106	Toluca de Lerdo	Mex	20413	Santa María Huatulco	Oax	776	6	100,0	262	3,3	203 312
09001	Ciudad de México	CDMX	20318	Puerto Escondido	Oax	777	5	100,0	98	1,2	76 146
20364	Santa Catarina Juquila	Oax	20413	Santa María Huatulco	Oax	236	5	100,0	230	2,9	54 280
20482	Santiago Pinotepa Nacional	Oax	20067	Oaxaca de Juárez	Oax	374	5	100,0	172	2,1	64 328
20043	Heroica Ciudad de Juchitán	Oax	20318	Puerto Escondido	Oax	298	4	100,0	51	0,6	15 198
20318	Puerto Escondido	Oax	07078	San Cristóbal de las Casas	Chis	651	4	100,0	83	1,0	54 033
20413	Santa María Huatulco	Oax	20439	Santa María Tonameca	Oax	46	4	100,0	106	1,3	4 876
20439	Santa María Tonameca	Oax	20324	San Pedro Pochutla	Oax	11	4	100,0	86	1,1	946
20067	Oaxaca de Juárez	Oax	20482	Santiago Pinotepa Nacional	Oax	374	3	100,0	124	1,5	46 376
20324	San Pedro Pochutla	Oax	20439	Santa María Tonameca	Oax	11	3	66,7	28	0,3	308
20413	Santa María Huatulco	Oax	09001	Ciudad de México	CDMX	728	3	100,0	18	0,2	13 104
07089	Tapachula de Córdoba y Ordoñez	Chis	20318	Puerto Escondido	Oax	689	2	100,0	12	0,1	8 268
20014	Ciudad Ixtepec	Oax	20318	Puerto Escondido	Oax	299	2	100,0	31	0,4	9 269
20043	Heroica Ciudad de Juchitán	Oax	20364	Santa Catarina Juquila	Oax	400	2	100,0	86	1,1	34 400
20318	Puerto Escondido	Oax	07089	Tapachula de Córdoba y Ordoñez	Chis	689	2	100,0	40	0,5	27 560
20318	Puerto Escondido	Oax	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	583	2	100,0	22	0,3	12 826
20318	Puerto Escondido	Oax	20014	Ciudad Ixtepec	Oax	299	2	100,0	20	0,2	5 980
20318	Puerto Escondido	Oax	20058	Salina Cruz	Oax	252	2	100,0	25	0,3	6 300
20439	Santa María Tonameca	Oax	20058	Salina Cruz	Oax	191	2	100,0	7	0,1	1 337
Sumas							411		7 285		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							92,2		90,8		

Notas: 1. Los valores de autobuses y pasajeros transportados se refieren a los cuatro días de estudio.
2. El nombre y la clave de las poblaciones son los asignados por el Inegi.

Fuente: Elaborada con información propia

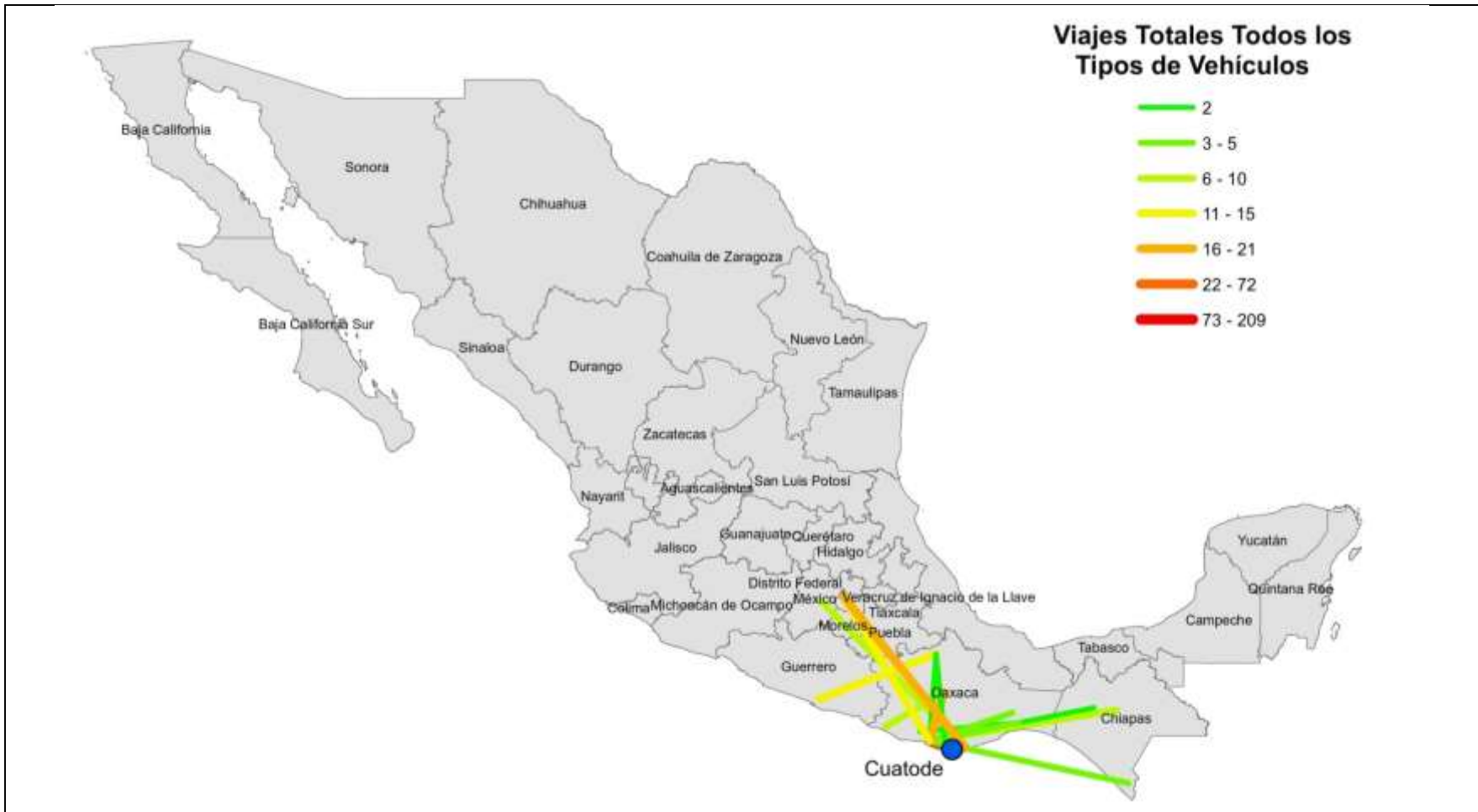


Figura B.2
Líneas de deseo, estación 332, Cuatode (Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz)

Tabla B.3
Principales pares O-D, estación 333, PC León Guzmán (Yerbaniz–Gómez Palacio)

Origen			Destino			Distancia km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
19039	Monterrey	NL	10005	Victoria de Durango	Dgo	505	77	94,8	969	4,9	489 345
10005	Victoria de Durango	Dgo	19039	Monterrey	NL	505	67	98,5	1 036	5,2	523 180
08037	Juárez	Chih	10005	Victoria de Durango	Dgo	1 082	51	94,1	815	4,1	881 830
05035	Torreón	Coah	10005	Victoria de Durango	Dgo	253	46	100,0	822	4,1	207 966
10005	Victoria de Durango	Dgo	08037	Juárez	Chih	1 082	42	100,0	896	4,5	969 472
08037	Juárez	Chih	09001	Ciudad de México	CDMX	1 820	39	97,4	531	2,7	966 420
10005	Victoria de Durango	Dgo	05035	Torreón	Coah	253	39	94,9	668	3,4	169 004
09001	Ciudad de México	CDMX	08037	Juárez	Chih	1 820	32	96,9	524	2,6	953 680
14039	Guadalajara	Jal	08037	Juárez	Chih	1 552	29	100,0	504	2,5	782 208
05035	Torreón	Coah	09001	Ciudad de México	CDMX	989	25	100,0	401	2,0	396 589
08037	Juárez	Chih	14039	Guadalajara	Jal	1 552	22	95,5	321	1,6	498 192
09001	Ciudad de México	CDMX	05035	Torreón	Coah	989	21	100,0	330	1,7	326 370
32010	Fresnillo	Zac	08037	Juárez	Chih	1 185	20	100,0	511	2,6	605 535
08037	Juárez	Chih	16053	Morelia	Mich	1 624	19	100,0	319	1,6	518 056
10005	Victoria de Durango	Dgo	28027	Nuevo Laredo	Tamps	705	14	100,0	225	1,1	158 625
11007	Celaya	Gto	08037	Juárez	Chih	1 521	14	92,9	223	1,1	339 183
25012	Mazatlán	Sin	19039	Monterrey	NL	832	14	100,0	176	0,9	146 432
05035	Torreón	Coah	14039	Guadalajara	Jal	705	12	100,0	193	1,0	136 065
08037	Juárez	Chih	01001	Aguascalientes	Ags	1 301	12	91,7	169	0,9	219 869
08037	Juárez	Chih	32010	Fresnillo	Zac	1 185	12	91,7	238	1,2	282 030
16053	Morelia	Mich	08037	Juárez	Chih	1 624	12	100,0	149	0,8	241 976
19039	Monterrey	NL	25006	Culiacán Rosales	Sin	1 154	12	91,7	158	0,8	182 332
25012	Mazatlán	Sin	05035	Torreón	Coah	566	12	100,0	185	0,9	104 710
25012	Mazatlán	Sin	08037	Juárez	Chih	1 397	12	100,0	178	0,9	248 666
08037	Juárez	Chih	25012	Mazatlán	Sin	1 397	11	100,0	146	0,7	203 962
19039	Monterrey	NL	25012	Mazatlán	Sin	832	11	90,9	164	0,8	136 448
28027	Nuevo Laredo	Tamps	10005	Victoria de Durango	Dgo	705	11	100,0	250	1,3	176 250
01001	Aguascalientes	Ags	08037	Juárez	Chih	1 301	10	100,0	144	0,7	187 344
05002	Ciudad Acuña	Coah	10005	Victoria de Durango	Dgo	883	10	100,0	146	0,7	128 918
08037	Juárez	Chih	06007	Manzanillo	Col	1 849	10	100,0	183	0,9	338 367
Sumas							718		11 574		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							58,6		58,4		

Notas: 1. Los valores de autobuses y pasajeros transportados se refieren a los cuatro días de estudio.
2. El nombre y la clave de las poblaciones son los asignados por el Inegi.

Fuente: Elaborada con información propia

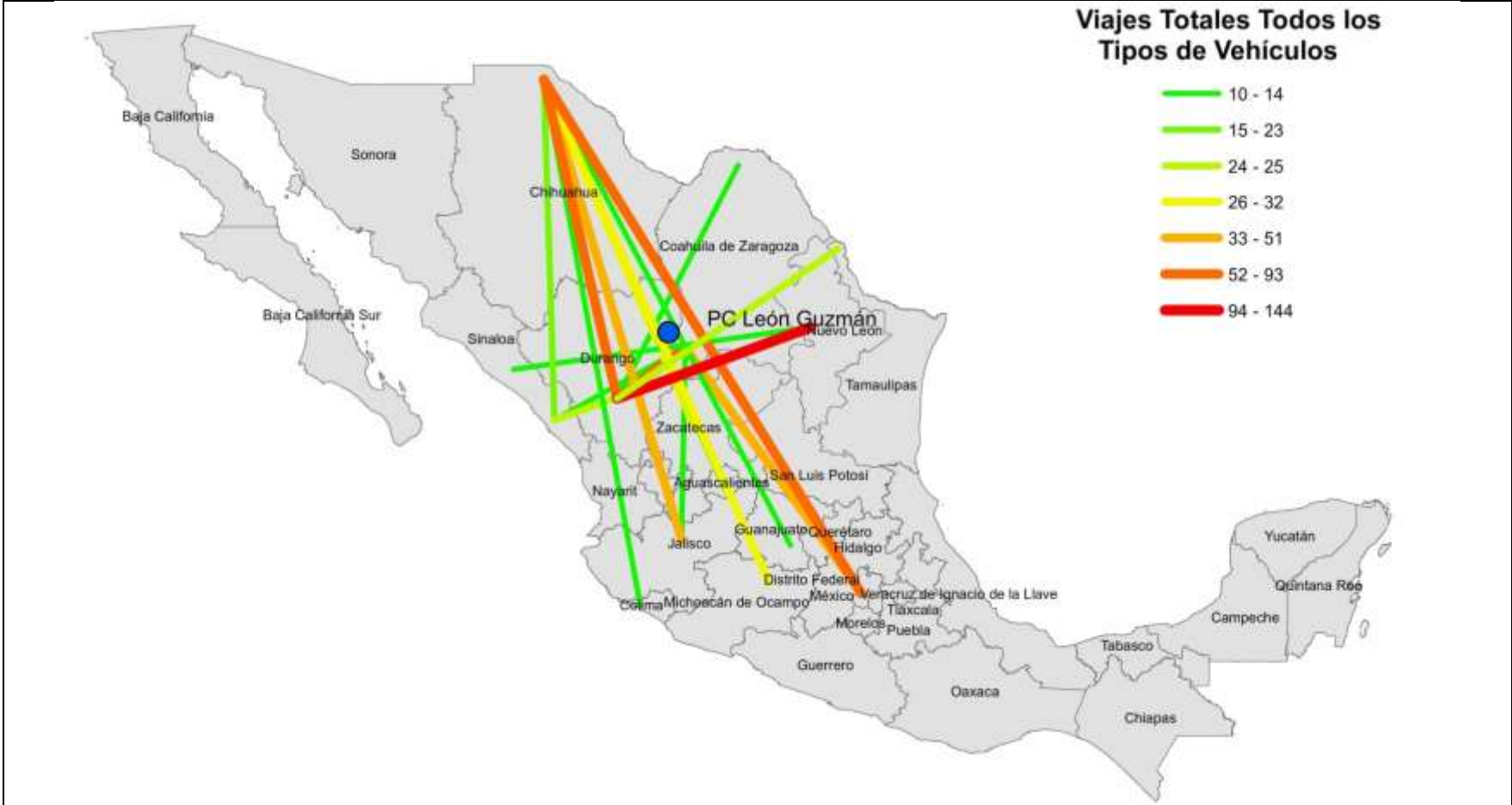


Figura B.3
Principales líneas de deseo, estación 333, PC León Guzmán (Yerbaniz–Gómez Palacio)

Tabla B.4
Pares O-D, estación 334, Salvador Urbina (Tuxtla Gutiérrez-La Angostura)

Origen			Destino			Distancia km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
07008	Jaltenango de la Paz (Angel Albino Corzo)	Chis	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	138	29	89,7	610	17,6	84 180
07005	La Concordia	Chis	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	138	19	100,0	450	13,0	62 100
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	07008	Jaltenango de la Paz (Angel Albino Corzo)	Chis	138	18	88,9	482	13,9	66 516
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	07107	Villa Corzo	Chis	100	15	93,3	311	9,0	31 100
07107	Villa Corzo	Chis	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	100	14	100,0	321	9,3	32 100
07004	Venustiano Carranza	Chis	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	69	13	100,0	276	8,0	19 044
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	07005	La Concordia	Chis	138	12	100,0	263	7,6	36 294
07019	Comitán de Domínguez	Chis	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	171	9	100,0	184	5,3	31 464
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	07004	Venustiano Carranza	Chis	69	7	85,7	44	1,3	3 036
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	07019	Comitán de Domínguez	Chis	171	5	100,0	126	3,6	21 546
07028	Chiapilla	Chis	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	70	4	100,0	97	2,8	6 790
07027	América Libre	Chis	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	23	2	50,0	15	0,4	345
07034	Frontera Comalapa	Chis	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	245	2	100,0	30	0,9	7 350
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	07002	Acala	Chis	46	2	50,0	20	0,6	920
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	07027	América Libre	Chis	23	2	100,0	8	0,2	184
07002	Acala	Chis	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	46	1	100,0	30	0,9	1 380
07002	Acala	Chis	18017	Tepic	Nay	1 616	1	100,0	30	0,9	48 480
07004	Villaflores	Chis	07027	Chiapa de Corzo	Chis	103	1	100,0	20	0,6	2 060
07008	Salvador Urbina	Chis	07027	Ribera Cupia (La Mesa)	Chis	105	1	0,0	0	0,0	0
07008	Salvador Urbina	Chis	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	19	1	100,0	1	0,0	19
07034	Frontera Comalapa	Chis	07004	Villaflores	Chis	279	1	100,0	28	0,8	7 812
07094	Teopisca	Chis	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	126	1	100,0	14	0,4	1 764
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	07027	Santo Domingo	Chis	48	1	100,0	8	0,2	384
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	07057	Motozintla de Mendoza	Chis	271	1	100,0	15	0,4	4 065
07107	Villa Corzo	Chis	07078	San Cristóbal de las Casas	Chis	149	1	100,0	40	1,2	5 960
07109	Yajalón	Chis	07002	Acala	Chis	233	1	100,0	40	1,2	9 320
Totales							164		3 463		

Notas: 1. Los valores de autobuses y pasajeros transportados se refieren a los cuatro días de estudio.

2. El nombre y la clave de las poblaciones son los asignados por el Inegi.

Fuente: Elaborada con información propia

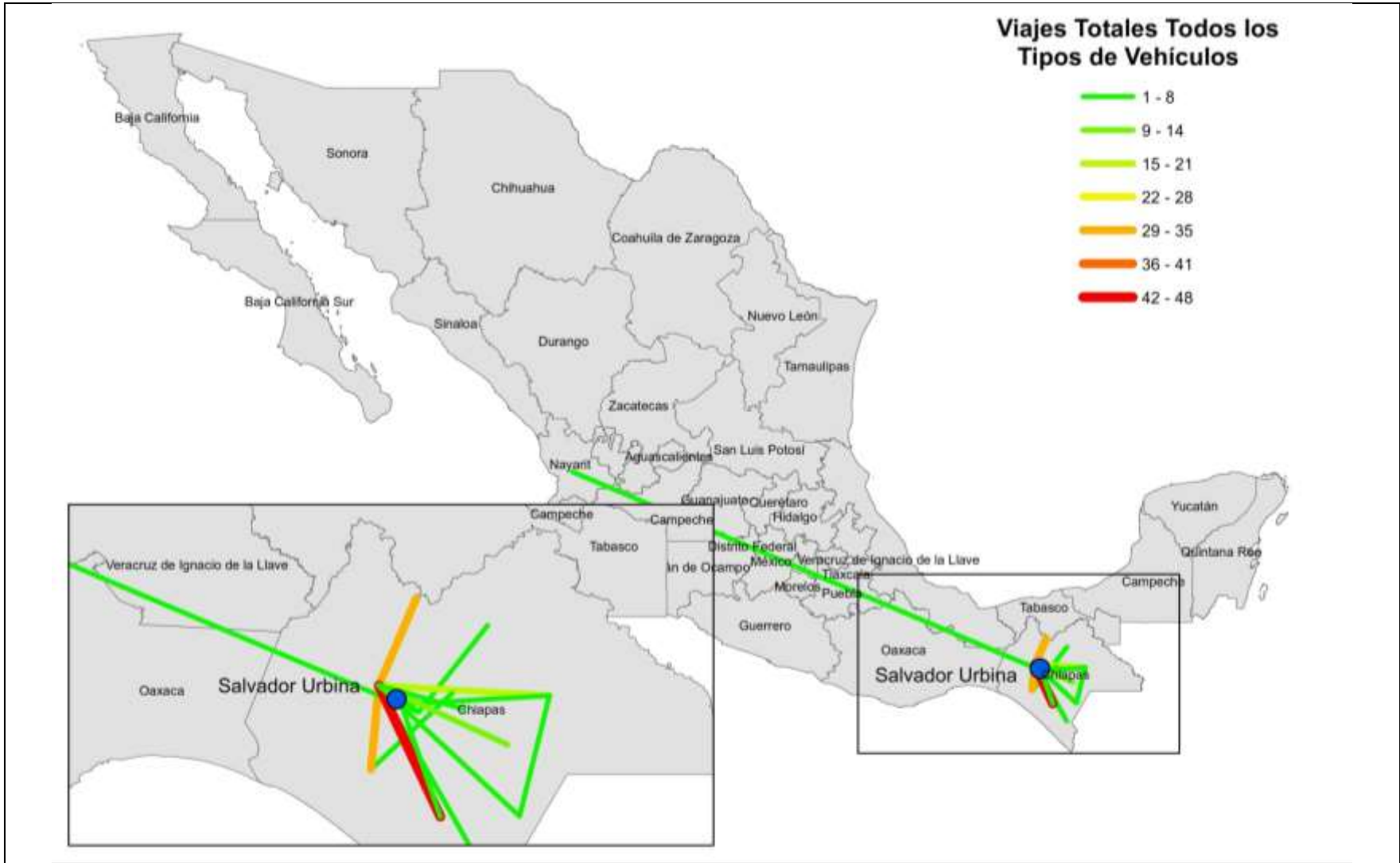


Figura B.4
Principales líneas de deseo, estación 334, Salvador Urbina (Tuxtla Gutiérrez-La Angostura)

Tabla B.5
Principales pares O-D, estación 335, La Loma (Durango-Torreón)

Origen			Destino			Distancia km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
05035	Torreón	Coah	10005	Victoria de Durango	Dgo	253	55	100,0	810	12,7	204 930
10005	Victoria de Durango	Dgo	05035	Torreón	Coah	253	54	100,0	903	14,2	228 459
10024	Rodeo	Dgo	05035	Torreón	Coah	195	17	100,0	295	4,6	57 525
10015	Nazas	Dgo	05035	Torreón	Coah	244	15	100,0	217	3,4	52 948
05035	Torreón	Coah	10024	Rodeo	Dgo	195	14	100,0	260	4,1	50 700
10012	La Loma	Dgo	10004	Velardeña	Dgo	58	13	100,0	104	1,6	6 032
10006	General Simón Bolívar	Dgo	05035	Torreón	Coah	209	12	91,7	180	2,8	37 620
05035	Torreón	Coah	10015	Nazas	Dgo	244	11	100,0	278	4,4	67 832
05035	Torreón	Coah	10004	Velardeña	Dgo	90	10	100,0	98	1,5	8 820
10004	Velardeña	Dgo	10012	La Loma	Dgo	58	8	87,5	106	1,7	6 148
14039	Guadalajara	Jal	05035	Torreón	Coah	705	8	100,0	249	3,9	175 545
05035	Torreón	Coah	10006	General Simón Bolívar	Dgo	209	7	100,0	90	1,4	18 810
24028	San Luis Potosí	SLP	05035	Torreón	Coah	572	6	100,0	129	2,1	73 788
05035	Torreón	Coah	25012	Mazatlán	Sin	566	5	80,0	73	1,1	41 318
10004	Cuencamé de Ceniceros	Dgo	05035	Torreón	Coah	109	5	100,0	57	0,9	6 213
10029	San Luis de Cordero (San Luis)	Dgo	05035	Torreón	Coah	160	5	80,0	75	1,2	12 000
32029	Miguel Auza	Zac	05035	Torreón	Coah	180	5	100,0	62	1,1	11 160
05035	Torreón	Coah	10012	Nuevo Graseros	Dgo	72	4	25,0	28	0,4	2 016
05035	Torreón	Coah	10029	San Luis de Cordero (San Luis)	Dgo	160	4	100,0	110	1,7	17 600
05035	Torreón	Coah	14039	Guadalajara	Jal	705	4	100,0	102	1,6	71 910
08037	Juárez	Chih	30193	Veracruz	Ver	2 229	4	100,0	77	1,2	171 633
05035	Torreón	Coah	10021	Peñón Blanco	Dgo	142	3	100,0	30	0,5	4 260
09001	Ciudad de México	CDMX	02004	Tijuana	BC	2 922	3	100,0	45	0,7	131 490
26017	Heroica Caborca	Son	13048	Pachuca de Soto	Hgo	2 179	3	33,3	32	0,5	69 728
30193	Veracruz	Ver	08037	Juárez	Chih	2 229	3	100,0	104	1,6	231 816
32056	Zacatecas	Zac	08019	Chihuahua	Chih	842	3	100,0	98	1,5	82 516
02004	Tijuana	Bc	07027	Chiapa de Corzo	Chis	3 930	2	100,0	64	1,1	251 520
05030	Saltillo	Coah	10029	San Luis de Cordero (San Luis)	Dgo	434	2	100,0	35	0,5	15 190
05030	Saltillo	Coah	32056	Zacatecas	Zac	373	2	100,0	66	1,1	24 618
05035	Torreón	Coah	11021	Moroleón	Gto	791	2	100,0	35	0,5	27 685
Sumas							289		4 812		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							80,5		75,5		

Notas: 1. Los valores de autobuses y pasajeros transportados se refieren a los cuatro días de estudio.
2. El nombre y la clave de las poblaciones son los asignados por el Inegi.

Fuente: Elaborada con información propia

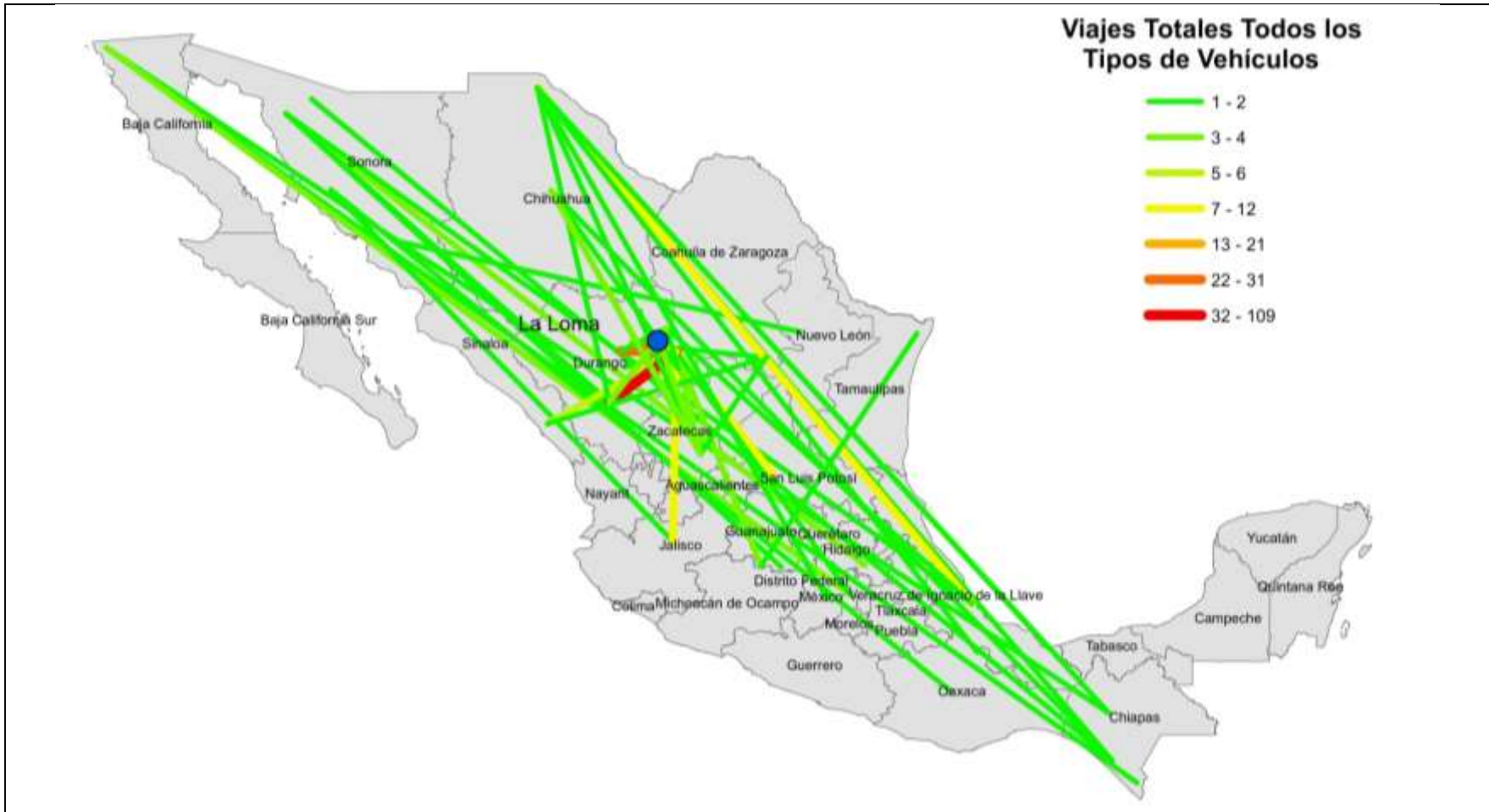


Figura B.5
Principales líneas de deseo, estación 335, la Loma (Durango-Torreón)

Tabla B.6
Pares O-D, estación 336, Juan Grijalva (Tuxtla Gutiérrez-Ciudad Cuauhtémoc)

Origen			Destino			Distancia km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
07044	Ixtapa	Chis	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	46	6	100,0	138	16,4	6 348
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	07044	Ixtapa	Chis	46	5	100,0	126	15,0	5 796
07085	Soyaló	Chis	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	60	4	100,0	82	9,7	4 920
07027	Chiapa de Corzo	Chis	07044	Ixtapa	Chis	32	2	100,0	35	4,2	1 120
07081	Simojovel de Allende	Chis	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	105	2	100,0	65	7,7	6 825
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	07078	San Cristóbal de las Casas	Chis	68	2	100,0	50	5,9	3 400
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	07085	Soyaló	Chis	60	2	100,0	45	5,3	2 700
07002	San Fernando	Chis	07044	Ixtapa	Chis	70	1	0,0	0	0,0	0
07004	Villaflores	Chis	07072	Pueblo Nuevo Solistahuacán	Chis	216	1	100,0	45	5,3	9 720
07013	Bochil	Chis	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	82	1	100,0	16	1,9	1 312
07047	Jitotol de Zaragoza	Chis	26017	Heroica Caborca	Son	3 076	1	100,0	30	3,6	92 280
07072	Pueblo Nuevo Solistahuacán	Chis	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	122	1	100,0	4	0,5	488
07085	Soyaló	Chis	07023	Chamula	Chis	49	1	100,0	25	3,0	1 225
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	07059	Pichucalco	Chis	220	1	100,0	5	0,6	1 100
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	07072	Pueblo Nuevo Solistahuacán	Chis	122	1	100,0	30	3,6	3 660
07111	Zinacantán	Chis	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	60	1	100,0	60	7,1	3 600
09001	Ciudad de México	CDMX	07078	San Cristóbal de las Casas	Chis	1 113	1	100,0	41	4,9	45 633
13048	Pachuca de Soto	Hgo	07078	San Cristóbal de las Casas	Chis	1 219	1	100,0	15	1,8	18 285
16053	Morelia	Mich	07078	San Cristóbal de las Casas	Chis	1 404	1	100,0	30	3,6	42 120
30044	Córdoba	Ver	07047	Jitotol de Zaragoza	Chis	627	1	0,0	0	0,0	0
Totales							36		842		

Notas: 1. Los valores de autobuses y pasajeros transportados se refieren a los cuatro días de estudio.
2. El nombre y la clave de las poblaciones son los asignados por el Inegi.

Fuente: Elaborada con información propia

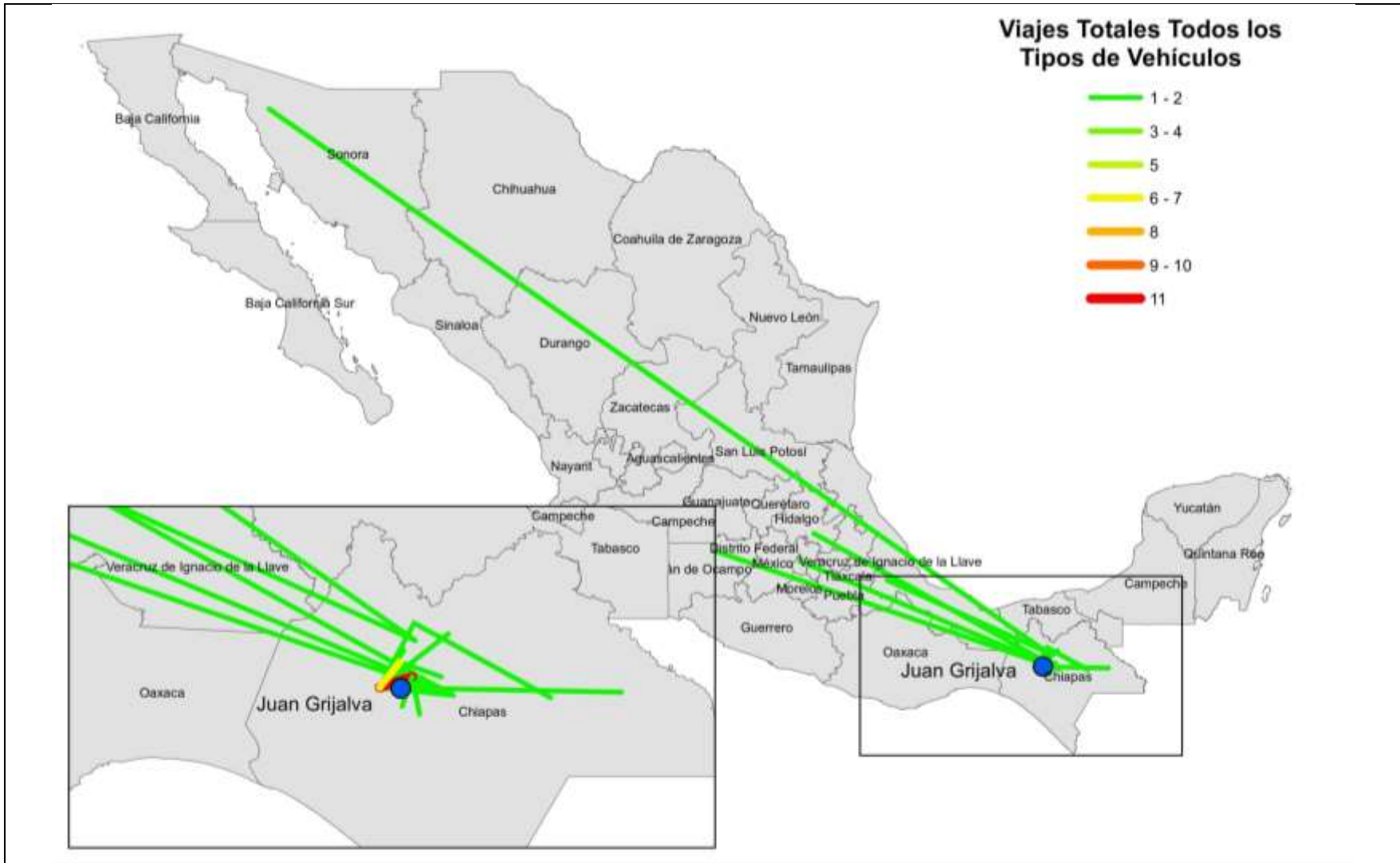


Figura B.6
Principales líneas de deseo, estación 336, Juan Grijalva (Tuxtla Gutiérrez-Ciudad Cuauhtémoc)

Tabla B.7
Pares O-D, estación 337, Mina La Platosa (Gómez Palacio-Jiménez)

Origen			Destino			Distancia km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
05035	Torreón	Coah	08037	Juárez	Chih	831	17	100	488	23,8	405 528
08037	Juárez	Chih	05035	Torreón	Coah	831	13	100	402	19,6	334 062
10007	Gómez Palacio	Dgo	08037	Juárez	Chih	831	4	100	136	6,6	113 016
08037	Juárez	Chih	30193	Veracruz	Ver	2 229	3	100	93	4,5	207 297
07027	Chiapa de Corzo	Chis	02004	Tijuana	Bc	3 930	2	100	9	0,4	35 370
07027	Chiapa de Corzo	Chis	08037	Juárez	Chih	2 593	2	100	38	1,9	98 534
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	02004	Tijuana	Bc	3 915	2	100	40	2	156 600
08037	Juárez	Chih	14039	Guadalajara	Jal	1 552	2	100	70	3,4	108 640
14120	Zapopan	Jal	26017	Heroica Caborca	Son	1 634	2	100	28	1,4	45 752
19039	Monterrey	NL	02004	Tijuana	Bc	2 388	2	100	26	1,3	62 088
26002	Agua Prieta	Son	07027	Chiapa de Corzo	Chis	3 114	2	100	40	2	124 560
26030	Hermosillo	Son	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	2 128	2	100	51	2,5	108 528
02004	Tijuana	Bc	07027	Chiapa de Corzo	Chis	3 930	1	100	20	1	78 600
02004	Tijuana	Bc	20067	Oaxaca de Juárez	Oax	3 439	1	100	45	2,2	154 755
05033	San Pedro de las Colonias	Coah	08037	Juárez	Chih	802	1	100	49	2,4	39 298
07089	Tapachula de Córdova y	Chis	02004	Tijuana	Bc	4 145	1	100	50	2,4	207 250
08037	Juárez	Chih	07027	Chiapa de Corzo	Chis	2 593	1	100	46	2,2	119 278
08037	Juárez	Chih	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	2 752	1	100	40	2	110 080
10036	Tlahualilo de Zaragoza	Dgo	10013	Bermejillo	Dgo	73	1	100	48	2,3	3 504
11015	Guanajuato	Gto	26017	Heroica Caborca	Son	1 909	1	100	35	1,7	66 815
24028	San Luis Potosí	SLP	08052	Manuel Ojinaga	Chih	1 136	1	100	45	2,2	51 120
26017	Heroica Caborca	Son	14120	Zapopan	Jal	1 634	1	100	45	2,2	73 530
26019	Cananea	Son	05024	Parras de la Fuente	Coah	1 218	1	100	22	1,1	26 796
26030	Hermosillo	Son	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	3 030	1	100	10	0,5	30 300
30039	Coatzacoalcos	Ver	08037	Juárez	Chih	2 437	1	100	46	2,2	112 102
30193	Veracruz	Ver	08037	Juárez	Chih	2 229	1	100	19	0,9	42 351
30193	Veracruz	Ver	26017	Heroica Caborca	Son	2 559	1	100	30	1,5	76 770
30193	Veracruz	Ver	26058	Santa Ana	Son	2 455	1	100	48	2,3	117 840
32056	Zacatecas	Zac	08037	Juárez	Chih	1 185	1	100	30	1,5	35 550
Totales							70		2 049		

Notas: 1. Los valores de autobuses y pasajeros transportados se refieren a los cuatro días de estudio.

2. El nombre y la clave de las poblaciones son los asignados por el Inegi.

Fuente: Elaborada con información propia

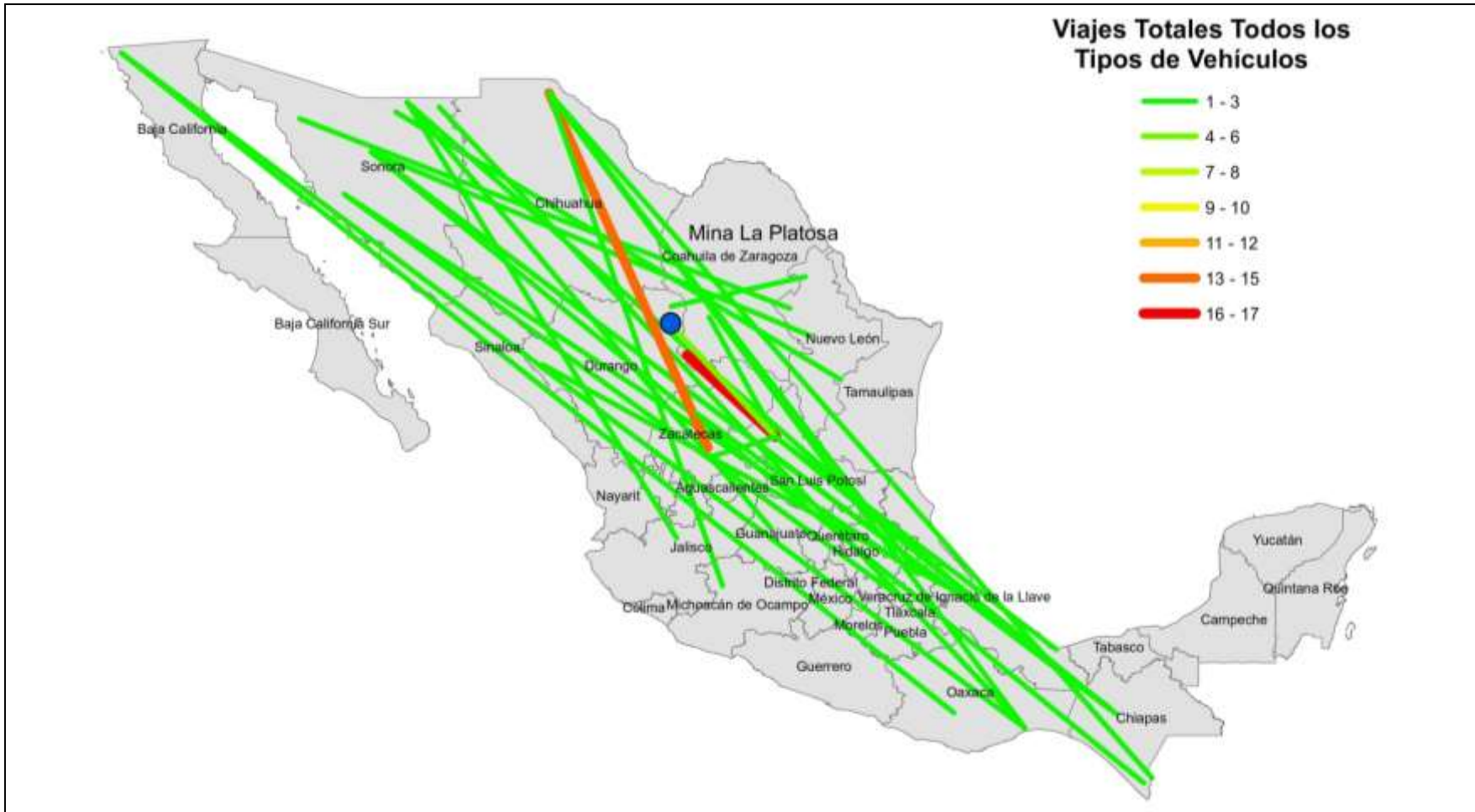


Figura B.7
Principales líneas de deseo, estación 337, Mina La Platos (Gómez Palacio-Jiménez)

Tabla B.8
Principales pares O-D, estación 338, PC Chiapa de Corzo (Tuxtla Gutiérrez-San Cristóbal de las Casas)

Origen			Destino			Distancia km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	07078	San Cristóbal de las Casas	Chis	68	143	93,7	2 904	32,4	197 472
07078	San Cristóbal de las Casas	Chis	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	68	82	92,7	1 490	16,6	101 320
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	07019	Comitán de Domínguez	Chis	171	42	97,6	860	9,6	147 060
07019	Comitán de Domínguez	Chis	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	171	17	100,0	320	3,6	54 720
07065	Palenque	Chis	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	259	15	100,0	320	3,6	82 880
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	07065	Palenque	Chis	259	15	86,7	251	2,8	65 009
07078	San Cristóbal de las Casas	Chis	09001	Ciudad de México	CDMX	1 113	11	100,0	266	3,0	296 058
07019	Comitán de Domínguez	Chis	09001	Ciudad de México	CDMX	1 284	7	100,0	186	2,1	238 824
09001	Ciudad de México	CDMX	07078	San Cristóbal de las Casas	Chis	1 113	7	100,0	187	2,1	208 131
07057	Motozintla de Mendoza	Chis	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	271	6	100,0	177	2,0	47 967
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	07089	Tapachula de Córdoba y Ordoñez	Chis	392	6	100,0	159	1,8	62 328
09001	Ciudad de México	CDMX	07019	Comitán de Domínguez	Chis	1 284	5	100,0	163	1,8	209 292
20067	Oaxaca de Juárez	Oax	07078	San Cristóbal de las Casas	Chis	625	5	100,0	102	1,1	63 750
07078	San Cristóbal de las Casas	Chis	07089	Tapachula de Córdoba y Ordoñez	Chis	475	4	100,0	35	0,4	16 625
07089	Tapachula de Córdoba y Ordoñez	Chis	07078	San Cristóbal de las Casas	Chis	475	4	100,0	99	1,1	47 025
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	07057	Motozintla de Mendoza	Chis	271	4	75,0	91	1,0	24 661
07089	Tapachula de Córdoba y	Chis	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	392	3	100,0	43	0,5	16 856
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	07059	Ocosingo	Chis	156	3	100,0	66	0,7	10 296
20067	Oaxaca de Juárez	Oax	07019	Comitán de Domínguez	Chis	796	3	100,0	70	0,8	55 720
07059	Ocosingo	Chis	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	156	2	100,0	28	0,3	4 368
07078	San Cristóbal de las Casas	Chis	20067	Oaxaca de Juárez	Oax	625	2	100,0	30	0,3	18 750
07078	San Cristóbal de las Casas	Chis	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	1 007	2	100,0	41	0,5	41 287
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	07034	Frontera Comalapa	Chis	245	2	100,0	63	0,7	15 435
23005	Cancún	Qroo	07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	1 159	2	100,0	38	0,4	44 042
30087	Xalapa-Enríquez	Ver	07019	Comitán de Domínguez	Chis	792	2	100,0	32	0,4	25 344
02004	Tijuana	Bc	07034	Frontera Comalapa	Chis	3 830	1	100,0	16	0,2	61 280
02004	Tijuana	Bc	07078	San Cristóbal de las Casas	Chis	3 998	1	100,0	60	0,7	239 880
07006	Amatenango de la Frontera	Chis	20058	Salina Cruz	Oax	501	1	100,0	32	0,4	16 032
07012	Berriozabal	Chis	07034	Frontera Comalapa	Chis	269	1	100,0	22	0,2	5 918
07019	Comitán de Domínguez	Chis	20067	Oaxaca de Juárez	Oax	796	1	100,0	17	0,2	13 532
Sumas							399		8 168		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							92,4		91,1		

Notas: 1. Los valores de autobuses y pasajeros transportados se refieren a los cuatro días de estudio.

2. El nombre y la clave de las poblaciones son los asignados por el Inegi.

Fuente: Elaborada con información propia



Figura B.8

Principales líneas de deseo, estación 338, PC Chiapa de Corzo (Tuxtla Gutiérrez-San Cristóbal de las Casas)

Tabla B.9
Principales pares O-D, estación 339, PC Bermejillo (Gómez Palacio-Corralitos)

Origen			Destino			Distancia km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
05035	Torreón	Coah	08037	Juárez	Chih	831	97	96,9	2 120	10,8	1 761 720
08037	Juárez	Chih	05035	Torreón	Coah	831	83	98,8	1 581	8,1	1 313 811
09001	Ciudad de México	CDMX	08037	Juárez	Chih	1 820	44	97,7	705	3,6	1 283 100
19039	Monterrey	NL	08037	Juárez	Chih	1 108	40	100,0	687	3,5	761 196
10005	Victoria de Durango	Dgo	08037	Juárez	Chih	1 082	39	100,0	941	4,8	1 018 162
08037	Juárez	Chih	10005	Victoria de Durango	Dgo	1 082	37	97,3	742	3,8	802 844
08037	Juárez	Chih	09001	Ciudad de México	CDMX	1 820	36	100,0	569	2,9	1 035 580
08037	Juárez	Chih	19039	Monterrey	NL	1 108	30	100,0	600	3,1	664 800
08037	Juárez	Chih	14039	Guadalajara	Jal	1 552	28	100,0	589	3,0	914 128
14039	Guadalajara	Jal	08037	Juárez	Chih	1 552	22	100,0	398	2,0	617 696
05035	Torreón	Coah	08019	Chihuahua	Chih	456	21	100,0	364	1,9	165 984
32010	Fresnillo	Zac	08037	Juárez	Chih	1 185	17	100,0	485	2,5	574 725
08019	Chihuahua	Chih	19039	Monterrey	NL	818	16	100,0	321	1,6	262 578
08037	Juárez	Chih	16053	Morelia	Mich	1 624	14	100,0	151	0,8	245 224
09001	Ciudad de México	CDMX	26043	Heroica Nogales	Son	2 277	14	100,0	193	1,0	439 461
10007	Gómez Palacio	Dgo	08037	Juárez	Chih	831	14	100,0	330	1,7	274 230
26030	Hermosillo	Son	19039	Monterrey	NL	1 845	13	100,0	133	0,7	245 385
11007	Celaya	Gto	08037	Juárez	Chih	1 521	12	100,0	214	1,1	325 494
08032	Hidalgo del Parral	Chih	09001	Ciudad de México	CDMX	1 306	11	100,0	133	0,7	173 698
16053	Morelia	Mich	08037	Juárez	Chih	1 624	11	100,0	134	0,7	217 616
32056	Zacatecas	Zac	08037	Juárez	Chih	1 185	11	100,0	264	1,3	312 840
08019	Chihuahua	Chih	05035	Torreón	Coah	456	10	100,0	90	0,5	41 040
08019	Chihuahua	Chih	14039	Guadalajara	Jal	1 155	10	90,0	213	1,1	246 015
08037	Juárez	Chih	32010	Fresnillo	Zac	1 185	10	100,0	288	1,5	341 280
09001	Ciudad de México	CDMX	08032	Hidalgo del Parral	Chih	1 306	10	80,0	133	0,7	173 698
10005	Victoria de Durango	Dgo	08019	Chihuahua	Chih	709	10	100,0	315	1,6	223 335
25012	Mazatlán	Sin	08037	Juárez	Chih	1 397	10	100,0	187	1,0	261 239
32042	Sombrerete	Zac	08037	Juárez	Chih	1 062	10	100,0	156	0,8	165 672
01001	Aguascalientes	Ags	08037	Juárez	Chih	1 301	9	100,0	163	0,8	212 063
08037	Juárez	Chih	01001	Aguascalientes	Ags	1 301	9	88,9	118	0,6	153 518
Sumas							698		13 317		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							66,5		68,1		

Notas: 1. Los valores de autobuses y pasajeros transportados se refieren a los cuatro días de estudio.
2. El nombre y la clave de las poblaciones son los asignados por el Inegi.

Fuente: Elaborada con información propia

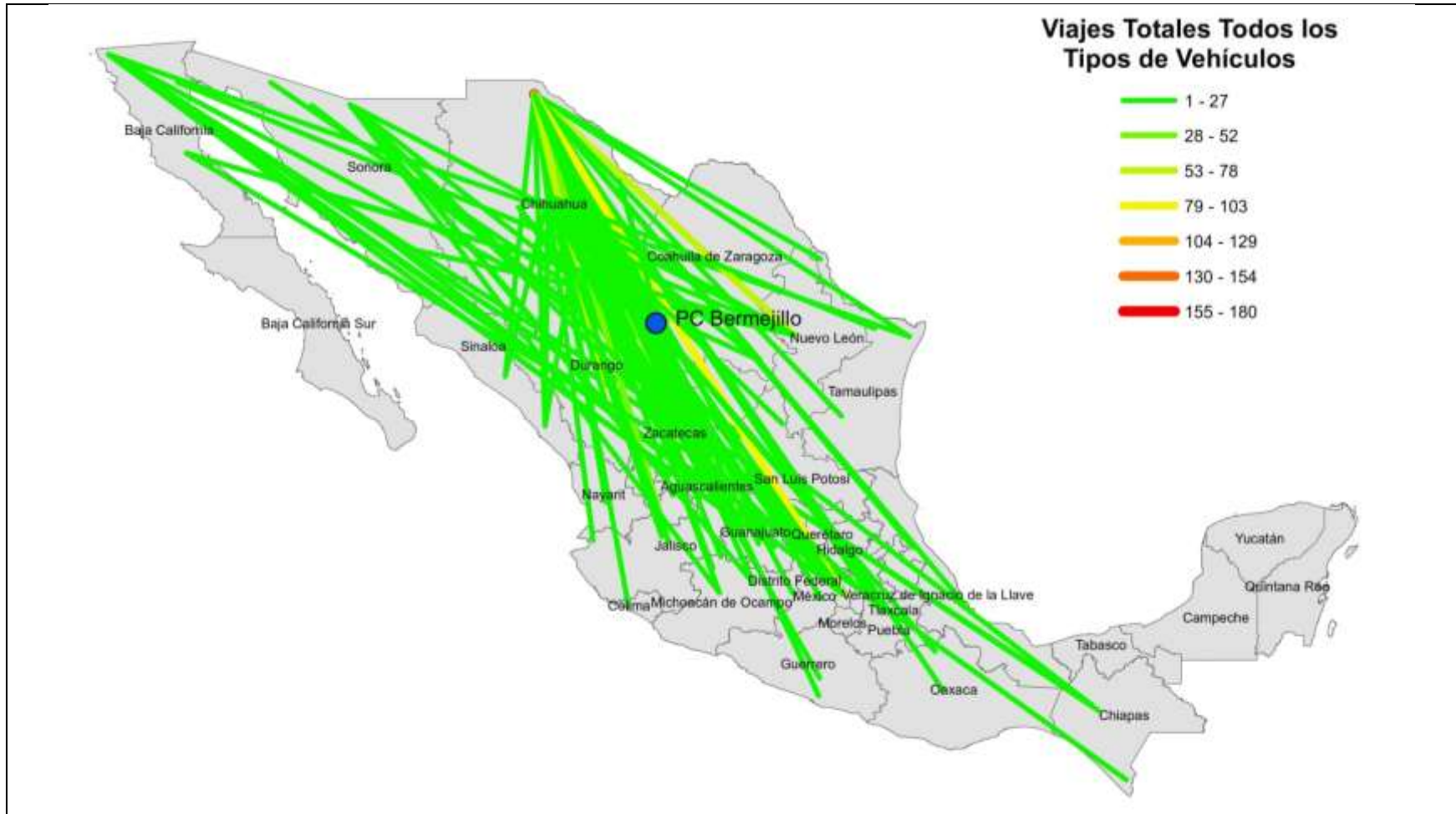


Figura B.9
Principales líneas de deseo, estación 339, PC Bermejillo (Gómez Palacio-Corralitos)

Tabla B.10
Pares O-D, estación 340, Mapimí (Bermejillo-El Palmito)

Origen			Destino			Distancia km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
10007	Gómez Palacio	Dgo	10013	Mapimí	Dgo	63	93	92,5	1 173	29,0	1 827
10013	Mapimí	Dgo	10007	Gómez Palacio	Dgo	63	72	97,2	983	24,3	1 531
10013	Bermejillo	Dgo	10013	Mapimí	Dgo	24	24	91,7	399	9,9	238
10013	Mapimí	Dgo	10013	Bermejillo	Dgo	24	22	86,4	344	8,5	204
10018	Santa María del Oro	Dgo	05035	Torreón	Coah	265	15	100,0	305	7,5	1 988
10013	Mapimí	Dgo	05035	Torreón	Coah	71	14	92,9	144	3,6	256
10013	Mapimí	Dgo	10013	San José de Bellavista	Dgo	13	14	85,7	147	3,6	47
10013	San José de Bellavista	Dgo	10013	Mapimí	Dgo	13	10	100,0	137	3,4	44
05035	Torreón	Coah	10013	Mapimí	Dgo	71	5	80,0	38	0,9	64
05035	Torreón	Coah	10018	Santa María del Oro	Dgo	265	4	100,0	48	1,2	318
10007	Gómez Palacio	Dgo	10030	San Pedro del Gallo (El Gallo)	Dgo	143	4	100,0	53	1,3	186
10007	Gómez Palacio	Dgo	10010	El Ciento Veinte (La Zarca)	Dgo	181	2	100,0	47	1,2	217
10013	Bermejillo	Dgo	10030	San Pedro del Gallo (El Gallo)	Dgo	105	2	50,0	45	1,1	116
10013	Mapimí	Dgo	05033	San Pedro de las Colonias	Coah	0	2	100,0	22	0,5	0
10018	Santa María del Oro	Dgo	10005	Victoria de Durango	Dgo	337	2	100,0	28	0,7	236
10038	Vicente Guerrero	Dgo	10013	Mapimí	Dgo	312	2	100,0	14	0,3	94
05035	Torreón	Coah	10010	El Ciento Veinte (La Zarca)	Dgo	190	1	100,0	4	0,1	19
05035	Torreón	Coah	10011	Inde	Dgo	271	1	100,0	15	0,4	108
05035	Torreón	Coah	10030	San Pedro del Gallo (El Gallo)	Dgo	152	1	100,0	8	0,2	30
10007	Gómez Palacio	Dgo	10029	San Luis de Cordero (San Luis)	Dgo	164	1	100,0	10	0,2	33
10011	El Palmito	Dgo	05035	Torreón	Coah	207	1	100,0	6	0,1	21
10013	Bermejillo	Dgo	10010	El Ciento Veinte (La Zarca)	Dgo	143	1	100,0	35	0,9	129
10029	San Luis de Cordero (San Luis)	Dgo	05035	Torreón	Coah	160	1	100,0	20	0,5	80
10029	San Luis de Cordero (San Luis)	Dgo	10012	Ciudad Lerdo	Dgo	153	1	100,0	18	0,4	61
10007	Gómez Palacio	Dgo	10013	Mapimí	Dgo	63	93	92,5	1 173	29,0	1 827
Totales							295		4 043		

Notas: 1. Los valores de autobuses y pasajeros transportados se refieren a los cuatro días de estudio.
2. El nombre y la clave de las poblaciones son los asignados por el Inegi.

Fuente: Elaborada con información propia

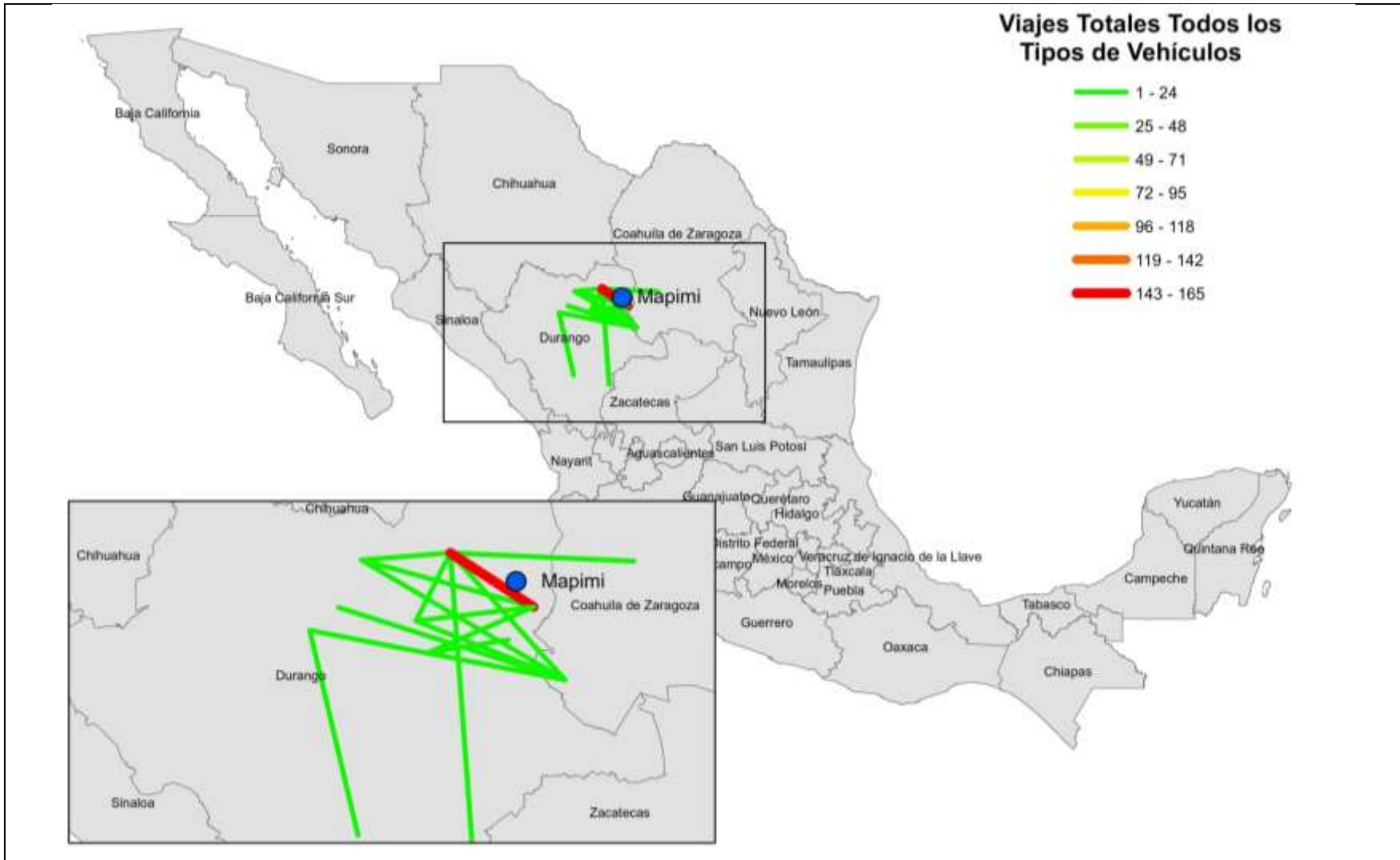


Figura B.10
Principales líneas de deseo, estación 340, Mapimi (Bermejillo-El Palmito)

Tabla B.11
Par O-D, estación 341, Agua Dulce (Santa Bárbara-Izúcar de Matamoros)

Origen			Destino			Distancia km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
21085	Izúcar de Matamoros	Pue	09001	Ciudad de México	CDMX	174	69	97,1	1 397	10,1	243 078
17006	Cuautla	Mor	21085	Izúcar de Matamoros	Pue	85	66	97,0	1 074	7,8	91 290
09001	Ciudad de México	CDMX	21085	Izúcar de Matamoros	Pue	174	60	100,0	1 077	7,8	187 398
21085	Izúcar de Matamoros	Pue	17006	Cuautla	Mor	85	56	98,2	771	5,6	65 535
09001	Ciudad de México	CDMX	20039	Heroica Ciudad de	Oax	245	53	100,0	1 534	11,1	375 830
20039	Heroica Ciudad de	Oax	09001	Ciudad de México	CDMX	245	43	100,0	1 215	8,8	297 675
09001	Ciudad de México	CDMX	12066	Tlapa de Comonfort	Gro	392	41	100,0	1 103	8,0	432 376
12066	Tlapa de Comonfort	Gro	09001	Ciudad de México	CDMX	392	41	100,0	1 126	8,2	441 392
09001	Ciudad de México	CDMX	20067	Oaxaca de Juárez	Oax	488	17	100,0	527	3,8	257 176
17006	Cuautla	Mor	12066	Tlapa de Comonfort	Gro	246	15	100,0	248	1,8	61 008
20067	Oaxaca de Juárez	Oax	09001	Ciudad de México	CDMX	488	13	100,0	320	2,3	156 160
09001	Ciudad de México	CDMX	21071	Acatlán	Pue	273	8	100,0	179	1,3	48 867
21168	Tepexco	Pue	21085	Izúcar de Matamoros	Pue	28	8	87,5	106	0,8	2 968
09001	Ciudad de México	CDMX	21157	Tehuiztzingo	Pue	216	6	100,0	88	0,6	19 008
09001	Ciudad de México	CDMX	20469	Santiago Juxtlahuaca	Oax	519	5	100,0	134	1,0	69 546
09001	Ciudad de México	CDMX	20533	Santo Tomás Tamazulapan	Oax	572	5	100,0	142	1,0	81 224
21071	Acatlán	Pue	09001	Ciudad de México	CDMX	273	5	100,0	96	0,7	26 208
09001	Ciudad de México	CDMX	20397	Heroica Ciudad de Tlaxiaco	Oax	435	4	100,0	117	0,8	50 895
02004	Tijuana	Bc	20067	Oaxaca de Juárez	Oax	3 439	3	100,0	102	0,7	350 778
09001	Ciudad de México	CDMX	20006	Asunción Nochixtlán	Oax	384	3	100,0	138	1,0	52 992
12066	Tlapa de Comonfort	Gro	17006	Cuautla	Mor	246	3	100,0	42	0,3	10 332
20469	Santiago Juxtlahuaca	Oax	09001	Ciudad de México	CDMX	519	3	100,0	45	0,3	23 355
20540	Villa de Tamazulapan del Progreso	Oax	09001	Ciudad de México	CDMX	578	3	100,0	56	0,4	32 368
21085	Izúcar de Matamoros	Pue	21185	Tlapanala	Pue	16	3	66,7	45	0,3	720
21185	Tlapanala	Pue	21085	Izúcar de Matamoros	Pue	16	3	66,7	28	0,2	448
09001	Ciudad de México	CDMX	12045	Olinalá	Gro	461	2	100,0	70	0,5	32 270
09001	Ciudad de México	CDMX	20484	Santiago Tamazola	Oax	330	2	100,0	75	0,5	24 750
09001	Ciudad de México	CDMX	21155	Tecomatlán	Pue	269	2	100,0	70	0,5	18 830
12033	Huamuxtitlán	Gro	09001	Ciudad de México	CDMX	492	2	50,0	1	0,0	492
12045	Olinalá	Gro	09001	Ciudad de México	CDMX	461	2	100,0	48	0,3	22 128
Sumas							546		11 974		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							88,3		86,8		

Notas: 1. Los valores de autobuses y pasajeros transportados se refieren a los cuatro días de estudio.

2. El nombre y la clave de las poblaciones son los asignados por el Inegi.

Fuente: Elaborada con información propia

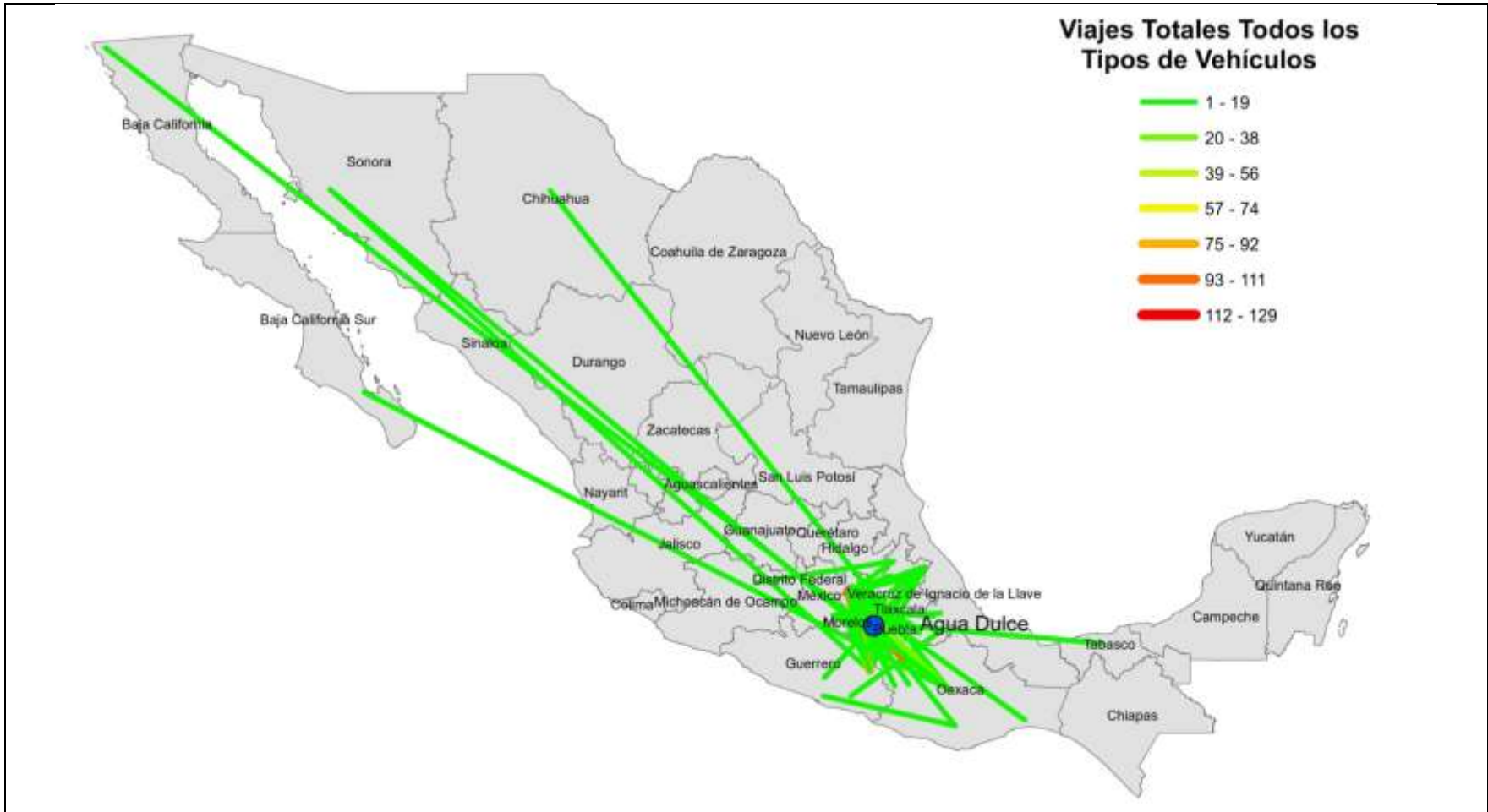


Figura B.11
Principales líneas de deseo, estación 341, Agua Dulce (Santa Bárbara-Izúcar de Matamoros)

Tabla B.12
Par O-D, estación 342, Parangarico (Morelia-Salamanca)

Origen			Destino			Distancia km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
11021	Moroleón	Gto	11020	León de los Aldama	Gto	147	59	86,4	799	4,3	117 453
16053	Morelia	Mich	11020	León de los Aldama	Gto	183	51	98,0	1 020	5,5	186 660
11046	Yuriria	Gto	11046	Puquichapio	Gto	11	45	97,8	613	3,3	6 743
11020	León de los Aldama	Gto	11021	Moroleón	Gto	147	43	97,7	551	3,0	80 997
11046	Yuriria	Gto	11046	Ochomitas	Gto	10	41	100,0	455	2,4	4 550
11046	Yuriria	Gto	11031	San Francisco del Rincón	Gto	170	40	95,0	527	2,8	89 590
11017	Irapuato	Gto	11021	Moroleón	Gto	81	38	97,4	515	2,8	41 715
11031	San Francisco del Rincón	Gto	11046	Yuriria	Gto	170	36	94,4	447	2,4	75 990
11046	Yuriria	Gto	11020	León de los Aldama	Gto	146	32	90,6	518	2,8	75 628
11046	Ochomitas	Gto	11046	Yuriria	Gto	10	31	100,0	408	2,2	4 080
11021	Moroleón	Gto	11017	Irapuato	Gto	81	29	100,0	484	2,6	39 204
11027	Salamanca	Gto	11021	Moroleón	Gto	59	29	93,1	354	1,9	20 886
11042	Valle de Santiago	Gto	11021	Moroleón	Gto	33	29	96,6	442	2,4	14 586
11046	Puquichapio	Gto	11046	Yuriria	Gto	11	29	96,6	335	1,8	3 685
11027	Salamanca	Gto	11046	Yuriria	Gto	57	28	100,0	413	2,2	23 541
11020	León de los Aldama	Gto	16053	Morelia	Mich	183	27	96,3	444	2,4	81 252
16053	Morelia	Mich	11017	Irapuato	Gto	131	26	96,2	404	2,2	52 924
11046	Yuriria	Gto	11027	Salamanca	Gto	57	22	86,4	323	1,7	18 411
11046	Yuriria	Gto	11046	Cerano (San Juan Cerano)	Gto	35	21	100,0	300	1,6	10 500
11017	Irapuato	Gto	16053	Morelia	Mich	131	20	95,0	303	1,6	39 693
11042	Valle de Santiago	Gto	11046	Yuriria	Gto	31	20	100,0	294	1,6	9 114
11046	Yuriria	Gto	11017	Irapuato	Gto	79	20	100,0	259	1,4	20 461
11046	Yuriria	Gto	11003	San Miguel de Allende	Gto	135	17	88,2	155	0,8	20 925
11027	Salamanca	Gto	16053	Morelia	Mich	111	16	93,8	193	1,0	21 423
11042	Valle de Santiago	Gto	11041	Uriangato	Gto	32	16	93,8	301	1,6	9 632
11042	Valle de Santiago	Gto	16053	Morelia	Mich	85	15	100,0	275	1,5	23 375
11046	Yuriria	Gto	11042	Las Jicamas	Gto	182	15	100,0	307	1,6	55 874
11046	Yuriria	Gto	11042	Valle de Santiago	Gto	31	15	93,3	152	0,8	4 712
11017	Irapuato	Gto	11046	Yuriria	Gto	79	14	85,7	187	1,0	14 773
11020	León de los Aldama	Gto	11046	Yuriria	Gto	146	13	100,0	216	1,2	31 536
Sumas							837		11 994		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							69,2		64,4		

Notas: 1. Los valores de autobuses y pasajeros transportados se refieren a los cuatro días de estudio.
2. El nombre y la clave de las poblaciones son los asignados por el Inegi.

Fuente: Elaborada con información propia



Figura B.12
Principales líneas de deseo, estación 342, Parangarico (Morelia-Salamanca)

Tabla B.13
Par O-D, estación 343, Yonthé (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	
22014	Santiago de Querétaro	Qro	13048	Pachuca de Soto	Hgo	231	87	96,6	1 680	13,9	388 080
13059	Tecozautla	Hgo	13029	Huichapan	Hgo	25	75	90,7	932	7,7	23 300
13048	Pachuca de Soto	Hgo	22014	Santiago de Querétaro	Qro	231	73	98,6	1 592	13,2	367 752
13029	Huichapan	Hgo	13030	Ixmiquilpan	Hgo	53	43	86,0	589	4,9	31 217
22016	San Juan del Rio	Qro	13048	Pachuca de Soto	Hgo	178	42	100,0	638	5,3	113 564
13029	Huichapan	Hgo	13048	Pachuca de Soto	Hgo	129	38	94,7	618	5,1	79 722
11020	León de los Aldama	Gto	13048	Pachuca de Soto	Hgo	385	23	95,7	401	3,3	154 385
22016	San Juan del Rio	Qro	13030	Ixmiquilpan	Hgo	98	22	95,5	353	2,9	34 594
22014	Santiago de Querétaro	Qro	13030	Ixmiquilpan	Hgo	149	16	93,8	194	1,6	28 906
13029	Huichapan	Hgo	13059	Tecozautla	Hgo	25	15	80,0	258	2,1	6 450
13030	Ixmiquilpan	Hgo	13029	Huichapan	Hgo	53	14	100,0	152	1,3	8 056
13030	Ixmiquilpan	Hgo	22014	Santiago de Querétaro	Qro	149	14	100,0	300	2,5	44 700
13048	Pachuca de Soto	Hgo	13029	Huichapan	Hgo	129	13	100,0	194	1,6	25 026
22014	Santiago de Querétaro	Qro	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	340	12	91,7	267	2,2	90 780
13030	Ixmiquilpan	Hgo	22016	San Juan del Rio	Qro	98	9	100,0	129	1,1	12 642
16053	Morelia	Mich	13048	Pachuca de Soto	Hgo	344	9	100,0	230	1,9	79 120
13029	Huichapan	Hgo	13003	Actopan	Hgo	92	8	100,0	105	0,9	9 660
22014	Santiago de Querétaro	Qro	09001	Ciudad de México	CDMX	215	8	100,0	181	1,5	38 915
13048	Pachuca de Soto	Hgo	22016	San Juan del Rio	Qro	178	7	100,0	156	1,3	27 768
13029	Huichapan	Hgo	13029	Dantzibojay	Hgo	11	6	100,0	105	0,9	1 155
09001	Ciudad de México	CDMX	13048	Pachuca de Soto	Hgo	88	5	100,0	105	0,9	9 240
11007	Celaya	Gto	13048	Pachuca de Soto	Hgo	282	5	100,0	101	0,8	28 482
13029	Huichapan	Hgo	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	280	5	100,0	67	0,6	18 760
13059	San Miguel Caltepanitla	Hgo	13029	Huichapan	Hgo	18	5	100,0	125	1,0	2 250
24028	San Luis Potosí	SLP	13048	Pachuca de Soto	Hgo	505	5	100,0	159	1,3	80 295
13029	Huichapan	Hgo	13059	San Miguel Caltepanitla	Hgo	18	4	100,0	34	0,3	612
13041	Mixquiahuala	Hgo	13029	Huichapan	Hgo	87	4	75,0	41	0,3	3 567
15014	Atlacomulco de Fabela	Mex	13048	Pachuca de Soto	Hgo	156	4	100,0	109	0,9	17 004
09001	Ciudad de México	CDMX	13030	Ixmiquilpan	Hgo	164	3	100,0	20	0,2	3 280
11027	Salamanca	Gto	13048	Pachuca de Soto	Hgo	311	3	100,0	52	0,4	16 172
Sumas							577		9 887		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							83,7		81,8		

Notas: 1. Los valores de autobuses y pasajeros transportados se refieren a los cuatro días de estudio.
2. El nombre y la clave de las poblaciones son los asignados por el Inegi.

Fuente: Elaborada con información propia

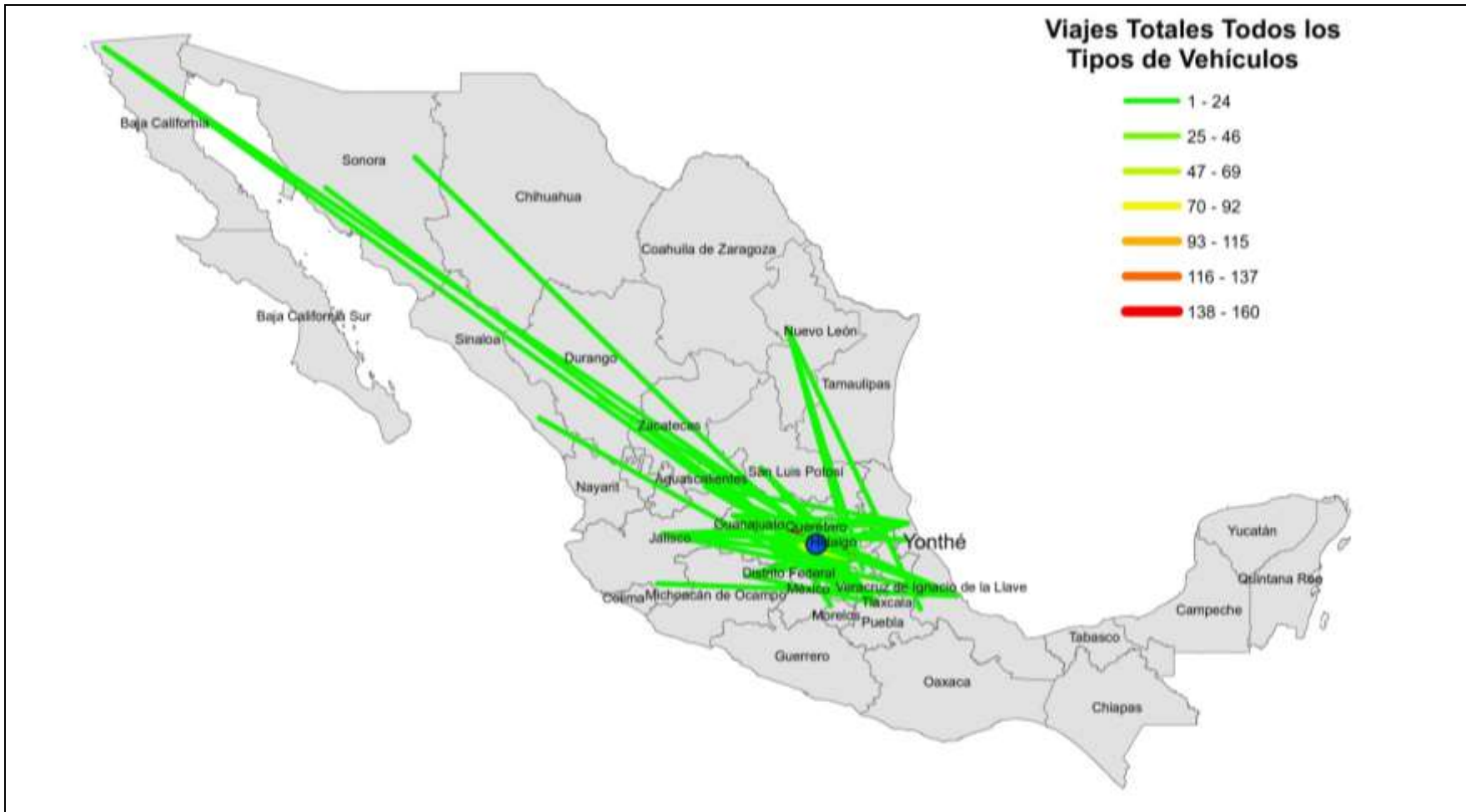


Figura B.13
Principales líneas de deseo, estación 343, Yonthe (Portezuelo-Palmillas)

Tabla B.14
Par O-D, estación 344, Apaxco (Los Reyes-El Tephé)

Origen			Destino			Distancia km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
15010	Apaxco de Ocampo	Mex	09001	Ciudad de México	CDMX	84	267	95,5	3 151	17,9	264 684
15120	Zumpango de Ocampo	Mex	15010	Apaxco de Ocampo	Mex	25	202	91,1	1 839	10,5	45 975
09001	Ciudad de México	CDMX	15010	Apaxco de Ocampo	Mex	84	195	83,1	1 794	10,2	150 696
15010	Apaxco de Ocampo	Mex	15057	Naucalpan de Juárez	Mex	65	191	94,8	1 930	11,0	125 450
13070	Tlahuelilpan	Hgo	09001	Ciudad de México	CDMX	104	125	97,6	1 540	8,8	160 160
15057	Naucalpan de Juárez	Mex	15010	Apaxco de Ocampo	Mex	65	106	93,4	1 229	7,0	79 885
15120	Zumpango de Ocampo	Mex	13070	Tlahuelilpan	Hgo	45	78	97,4	690	3,9	31 050
09001	Ciudad de México	CDMX	13070	Tlahuelilpan	Hgo	104	74	90,5	890	5,1	92 560
15010	Apaxco de Ocampo	Mex	15120	Zumpango de Ocampo	Mex	25	73	91,8	657	3,7	16 425
15096	Tequixquiac	Mex	15010	Apaxco de Ocampo	Mex	9	49	87,8	555	3,2	4 995
15010	Apaxco de Ocampo	Mex	15096	Tequixquiac	Mex	9	31	100,0	446	2,5	4 014
13030	Ixmiquilpan	Hgo	09001	Ciudad de México	CDMX	164	18	100,0	239	1,4	39 196
13070	Tlahuelilpan	Hgo	15120	Zumpango de Ocampo	Mex	45	18	100,0	159	0,9	7 155
15096	Tequixquiac	Mex	13013	El Refugio	Hgo	125	14	100,0	247	1,4	30 875
15031	Chimalhuacan	Mex	13070	Tlahuelilpan	Hgo	130	12	91,7	248	1,4	32 240
15031	Chimalhuacan	Mex	15010	Apaxco de Ocampo	Mex	76	11	90,9	76	0,4	5 776
15096	Tequixquiac	Mex	15035	Jorobas	Mex	35	8	87,5	118	0,7	4 130
09001	Ciudad de México	CDMX	13074	Tlaxcoapan	Hgo	105	7	85,7	62	0,4	6 510
13070	Tlahuelilpan	Hgo	15057	Naucalpan de Juárez	Mex	85	7	100,0	52	0,3	4 420
15035	Jorobas	Mex	15096	Tequixquiac	Mex	35	7	100,0	216	1,2	7 560
15053	Melchor Ocampo	Mex	15010	Apaxco de Ocampo	Mex	33	7	100,0	122	0,7	4 026
09001	Ciudad de México	CDMX	13013	Vito	Hgo	73	6	66,7	44	0,3	3 212
15096	Tequixquiac	Mex	15035	Huehuetoca	Mex	27	6	100,0	60	0,3	1 620
15096	Tequixquiac	Mex	25012	Mazatlán	Sin	977	6	100,0	100	0,6	97 700
15057	Naucalpan de Juárez	Mex	13013	Atotonilco de Tula	Hgo	74	5	80,0	117	0,7	8 658
15057	Naucalpan de Juárez	Mex	13070	Tlahuelilpan	Hgo	85	4	100,0	50	0,3	4 250
13013	Atotonilco de Tula	Hgo	15096	Tequixquiac	Mex	20	3	100,0	47	0,3	940
13030	Ixmiquilpan	Hgo	15035	Huehuetoca	Mex	84	3	100,0	23	0,1	1 932
13069	Tizayuca	Hgo	15010	Apaxco de Ocampo	Mex	41	3	100,0	36	0,2	1 476
15010	Apaxco de Ocampo	Mex	15106	Toluca de Lerdo	Mex	137	3	66,7	15	0,1	2 055
Sumas							1 539		16 752		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							94,4		95,2		

Notas: 1. Los valores de autobuses y pasajeros transportados se refieren a los cuatro días de estudio.

2. El nombre y la clave de las poblaciones son los asignados por el Inegi.

Fuente: Elaborada con información propia



Figura B.14
Principales líneas de deseo, estación 344, Apaxco (Los Reyes-El Tephé)

Tabla B.15
Par O-D, estación 345, Campo Hermoso (Atlacomulco-Morelia)

Origen			Destino			Distancia km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
16050	Maravatío de Ocampo	Mich	16080	Senguio	Mich	30	131	93,1	1 229	14,1	36 870
16050	Maravatío de Ocampo	Mich	15014	Atlacomulco de Fabela	Mex	66	107	96,3	1 736	19,9	114 576
16080	Senguio	Mich	16050	Maravatío de Ocampo	Mich	30	98	94,9	1 118	12,8	33 540
15014	Atlacomulco de Fabela	Mex	16050	Maravatío de Ocampo	Mich	66	90	95,6	1 185	13,6	78 210
16050	Maravatío de Ocampo	Mich	09001	Ciudad de México	CDMX	209	45	95,6	632	7,2	132 088
09001	Ciudad de México	CDMX	16050	Maravatío de Ocampo	Mich	209	44	97,7	548	6,3	114 532
16093	Tlalpujahuá de Rayón	Mich	16050	Maravatío de Ocampo	Mich	41	28	96,4	414	4,7	16 974
15064	El Oro de Hidalgo	Mex	16050	Maravatío de Ocampo	Mich	49	25	100,0	334	3,8	16 366
16050	Maravatío de Ocampo	Mich	15064	El Oro de Hidalgo	Mex	49	16	93,8	212	2,4	10 388
16050	Maravatío de Ocampo	Mich	16093	Tlalpujahuá de Rayón	Mich	41	10	70,0	91	1,0	3 731
16050	Maravatío de Ocampo	Mich	16050	Campo Hermoso	Mich	5	9	100,0	100	1,1	500
16050	Maravatío de Ocampo	Mich	15106	Toluca de Lerdo	Mex	181	6	66,7	79	0,9	14 299
16050	Campo Hermoso	Mich	16050	Maravatío de Ocampo	Mich	5	5	100,0	58	0,7	290
16053	Morelia	Mich	09001	Ciudad de México	CDMX	308	5	100,0	80	0,9	24 640
15106	Toluca de Lerdo	Mex	16050	Maravatío de Ocampo	Mich	181	4	75,0	50	0,6	9 050
09001	Ciudad de México	CDMX	14039	Guadalajara	Jal	580	3	100,0	60	0,7	34 800
09001	Ciudad de México	CDMX	16053	Morelia	Mich	308	3	100,0	59	0,7	18 172
15014	Atlacomulco de Fabela	Mex	16053	Morelia	Mich	161	3	100,0	37	0,4	5 957
16050	Maravatío de Ocampo	Mich	15033	Ecatepec de Morelos	Mex	194	3	100,0	63	0,7	12 222
16050	Maravatío de Ocampo	Mich	15104	Tlalnepantla	Mex	184	3	100,0	56	0,6	10 304
16053	Morelia	Mich	15014	Atlacomulco de Fabela	Mex	161	3	100,0	46	0,5	7 406
16093	Tlalpujahuá de Rayón	Mich	16053	Morelia	Mich	140	3	100,0	95	1,1	13 300
15106	Toluca de Lerdo	Mex	16053	Morelia	Mich	243	2	100,0	72	0,8	17 496
16050	Campo Hermoso	Mich	22014	Santiago de Querétaro	Qro	116	2	50,0	15	0,2	1 740
16050	Guapamacatár	Mich	16050	Maravatío de Ocampo	Mich	6	2	100,0	15	0,2	90
16053	Morelia	Mich	16080	Tupataro	Mich	125	2	100,0	68	0,8	8 500
16080	Senguio	Mich	16053	Morelia	Mich	133	2	100,0	63	0,7	8 379
16080	Tupataro	Mich	11002	Acambaro	Gto	74	2	100,0	22	0,3	1 628
16110	Zinapécuaro de Figueroa	Mich	16093	Tlalpujahuá de Rayón	Mich	82	2	100,0	53	0,6	4 346
01001	Aguaascalientes	Ags	16080	Senguio	Mich	406	1	100,0	10	0,1	4 060
Sumas							659		8 600		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							99,4		98,6		

Notas: 1. Los valores de autobuses y pasajeros transportados se refieren a los cuatro días de estudio.
2. El nombre y la clave de las poblaciones son los asignados por el Inegi.

Fuente: Elaborada con información propia

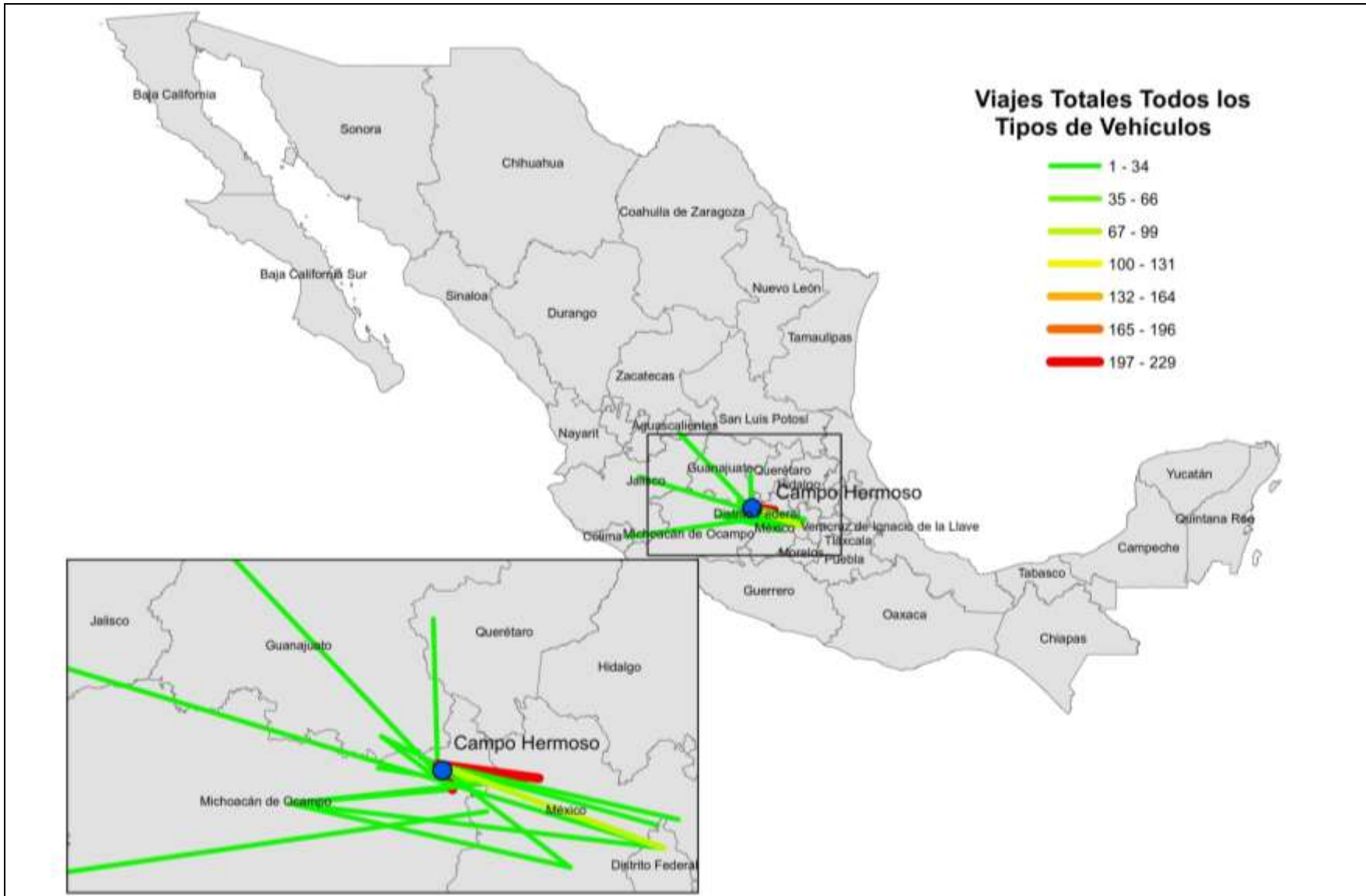


Figura B.15
Principales líneas de deseo, estación 345, Campo Hermoso (Atacomulco-Morelia)

Tabla B.16
Par O-D, estación 346, San Cristóbal (Los Reyes-Zacatepec)

Origen			Destino			Distancia km	Vehículos ¹		Pasajeros		Pas-km
Clave ²	Población	Entidad	Clave ²	Población	Entidad		Total	% con pasajeros	Número	% del total	
09001	Ciudad de México	CDMX	30193	Veracruz	Ver	433	118	95,8	2 501	12,7	1 082 933
30193	Veracruz	Ver	09001	Ciudad de México	CDMX	433	87	94,3	1 825	9,3	790 225
29006	Calpulalpan	Tlax	09001	Ciudad de México	CDMX	58	74	97,3	1 636	8,3	94 888
30087	Xalapa-Enríquez	Ver	09001	Ciudad de México	CDMX	315	69	97,1	1 390	7,1	437 850
09001	Ciudad de México	CDMX	29006	Calpulalpan	Tlax	58	63	96,8	1 213	6,2	70 354
09001	Ciudad de México	CDMX	30087	Xalapa-Enríquez	Ver	315	56	96,4	1 237	6,3	389 655
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	09001	Ciudad de México	CDMX	125	43	95,3	897	4,6	112 125
09001	Ciudad de México	CDMX	29033	Tlaxcala de Xicoténcatl	Tlax	113	32	100,0	622	3,2	70 286
09001	Ciudad de México	CDMX	29005	Apizaco	Tlax	132	22	100,0	472	2,4	62 304
29006	Calpulalpan	Tlax	15099	Texcoco de Mora	Mex	36	22	95,5	452	2,3	16 272
09001	Ciudad de México	CDMX	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	125	19	100,0	428	2,2	53 500
15099	Texcoco de Mora	Mex	29006	Calpulalpan	Tlax	36	19	100,0	401	2,0	14 436
15099	Texcoco de Mora	Mex	21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	126	18	100,0	427	2,2	53 802
15099	Texcoco de Mora	Mex	13008	Apan	Hgo	53	13	100,0	276	1,4	14 628
15099	Texcoco de Mora	Mex	30193	Veracruz	Ver	392	13	92,3	286	1,5	112 112
20067	Oaxaca de Juárez	Oax	15099	Texcoco de Mora	Mex	475	13	100,0	277	1,4	131 575
09001	Ciudad de México	CDMX	13008	Apan	Hgo	103	12	100,0	286	1,5	29 458
13008	Apan	Hgo	09001	Ciudad de México	CDMX	103	12	83,3	207	1,1	21 321
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	15106	Toluca de Lerdo	Mex	191	12	100,0	263	1,3	50 233
09001	Ciudad de México	CDMX	20067	Oaxaca de Juárez	Oax	488	9	100,0	200	1,0	97 600
15099	Texcoco de Mora	Mex	29033	Tlaxcala de Xicoténcatl	Tlax	106	9	100,0	209	1,1	22 154
29033	Tlaxcala de Xicoténcatl	Tlax	09001	Ciudad de México	CDMX	113	9	100,0	161	0,8	18 193
09001	Ciudad de México	CDMX	29013	Huamantla	Tlax	155	8	100,0	245	1,2	37 975
15106	Toluca de Lerdo	Mex	30193	Veracruz	Ver	492	7	85,7	125	0,6	61 500
21114	Heroica Puebla de Zaragoza	Pue	15099	Texcoco de Mora	Mex	126	7	85,7	63	0,3	7 938
30193	Veracruz	Ver	15099	Texcoco de Mora	Mex	392	7	100,0	176	0,9	68 992
07101	Tuxtla Gutiérrez	Chis	09001	Ciudad de México	CDMX	1 030	6	100,0	154	0,8	158 620
15033	Ecatepec de Morelos	Mex	30193	Veracruz	Ver	457	5	100,0	184	0,9	84 088
15053	Melchor Ocampo	Mex	30193	Veracruz	Ver	444	5	100,0	142	0,7	63 048
20413	Santa María Huatulco	Oax	15121	Cuautitlán Izcalli	Mex	745	5	100,0	74	0,4	55 130
Sumas							794		16 829		
Porcentaje en relación con el total de los pares o-d de la estación							85,7		85,4		

Notas: 1. Los valores de autobuses y pasajeros transportados se refieren a los cuatro días de estudio.
2. El nombre y la clave de las poblaciones son los asignados por el Inegi.

Fuente: Elaborada con información propia

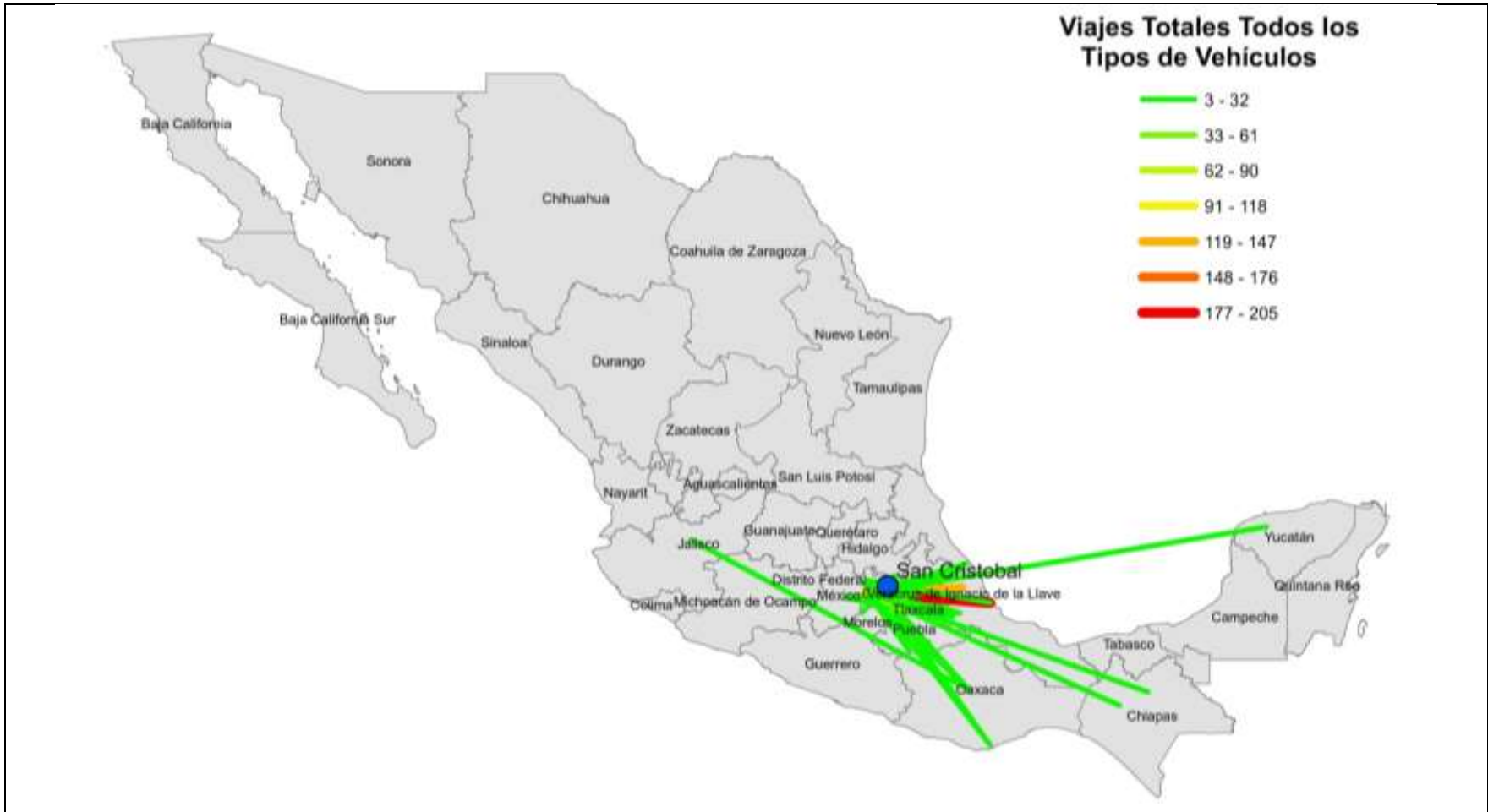


Figura B.16
Principales líneas de deseo, estación 346, San Cristóbal (Los Reyes-Zacatepec)



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/>