



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
PROGRAMA DE POSGRADO EN GEOGRAFÍA  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

**MOVILIDAD LABORAL EN EL BORDE URBANO  
ZACATELCO-XICOHTZINCO, TLAXCALA**

**TESIS**

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
DOCTOR EN GEOGRAFÍA

PRESENTA:

RUBÉN MARCELO CASTILLO ÁLVAREZ

DIRECTORA DE TESIS:

DRA. BLANCA REBECA RAMÍREZ VELÁZQUEZ  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA-XOCHIMILCO

COMITÉ TUTOR:

DRA. JUANA MARTÍNEZ RESÉNDIZ  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA-XOCHIMILCO

DRA. MÓNICA OLMEDO MUÑOZ  
EL COLEGIO DE SONORA

DRA. MARÍA DEL CARMEN VALVERDE VALVERDE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM

DR. ANTONIO VIEYRA MEDRANO  
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN GEOGRAFÍA AMBIENTAL, UNAM

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MÉX., MAYO DE 2018



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **Dedicatoria**

Cuando observo al cielo azul... veo a mi madre Ma. del Carmen Álvarez Acevedo, a mi padre José D. Castillo Fajardo y a mi sobrino Jonathan Castillo... lo dedico hasta allá...

*In memoriam*

También dedico esta tesis doctoral a mis hijos Violeta Ardeni Castillo Camacho y Marcel Amaury Castillo Camacho. ¡Gracias! por aguantar los últimos meses (o años) de no pasear frecuentemente con ustedes. Asimismo, con profundo cariño a mi esposa Ma. del Carmen Camacho Pérez, por apoyarme moral y “técnicamente” durante los estudios de doctorado, por estar siempre cerca y resistir todo este tiempo de brumas oscuras y claros de esperanza.

## **Agradecimientos**

Considero que en todo trabajo de investigación amplio y riguroso como el de una tesis de doctorado, el autor principal va ampliamente acompañado. Como fue mi caso. Es por lo anterior, que estoy sumamente agradecido con cada uno de los académicos que colaboraron para la realización de esta obra.

Estoy en gratitud con la Dra. María del Carmen Valverde Valverde, quien me sugirió y motivo para continuar con el desarrollo de la tesis y por el apoyo desinteresado que me brindó en los últimos años. ¡Mil gracias! Dra. Valverde, por haber creído en la conclusión de la tesis y depositado su confianza en mí.

A la Dra. Blanca Rebeca Ramírez Velázquez, le agradezco infinitamente porque me abrió sus puertas de nuevo y por aceptar el desafío de enderezar lo que parecía imposible: el dirigir, reestructurar y salvaguardar del abismo a una investigación con un pasado aciago.

Al Dr. Antonio Vieyra Medrano, por formar parte del comité tutor, por sus certeras observaciones y contribuciones teóricas al enriquecimiento de esta tesis, cuando esta no era aún un borrador claro.

A la Dra. Juana Martínez Reséndiz, por las pláticas que sosteníamos sobre los avances de la investigación, y sobre todo, por tomarse el tiempo de leer el documento y aportar con sus observaciones.

A la Dra. Mónica Olmedo Muñoz, por aceptar integrarse al cuerpo sinodal de la tesis, por su interés y otorgar de su tiempo a la lectura y reflexión sobre la misma.

Al Dr. Julio M. Guadarrama García (†), a quién no le alcanzo el tiempo para leer los avances del trabajo, e indudablemente, hubiera contribuido ampliamente con el desarrollo del mismo.

Por último, un reconocimiento a la Universidad Nacional Autónoma de México, a la Facultad de Filosofía y Letras, al Instituto de Geografía y a la Coordinación del Posgrado en Geografía por ser el soporte material, administrativo y académico del doctorado. Así como al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por otorgarme la beca de estudios.

Ciudad de México, 15 de mayo de 2018  
Rubén Marcelo Castillo Álvarez

*Me encuentro sentado frente al mar,  
observo las olas y un sublime atardecer,  
el Sol oscurece al océano y la Luna lo ilumina.  
Atrapo al Sol, pero escapa...  
y la Luna y su sombra en un instante desaparecen.  
Al Mundo logro sostener y lo meto en el bolsillo de mi pantalón.  
Al Mundo lo llevo y lo devuelvo,  
pero insiste, y sigue conmigo en el bolsillo.  
Al abrir ese Mundo siento frio y calor, sombra y luz,  
constante cambio de cuerpos, unas veces luces, otras veces sombras,  
lucha finita de semejantes, lucha eterna de contrarios.*

Rubén Marcelo Castillo Álvarez  
2018

*El mundo es movimiento y el movimiento solamente es posible si existen la desigualdad,  
el contraste y la oposición.*

Ramón Xirau, 1964  
*Introducción a la historia de la filosofía*

*A la urbanización que se va extendiendo, se opone una ruralidad cada vez más fuerte. Inmensa extensión de regiones bajo la dependencia de ciudades, de industrias, del comercio al por mayor, de la organización urbana total. El tejido urbano no impide la persistencia de antiguos núcleos. Son centros de vida urbana transformados, renovados,... que, transformándose, se han mantenido.*

Henry Lefebvre, 1971  
*De lo rural a lo urbano*

# ÍNDICE

ÍNDICE .....	5
INTRODUCCIÓN .....	13
<b>CAPÍTULO 1. LA MOVILIDAD EN LA ESTRUCTURA DEL TERRITORIO ...</b>	<b>23</b>
1.1. El desplazamiento humano .....	24
1.2. El <i>Homo mobilis</i> contemporáneo .....	30
1.3. La movilidad: una aproximación conceptual .....	33
1.4. La movilidad laboral .....	36
1.4.1. Variables que inciden en la movilidad laboral .....	41
1.4.2. Mercados laborales locales .....	46
1.4.3. La movilidad laboral desde el transporte .....	51
1.4.4. La movilidad y la población .....	54
1.4.5. La distancia entre localizaciones: vivienda y trabajo .....	57
1.5. Incremento y disminución de la movilidad laboral: un resultado de la interacción de variables.....	62
1.6. La urbanización difusa: del corredor al borde urbano .....	62
1.7. Metodología en las escalas geográficas de análisis .....	74
<b>CAPÍTULO 2. LA CONSOLIDACIÓN DE BORDES URBANOS EN LA ZONA METROPOLITANA PUEBLA-TLAXCALA: UNA APROXIMACIÓN HISTÓRICA Y SU SITUACIÓN ACTUAL.....</b>	<b>78</b>
2.1. Puebla y Tlaxcala: características territoriales y demográficas .....	80
2.1.1. Puebla: características territoriales y perfil sociodemográfico de sus habitantes .....	81
2.1.2. Tlaxcala: características territoriales y perfil sociodemográfico de sus habitantes .....	85
2.2. Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala: un desarrollo diferencial con raíces históricas.....	93
2.2.1. El vínculo territorial entre Puebla y Tlaxcala: industrialización, urbanización y el contexto rural .....	94
2.2.2. El origen de los corredores industriales en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala: la crisis de 1950 .....	96

2.2.3.	Las políticas estatales de intervención en el campo y la planeación territorial de la región Puebla-Tlaxcala	..... 106
2.2.4.	Los perfiles laborales y la ruptura en la forma urbana en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala	..... 114
2.3.	Hacia una conceptualización de borde urbano para comprender Zacatelco-Xicohtzinco.....	115
2.3.1.	El proceso de localización y descentralización industrial en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco	..... 120
2.3.2.	La actualidad del Borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco	..... 124

**CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA METROPOLITANA PUEBLA-TLAXCALA Y DEL BORDE URBANO ZACATELCO-XICOHTZINCO, EN TÉRMINOS DE MOVILIDAD ..... 128**

3.1	El lugar de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala en el contexto regional..	..... 134
3.1.1.	Caracterización demográfica de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala	..... 135
3.1.2.	Población económicamente activa, mercados laborales e índices de especialización económica	..... 139
3.2.	Estructura urbana y movilidad laboral en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala.....	149
3.2.1.	Del corredor al borde urbano	..... 154
3.3.	Caracterización territorial del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco.....	155
3.3.1.	Las principales vialidades del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco.	155
3.3.2.	Delimitación del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco	..... 160
3.3.3.	Población por AGEB, colonias, barrios, fraccionamientos y pueblos..	163
3.4.	Caracterización socioeconómica en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco.	..... 167
3.4.1.	Índices de especialización económica en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco.	..... 171

<b>CAPÍTULO 4. MOVILIDAD LABORAL Y PERFILES LABORALES EN EL BORDE URBANO ZACATELCO-XICOHTZINCO .....</b>	<b>178</b>
4.1. Metodología para la investigación de campo .....	180
4.1.1. Perfil sociodemográfico de los trabajadores del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco .....	186
4.1.2. Perfil laboral .....	190
4.2. Perfiles laborales de los residentes y no residentes del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco.....	199
4.2.1. Perfiles laborales de los habitantes del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco .....	199
4.2.2. Perfiles laborales de los no residentes del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco .....	207
4.2.3. Movilidad laboral de los agentes residentes y no residentes del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco .....	219
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>237</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>247</b>
<b>Anexo .....</b>	<b>267</b>

## ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Corredores, parques y zonas industriales de Tlaxcala y el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco.....	123
Mapa 2. La región centro del país .....	133
Mapa 3. Número de empleos igual o mayor a la PEA por AGEB.....	144
Mapa 4. Estructura urbana y principales destinos laborales de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala.....	152
Mapa 5. El borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala .....	157
Mapa 6. Principales carreteras en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco .....	159
Mapa 7. Barrios, pueblos, colonias y fraccionamientos del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco.....	166
Mapa 8. Población ocupada por AGEB en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco .....	170
Mapa 9. Índice de especialización económica de la PEA por sector económico .....	173
Mapa 10. Trayectorias laborales de la población local del borde urbano.....	226
Mapa 11. Trayectorias laborales de la población flotante del borde urbano .....	227
Mapa 12. Especialización económica primaria y ramas primarias en el borde urbano.....	234
Mapa 13. Especialización económica secundaria y ramas primarias en el borde urbano ..	235
Mapa 14. Especialización económica terciaria y ramas primarias en el borde urbano.....	236

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema de conceptos clave de la movilidad laboral en el borde urbano .....	42
Figura 2. Principales actividades económicas del estado de Tlaxcala .....	89
Figura 3. Población económicamente activa en el estado de Tlaxcala (2014).....	90
Figura 4. Parque vehicular del estado de Tlaxcala (2014) .....	92
Figura 5. Actividades extrafinca que realizaron los agricultores de tres municipios (Calpan, Domingo Arenas y Huejotzingo) del Valle de Puebla (2015). .....	109

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Unidades de análisis y fuentes de información documental y estadística .....	77
Tabla 2. Localidades del estado de Puebla (2014) .....	84
Tabla 3. Actividad económica en el estado de Tlaxcala (2014) .....	89
Tabla 4. Población total de las localidades del estado de Tlaxcala (2010) .....	91
Tabla 5. Población y porcentaje de participación nacional por entidades de la región centro del país en 2010.....	130
Tabla 6. Población total de las zonas metropolitanas de la región centro del país en 2010	131
Tabla 7. Población total por quinquenio de los municipios sobresalientes que integran a la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala.....	136
Tabla 8. Comparativo del crecimiento demográfico de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala con el contexto estatal y nacional.....	137
Tabla 9. Índice de especialización económica a nivel municipal en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala.....	146
Tabla 10. Índice de especialización económica a nivel municipal en el borde urbano Zacatelco- Xicohtzinco.....	148
Tabla 11. Municipios con flujos sobresalientes de destino en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala.....	151
Tabla 12. Población total por municipio en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco.....	161
Tabla 13. Población total por AGEB del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco en el año 2010 .....	163
Tabla 14. Vitrina metodológica.....	182
Tabla 15. Matriz origen-destino en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala .....	267
Tabla 16. Operacionalización de variables .....	306
Tabla 17. Trayectorias laborales de la población local del borde urbano .....	310
Tabla 18. Trayectorias laborales de la población flotante del borde urbano.....	311

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Tasa de crecimiento poblacional por quinquenio 1990-2010.....	138
Gráfica 2. Población económicamente activa de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala en el 2000 .....	140
Gráfica 3. Población económicamente activa de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala en el 2010 .....	141
Gráfica 4. Población económicamente activa de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala a nivel municipal por sector económico en el 2010 .....	142
Gráfica 5. Tasa de crecimiento poblacional de 1990 a 2010 por quinquenio, en los municipios del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco .....	162
Gráfica 6. PEA por AGEB del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, en el año 2000 .....	167
Gráfica 7. PEA por AGEB del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, en el año 2010 .....	168
Gráfica 8. Edad .....	188
Gráfica 9. Nivel de escolaridad.....	189
Gráfica 10. ¿En qué municipio vive actualmente?.....	190
Gráfica 11. El negocio, empresa o lugar donde trabaja, ¿a qué se dedica?.....	192
Gráfica 12. ¿En qué municipio trabaja actualmente? .....	193
Gráfica 13. ¿Cuál es su ocupación en el lugar donde trabaja? .....	193
Gráfica 14. Ingreso mensual.....	195
Gráfica 15. Correlación entre ingreso laboral y sexo.....	196
Gráfica 16. Correlación entre ocupación e ingreso mensual .....	198
Gráfica 17. ¿Por qué cambiaste de trabajo? .....	221
Gráfica 18. ¿Por qué cambió de vivienda?.....	221
Gráfica 19. El día de ayer, ¿cuánto gastó en transporte? .....	223
Gráfica 20. Viaje de la vivienda al trabajo .....	224
Gráfica 21. Correlación entre actividad económica y uso de automóvil propio.....	225
Gráfica 22. Sexo.....	270
Gráfica 23. Edad .....	270
Gráfica 24. Escolaridad .....	271
Gráfica 25. ¿Es trabajador o empleado del Borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco? .....	271

Gráfica 26. ¿Cuál es su parentesco con el jefe del hogar? .....	272
Gráfica 27. ¿En qué municipio vive actualmente?.....	272
Gráfica 28. ¿En qué colonia vive actualmente? .....	273
Gráfica 29. ¿En qué municipio trabaja actualmente? .....	273
Gráfica 30. ¿En qué colonia trabaja actualmente? .....	274
Gráfica 31. El negocio, empresa o lugar donde trabaja, ¿a qué se dedica? .....	274
Gráfica 32. ¿Cuál es su ocupación en el lugar donde trabaja? .....	275
Gráfica 33. Su vivienda actual es.....	275
Gráfica 34. Automóvil propio .....	276
Gráfica 35. Motocicleta .....	276
Gráfica 36. Transporte público .....	277
Gráfica 37. Transporte de la empresa .....	277
Gráfica 38. Taxi (individual) .....	278
Gráfica 39. Bicicleta .....	278
Gráfica 40. A pie .....	279
Gráfica 41. El día de ayer, ¿cuánto gastó en transporte? .....	279
Gráfica 42. En caso de tener auto propio o motocicleta, ¿cuánto paga de gasolina al mes? .....	280
Gráfica 43. Viaje de la vivienda al trabajo .....	280
Gráfica 44. Viaje del trabajo a la vivienda .....	281
Gráfica 45. ¿En los últimos 5 años cambió de vivienda? .....	281
Gráfica 46. ¿Cuándo fue la última vez que se cambió de vivienda? .....	282
Gráfica 47. ¿En qué municipio vivía anteriormente? .....	282
Gráfica 48. ¿En qué colonia vivía anteriormente? .....	283
Gráfica 49. ¿Por qué cambió de vivienda?.....	283
Gráfica 50. Su vivienda anterior era.....	284
Gráfica 51. ¿En los últimos 5 años cambió de trabajo? .....	284
Gráfica 52. ¿Cuándo fue la última vez que cambió de trabajo?.....	285
Gráfica 53. ¿Por qué cambiaste de trabajo? .....	285
Gráfica 54. ¿En qué municipio trabajaba anteriormente? .....	286
Gráfica 55. ¿En qué colonia trabajaba anteriormente? .....	286
Gráfica 56. ¿A qué se dedicaba el negocio, empresa o lugar donde trabajaba? .....	287

Gráfica 57. ¿Cuál era su puesto o cargo en el lugar donde trabajaba?.....	287
Gráfica 58. Aproximadamente, ¿cuánto gana en su trabajo?.....	288
Gráfica 59. ¿Cada cuándo recibe su pago?.....	288
Gráfica 60. Correlación entre escolaridad y sexo.....	290
Gráfica 61. Correlación entre ingreso laboral y sexo.....	290
Gráfica 62. Correlación entre actividad económica y sexo.....	291
Gráfica 63. Correlación entre ocupación y sexo.....	291
Gráfica 64. Correlación entre actividad económica y escolaridad.....	292
Gráfica 65. Correlación entre ingreso laboral y escolaridad .....	293
Gráfica 66. Correlación entre ocupación e ingreso laboral.....	294
Gráfica 67. Correlación entre municipio donde trabaja y actividad económica.....	295
Gráfica 68. Correlación entre actividad económica y cambio de trabajo durante los últimos 5 años.....	296
Gráfica 69. Correlación entre ocupación y cambio de trabajo durante los últimos 5 años.....	296
Gráfica 70. Correlación entre ocupación actual y ocupación anterior .....	297
Gráfica 71. Correlación entre actividad económica y cambio de vivienda durante los últimos 5 años.....	297
Gráfica 72. Correlación entre ocupación y cambio de vivienda en los últimos 5 años.....	298
Gráfica 73. Correlación entre actividad económica y uso de automóvil propio.....	299
Gráfica 74. Correlación entre actividad económica y uso de motocicleta .....	299
Gráfica 75. Correlación entre actividad económica y uso de transporte público .....	300
Gráfica 76. Correlación entre actividad económica y uso de transporte de la empresa .....	300
Gráfica 77. Correlación entre actividad económica y uso de taxi (individual) .....	301
Gráfica 78. Correlación entre actividad económica y uso de bicicleta .....	301
Gráfica 79. Correlación entre actividad económica y traslado a pie .....	302
Gráfica 80. Actividad económica y gasto diario de traslado.....	303
Gráfica 81. Correlación entre actividad económica y tiempo de traslado diario trayectoria vivienda-trabajo.....	304
Gráfica 82. Tiempo de traslado diario trayectoria trabajo-vivienda .....	305

# INTRODUCCIÓN

Resultado del ingenio de la sociedad moderna, la ciudad se ha conformado como un territorio con múltiples flujos de movimiento y de localizaciones, cuyos componentes se relacionan de manera compleja con distintos procesos económicos, sociales y urbanos, fundamentados en mayor medida en la lógica de producción capitalista. En general, la presencia del fenómeno urbano ha impulsado el movimiento de personas, mercancías e información que, a su vez, ha causado una reestructuración y transformación de los espacios urbanos y rurales. Ello se hace visible al momento en el que los habitantes deben trasladarse cotidianamente de su vivienda a los centros laborales. En sus trayectos, se han visto afectados por la desvinculación geográfica de regiones y metrópolis extensas; es decir, por una urbanización difusa.

Desde el enfoque de la movilidad espacial, no es posible asignar un lugar único a cada individuo o población (Módenes, 1998). Las personas se encuentran en constante desplazamiento y, actualmente, la ciudad contemporánea ha propiciado que esta actividad se desarrolle dentro de una ruptura y transformación de los escenarios territoriales (Módenes, 1998; Fernández et al., 2007), particularmente, de los espacios residenciales y laborales. Los traslados se han obstaculizado por un crecimiento amplio y difuso de las metrópolis, cuya disociación de las actividades económicas ha implicado la (auto) organización y el reordenamiento de la vida, rural y urbana, de los agentes sociales<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> El proceso de urbanización implica no sólo el mantenimiento de las relaciones económicas y sociales, es decir, el desplazamiento de mercancías y la circulación de personas; sino también, la permeabilidad de otras lógicas de reunión para las actividades económicas y humanas, tal como los asentamientos rurales, sujetos a la dinámica y presión urbana de las ciudades.

La urbanización de la región centro de la República Mexicana requiere especial atención. Dicho territorio contiene un total de doce zonas metropolitanas, de las cuales, dos se localizan en los estados de Tlaxcala y Puebla. Éstas son la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, con 38 municipios conurbados de ambos estados, y la Zona Metropolitana Tlaxcala-Apizaco, con 19 municipios del estado de Tlaxcala (SEDESOL et al., 2010)<sup>2</sup>. La Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala se localiza en la parte sur del estado de Tlaxcala y en la parte central de Puebla. En total, los municipios que la conforman albergan una población de 2, 728, 790 habitantes (INEGI, 2010).

De forma particular, el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco se localiza en el centro-sur del estado de Tlaxcala y tiene una población total de 66, 040 habitantes (INEGI, 2010). Además, se delimita de esta manera porque conjunta dos municipios importantes que tienen conurbación física (SEDESOL et al., 2010: 14-26). Ambos espacios, y sus respectivas ciudades intermedias, han interactuado históricamente por el constante flujo de bienes y servicios, así como de mano de obra, dada la accesibilidad y conectividad que la infraestructura vial permite, la cual las comunica y vincula.

Los aspectos anteriores son abordados con detalle en trabajos académicos sobre movilidad urbana y laboral<sup>3</sup>. En especial, la segunda ha llamado la atención y ha cobrado impulso desde hace poco más de una década; se ha nutrido de estudios realizados tanto en México como en otros países. A partir de esta tendencia de investigación, el presente trabajo busca enriquecer el análisis de los

---

<sup>2</sup> La presente investigación se centra en el estudio de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala; sin embargo, las otras regiones descritas, se consideran al momento de analizar el contexto donde se desenvuelven diversas actividades económicas, políticas y sociales.

<sup>3</sup> Entre la literatura nacional reciente sobre movilidad laboral, se encuentran las contribuciones de Blanca Ramírez (2005, 2009, 2012 y 2015), Castillo (2013, 2015), Martínez (2015), Rivera (2008), Garrocho (2011), Casado (2008), por mencionar algunos autores. En dichos trabajos, se sustentan los motivos para realizar este proyecto de tesis. Se continúa con una línea de investigación similar y se espera aportar conocimiento relevante en el estudio geográfico de la movilidad laboral en el territorio urbano y rural.

desplazamientos humanos en contextos aparentemente urbanos<sup>4</sup>, con especial énfasis en los movimientos generados por el traslado de los trabajadores de su vivienda a los entornos laborales; los cuales se han visto afectados por el fenómeno de la urbanización difusa<sup>5</sup>. El trabajo se enfoca en el contexto territorial de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, de forma específica en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco. Con base en la premisa de Ramírez (2007), se decidió adoptar el concepto de *borde urbano*, porque se considera que las zonas urbanas y rurales de Zacatelco y Xicohtzinco atraviesan un franco desarrollo territorial de carácter heterogéneo, amplio y difuso por la multiplicidad de procesos que les acontecen, y por lo tanto, se necesitan explicar sus transformaciones.

En síntesis, el crecimiento urbano difuso y ampliado que se ha presentado en algunas metrópolis mexicanas como la de Puebla y Tlaxcala, han generado que amplios espacios rurales se integren diferencialmente a la mancha urbana o bien a procesos urbanos que las ligan con algunas condiciones que transforman sus perfiles laborales. En tal sentido, la movilidad laboral se ha desarrollado bajo condiciones desiguales, determinadas por los ingresos de los trabajadores y del lugar donde viven. De esta forma, deben adaptarse a las condiciones en las que se desenvuelve una ciudad ampliada, heterogénea, difusa y segregada. Por ejemplo, los trabajadores rurales han sido integrados a nuevos perfiles laborales, a diversos mercados de trabajo y a múltiples actividades económicas, como la pluriactividad.

---

<sup>4</sup> Existen múltiples teorías para explicar el crecimiento urbano en áreas fuera del centro predominante, tales como los suburbios, la periferia urbana, la interfase rural-urbana, entre otras acepciones. De acuerdo con Ramírez (2007:78) "...la manera como se han denominado refiere a modelos que asumen prácticas homogéneas en su construcción. Se argumenta que estas zonas no son homogéneas, sino que por el contrario, dependiendo de las prácticas sociales que prevalecen en la construcción de la ciudad se constituyen en zonas diferenciadas e integradas por la diversidad de procesos que las caracterizan, a los cuales se les denomina bordes."

<sup>5</sup> La separación territorial ha configurado una ciudad de múltiples lugares y flujos geográficos. Al moverse de lugar, con frecuencia, los seres humanos han generado cambios en la trayectoria de otros. Por ejemplo, si alguien se muda de residencia, sus familiares o conocidos también están motivados a cambiar los trayectos para visitarlo. Otro caso es cuando los empleados cambian de trabajo por una mejora salarial, o cuando las empresas trasladan sus instalaciones y motivan a los trabajadores para abandonar su empleo si no están dispuestos a realizar desplazamientos cotidianos de mayor distancia y, por lo tanto, con mayores tiempos de traslado, lo cual les implica un gasto económico mayor.

Asimismo, la población urbana y rural suele desplazarse en la búsqueda de mejores condiciones de vida e ingreso. La dinámica territorial del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco ha presentado una tendencia similar; principalmente, por la profunda interrelación que propicia entre las ciudades capitales de Tlaxcala y Puebla.

Estos procesos se han incrementado en los bordes urbanos de las distintas zonas metropolitanas, donde se han transformando las condiciones de vida y se ha generado un incremento en la movilidad laboral del borde de las metrópolis. De tal forma, a partir del problema de investigación expuesto, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo inciden las variables de la movilidad laboral en la configuración de los perfiles laborales de los agentes sociales y en los centros de trabajo ubicados en territorios con una urbanización difusa, tal como el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, localizado en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala?

De dicha pregunta se desprenden los siguientes cuestionamientos particulares que ayudan a dar una propuesta amplia y con fundamento que brinde las explicaciones y soluciones posibles al problema descrito:

1. ¿Cómo se define la movilidad laboral y cuáles son las variables que le conforman?
2. ¿Cómo se interrelacionan las zonas de Puebla y Tlaxcala en términos de crecimiento urbano y movilidad?
3. ¿Cuáles son las dinámicas territoriales presentes en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala?
4. ¿Cómo se ha configurado el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco ubicado en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala?

5. ¿Cuáles son los procesos territoriales y económicos relevantes en la conformación del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco?, y
6. ¿Cómo inciden los procesos de movilidad laboral en los perfiles de los trabajadores del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco?

Por lo tanto, la presente investigación comprende un estudio que tiene por objetivo general analizar y revelar las formas de movilidad laboral de acuerdo con los perfiles laborales de los agentes que se reproducen socialmente en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, y estudiar las variables de la movilidad laboral que determinan diversas características. Ello permite explicar las transformaciones económicas y territoriales de la zona en estudio.

En un primer momento, se busca definir las variables esenciales que ayudan a comprender y analizar los desplazamientos humanos, específicamente, los movimientos con fines laborales. Posteriormente, resulta necesario comprender cómo se ha configurado la metrópoli contemporánea que se ve reflejada en las grandes ciudades de México, principalmente, en los asentamientos humanos de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala. De forma consecuente, se estudia la incidencia de dicha configuración urbana en el contexto dentro del cual se desenvuelven los agentes sociales del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco. Finalmente, se busca dar prueba empírica de los perfiles laborales y las características de los desplazamientos que los habitantes de la región deben realizar.

Para adquirir información precisa sobre el tema, se acudió a dos medios: las fuentes de datos primarias y secundarias. La obtención de datos se basó en el trabajo de campo que consistió en la aplicación de una encuesta propia en la zona de estudio. Al no existir datos descriptivos referentes a la movilidad en el borde urbano, particularmente en los temas de desplazamientos al trabajo, perfil laboral, formas de movilidad, distancias, tiempos de traslado, ingresos y gastos en

transporte y gasolina, se procedió con la búsqueda de dicha información con base en el diseño de un cuestionario propio. A partir del instrumento inferencial, se esperó encontrar los principales insumos que se obtendrían a partir, de: 1) los desplazamientos laborales de la población residente dentro de la zona de estudio (*población local*), y 2) los desplazamientos laborales de la población no residente (o *población flotante*, de acuerdo con Garrocho, 2011).

De esta forma, el diseño del cuestionario consistió en una revisión de fuentes secundarias con base en otros instrumentos, entre los cuales se enlistan la Encuesta Origen Destino para la Zona Metropolitana del Valle de México (INEGI-GDF-EDOMEX, 2007) y el cuestionario ampliado (INEGI, 2010). Con base en estos levantamientos representativos, se diseñaron las preguntas pertinentes. El cuestionario se encuentra conformado por tres apartados principales: los datos personales, los aspectos socioeconómicos y la movilidad laboral.

Así, se plantearon 22 preguntas abiertas y cerradas. El levantamiento se realizó en junio 2013. Para su aplicación se contó con el apoyo de seis estudiantes del Colegio de Geografía (Facultad de Filosofía y Letras) de la Universidad Nacional Autónoma de México. Se aplicaron 217 formularios levantados en 20 colonias localizadas en el eje principal del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, específicamente sobre la carretera federal Tlaxcala-Puebla, lo cual se considera estadísticamente significativo al establecerse un nivel de confianza de  $\alpha = .05$ ; es decir, de 95% (Vallejo, 2012). De esta manera, se creó una base de datos con atributos y cartografía.

La tesis que se presenta puede considerarse una investigación innovadora porque no existen trabajos similares en cuanto al tema de la movilidad laboral geográfica, considerando el perfil profesiográfico de los agentes, ya identificados como trabajadores agrícolas, obreros y/o comerciantes. Además, el territorio de estudio es un borde urbano – aún con matices rurales –. Según Ramírez (2007), los

agentes están en una búsqueda incesante de mercados laborales, próximos o lejanos, con el fin de garantizar un empleo e ingresos más altos. Por lo tanto, el estudio pone énfasis en las formas, las dinámicas y las transformaciones del contexto. Al mismo tiempo, se coloca la atención en la reciente urbanización periférica del espacio de estudio; es decir, da cuenta de cómo ha adquirido características territoriales propias, relacionadas con la movilidad laboral y los agentes que la realizan.

La línea de investigación aquí planteada se ha estudiado desde disciplinas como la antropología, la etnografía, la sociología, la economía y el urbanismo. Para efectos del presente trabajo, se retoma el punto de vista de la investigación territorial y la geografía urbana y rural. En otros estudios referentes a la movilidad laboral, el concepto ha servido como hilo conductor en el análisis e interpretación de aspectos esenciales de la dinámica territorial de las ciudades.

En particular, el enfoque planteado ha permitido comprender las nuevas lógicas metropolitanas o regionales y, sobre todo, las transformaciones en relación con el territorio (Salom y Casado, 2007; Ares y Mikkelsen, 2010; Gutiérrez, 2012; Ramírez, 2015); el criterio para la delimitación territorial y la conformación de ciudades y zonas metropolitanas (Sobrino, 2003; Villarreal y Aguirre, 2004; Roquer, 2007; Martínez, 2015); los efectos que tiene en el territorio y su relación con la sustentabilidad (Lizárraga, 2006); las relaciones campo-ciudad (Larralde, 2012); la correspondencia con la estructura urbana y la accesibilidad urbana (Garrocho & Campos, 2007; Fuentes, 2009); incluso, se consideran las relaciones culturales (Ramírez, 2005), entre otras líneas de investigación.

Asimismo, se han propuesto trabajos asociados con la pérdida de movilidad (Connolly, 2009); la interrelación con la desigualdad social de la población y la segregación residencial (Rodríguez, 2008); los vínculos con la movilidad laboral temporal en ciudades fronterizas, y con los desplazamientos laborales

trasfronterizos (Rubio, 2002; Nájera, 2011; Mungaray y Ureña, 2015), entre otros temas.

La estructura de la tesis se organiza en cuatro capítulos y un apartado de conclusiones. En el primero, se muestra el desplazamiento de la población desde un punto de vista histórico y económico. Se realiza una amplia explicación que revisa las características de cómo la población trabajadora ha establecido las formas de moverse en la ciudad y los arreglos territoriales que ha encontrado para solucionar los desplazamientos vivienda-trabajo hasta el día de hoy. En el siguiente apartado, se tratan los antecedentes teóricos-conceptuales para una definición de las principales variables de la movilidad laboral. Además, se conceptualiza el mercado laboral local, la urbanización difusa y la interacción de variables en el incremento y disminución de la movilidad laboral. Y finalmente, se explica la metodología aplicada en cada una de las tres escalas de estudio de la tesis.

En el capítulo dos, la organización de las metrópolis a partir de la columna vertebral del borde urbano cobra gran relevancia desde un ámbito analítico. Se definen los antecedentes de las políticas de industrialización por parte del estado mexicano y el surgimiento de corredores industriales, en relación con el desarrollo de bordes urbanos. Asimismo, se hace una aproximación contextual a la situación de la zona donde Puebla y Tlaxcala se interrelacionan. En los siguientes subcapítulos, se analiza el papel de la estructura urbana, la localización entre el lugar de la vivienda y el lugar de trabajo y los aspectos que juegan un papel fundamental en la conformación de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala. En la revisión de los principales aspectos históricos de la región en cuestión, se caracteriza el desarrollo diferencial entre Tlaxcala y Puebla al mostrar lo ocurrido durante la época posrevolucionaria y el contexto la actual. En el proceso, Puebla siempre ha resultado ganadora. A pesar de esa situación, se podrá observar que, desde 1970, los gobiernos en curso de Tlaxcala han promovido la reactivación

industrial del estado y la implementación de nuevos corredores y parques industriales en su territorio. Aun así, la entidad poblana ha continuado a la delantera. Por último, se precisa el concepto de borde urbano y su uso conveniente en la zona de estudio.

El capítulo tres presenta los elementos territoriales y socioeconómicos de la región centro del país, la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala y el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco; es decir, se describe la primera fase del presente estudio. Para cada una de estas escalas, se retoman diversos indicadores estadísticos, tales como tasas de crecimiento de población e índices económicos; entre los que se incluyen la población económicamente activa, población y personal ocupado y las unidades económicas. De la misma forma, se presentan indicadores territoriales como la estructura urbana y la movilidad laboral en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala. Además, a partir de criterios geoestadísticos, se explica la delimitación territorial del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco; y, por último, se describen las características socioeconómicas de la población desde los siguientes niveles de análisis: colonias, barrios, fraccionamientos y áreas geoestadísticas básicas. Un indicador que se muestra es el índice de especialización económica a nivel metropolitano y en la escala local del borde urbano.

El cuarto capítulo se propone explicar la metodología del trabajo de campo, la aplicación del cuestionario y; posteriormente, la desagregación analítica e interpretativa de la información adquirida. Se muestran los principales datos obtenidos, los resultados más importantes de la movilidad laboral y los perfiles laborales de los agentes sociales del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco. Igualmente, se acentúa la diferencia entre los perfiles laborales de los residentes y no residentes. También se informa del manejo y sistematización de la información; es decir, se expone la vitrina metodológica. De esta manera, se examinan los desplazamientos cotidianos al trabajo y se definen los perfiles laborales específicos de la población local y flotante.

Finalmente, se enuncian las conclusiones de la tesis y se señalan las principales aportaciones y hallazgos de la investigación, en relación con el estado de la cuestión de la movilidad laboral y la adaptación de los agentes sociales a las circunstancias cambiantes del medio rural y urbano. El estudio permitió evidenciar que existen transformaciones profundas en las actividades económicas y territoriales en las escalas metropolitana y local. Es importante recordar que, en las últimas páginas, se presenta una amplia bibliografía consultada para la presente tesis, así como el anexo, para quienes se encuentren interesados en conocer con mayor detalle las aportaciones teóricas y metodológicas de este trabajo de investigación.

A manera de síntesis, el objetivo es analizar e interpretar los componentes que inciden en la movilidad laboral de la población, tales como las formas cotidianas de movilidad, las distancias entre la vivienda y los centros de trabajo, los tiempos de traslado, los ingresos salariales y los gastos en transporte o gasolina. A partir de este marco conceptual, se exponen las posturas teóricas y metodológicas que esclarecen dicho fenómeno regional, metropolitano y local, con el fin último de conocer de forma empírica y teórica de las recientes transformaciones urbanas y rurales de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala y, en particular, del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco. Al final, los lectores encontrarán una discusión teórico-práctica sobre la movilidad laboral, a partir de las características de los perfiles laborales de los agentes y las transformaciones urbanas y rurales en curso, lo que podría facilitar la ampliación de la perspectiva de los estudios geográficos recientes.

# CAPÍTULO 1

## LA MOVILIDAD EN LA ESTRUCTURA DEL TERRITORIO

El fenómeno de la conformación y el crecimiento urbano ha sido objeto de un sinnúmero de estudios y explicaciones teóricas, metodológicas y científicas. Los teóricos del urbanismo, la sociología, la antropología, la economía y la geografía han explorado, interpretado y buscado explicaciones y soluciones a temas como: el uso de suelo, el equipamiento urbano y regional, la infraestructura, la vivienda, la segregación urbana, los procesos urbanos-rurales, el transporte, entre otros asuntos. Entre los tópicos de investigación, el modelo de organización territorial imperante y la movilidad no han sido la excepción; la indagación ha tratado cuestiones sobre su origen y evolución, así como sobre los problemas en la estructura de los asentamientos urbanos y rurales. Uno de los más comunes es la desigual disposición de las actividades económicas y residenciales, la cual se orienta hacia una *urbanización difusa* –contraria a la urbanización concentrada o la ciudad compacta (de acuerdo con Pradilla, 2015: 2) –, ocasionada por la coexistencia de dinámicas urbanas y rurales de forma amplia y dispersa sobre el territorio.

Sobre esto último, el presente trabajo sostiene que hay una estrecha relación entre el crecimiento urbano difuso y el cambio en los perfiles laborales y, por ende, en las condiciones socioeconómicas de los habitantes de una región. En ese sentido, el notorio incremento de la distancia y el tiempo entre la vivienda y el trabajo refuerza la idea de que la urbanización difusa da lugar a una movilidad desigual

cuando se trata de cuestiones laborales. Por este motivo, a lo largo del capítulo se indagará en el origen del desplazamiento humano, la aparición del *Homo mobilis* contemporáneo, la pertinencia del concepto movilidad y los elementos que constituyen al fenómeno de la movilidad laboral (los mercados laborales locales, el transporte, la población, la distancia, entre otros); lo anterior, para llegar finalmente a la problemática que motivó el presente estudio: las diversas formas de movilidad y la desarticulación territorial en el binomio vivienda-trabajo.

Los desplazamientos geográficos tienden a desvincular espacialmente a las localizaciones de las actividades económicas. Ello propicia que los traslados vivienda-trabajo sean diferenciales en el espacio. De esta manera, la población urbana y rural es quien padece la deficiente e inadecuada disposición y organización del territorio que se difunde sobre grandes extensiones de suelo. Esta problemática debe ser tratada con detenimiento para poder aportar soluciones que, desde la geografía, den mayor equilibrio y orden a los asentamientos humanos. A partir de esta premisa, en el presente capítulo se define con mayor detenimiento el fenómeno de la urbanización difusa. En un primer momento, se presentan los conceptos clave del desplazamiento humano y la movilidad, para particularizar la problemática hacia el ámbito laboral y, específicamente, relatar cómo éste último es obstaculizado territorialmente.

## **1.1. El desplazamiento humano**

Desde el periodo Neolítico hasta la fecha, la humanidad se ha movido de manera constante; inclusive, aquellas sociedades consideradas más sedentarias. Ningún grupo social se ha mantenido totalmente inmóvil, todos han realizado un sinnúmero de actividades que implican el desplazamiento de un lugar a otro con el fin de asegurar la reproducción socioeconómica y garantizar su supervivencia (Amar, 2011).

Incluso, un ser social aislado tiene la necesidad de interactuar con sus semejantes y con el territorio. Para crear vínculos, no puede quedarse en un solo lugar por siempre. Un ejemplo de esto es la historia de Robinson Crusoe, protagonista de la obra de Daniel Defoe. La novela cuenta el naufragio de Crusoe en una isla del Caribe y su enfrentamiento con la soledad. Al vivir aislado territorialmente, el personaje implementa sus propias formas de subsistencia; lejos de la ciudad y de las diversas formas de organización social. Así, crea un sistema económico y un sistema geográfico propios (Berry, 1971). En otras palabras, decide por sí solo los atajos o rutas que va a tomar en la isla para sus desplazamientos cotidianos, los cuales elige en función del esfuerzo, el tiempo y la distancia que debe invertir. Sus mejores opciones son aquellas que generan un menor desgaste y resistencia.

Al igual que Crusoe, las personas en el mundo real toman decisiones para su beneficio, pero bajo criterios más sociales que individuales. Se valen de los otros para crear sistemas eficientes que les ahorren tareas en distintos ámbitos de la vida. Por ejemplo, la concentración de actividades económicas en la ciudad resulta favorecedora porque con un sólo desplazamiento se pueden realizar varias actividades.

Por otro lado, a diferencia de Crusoe, el sujeto se desenvuelve de manera distinta en la geografía económica, ya que interactúa con individuos de distintos recursos, entre quienes se dividen las tareas del proceso productivo capitalista: la extracción, la elaboración, la distribución y el consumo de los bienes que circulan en la sociedad. En tal dinámica, la ciudad es el espacio donde se reúnen y localizan las actividades económicas y poblacionales que hacen eficiente a la vida urbana, de la cual, la clase trabajadora se ha vuelto el motor principal, debido a su amplio dinamismo geográfico. En este sentido, la movilidad urbana surge como facilitadora de la interacción social y económica de los diversos actores. Debido a

su trascendencia, el ámbito de la movilidad se tratará con mayor detenimiento en páginas ulteriores.

Asimismo, la sociedad urbana contemporánea ha creado los medios necesarios para materializar los desplazamientos poblacionales. El desarrollo óptimo de sus actividades socioeconómicas ha dependido en gran medida de las condiciones con las que se cuenta. Al respecto, Ramírez (2015: 5) se refiere a la infraestructura como “el soporte que favorece la movilidad y, el transporte, es el medio que permite alcanzarla”. De este modo, ambos facilitan la conformación del vínculo territorial entre las localizaciones geográficas.

Es por ello, que es importante definir los siguientes conceptos geográficos: 1) lugar de trabajo: área en la que los trabajadores deben permanecer por cierto tiempo para realizar actividades secundarias o terciarias y/o su actividad profesional, y, 2) lugar de la vivienda: es la localización física de la residencia en donde la población pernocta de forma cotidiana. No obstante, en ciertos lugares se ha generado una separación física notable entre las actividades económicas y el área de residencia. Dicho alejamiento tiene su precedente en un momento fundamental de la historia de la sociedad urbana<sup>6</sup>. La población trabajadora comenzó a desplazarse hacia los lugares -próximos o lejanos a su vivienda- que le garantizaban ingresos económicos para su subsistencia.

Durante el feudalismo europeo -desde mediados del siglo IX a las primeras décadas del XVII (Bloch, 1986)-, la mezcla de actividades económicas y productivas configuraba un estilo de vida en el cual la mayoría de los desplazamientos del domicilio al trabajo se realizaban caminando (Mumford, 1979: 225). Siglos más tarde, con el advenimiento del capitalismo, se originó una sociedad mercantilista,

---

<sup>6</sup> En las sociedades precapitalistas, la fuerza de trabajo era dueña de sus medios de producción, como la tierra, las herramientas y las materias primas. Entonces, los espacios cotidianos se componían por la habitación, la actividad laboral y el comercio; todos de alguna manera integrados en un solo lugar: la vivienda. Es el caso de las actividades artesanales, donde no había una separación clara entre la vivienda y el espacio de trabajo (Mumford, 1979: 324 citado en Castillo, 2009: 9).

en la cual se desarrollaron inventos relacionados con el transporte, tales como la locomotora. Al existir mayor infraestructura para el desplazamiento hacia diversos territorios, el sistema de producción capitalista expulsó de su vivienda al obrero, al artesano y al campesino. Los concentró en un solo espacio productivo: la fábrica.

La separación entre la fuerza de trabajo y los medios de producción produjo cambios en los lugares de la vivienda y el centro laboral. En aquel tiempo, el taller tradicional se convirtió en el paso intermedio –o interfase–, entre el trabajo artesanal en la vivienda y el trabajo fabril. A partir de la segregación urbana y social entre la residencia y los lugares de empleo, los desplazamientos duraron más tiempo y las distancias por recorrer se extendieron. Este aspecto también transformó las formas de movilidad de la población: del desplazamiento a pie al transporte motorizado. La aparición de los sistemas de transporte colectivo eléctrico del siglo XIX, como los tranvías de los espacios urbanos, permitió garantizar el traslado diario, lo cual implicó un costo para el trabajador (Mumford, 1979: 303).

Durante los siglos XVIII y XIX, los desplazamientos hacia la fábrica eran cortos en extensión, se recorrían distancias de entre cinco y ocho kilómetros, aproximadamente. Los trabajadores no calificados vivían cerca de su fuente de ingreso –caminaban hacia la fábrica–; mientras, los mejor calificados, con un nivel académico superior y con salarios altos, vivían alejados de su centro laboral porque tenían la posibilidad económica de pagar el transporte público como el ferrocarril, o de adquirir un automóvil propio (Mumford, 1979: 306). A principios del siglo XX, la ciudad se mantuvo sin un desarrollo sobresaliente. En el caso de México, entre 1950 y 1970, aparecieron desarrollos urbanos de grandes proporciones, entre ellos destacan las colonias populares, los proyectos de desarrollo inmobiliario y los asentamientos humanos de carácter irregular.

Específicamente, el eventual surgimiento del paradigma de la *automovilización* de la ciudad dio pauta a una reconfiguración urbana que se caracterizó por un modelo de crecimiento en las periferias o bordes urbanos<sup>7</sup> (Ramírez, 2007: 69). Desde la creación de infraestructuras viales y tecnologías del transporte innovadoras (Salom y Casado, 2007), se privilegió en la cultura urbana el uso de los vehículos particulares. No obstante, la población de escasos recursos económicos continuó con posibilidades escasas de movilidad urbana y fue segregada de zonas amplias de la ciudad. En otras palabras, se les imposibilitó la accesibilidad y no podían desplazarse holgadamente por la metrópolis. Por el contrario, la población de las áreas residenciales —con ingresos medios y altos— tuvieron acceso a zonas citadinas amplias. La principal explicación a dicho fenómeno se ubica en las relaciones economía-territorio y salario-desplazamiento.

Por una parte, el vínculo entre economía y territorio radica, principalmente, en la distribución de la riqueza, condiciones de vida e ingresos; según el modelo económico, se produce en el territorio una dinámica de intercambio desigual o recíproco. Aquí, generalmente, las desigualdades se asocian a las oportunidades geográficas para una producción rentable y competitiva (Gudiño, 2013: 22), las cuales, en muchas ocasiones, se encuentran centralizadas en una localización en específico, lo que impide un acceso fácil e igualitario para todos los habitantes de una región<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> De acuerdo con Blanca Ramírez Velázquez (2007 citado en Fernández y Ramírez, 2016: 766), se entiende por *borde* a la franja que circunda la mancha urbana ya consolidada, es decir, se trata del límite entre lo urbano y lo rural que da cuenta de la transición, el crecimiento y la evolución. Al respecto, cabe aclarar que el *borde* no alude a la división o determinación de un territorio, más bien se refiere a una zona de transición, fronteras y nuevos procesos. En este sentido, el estudio de los *bordes* consiste en analizar los sucesos que tienen lugar en los márgenes de las grandes ciudades, siempre en relación con los centros o centralidades. De igual manera, dicho concepto implica la noción de *heterogeneidad*, ya que en el borde se desempeñan distintas actividades o prácticas que al interactuar constantemente transforman cotidianamente al territorio, volviéndolo de carácter diverso y complejo. En el segundo capítulo, se abordará con mayor detalle dicho concepto y, en especial, las características del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, objeto del presente estudio.

<sup>8</sup> Debido a esto, los bordes urbanos o periferias “no constituyen el centro donde gravita la dinámica más acelerada del desarrollo económico de una región” (Romero, 2001, citado en Ramírez, 2007: 71).

Por otro lado, la relación entre salario y desplazamiento depende de dos variables: la distancia y el transporte que se elige para efectuar la trayectoria vivienda-trabajo. Según el medio y la extensión del traslado, el trabajador determinará qué porcentaje de su ingreso mensual destinará para su adecuada movilidad al centro laboral.<sup>9</sup> En este sentido, un trabajador con salario alto tiene más alternativas y posibilidades de transporte que uno con remuneración mínima; no obstante, este factor no es el único en determinar la elección de un medio para su movilidad. Por ello, resultaría falso pensar que todos los trabajadores que tienen una paga cuantiosa se desplazan siempre en automóvil propio. Aquí intervienen también las variables de tiempo y estilo de vida. En consecuencia, la localización de las actividades económicas —y su relación con los desplazamientos laborales— está marcada por las características y las formas de movilidad geográfica poblacional en las ciudades y en los asentamientos rurales.

Un componente significativo de los desplazamientos vivienda-trabajo es la distancia entre ambos puntos. La trayectoria laboral cotidiana es resultado de las decisiones del trabajador, las cuales van encaminadas a establecer recorridos que implican una menor distancia. Los agentes móviles hacen una valoración del gasto de transporte diario *versus* el gasto mensual de la renta de una vivienda, o bien, del gasto de transporte diario *versus* el tiempo de estadía fuera del hogar. Además, sus elecciones involucran otros aspectos, tales como el cansancio, el rendimiento laboral, el gasto en el transporte, la poca interacción con la familia o la falta de tiempo libre (Martínez y Ramírez, 2015), por sugerir algunos. El desplazamiento por motivos de trabajo determina en gran medida la estructura urbana de la ciudad. No obstante, el tiempo de los viajes suele prolongarse en casi todas las formas de movilidad (Connolly, 2009: 19), principalmente con el automóvil y el transporte público, lo cual implica por parte del trabajador considerar no solo el

---

<sup>9</sup> En algunas empresas españolas, los empleados son recompensados monetariamente cuando su residencia se encuentra muy lejos del centro laboral y el gasto de transporte es elevado (Llompart, 2007). Asimismo, en ocasiones, las empresas ponen a disposición de los trabajadores camiones o camionetas especiales -con rutas específicas-, para trasladarlos cerca del lugar de la vivienda.

componente de la distancia, sino el tiempo de traslado entre la vivienda y el lugar de trabajo.

Actualmente, la globalización económica agudiza los procesos de disociación geográfica, dispersión urbana y de otras nuevas formas de territorialización; en consecuencia, han surgido nuevas formas de relacionarse con el entorno urbano. En este sentido, la movilidad está transformando a las ciudades, pues actúa como el *modus operandi* que las construye (Mendoza, 2013: 571), fenómeno que se describe a continuación.

## **1.2. El *Homo mobilis* contemporáneo**

Al hombre contemporáneo se le denomina *Homo mobilis* porque es un nómada que se desplaza virtual y territorialmente en las geografías urbanas y rurales; generalmente, es un oficinista con un teléfono o una computadora móvil (Amar, 2011: 15). De acuerdo con Ramírez (2009: 5), se le considera un individuo en continuo desplazamiento territorial, ya que deja un lugar para ocupar otro. De igual manera, tiene la pretensión de explorar territorios físicos o virtuales, debido a que sus posibilidades para desplazarse son mucho más amplias que las de un nómada en las condiciones del feudalismo o en las formas precapitalistas de producción.

El movimiento humano geográfico tiene múltiples formas de expresión y, por ello, difícilmente desaparecerá. Por ejemplo, puede ser de forma natural, como el ir a pie, o a través de otros medios como un vehículo por propio impulso (la bicicleta) o motorizado (el automóvil). A causa de esta variedad, surge el siguiente cuestionamiento: ¿qué es lo que motiva el desplazamiento en el territorio? En definitiva, cambiar de un lugar a otro resulta una práctica cotidiana motivada por diversas circunstancias, por ello, determinar una única razón sería imposible. En

muchas ocasiones, las personas acuden a otra población para realizar diversas actividades sociales, culturales y económicas; en este sentido, la movilidad de la población urbana depende de sus necesidades e inquietudes.

Algunas investigaciones geográficas han utilizado una variedad de teorías para exponer las diferencias y las similitudes de las zonas metropolitanas en el proceso actual de globalización neoliberal (Castells, 1996; Ramírez, 2009; Sassen, 1999; Scott, 2001). Entre ellas, destaca la propuesta que presentó Unikel durante los años sesenta, la cual, a grandes rasgos, supone que a diferencia del área urbana, la zona metropolitana:

Es considerada como una extensión territorial que integra unidades político administrativas adicionales a las que constituye la ciudad central: "... es ligeramente mayor que el área urbana, está formada por municipios completos, contiene población periférica que vive en localidades mixtas o rurales, distantes a varios kilómetros del límite externo del área urbana" (Unikel, 1976: 118). El límite entre una y otra está dado por la población urbana [concebida en términos geográficos, sociales y económicos] (Ramírez, 2010b: 24).

Entonces, desde esta perspectiva, la conformación de la zona metropolitana se da también a partir de los desplazamientos que se originan en su interior, es decir, se configura según los movimientos entre el centro y los bordes de la ciudad, como lo reflexiona Ramírez (ibid.: 25).

En cuanto al tema de la movilidad, hay quienes piensan, como Mumford (1979), que el desarrollo de los sistemas de transporte y, en especial, de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación reduce al mínimo los desplazamientos. En consecuencia, desaparecen los viajes "innecesarios" y, en lo posible, se reducen los "desplazamientos obligados". Sin embargo, ya en la denominada *era de la información* (Castells, 1996), cada día, las movi- lidades se

ampliaron en el territorio, en otras palabras, los desplazamientos se diversificaron. Al respecto, en el caso mexicano, las metrópolis son origen de trayectorias complejas porque su demarcación involucra a una gran cantidad de municipios y, por ende, localidades. En este ejemplo, el tránsito y los medios para ello se concentran, primordialmente, en el núcleo industrial o el área donde se presenta la actividad económica predominante.

Al respecto, la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala (Hernández et al., 2010)<sup>10</sup> no es ajena a las tendencias urbanas y regionales impuestas por las políticas y prácticas territoriales a nivel global. Los viajes cotidianos de personas y la circulación de mercancías son cada vez más cuantiosos e intensos; en particular, crecen sus distancias relativas, aumentan los tiempos de recorrido y se incrementan los costos económicos; en consecuencia, la población transita por la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala de manera segregada y siempre a expensas de los ritmos económicos y las condiciones laborales que establecen los grandes centros laborales globales. Sin embargo, se distingue de otras áreas metropolitanas porque posee prácticas urbanas particulares a nivel local y regional. Aquí, la importancia de definir la movilidad, pues permite entender los desplazamientos laborales y, de alguna manera, explica la conformación y estructuración de la metrópolis contemporánea.

---

<sup>10</sup> Entre los estudios que tratan a la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala destaca una publicación realizada por Hernández, C., Castillo, M. I. y Ornelas, J. (2010). La Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala: Situación actual y posibilidades de desarrollo. Universidad Autónoma de Tlaxcala. En ella se reúnen los trabajos del Cuerpo Académico Análisis Regional y Estudios Metropolitanos del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias sobre Desarrollo Regional (CIISDER).

### 1.3. La movilidad: una aproximación conceptual

Los desplazamientos poblacionales han sido de interés para una gama amplia de investigadores de diversas disciplinas; su estudio devela el patrón de los traslados de los individuos y las relaciones que las ciudades y regiones mantienen entre sí, como un aspecto central de las transformaciones que acontecen a las sociedades urbanas modernas (Castells, 1996; Kaufmann, 2002). Por esta razón, su impacto se debe estudiar con base en los ámbitos económico, político, territorial y geográfico que implica.

El fenómeno de la movilidad se ha erigido para la interpretación del cambio social y, en particular, su estudio ha crecido tanto en las academias de los países desarrollados –Estados Unidos, Gran Bretaña, Francia, España– como en las instituciones de los países emergentes –México, Chile, Colombia y Argentina, principalmente–. De forma específica, autores como Urry (2007: 18) argumentan la existencia e importancia del paradigma de la movilidad (*mobilities paradigm*), el cual ha cambiado y evolucionado porque la globalización de la economía internacional ha fijado nuevas formas de comportamiento de los agentes económicos y móviles (Ramírez, 2012; Mundó y Ocaña, 2009). Entre ellas, destacan la individualización, el teletrabajo, las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, la acelerada servicialización (Cruz y Garza, 2014: 9), la terciarización de la economía urbana y las innovaciones del transporte.

Acorde con Ramírez (2009: 3), la movilidad es una cualidad o atributo de los individuos relacionada con su capacidad de desplazamiento. Esta facultad depende de la posibilidad de ingresos de los individuos, ya que están sujetos a procesos económicos diversos y diferenciales. Por ello, los asentamientos surgieron con el sedentarismo y, sobre todo, con la formación de la ciudad mercantilista (Maffesoli, 2005), donde la producción, el intercambio, la circulación de bienes de

consumo y el traslado de personas han vinculado, históricamente, a las regiones y las metrópolis.

Como un tema emergente de análisis, la movilidad cotidiana de la población ofrece datos importantes del funcionamiento y conformación de la ciudad contemporánea. Por ejemplo, específicamente en la región europea y norteamericana, Martínez (2015: 8) indica que:

En Estados Unidos este tipo de movimiento es uno de los indicadores más importantes utilizados para delimitar las áreas metropolitanas; mientras que en el Reino Unido (*United Kingdom Statistics Authority*) y Francia (*Institut National de la Statistique et des Études Économiques*, INSEE), se elaboran estadísticas para analizar los mercados locales de trabajo, definir las zonas de empleo y las áreas urbanas a partir de los desplazamientos laborales (Susino y Martínez, 2010). En España el análisis de la movilidad laboral cotidiana o movilidad por razón de trabajo ha sido fundamental para entender cómo se organizan los sistemas de asentamientos de población en el territorio (ibid.).

Por lo tanto, la movilidad urbana –especialmente la laboral, como se verá más adelante– constituye una de las problemáticas más significativas de la vida urbana actual. Además, se considera un tema en auge dentro de las agendas de investigación de las ciudades a nivel mundial. En general, la literatura muestra una transición hacia enfoques más extensos que ponen más énfasis en las personas que en los medios de transporte. Inclusive, se advierte un cambio en el paradigma de pensamiento tradicional: del transporte a la movilidad (Ramírez, 2009; Miralles-Guasch, 2002 citado en Gutiérrez, 2012: 63). A causa de éste, la movilidad es ante todo un atributo de las personas y no de los lugares (Ramírez, 2009:5). Si se habla de transporte, se acentúa el papel del medio que permite movilizar a los sujetos y las mercancías; por lo contrario, si el tema es la movilidad, el énfasis está en el desplazamiento de las personas por el territorio.

Tanto en la teoría como en la práctica, la temática se aborda de manera prioritaria y, a comienzos del año 2000, la preocupación por los aspectos sociales ascendió. Desde entonces, la movilidad se ha instalado progresivamente como un paradigma vinculado al advenimiento de las nuevas tecnologías y al supuesto fin de la sociedad industrial (Gutiérrez, 2012: 63), esto en relación con los cambios de la morfología urbana. De igual manera, el tema de la movilidad constituye el paradigma de las ciencias sociales en la actualidad (Urry, 2007 y Cresswell, 2006 citado en Ramírez, 2009: 3), ya que: “se ha convertido en emergente; es decir, se integra a la agenda de los estudios territoriales, la planeación, el urbanismo, la sociología y la ingeniería del transporte, con un dinamismo acelerado” (Ramírez, 2015: 12).

La accesibilidad de los agentes móviles a los lugares es otra categoría sobresaliente en el estudio de los desplazamientos. Contrario a lo que sucede con la categoría de movilidad –definida como atributo de las personas–, el término de accesibilidad se explica como un atributo espacial propio de los lugares (Santos y Ganges y De Las Rivas, 2008 citado en Ramírez, 2009:20). En otras palabras, se define por la facilidad o dificultad de acceder a lugares, tomando en cuenta los soportes que se requieren (infraestructura) y los medios (transporte) que lo permitan (Ramírez, 2009). Cabe subrayar que la accesibilidad y la movilidad son un capital vinculado a la capacidad de las personas para llegar a lugares requeridos o deseados. Otros aspectos significativos por considerar son la distancia y el tiempo de desplazamiento y conocer si estos aumentan o disminuyen.

Las estadísticas sobre movilidad muestran una tendencia al incremento de las distancias y los tiempos de viaje. Por ejemplo, con base en la Encuesta Origen Destino 2007 para la Zona Metropolitana del Valle de México (INEGI-GDF-EDOMEX, 2007), el tiempo invertido en desplazarse de un lugar a otro depende del tipo de transporte, entre más diverso es, mayor resulta la duración del viaje.

Aunque ello también depende de las características propias de cada región o ciudad de que se trate.

En el caso del transporte mixto, público y privado, de la Zona Metropolitana del Valle de México, en promedio, los traslados duran alrededor de una hora; mientras, al interior de la Ciudad de México (antes Distrito Federal), los viajes son de una hora con doce minutos, cifra levemente mayor a la duración de los desplazamientos en los municipios del Estado de México, los cuales son de una hora. Respecto a las causas de movilidad, la razón principal de los viajes efectuados en la Zona Metropolitana del Valle de México fue el regreso al hogar (45% de la población encuestada eligió dicha opción). En segundo lugar, se encuentran los traslados al trabajo (25%). Por sus implicaciones, la movilidad laboral cotidiana es objeto de la presente investigación y, por ello, habrá que puntualizar algunos matices teóricos.

## **1.4. La movilidad laboral**

Las recientes transformaciones metropolitanas en América Latina dan cuenta de modelos innovadores en el crecimiento de las ciudades. Al respecto, una de las temáticas vigentes es la movilidad laboral, la cual se ha estudiado desde la perspectiva académica, gubernamental y social. El desplazamiento por motivos de trabajo se presenta en múltiples escalas territoriales de análisis: urbano, regional, metropolitano y local. Tales categorías dejan entrever la diversidad de procesos que enmarcan los fenómenos territoriales de las actuales ciudades - región.

Desde la geografía, se propone emplear el concepto de *movilidad laboral* para el desarrollo de investigaciones territoriales. A continuación, se exponen algunas definiciones que permiten comprender mejor dicho término. En primer lugar, cabe aclarar que, en el idioma inglés, el concepto de movilidad poblacional o movilidad

cotidiana de la vivienda a las actividades socioeconómicas se conoce como *commuting*. En consecuencia, se denomina *commuter* al individuo que viaja diariamente de una ciudad a otra, es decir, realiza un movimiento periódico (Acuña y Graizbord, 1999: 196-198). En el idioma español no existe un equivalente lingüístico para el término anglosajón. Sin embargo, el diccionario traduce la palabra *commuter*<sup>11</sup> como aquella “persona que viaja diariamente al lugar de trabajo” (*Cambridge Dictionary*, 2017).

Si bien esta definición no especifica la distancia ni el tiempo, el término se puede adaptar para el presente trabajo, resultando así el concepto de “viajero cotidiano”. Desde la teoría territorial, esta noción comprende a los automovilistas, los pasajeros del transporte público y privado, los ciclistas y los peatones, por mencionar algunos; entonces, el término depende del contexto y el medio por el que se traslade una persona con el objetivo de ir al trabajo o desempeñar alguna otra actividad económica.

La población se desplaza constantemente de un sitio a otro por diversos motivos y utiliza distintos medios para hacerlo. A esto se le conoce como movilidad. Entre sus principales causas se encuentran: ir a la escuela, a la biblioteca, de compras, de recreación e ir al trabajo. En particular, esta última es concebida como movilidad laboral.

Los desplazamientos vivienda-trabajo, binomio tan unido a las necesidades de los individuos y tan separado en términos geográficos, son un factor crucial para la elección del sitio de residencia. Por una parte, se habla del principal soporte material y al espacio habitual de los trabajadores. En otras palabras, la vivienda es el lugar fijo en el territorio; o bien, el sitio anclado donde los agentes sociales garantizan el desarrollo de sus actividades económicas. Por otra, el lugar de trabajo

---

<sup>11</sup> Con el *commuting*, se exceden los límites de la comunidad residencial. A veces, se refiere a cualquier viaje regular y repetido o frecuente entre lugares, incluso cuando el viaje no es por motivos relacionados con el trabajo. Aquí, los viajeros que se desplazan diaria o semanalmente de su residencia al lugar de trabajo se consideran viajeros locales o viajeros de larga distancia (Paumgarten, 2007).

es el sitio del cual los agentes obtienen sus ingresos económicos a cambio de sus habilidades laborales y su mano de obra. Este último es de carácter mudable, ya que el trabajador tiene las posibilidades de cambiarlo para obtener mayores ingresos económicos, los cuales también definen su capacidad de movilidad en el territorio. Los empleados al cambiar de trabajo consideran diversos aspectos en los traslados vivienda-trabajo y lo deciden en virtud de tres componentes principales: los costos, el tiempo y la distancia; los cuales definen los trayectos urbanos de la población y que son ineludibles en el funcionamiento y organización de la ciudad.

Como aspecto del funcionamiento urbano y de la calidad de vida, los desplazamientos responden a sujetos con características propias y razones distintas para moverse a través de recorridos diversos con costos desiguales (Santos y De las Rivas, 2008: 26). Este enfoque acentúa las características propias de los actores sociales, quienes efectúan los desplazamientos. Al realizar un estudio de su perfil desde la movilidad, es necesario considerar su edad, género, nivel de renta o calidad de vida, así como tomar en cuenta sus motivaciones, los recorridos y las formas de desplazamiento en el espacio.

Mediante diversas estrategias y medios para trasladarse, los agentes se vinculan, enlazan, acceden y se relacionan con regiones o ciudades que les ofrecen y garantizan un empleo; es decir, un mercado laboral. Una de las peculiaridades de este fenómeno es el traspaso poblacional entre los límites municipales, estatales, e, incluso, internacionales. Dicha acción implica definir y comprender las acepciones de transporte e infraestructura.

En principio, Santos y Ganges y de las Rivas (2008, citados en Ramírez, 2009: 5) consideran que, en el concepto de movilidad, los transportes son el objeto, ya que el sujeto es la población. Como se dijo anteriormente, el transporte es el medio de la movilidad y, la infraestructura, su soporte físico. Para que la población tenga la posibilidad de una accesibilidad a los lugares de la vivienda y el trabajo -por los

medios y soportes indicados-; el costo, la distancia y el tiempo en que se realizan los traslados de índole laboral, son componentes significativos en el actual proceso de urbanización dispersa, difusa y ampliada. A este fenómeno, de forma más precisa, se le denomina *urbanización difusa*, la cual, de acuerdo con Galindo (2007: 12), se entiende como “la coexistencia de caracteres rurales y urbanos (en el periurbano lejano de las ciudades) y, la complejidad de las estructuras espaciales derivadas (red de ciudades), confirman la presencia de fenómenos que sobrepasan la capacidad analítica del clásico paradigma campo-ciudad (ciudad como *área*).” Asimismo, se puede entender como un proceso de expansión que “se presenta en los límites físicos entre lo arquitectónicamente urbano y la fisionomía rural [...] anteponiendo sus espacios no conurbados y la fisionomía aun campirana como forma de pervivencia y paisaje alternativa que se niega a sucumbir a la tentación de la urbe del asfalto” (Presentación de Javier Delgadillo en Delgado, 2008: 7-8). En un capítulo ulterior, se aborda de forma amplia el debate actual y el uso conveniente para la presente investigación del concepto *urbanización difusa*.

Además, si se piensa a la ciudad con un valor de uso y uno de cambio, como lo propone Marx<sup>12</sup>, en la sociedad actual la capacidad de movimiento de las personas y los medios con los que disponen son parte fundamental del desarrollo económico y social de los asentamientos. Cuando la movilidad es ágil, se garantizan las tasas de ganancia de los agentes económicos. A si pues, el transporte representa la obtención constante de una mayor plusvalía para los dueños de los medios de producción. En contraste, para quienes venden su fuerza de trabajo significa, en términos productivos y de movilidad, mayor tiempo en la fábrica y de desplazamiento vivienda-trabajo. De tal manera que, mientras las mercancías<sup>13</sup> circulan con los propios ritmos del capital internacional, las personas se mueven en

---

<sup>12</sup> En palabras de Karl Marx (1977:56): “la utilidad de una cosa hace de ella un valor de uso [...] cuando se trata de valores de uso, siempre se sobreentiende una cantidad determinada”. Por otra parte, el valor de cambio aparece primero como la relación cuantitativa, como la proporción en que los valores de uso de distintos tipos se intercambian, y esa relación se modifica constantemente con el tiempo y el lugar.

<sup>13</sup> Desde el punto de vista marxista, se considera a la *mano de obra* como una mercancía más.

el territorio mediante sus propios medios. Empero, los obreros y empleados que se desplazan no suelen ser beneficiarios de dicha generación de capital -de la plusvalía-, de forma amplia, al menos no en los salarios que perciben. En síntesis, los desplazamientos laborales se caracterizan por aspectos como el tiempo, la distancia y los costos en los traslados, elementos que tienen que cubrir con sus propios medios humanos y económicos. Estos factores caracterizan a las localidades como accesibles o inaccesibles.<sup>14</sup>

Acceder a un empleo, o no, depende de las posibilidades económicas y de las aspiraciones personales. En diversas ocasiones, los trabajadores toman la decisión de buscar otros centros laborales fuera de los locales, sin tomar en cuenta si se encuentran lejos del lugar donde pernoctan de forma cotidiana, puesto que encuentran en ellos otros beneficios y satisfacciones, principalmente económicos. Al momento de proponer soluciones para la movilidad, se debe tomar en cuenta la generación de empleos propicios para que los agentes puedan continuar con su reproducción económica dentro de territorios locales, generando otro tipo de urbanización.

En cuanto al tema de estudio de la presente investigación, cabe señalar que los desplazamientos laborales que van de la periferia al centro urbano, y viceversa, cuentan con caminos ampliamente conectados. En algunas zonas metropolitanas del país, lo anterior es posible por la extensa red de carreteras regionales y locales. Tal es el caso de la región Puebla-Tlaxcala y en particular del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, porque cuenta con vías regionales y locales que favorecen la movilidad y la accesibilidad de la población en la zona. Esto fundamenta el

---

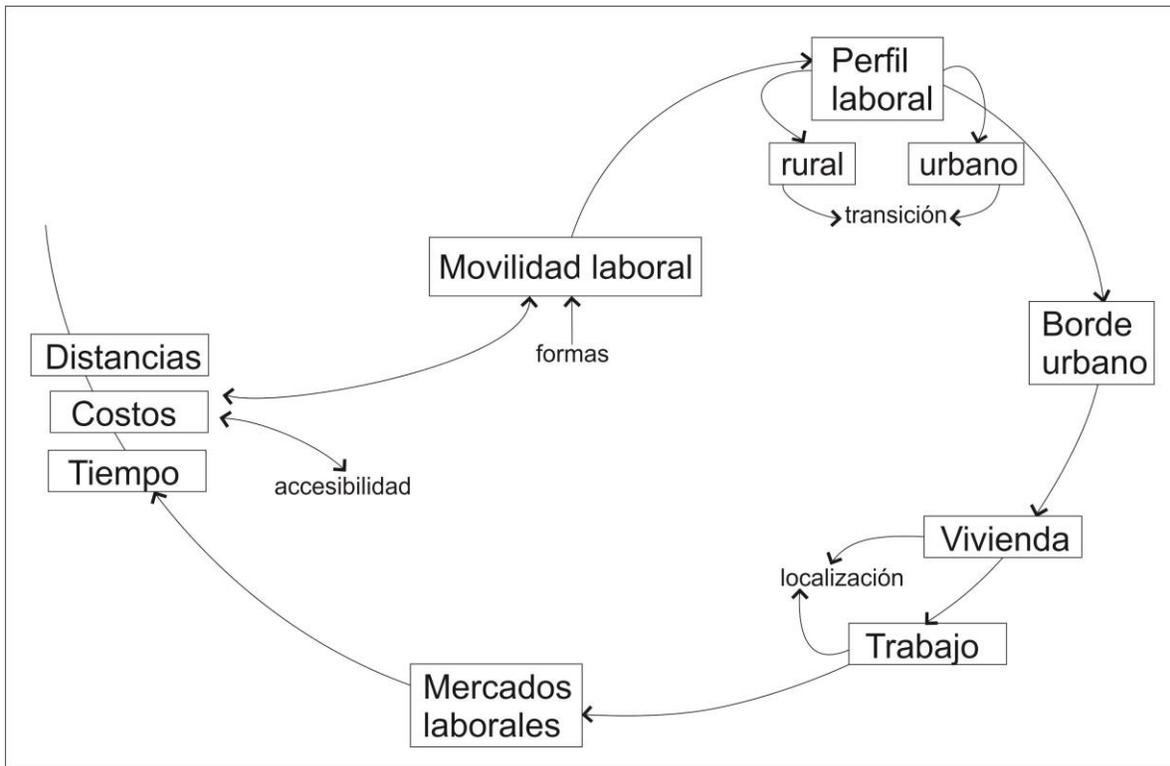
<sup>14</sup> Desde una perspectiva espacial, la *accesibilidad* depende de la cercanía o proximidad (distancia) de las personas a un determinado lugar, por ello, aquí la principal preocupación es de carácter locacional (Ramírez, L., 2006: 4). Por el contrario, el punto de vista social pone énfasis a las necesidades de los agentes móviles, pues más allá de las condiciones espaciales, la facilidad para acceder a un lugar se supedita a cuestiones personales como el perfil ocupacional y los medios o transportes disponibles. De igual forma, se le puede pensar en función del tiempo o los costos, pues lo social implica también contemplar la disponibilidad cotidiana (según las actividades a desarrollar) o la solvencia económica para el tránsito.

supuesto de que, actualmente, la movilidad cotidiana y pendular no es privativa de las áreas urbanizadas o dotadas de servicios urbanos –un lugar es más accesible si mejora el sistema de transporte–, ya que ésta puede desarrollarse a través de la construcción de carreteras y autopistas (Rivera, 2008: 13, citado en Ramírez, 2009).

### **1.4.1. Variables que inciden en la movilidad laboral**

Con base en el análisis del concepto de movilidad laboral y de sus principales componentes, se deduce que los conceptos clave para el estudio de la movilidad laboral son: las formas que adopta la movilidad, el perfil de los trabajadores (la transición rural a urbana), la localización de la vivienda y del empleo (y de otras actividades económicas), los mercados laborales, la distancia, el tiempo y los costos de traslado (la accesibilidad urbana) (ver Figura 1). A partir de ellas y de sus interacciones el presente apartado explica las implicaciones y transformaciones de los espacios urbanos y rurales, específicamente, aquellas referentes al borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco.

**Figura 1. Esquema de conceptos clave de la movilidad laboral en el borde urbano**



Fuente: elaboración propia, 2017.

De acuerdo con Ramírez (2009), en el tema de la movilidad son dos los factores que se destacan en esa capacidad de desplazamiento de los individuos: la de movilidad como proceso o cambio, y la de traslación que refiere a la capacidad que tienen los agentes de permutar espacios<sup>15</sup>, de mudar de uno a otro o de alternar su ocupación y su vivienda en algún momento de su existencia cotidiana o de vida. Por lo tanto, la movilidad laboral se refiere a los desplazamientos que cotidianamente los trabajadores realizan desde su vivienda hasta sus centros de trabajo, en un movimiento pendular continuo (Ramírez, 2009: 4 y Castillo, 2015: 110).

<sup>15</sup> Eso también se refiere a la facultad de los individuos para mudarse de un lugar a otro, o para alternar su ocupación y vivienda en algún momento de su vida cotidiana, Ramírez (2009:25).

Dichos traslados pueden ser semanales o mensuales y, comúnmente, son efectuados por aquellas personas que residen, durante todos o algunos días laborales, en el municipio del lugar de trabajo, pero están censados en su municipio de residencia habitual (Susino et al., 2007: 72). Lo anterior depende de la distancia y el tiempo de los recorridos entre la vivienda y el trabajo, así como de la relación entre el gasto en transporte y el salario recibido. En esta categoría, también se incluyen las personas que realizan trabajos por temporadas en otros municipios o estados. No obstante, señalan Susino et al. (ibid.) la mayoría de los desplazamientos por cuestiones de trabajo, son de carácter cotidiano, es decir, trayectos diarios de ida y vuelta al domicilio habitual.

Por otra parte, son importantes las formas adoptadas por los trabajadores en la movilidad cotidiana (Ramírez, 2012). Aquí, destaca la existencia de tres elementos que definen las formas de movimiento (Giuliano y Narayan, 2003: 25):

1. Las características de los individuos explican diferentes formas de movilidad entre los grupos sociales. La población económicamente no activa —jóvenes y adultos mayores—, los desempleados, los inmigrantes o la población de bajos ingresos —trabajadores con salarios mínimos— tienen una movilidad limitada frente a otros grupos. Por ejemplo, un hombre de entre 35 y 45 años, con un nivel de ingresos alto, tiene mayores posibilidades de movilidad respecto de un adolescente o una persona con ingresos bajos.
2. La infraestructura del transporte también favorece o limita a la movilidad. Si se dispone de un automóvil propio, o la localidad de residencia tiene una buena densidad y oferta de transporte público, los desplazamientos en medios mecanizados aumentan. De igual manera, las facilidades e infraestructura para los desplazamientos peatonales están sujetas a una topografía accesible, la disponibilidad de banquetas, la existencia de vías

verdes o de entornos agradables. En caso de existir las condiciones señaladas se incrementarían los viajes a pie y en bicicleta.

3. Por último, la localización de la vivienda, la distribución de las densidades urbanas, la dispersión y expansión de los espacios residenciales, así como la segregación residencial inciden en la existencia de una mayor o menor movilidad de la población, como es el caso de los desplazamientos laborales.

En oposición a los tres puntos descritos arriba, otros autores consideran que la capacidad de los agentes para moverse de un lugar a otro se relaciona con los imaginarios que trazan y crean, bajo sus propios mecanismos, para lograr una mejor movilidad y accesibilidad. Al respecto, Ramírez (2009: 8) señala que los agentes han innovado las formas de movilidad, ya que un sujeto no va a detener su paso porque no exista alguna facilidad, por ejemplo, un entorno agradable o una vía accesible; el agente busca las alternativas y formas para lograr el movimiento.

Por otra parte, cuando los agentes móviles deciden el desplazamiento laboral que recorren cotidianamente, de forma (auto) organizada, trazan un trayecto que marca las pautas territoriales a partir de las cuales se vinculan el lugar de la vivienda con el del trabajo. Este último componente no es estático debido a las variables en la estructura económica regional e internacional, así como a la reestructuración del capital mundial y nacional<sup>16</sup>, fruto de los preceptos derivados de la globalización neoliberal en la economía internacional<sup>17</sup>. En estas formas interminables de desregulación económica, el capital mundial se replantea a diario novedosos mecanismos de producción, control y distribución; demanda la contratación de mano de obra barata con la finalidad de favorecer a las localidades

---

<sup>16</sup> En el capital mundial se incluyen las actividades económicas secundarias y terciarias.

<sup>17</sup> Las principales consecuencias de reorganizar la localización del capital global —específicamente, de sus plantas de producción, del comercio y de los servicios globalizados, en territorios regionales y locales—son la flexibilidad laboral, los bajos salarios, el desempleo, la aparición de empleos por temporadas cortas y, por ende, una movilidad con trayectorias laborales de carácter provisional, entre otros aspectos.

industriales con población que brinda su fuerza de trabajo a la industria local, regional e internacional.

En ese contexto, los agentes móviles de las áreas urbanas y rurales – como en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco – buscan constantemente asegurarse un empleo que les garantice ingresos económicos para su reproducción socioeconómica cotidiana. Por lo tanto, se mueven en tanto les sea posible (accesibilidad); y conforme a la localización de su vivienda y los lugares de trabajo. En tal sentido, conocer la importancia del mercado laboral local y regional amplía los horizontes conceptuales de la movilidad de los agentes y de cómo éstos acceden a los centros laborales. Debido a lo anterior, es necesario explicar el concepto geográfico y económico del *mercado regional*, también denominado *mercado laboral local*, el cual se expone con detalle a continuación.

## 1.4.2. Mercados laborales locales

Las divisiones geográficas responden a cuestiones de carácter histórico, social, antropológico, cultural, territorial y económico. En particular, destaca la explicación de las relaciones funcionales geográficas, donde los flujos de la vivienda al trabajo son considerados parte de los vínculos económicos entre una o varias divisiones administrativas, como puede ser entre las escalas estatal y municipal, y con las propias áreas geoestadísticas básicas<sup>18</sup> (AGEB). En tal sentido, de acuerdo con Casado y Propin (2008: 119-120), “la delimitación de mercados laborales locales surge como un caso particular de delimitación de región funcional”; además, “...se basa en un insumo fundamental: los desplazamientos del lugar de residencia al lugar de trabajo” (ibid.). Es necesario mencionar, que los mercados laborales se comportan de forma diversa y singular, por tal motivo, para esta investigación se consideran como *concentraciones laborales*, las cuales, indistintamente de la escala a la que se aluda; es decir, la regional, metropolitana o local, adquieren aspectos territoriales heterogéneos e híbridos en su formación.

Las localizaciones donde se llevan a cabo las actividades económicas, principalmente las laborales, tienen un impacto sobre las poblaciones y, a su vez, esto repercute en la delimitación de los espacios geográficos. A partir de la localización territorial del capital, se deciden las disposiciones de los espacios residenciales y de los espacios urbanos que se crean para ser habitados por los trabajadores. Los desarrolladores inmobiliarios –como agentes económicos– deciden la localización de las viviendas unifamiliares o multifamiliares, departamentos o casas, sin tomar en cuenta los sitios donde, probablemente, la población realizará actividades económicas y laborales. El concepto de mercado

---

<sup>18</sup> AGEB es la extensión territorial que corresponde a la subdivisión de las áreas geoestadísticas municipales. Constituye la unidad básica del Marco Geoestadístico Nacional y, dependiendo de sus características, se clasifican en dos tipos: urbana y rural. INEGI (2010).

laboral local considera dos elementos geográficos clave: la regionalización, o la delimitación de unidades areales, y el interés por la economía y en particular lo referente al empleo (Casado y Propin, 2008: 118).

El estudio de los mercados de trabajo a nivel local surge de la necesidad de identificar o delimitar territorialmente una serie de unidades funcionales, de carácter subnacional, a partir de las cuales se organiza el territorio y, por esta razón, se desempeñan como mercados laborales *autónomos* (Coombes, 1995; Tolbert y Sizer, 1996 citados en Garrocho, 2011: 60). Aunque en la literatura internacional estas unidades reciben el nombre genérico de *mercados laborales locales*. (Garrocho, 2011: 60), cada investigación posee sus propias metodologías para determinar las concentraciones laborales.

En general, la acepción más común del *mercado laboral local* lo describe como el *lugar de encuentro entre la oferta y la demanda de trabajo* (Garrocho, 2011: 60); es decir, un área con fronteras geográficas y ocupacionales difusas, dentro de la cual los trabajadores ofrecen sus servicios a empresarios que puedan adquirirlos (Kerr, 1954: 120 citado en Casado y Propin, 2008: 120). Otras definiciones conceptuales similares son las de Tolbert y Sizer, (1987: 2); Newell y Perry, (2005: 170); OCDE, (2002: 3); y Watts, (2004: 2) citados en Casado y Propin (2008: 120) y en Garrocho (2011: 60). Aquí, cabe aclarar que el *lugar de encuentro* se piensa en función de dos localizaciones espacialmente *disociadas*: el lugar de residencia y el de trabajo. Esto lleva a otras concepciones del mercado laboral local como “el área geográfica económicamente integrada en la que los individuos pueden residir y encontrar empleo a una distancia razonable o pueden cambiar de trabajo fácilmente sin mudarse” (BLS-USDOL, 2006: iii citado en Casado y Propin, 2008: 120).

En cuanto al término *local*<sup>19</sup>, éste hace referencia al ámbito espacial de mayor proximidad a la realidad *cotidiana* del individuo, es decir, a sus espacios de vida (Casado y Propín, 2008 citados en Garrocho, 2011: 60). El tamaño o longitud de las distancias o áreas de los territorios dependen de las características socioeconómicas de cada país, región o localidad. Para ello, se necesita delimitar el territorio a partir de la escala local de los contextos laborales. Al respecto, Casado y Propín (2008) exponen los principios de la delimitación de un mercado laboral local:

- i. Los desplazamientos *residencia-trabajo* son la variable principal en la delimitación del mercado laboral local, dato que, en ocasiones, se complementa de variables como el tiempo invertido en los traslados o en trayectos realizados por razones de compra.
- ii. La delimitación del mercado laboral local se efectúa en torno a *centros y subcentros* (por ejemplo, de carácter intraurbano o a escala regional). Sin embargo, esto puede cuestionarse debido a que se define *ex-ante* el número y la extensión de los mercados laborales locales.
- iii. Existe una clara hegemonía de las metodologías de regionalización *sintéticas*, esto es, los métodos que agrupan unidades menores en unidades de mayor tamaño (Garrocho, 2011: 61).

Entonces, se asume que los empleos y los lugares de la vivienda, así como los desplazamientos asociados a ellos poseen un valor alto dentro de las preferencias y condiciones individuales de los trabajadores. Los mercados laborales locales también se conciben como regiones económicamente integradas, en las cuales, los agentes pueden residir y encontrar centros laborales ubicados a distancias razonables de su vivienda, incluso, tienen la posibilidad de cambiar de empleo sin la necesidad de habitar en otra localización o vivienda. (Salom y Casado, 2007: 18).

---

<sup>19</sup> Para una comprensión más detallada del término *local*, consultar la obra de Ramírez, B. y López, L. Espacio, paisaje, región, territorio y lugar: la diversidad en el pensamiento contemporáneo. UNAM. Instituto de Geografía. UAM, Xochimilco. México. 2015.

De manera general, se identifican dos tipos de metodologías para delimitar los mercados laborales locales:

- i. Las basadas en la maximización o minimización de un criterio único (por ejemplo: interacción, similitud/disimilitud, pesos de una matriz factorial), hasta un cierto umbral.
- ii. Las caracterizadas por la aplicación sucesiva de criterios diversos o dinámicos en el proceso de agrupación de unidades espaciales (municipios) o zonas (conjuntos de municipios).

Después de revisar las experiencias internacionales reportadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2002), Casado y Propín (citados en Garrocho, 2011: 61) reconocen el predominio del segundo tipo de metodologías (empleado por el Reino Unido para definir las *travel to work zones*) sobre las del primero (a partir de las cuales Francia, Alemania y Estados Unidos establecen las *commuting zones*). En el rubro, sobresale el caso de la Gran Bretaña porque su metodología utiliza un algoritmo que precisa los mercados de trabajo locales como lugares donde 75% de los residentes viven y trabajan en la misma zona (*Labor Market Areas, United Kingdom, Census 2011*). Para el presente trabajo de investigación, se retoma la propuesta de delimitación territorial del Mercado Laboral Local diseñada para México, en la cual, el estado de Tlaxcala se contempla como un solo mercado laboral (Casado, 2013: 231).

Entonces, un mercado laboral local se concibe como el lugar donde se cruzan las ofertas y demandas de un número relevante de agentes; dicho de otro modo, el mercado de trabajo existe a raíz de que los compradores y vendedores se encuentran o entran en contacto para acordar un precio (salario) que les permita intercambiar un volumen determinado de trabajo (Bosworth et al., 1996, citado en Susino et al., 2007: 16). Asimismo, se establece que un mercado de trabajo a nivel local debería formarse a partir de la intersección entre el área definida por la

distancia máxima que un número determinado de trabajadores estará dispuesto a recorrer para ocupar una vacante –sin que ello implique un cambio de residencia (esto determina la oferta de trabajo) – y el área delimitada por las preferencias de un conjunto de empleadores al momento de reclutar a sus trabajadores (aquí se especifica la demanda de trabajo).

Por una parte, los empleadores en el mercado laboral local saben cuáles son los lugares de procedencia idóneos para contratar mano de obra conveniente y, por otra, los trabajadores saben cuáles son los centros laborales a los que pueden acudir en busca de un trabajo redituable. En términos territoriales, los espacios donde se busca la fuerza de trabajo y los que la ofrecen deben reunir las condiciones materiales-físicas y humanas-sociales para desarrollar adecuadamente la producción.

Por lo común, las industrias se localizan y relocalizan en los territorios que les otorgan facilidades, tales como incentivos fiscales, de infraestructura, de energía eléctrica, con cercanía a los insumos y accesibilidad a las vías de comunicación regionales. De alguna manera, esto favorece la producción industrial y de servicios a nivel regional, aunque, en la mayoría de los casos, se alimenta y sostiene de la mano de obra barata de la población local, pero también de aquella cualificada y especializada técnicamente. La fuerza de trabajo la aportan los territorios próximos con vialidades y transportes, tanto privados como públicos, que facilitan el acceso de los trabajadores a los lugares de trabajo. Por esta accesibilidad, el lugar de la vivienda se mantiene estático, es decir, el trabajador no tiene la necesidad o posibilidad de cambiar su domicilio por motivos laborales, entonces, el empleado tiene una razón para “anclarse” al territorio.

Por su parte, la noción de mercado laboral local es posible que remita a una definición teórica limitada porque no contempla a los agentes móviles regionales, en el supuesto de que éstos no cambian de vivienda. En cambio, el término

mercado regional de trabajo, amplía la escala territorial del agente que se mueve y considera la posibilidad del cambio de vivienda del agente, y por supuesto el cambio de trabajo. Así, al hablar de un *mercado regional de trabajo*, se piensa en un mercado laboral que abarca tanto áreas rurales como urbanas, cuya oferta –empleadores–, y demanda –trabajadores– se erigen ampliamente por toda la región, la metrópolis o la localidad. Es en tal sentido, que el concepto de *mercado laboral local* que se adopta para esta investigación, si considera la amplitud de escalas territoriales que anteriormente se mencionaron.

Al desplazarse y trazar trayectorias laborales cotidianas, los agentes móviles definen la región en función de sus atributos espaciales, tales como la movilidad, la accesibilidad, la conectividad, la distancia y el tiempo (Santos y Ganges y De Las Rivas, 2008 citados en Ramírez, 2009: 20). En ese sentido, se ocupará la noción de mercado regional de trabajo o *mercado laboral local*, porque de acuerdo de la escala territorial de que se trate, pueden ser conceptos complementarios, según sea requerido a lo largo de la presente tesis.

### **1.4.3. La movilidad laboral desde el transporte**

La movilidad geográfica poblacional se posiciona como un paradigma de estudio territorial sobresaliente en el siglo XXI, cuya principal vertiente analiza e interpreta cómo inciden los desplazamientos por motivos laborales en la configuración territorial de las ciudades o regiones. En tal sentido, su estudio demanda la identificación de los medios que propician la movilidad laboral—como el transporte público—, de los actores territoriales y, especialmente, de los trayectos que se crean a partir de las necesidades económicas y profesionales.

En el estudio de los desplazamientos geográficos, a menudo, aparecen las siguientes interrogantes: ¿cuál es la diferencia entre la movilidad y el transporte?,

en otras palabras, ¿ambos términos aluden al mismo fenómeno geográfico y pueden ocuparse de manera indiscriminada? En general, no resulta fácil dar una respuesta definitiva (Gutiérrez, 2012: 65) porque las divergencias entre los conceptos de movilidad y de transporte (Ramírez, 2009) dan lugar a categorías y significados variados. Incluso, en algunos trabajos sobre movilidad, se han empleado como sinónimos y se describen teóricamente de manera similar.

La noción de transporte, principalmente, alude al medio que favorece la movilidad geográfica de los agentes y, por otro lado, al traslado de mercancías (por ejemplo, mediante autobuses, aviones y barcos). Las innovaciones tecnológicas en el rubro, como las formas multimodales de transporte terrestres y los flujos de personas en el territorio, ofrecen la posibilidad de dinamizar los capitales mundiales. Por lo tanto, en el transporte, se enfatiza el artefacto que permite el desplazamiento, mientras que en la movilidad se destaca el proceso de desplazamiento de las personas (Ramírez, 2015: 26). Además. El primero se basa en estudios meramente técnicos y el segundo en trabajos sobre el comportamiento humano en relación con su territorio.

En materia de transporte urbano, las investigaciones se han nutrido considerablemente, de los estudios sobre el tipo de origen y destino, que, en particular, han dirigido sus esfuerzos al análisis de los patrones de desplazamiento de las poblaciones urbanas y, especialmente, en la movilidad de los trabajadores (Larralde, 2012; Islas, 2000; Salazar e Ibarra, 2006; Ibarra y Lezama, 2008; Connolly, 2009). Sin embargo, estas investigaciones se han realizado de una manera parcial y sólo en algunas ciudades del país, tales como Puebla, Guadalajara y Ciudad de México, de modo que no se pueden efectuar análisis comparativos posteriores – tanto históricos como transversales– de los datos obtenidos. Por otra parte, Garrocho (2011: 58) comenta que:

...en México, la mayoría de las veces, el análisis de la movilidad cotidiana de la población ha estado asociado con el estudio del

transporte, la vialidad y la contaminación (Molina y Molina, 2002; SETRAVI-GDF, 2002). La mayor parte de estos estudios son de carácter oficial (SEDESOL *et al.*, 2004) y se orientan a las principales ciudades del país: Ciudad de México (COMETAH, 1998; COMETRAVI, 1999), Monterrey (GENL, 2000), Guadalajara (CEIT-ITESO, 2001), aunque existen algunos trabajos realizados por académicos a partir de encargos de dependencias oficiales (Islas, 2000; Islas *et al.*, 2004). Los resultados de estos estudios son esencialmente orientados a la planeación del transporte y al mejoramiento en el diseño de las vialidades, y no tanto al análisis de la movilidad cotidiana de la población.

De acuerdo con Connolly (2009: 9), el aspecto laboral depende de la capacidad de los agentes para vincularse con otras personas, empresas, comercios, servicios o localidades. La movilidad laboral se refiere a las formas en que las personas se desplazan en el territorio, para su estudio se toman en cuenta variables como el tiempo de traslado, las distancias a recorrer y la accesibilidad a los lugares. Desde esta perspectiva, existen dos tipos de desplazamiento: los motorizados y los no motorizados. Esta precisión marca la diferencia con el concepto de transporte, pues éste depende exclusivamente del aspecto motoriz, mientras no ocurre lo mismo con la movilidad poblacional en la cual intervienen las formas no motorizadas.

A pesar de los hallazgos académicos que se han logrado en el análisis de la movilidad laboral, existen diversas situaciones que no se han tomado en cuenta. Debido a la metodología que emplean las encuestas de origen y destino, no consideran aspectos cualitativos y dejan de lado características fundamentales relacionadas con las vivencias de las personas, su experiencia de viaje y sus expectativas en materia de movilidad (Pérez, 2014: 4). Por ejemplo, no se incluyen los desplazamientos a pie o en bicicleta, ni se contemplan las implicaciones de que un medio sea motorizado. En el segundo caso, se observan dos formas principales de uso: la posesión (automóvil) y el alquiler (taxi), hecho que da lugar a la distinción de dos procesos: uno relacionado con los agentes que se mueven y otro con los medios que lo favorecen (Ramírez, 2015: 31).

#### 1.4.4. La movilidad y la población

Como se mencionó en el apartado anterior, la principal diferencia entre el transporte y la movilidad radica en que, desde la segunda, los desplazamientos no dependen únicamente de la motorización de los agentes, sino de otras formas para trasladarse, como viajar en bicicleta y a pie. Desde esa óptica, la movilidad laboral se analiza y mide a partir de variables estadísticas de índole social, económica y demográfica, por ello, en la interpretación, los individuos adquieren un papel central. De tal manera que, se sostiene que las características socioeconómicas y demográficas de los agentes, tales como la edad, el género, los ingresos, el contexto familiar; entre otras, son las variables que definirán a la movilidad laboral<sup>20</sup> (Garrocho, 2011: 50).

En ese sentido, si los agentes económicos obtienen ingresos menores al salario mínimo, tienen menos posibilidades de desplazarse a lugares lejanos respecto de su vivienda; y, en algunas ocasiones, se ven motivados a buscar en otros mercados salariales oportunidades que en su mercado laboral inmediato no pueden obtener.

En palabras de Maunder et al. (2003, citado en Garrocho, 2011: 42), los trabajadores locales poseen recursos económicos altamente limitados y carecen de habilidades, redes sociales e información sobre el funcionamiento de los mercados de trabajo en otras regiones, localidades y ciudades. Sin embargo, con los nuevos modos y sistemas de transporte y comunicaciones (especialmente, celulares e internet) (Garrocho, 2011: 42), la movilidad cotidiana de la población se ha impulsado.

---

<sup>20</sup> Módenes (2008) sugiere que el comportamiento individual de la movilidad depende de dos factores principales: 1) las características demográficas, y 2) la localización espacial; lo cual sirve para poder proyectar la evolución futura de la movilidad espacial y de la adscripción territorial de la población (Módenes, 2008: 162).

Sin duda, la evidencia del incremento sistemático de la movilidad cotidiana de la población es abundante (Garrocho, 2011: 41). Los estudios corroboran que los flujos de población son constantes y diferenciados en tiempo y espacio. Ante esto, es importante clarificar que el concepto de movilidad tiende a confundirse de manera recurrente con el de migración, y como se podrá apreciar, el primero no incluye al segundo, porque este último se refiere a un cambio de residencia del agente económico, por ello, autores como Ramírez (2009) no los considera sinónimos. Además, ambos conceptos se distinguen porque:

...se considera la movilidad como sinónimo de migración, como si fueran un proceso con características similares en todo su desarrollo o bien, si la segunda fuera una forma específica de movilidad...se consideran procesos diferenciados ya que se reconocen diversos tipos de migración que requieren de instrumentales y contextos específicos para desarrollarse (Ramírez, 2009: 4-5).

En otros términos, la migración<sup>21</sup> alude al cambio definitivo del lugar de pernoctación por motivos laborales, mientras que la movilidad se refiere al vaivén cotidiano dentro de una o más demarcaciones territoriales o políticas.

Otro elemento ligado a la movilidad es la *motilidad* (Kaufmann, Viry y Widmer, 2010), la cual da cuenta del nivel de cultura y educación de la gente para desplazarse o no. Hasta ahora, se puede aseverar que son las características socioeconómicas las que explican la movilidad cotidiana por motivos laborales; también se puede afirmar que los niveles educativos y de especialización o cualificación laboral brindan una movilidad –temporal y territorial– más extensa. Esto no implica necesariamente desplazamientos parsimoniosos o vertiginosos, es decir, no se vincula con la velocidad de la movilidad.

---

<sup>21</sup> Ramírez (2009) distingue dos tipos de migración: la internacional...es considerada “ilegal”, perseguida por los Estados nación en donde los agentes no son reconocidos como tales, y...la que centra su atención en mercados laborales generados por las empresas transnacionales que organizan y definen la movilidad de sus altos cuadros especializados y la promueven (Ramírez, 2009: 5).

Por otra parte, el aceleramiento de los procesos capitalistas de producción ha repercutido en la vida de los trabajadores, y ello se ve reflejado en los trayectos cotidianos de la vivienda al lugar de trabajo. Aquí, la rapidez del desplazamiento depende de los costos de traslado, de la proximidad y accesibilidad entre localizaciones, y de la infraestructura y el transporte de los cuales dispone el agente para trasladarse. En algunas ocasiones, depende de cuestiones contextuales como el tráfico, el funcionamiento de ciertas vías, el clima o la eficacia de los sistemas de transporte público. Por lo tanto, la velocidad de dichos procesos da cuenta de lo accesible o inaccesible de los trayectos entre dos lugares. Debido a lo anterior, la movilidad desde la gente significa que en los propios individuos recae la responsabilidad de definir sus viajes con dos o tres horas de antelación (Ramírez, 2015: 161), porque según el contexto urbano —si es cercano o distante—, la población dedica horas significativas de su vida a trasladarse de su vivienda al lugar de trabajo.

En este rubro, también existe una demarcación territorial de los procesos; de manera precisa, se dividen en zonas, áreas, localidades, municipios, estados y regiones. Esto distribuye a la rapidez en el territorio y apremia los procesos de producción capitalistas. El mercado laboral responde a las áreas delimitadas donde se mueven los agentes económicos móviles, en el cual suceden los procesos productivos que permiten continuar o garantizar la reproducción económica, así como la vida familiar y personal (Ramírez, 2015).

En suma, el fenómeno de la movilidad se relaciona estrechamente con el perfil sociodemográfico de la población que reside y transita en determinado territorio. Por esta razón, los estudios geográficos necesitan incluir en sus variables de análisis las características personales (género, ocupación, edad, ingreso económico, estado civil, escolaridad, acceso a servicios públicos, poder adquisitivo, identidad cultural, etc.) que repercuten en las decisiones y alternativas de los agentes para desplazarse en un espacio particular.

En este sentido, la relación espacial vivienda-trabajo también es de índole multifactorial, ya que la distancia entre el lugar de residencia y el centro laboral no se establece a voluntad o conveniencia de los trabajadores; en la mayoría de los casos, los agentes están a expensas de las ofertas laborales de las grandes empresas, las cuales, en ocasiones, sitúan sus centros laborales o parques industriales en lugares de difícil acceso porque son los de mayor extensión territorial y, al estar alejados de las áreas urbanas centrales, tienen lineamientos legales menos rigurosos para operar. En cuanto a la elección de la vivienda, algunos trabajadores no cuentan con los recursos económicos para costear un espacio residencial que cuente con todos los servicios y, por lo demás, a menudo se localizan a distancias lejanas de su área laboral. A continuación, se exponen los factores involucrados en la distancia vivienda-trabajo.

#### **1.4.5. La distancia entre localizaciones: vivienda y trabajo**

Sin duda, el territorio es el soporte de las actividades humanas y económicas en el cual se reproducen la vivienda, la industria, los comercios y los servicios. Los desplazamientos realizados por diversos agentes modifican y transforman el territorio, y permiten afirmar que éste se produce y reproduce constantemente (Lefebvre, 2001, citado en Ramírez, 2009: 5). A diario, circulan por el territorio mercancías y personas, ambas buscan llegar a los mercados, las primeras a los del intercambio y comercio, mientras que las segundas, por medio de su mano de obra, a los laborales. En tal sentido, es posible afirmar que las mercancías circulan; entretanto, los trabajadores se movilizan –se pone el énfasis de acuerdo con la definición de Ramírez (2009)-, como un atributo propio de las personas. Además, éstas buscan alcanzar otros objetivos en la reproducción cotidiana, tales como: el

recreativo, de salud, el escolar, entre otros. De esta forma, se multiplican los motivos para realizar viajes en la ciudad.

Para el viajero cotidiano, el precio del suelo es una variable significativa al momento de definir un sitio de residencia. La población resuelve la localización de su vivienda y del empleo según sus posibilidades económicas, pues estos componentes configuran la estructura urbana. A mayor lejanía del centro urbano es menor el costo del suelo, y es precisamente por esa razón que se advierte una dinámica significativa al interior de los bordes urbanos. Al localizarse en las periferias urbanas, la población de estas zonas se encuentra poco vinculada con el centro urbano. Además, en algunas regiones y ciudades se advierte de la presencia de más de uno. Al respecto, Ramírez (2007) menciona que: “El policentrismo que genera el dinamismo de estas nuevas actividades se produce al interior de los bordes y esto favorece que estas zonas ya no dependen exclusivamente del Centro de la ciudad, y en ocasiones hay personas que incluso no lo conocen” (Ramírez, 2007: 79). Es a partir del concepto de borde y de sus características urbanas y rurales que lo constituyen -como se plantea más adelante-, que imposibilita a la población trabajadora de menos recursos económicos -principalmente por el alto costo del suelo central-, el acceder a los mercados de trabajo del centro urbano principal; sin embargo, posibilita, en una escala menor, que estos trabajadores accedan a laborar en los propios mercados laborales del borde y en otras actividades económicas -o en pluriactividades.

El costo del suelo condiciona la localización de la vivienda, mientras que el costo del transporte condiciona la distancia y el tiempo que los agentes móviles pueden recorrer al empleo. Por lo tanto, la ciudad se organiza y funciona a partir de una segregación urbana y residencial<sup>22</sup> de la población, donde los grupos

---

<sup>22</sup> En términos generales, la segregación residencial se debe a la aglomeración de familias de una misma condición social en un determinado espacio, más allá de cómo definamos las diferencias sociales. La segregación puede ser según el origen étnico o la condición migratoria, etaria o socioeconómica, entre otras. En América Latina la atención ha estado centrada en la segregación por nivel socioeconómico y,

urbanos marginados tienen escasa o nula accesibilidad a los lugares de empleo, sin importar que sean los únicos territorios que posibilitan su actividad laboral.

La estructura urbana y la movilidad poblacional se encuentran intrínsecamente vinculadas, poseen una relación biunívoca, es decir, se condicionan mutuamente. La disposición de los usos de suelo y su relación con el sistema vial y la red de transportes urbanos dan cabida al fenómeno de la movilidad de la población, que, a su vez, conforma la estructura urbana de la ciudad. Por ello, al presente proyecto de investigación le interesan, en gran medida, dos aspectos: la localización de la vivienda y de los empleos.

Sobre el primer aspecto, comúnmente, la población demanda espacio y suelo urbano para fines habitacionales<sup>23</sup>. Esta práctica distingue las ventajas y desventajas de localización, según los atributos que inciden directamente en los aspectos urbanos y residenciales de la calidad de vida –personal y familiar– de los trabajadores. Dichos atributos son determinados, principalmente, por el mayor o menor acceso a los servicios urbanos, tales como el transporte, los equipamientos, la proximidad y la accesibilidad a los centros de empleo de la industria y del sector terciario.

El funcionamiento del mercado inmobiliario da pauta a que la ocupación de las áreas óptimamente localizadas sea un privilegio de los sectores de ingresos más altos, quienes son capaces de pagar precios elevados por el derecho de habitación. Así, la población más pobre queda relegada a zonas sin los supuestos beneficios de

---

por ello, los pocos estudios empíricos realizados se circunscriben a esta categoría, pasando por alto otras formas de separación social del espacio urbano (Sabatini, 2003: 7).

<sup>23</sup> La oferta de suelo urbano de la ciudad está determinada por varios factores. En primer lugar, la capacidad física de la superficie para servir al desarrollo de las diferentes actividades urbanas: individuales y colectivas, de residencia y de trabajo, de circulación y recreación, entre otros. Adicionalmente, esta dotación depende también de las reglamentaciones urbanas de las características físico-topográficas de la ciudad y de la posibilidad de dotación de infraestructura de servicios públicos y transporte. El conjunto de estos elementos determina el carácter urbano o no urbano de una porción dada de tierra y explica las características mayores de la dinámica en la oferta de suelo (Jirón, et al., 2003:10).

la ciudad en su conjunto, pues son asentamientos humanos ubicados en áreas de alto riesgo ambiental y social, y, por ende, tienen una integración funcional débil a la estructura urbana. Esta población desfavorecida, al no contar con los recursos económicos suficientes, ve como única opción localizar su vivienda en el borde urbano, un espacio segregado y lejano de los centros laborales, los servicios y los equipamientos urbanos. Principalmente, porque carecen de posibilidades para pagar el costo del suelo urbano mejor localizado en relación con los servicios de la ciudad y lejos de los centros laborales (Fadda, 1996: 25).

Además, la rápida expansión de los centros urbanos y el crecimiento acelerado de su población propician una mayor escasez de servicios públicos; lo último también influye en la especulación del suelo urbano por parte de los agentes inmobiliarios y en el aumento del valor de las áreas más accesibles y con mejores servicios, claro está, zonas a las que acceden con mayor facilidad la población de los estratos socioeconómicos medios y altos. Por lo tanto, estos grupos poblacionales tienen la ventaja de escoger las áreas de la ciudad, donde les sea más conveniente localizar su vivienda. En síntesis, el suelo urbano es uno de los componentes que determina directamente la localización de la vivienda. Por último, se consideran otros elementos significativos como el tipo de urbanización, el ingreso socioeconómico familiar, la educación, la salud, la vialidad y el transporte.

Como se mencionó párrafos arriba, el segundo aspecto de importancia es la localización de los empleos, no sólo los provenientes de la actividad industrial, sino también aquellos destinados a actividades económicas terciarias, como el comercio y los servicios. Aunque se debe reconocer que tanto el sector económico secundario como el terciario ofrecen un número de empleos amplio para la población de las áreas urbanas. En la localización industrial, básicamente, los agentes económicos buscan hacer un uso territorial diferencial de la población

trabajadora, hecho considerado clave en la localización o relocalización de las actividades de producción.

De forma particular, la industria busca mano de obra cualificada que garantice la aceleración de los procesos de producción fabril. Actualmente, la mano de obra representa un factor de peso en los modelos de localización de las firmas empresariales, ya que éstas obtienen ventajas competitivas a partir de las características heterogéneas del territorio, especialmente, de las diferencias de costo y cualificación de la mano de obra. Por todo lo anterior, las empresas buscan una localización óptima, es decir, próxima a los centros urbanos donde sea sencillo encontrar mano de obra –cualificada o no–.

Entonces, el sector secundario busca concentrar la mano de obra cualificada en los grandes núcleos dinámicos (Cortegiano, 2000), sean áreas urbanas, distritos industriales, corredores industriales (Garza, 1992) o corredores urbanos terciarios, –con base en lo expuesto por Pradilla (2010)–. No es una situación nueva que las áreas urbanas, en general, y algunos núcleos urbanos dinámicos, en particular, tengan ventajas para la actividad económica y poblacional. Tal vez, lo que resulta novedoso es la difusión de la industria hacia las regiones de menor desarrollo –como las áreas rurales–, con el objetivo de utilizar la mano de obra barata que en ellas existe; este proceso contribuye a difundir la actividad industrial en zonas con un bajo nivel de desarrollo económico. Aun así, en el borde urbano existe una masa creciente de trabajadores poco o nada cualificados con salarios reducidos y pocas posibilidades de mejorar significativamente sus condiciones de vida. Estos trabajadores de escasos recursos económicos buscan opciones laborales fuera de sus ámbitos locales de vida cotidiana para sobrevivir, viajan cotidianamente a mercados de trabajo lejanos e incluso emigran a los centros laborales en los Estados Unidos y se desligan de su comunidad inmediata.

Por otra parte, en la actualidad, la localización industrial es mucho más compleja que la elección simple de emplazamientos por firmas y empresas industriales. Dicha elección se basa en: a) elementos estratégicos que tiene el mundo como espacio de acción y planeamiento; y b) el establecimiento de relaciones durables con las comunidades donde se instalan las unidades productivas (Cortegiano, 2000). Entonces, la localización industrial es la búsqueda y el encuentro territorial entre la oferta y la demanda laboral; es la localización óptima entre la vivienda y los lugares de trabajo, principalmente, promovida por los agentes económicos estatales y privados que buscan mano de obra barata para vigorizar y garantizar, continuamente, sus procesos productivos. Los problemas esenciales vinculados a la evolución del mercado de trabajo y las formas de empleo han producido la fragmentación del territorio y la multilocalización de la industria en el territorio (Sinisterra, 2009: 87).

## **1.5. Incremento y disminución de la movilidad laboral: un resultado de la interacción de variables**

Las explicaciones de la movilidad se fundamentan en las relaciones de aumento-disminución o de incremento-pérdida del fenómeno, así como en la proximidad o lejanía entre los lugares. Debido a esto, las posturas teóricas se distinguen en tres vertientes: 1. Las que mencionan una pérdida o aumento de la movilidad (Connolly, 2009), 2. Las que argumentan sobre la cercanía entre trabajo-vivienda (García, 2007) y 3. Las que hablan de un desplazamiento de largas distancias geográficas pero que pueden ser de cercanía, a partir de una visión regional (Ramírez, 2015; Castillo, 2015). Dichas visiones no son excluyentes y pueden ser complementarias.

Los múltiples aspectos de la movilidad cotidiana se caracterizan por estar en constante cambio y se reconocen en función del tiempo, la pérdida y el incremento de facilidades u obstáculos. En relación con el primero, Connolly (2009: 19) argumenta que: “la movilidad de la población capitalina se estanca y los tiempos de traslado se alargan, en todas las formas de transporte para acceder de la vivienda a las actividades económicas”. Siguiendo a la autora, debido al uso masivo del automóvil, el congestionamiento vial en las zonas urbanas ha empeorado y, en consecuencia, las horas pico se extendieron, las velocidades se redujeron y el tiempo de traslado se incrementó.

Por otra parte, el crecimiento de la movilidad no sólo se expresa en el aumento del número de desplazamientos, sino también en el incremento de las distancias y de los tiempos de viaje (García, 2007: 114). Si se analiza la evolución de los desplazamientos durante el último siglo, se tiene que en los espacios metropolitanos las últimas tendencias son confusas. En los últimos años, este desarrollo aparentemente contradictorio ha suscitado una discusión amplia en la bibliografía sobre el tema, ya que existe una contrariedad entre el aumento de las distancias y los tiempos de viajes, por un lado, y el incremento del número de desplazamientos, por otro.

De acuerdo con García (2007: 116), lo anterior se debe a una función decreciente de la movilidad con la distancia, hecho que indica una tendencia de los individuos a desplazarse con mayor frecuencia cuando los lugares de destino están más próximos y con menor frecuencia cuando se encuentran más alejados. Como lo han documentado algunas investigaciones, en la región centro del país (Ramírez, 2015), entre las zonas metropolitanas de la Ciudad de México y Cuernavaca, y entre las de Tlaxcala y Puebla (Castillo, 2015), se denomina *comodidad territorial* cuando las personas –principalmente de los trabajadores no calificados– no se mueven más allá de lo que sus posibilidades económicas les permiten en tiempo y distancia. Por el contrario, la *incomodidad territorial* surge

cuando en la búsqueda de ingresos más elevados, los agentes económicos mejor calificados buscan mercados laborales fuera del área de vivienda cotidiana, los cuales se localizan; por lo regular, de manera lejana y dispersa, lejos de su hábitat cotidiano, es decir, alejados de su localidad habitual.

Por otra parte, se observa el fenómeno de la *hipermovilidad* –o explosión de la movilidad–, donde disminuyen las barreras espacio–temporales en un contexto de profunda redefinición de los modos de vida, disponibilidad y uso del tiempo que involucra las formas de trabajo, vivienda, ocio, educación, relación familiar, etcétera. De igual manera, se advierte la *inmovilidad* –o bloqueo de la movilidad–, cuyo impacto desigual, por la redefinición de los modos de vida refuerza procesos de segregación territorial. Así, una parte de la literatura sostiene que existe una movilidad creciente que se asocia al problema de la congestión, y otra respalda un estancamiento o pérdida de la movilidad (Connolly, 2009: 9), vinculada a problemas de aislamiento, inaccesibilidad urbana y aspectos económicos adversos (Dupuy, 1995; Ascher, 1995; Henry, 2002; Cox, 2003; Le Breton, 2005; García, 2008; Gutiérrez, 2009; Maat, 1998; Cebollada, 2006; citados en Gutiérrez, 2012: 62).

Asimismo, la movilidad urbana remite a las movildades de diferente escala espacial y temporal realizadas en el ámbito de un sistema urbano. Por ejemplo, hay referencias a la movilidad cotidiana, relacionada con la migración pendular entre el hogar y el trabajo u otras actividades; a la residencial asociada al mercado inmobiliario; y a la profesional, ligada al mercado laboral (Fulong, 2005; Korsu, 2010; Massot y Proulhac, 2010; Contreras, 2011, citados en Gutiérrez, 2012: 62).

En general, la movilidad es influida por las características del origen de los desplazamientos, pero también, y mucho, por el lugar de destino (García, 2007: 118). Por consiguiente, ante más empleo cualificado mayor la movilidad de los agentes. Los trabajadores con un nivel de ingresos alto, con mayor posibilidad de motorización y que su lugar de vivienda es próximo al centro de trabajo tienen

índices elevados de movilidad. En cambio, la población empleada a tiempo parcial realiza un menor número de desplazamientos y las distancias que recorre son cortas, pues este tipo de empleados trata de minimizar sus gastos, tales como el costo del transporte. Entonces, las diferencias entre las localizaciones de empleo y vivienda pueden afectar en mayor medida a los asalariados de tiempo parcial, obligándolos a realizar desplazamientos mayores (García, 2007: 124); es decir, los trabajadores con menor preparación no tienen más alternativa que aceptar el empleo laboral que encuentren, en mercados de trabajo distantes a su localidad.

Otras variables que influyen en la decisión de moverse a distancias próximas o lejanas a la vivienda son la cualificación laboral y el ingreso económico. A menor especialización económica laboral, se esperaría que los trabajadores realicen desplazamientos laborales de cercanía; sin embargo, los agentes económicos con ingresos económicos bajos buscan mercados laborales lejanos para garantizar dos aspectos fundamentales: su continuidad laboral y la posibilidad de incorporarse a un mercado salarial con ingresos económicos más altos. De igual forma, los empleados más calificados hacen viajes a centros laborales lejanos porque sus ingresos económicos son más altos; incluso tienen acceso al teletrabajo o actividades laborales que se pueden desempeñar desde la vivienda, esto por los conocimientos como empleados cualificados y las posibilidades tecnológicas que ofrece el internet.

La pérdida del empleo productivo directo ha producido cambios en la movilidad geográfica, tales como la desaparición gradual de los transportes de empresa tradicionales. El desplazamiento habitual de los trabajadores que iban de las zonas urbanas a los espacios industriales (o la gran fábrica) se realizaban en transportes masivos, organizados y pagados por la fábrica; ahora, han sido sustituidos por desplazamientos individuales que en la mayoría de los casos son en transporte público y coche (Cebollada y Miralles-Guasch, 2005 citados en García 2007: 124).

Debido a que los viajes se solventan con el ingreso económico del trabajador, el salario también define la forma de traslado. El desplazamiento individual implica una reducción en el salario mensual y, por ende, en la calidad de vida de los trabajadores. Si el ingreso es elevado, las posibilidades para usar transporte privado se incrementan, incluso puede aumentar hasta la necesidad de compartir los trayectos, –aunque no siempre– (Ramírez, 2015). En contraparte, si es reducido, los desplazamientos largos en distancias o en tiempo tienen repercusiones mentales, físicas y económicas en la población que los realiza (Ramírez, 2015). No obstante, existen estrategias de traslado que permiten a los trabajadores dedicar menos salario a la movilidad cotidiana, la más conocida es el “aventón”, que consiste en compartir el automóvil propio sin fines de lucro (Ramírez, 2005).

De esta manera, los trabajadores se dispersan territorialmente por extensas áreas urbanas y rurales, en las cuales, se aclara, no necesariamente residen o pernoctan de forma habitual. Sin embargo, al pasar más de 8 horas al día en ellas, con tiempos de traslado de 2 a 3 horas al día, los trabajadores inciden en la configuración y dinámicas de las regiones o localidades donde laboran.

Para el caso del valle de México, la dispersión territorial urbana da pauta a realizar viajes más prolongados a las actividades económicas. De acuerdo con el INEGI-GDF-EDOMEX (2007), en la Zona Metropolitana del Valle de México el promedio de tiempo de traslado es de 55 minutos. Aquí, la unidad de tiempo revela un incremento de la movilidad, lo cual no significa que haya más cantidad de viajes, sino que a los trabajadores les toma más tiempo ir de su vivienda al trabajo. En el traslado origen-destino-origen, se dificulta el acceso a los lugares de residencia y trabajo porque se intensifica el tráfico, por lo tanto, se presenta una correlación negativa: si hay más tráfico, el trayecto origen-destino se vuelve más inaccesible.

A partir de las actividades económicas –industriales, comerciales y de servicios– efectuadas en el territorio, se pueden explicar las dinámicas y características de los centros laborales y sus trabajadores. Al respecto, García (2007) señala que la población de escasos recursos económicos es la más dispersa y alejada geográficamente de los mercados laborales, además, tienen pocas posibilidades para cambiarse de residencia y tener mayor proximidad a las localizaciones de los empleos industriales y/o de comercio y servicios (García, 2007: 121)

En suma, la pérdida, el incremento, la proximidad y la lejanía en la movilidad laboral dependen de la localización entre la vivienda y la zona de empleo. También está condicionada por las características de la población como su especialización laboral, su grado de cualificación y los ingresos económicos que percibe. De manera que, los traslados de la vivienda al trabajo son resultado de las aspiraciones de la población trabajadora, pues a causa de su situación salarial precaria, se ven en la necesidad de buscar y desplazarse a mercados laborales, ya sean locales o regionales, que les ofrezca la posibilidad de ingresos más elevados.

## **1.6. La urbanización difusa: del corredor al borde urbano**

La desvinculación entre el lugar de la vivienda de los trabajadores y su centro laboral suele determinar la movilidad cotidiana. Para el propósito de esta investigación se adopta el término de *urbanización difusa*, porque ayuda a explicar la extensión, la amplitud y la dispersión territorial de las actividades económicas urbanas y rurales presentes en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco. En otros trabajos de carácter teórico, el concepto ha sido abordado como suburbanización (Dematteis, 1998), periurbanización (Dematteis, 1998; Ávila, 2009), rurbanización

(Sobrino, 2003), *sprawl* (García, 2007), desbordamiento urbano, ensanchamiento, metropolización, por nombrar solo algunas acepciones. No obstante, existe un debate teórico sobre el uso del concepto urbanización difusa, entre quienes lo aceptan y quienes no.

De las explicaciones teóricas que han tratado de clarificar dicho término, son dos las que llaman la atención. En primer lugar, Pradilla, afirma que, "...cada ciudad o metrópoli ha seguido un patrón histórico social particular de crecimiento...y es morfológicamente diferente a las demás (Pradilla, 2011: 257-258), por ello, piensa, "...que hayan existido, o existan, modelos o patrones ideales normativos de ciudades en cuanto a su tamaño físico o poblacional..." (ibid.: 258), por lo tanto, no acepta "...tampoco la validez para las metrópolis latinoamericanas, como modelos o patrones universales..." (ibid.: 258). Se refiere específicamente a las explicaciones teóricas para regiones y metrópolis europeas y norteamericanas, con base explicativa en la geometría espacial, como es el caso de la teoría de los lugares centrales, o los esquemas radiocéntricos de la Escuela Ecológica de Chicago. Por tal razón, Pradilla no considera categorías teóricas las de ciudad compacta, ciudad difusa, ciudad dispersa, *sprawl*, entre otras, sino solo las acepta como conceptos descriptivos, y no como modelos explicativos de la ciudad latinoamericana<sup>24</sup>.

Por su parte, Delgado asevera que: "...no está claro si esta urbanización difusa se registra por igual en países con diferentes niveles de desarrollo..." (Delgado, 2003: 35), y citando a Dematteis "...plantea que, en la época actual, no tiene ningún sentido esa diferenciación, ya que la urbanización difusa ha creado una banalización del espacio periurbano casi en todas las grandes metrópolis mundiales (Dematteis, 1998 citado en Delgado, 2003: 35).

---

<sup>24</sup> Para el caso de la Zona Metropolitana del Valle de México, Pradilla la acepta como una metrópoli expandida, dispersa y porosa (ibid.: 270).

Además, con el propósito de enfatizar el uso conveniente del concepto en cuestión, Delgado apunta: “La urbanización difusa -a diferencia de la etapa anterior cuando era concentrada-, se traduce en que los municipios de la corona regional -aun los etiquetados como rurales por su nivel de urbanización- presentan altas tasas de crecimiento demográfico, alta densidad y una creciente Pea (sic) no agrícola, sin dejar de ser “esencialmente rurales” (Delgado, 2003: 43-44). De acuerdo con lo anterior, la explicación aporta un elemento de significativo interés para el presente trabajo: una “coexistencia rural urbana” (Delgado, 2003: 27), contraria a la clásica paradoja de la oposición entre campo y ciudad, lo que le imprime la posibilidad de otras formas urbanas -no evolutivas-, y de diversas actividades económicas, como la pluriactividad.

Así pues, Pradilla discrepa con la postura teórica de Delgado, al negar que se tenga que llevar la categoría de urbanización difusa -como patrón territorial- a una categoría teórica, al considerarla meramente descriptiva (Pradilla, 2011: 259). Sin embargo, y de acuerdo con Delgado, es pertinente el uso del concepto *urbanización difusa* para esta investigación, porque matiza y explica de forma apropiada, tanto teórica como descriptiva, los procesos económicos, sociales y urbanos tales como la extensión, densificación, fragmentación y dispersión de las localidades urbanas y rurales, con sus diversos elementos como los equipamientos, la infraestructura, los lugares de la vivienda y el trabajo, y los múltiples procesos urbanos y regionales que se advierten en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco. Por otro lado, Ramírez al analizar el crecimiento urbano y la vinculación campo-ciudad, lo considera un debate “confuso” (2003: 65); empero, a pesar del debate teórico expuesto es necesario tomar una postura frente a ello.

Es por lo expuesto, que se considera a la *urbanización difusa* un patrón territorial que explica *ad hoc*, -al menos para la zona de estudio-, la movilidad de los agentes sociales y la relación que tiene con las localizaciones, como las de la vivienda y los centros laborales.

Las relaciones entre la vivienda y el lugar de trabajo han evolucionado significativamente en las últimas décadas. Durante la época preindustrial o precapitalista, la mezcla de actividades productivas y económicas configuraba una ciudad de cercanía. Posteriormente, a partir de la instauración de las primeras fábricas textiles y de siderurgia, así como de los avances en los medios de transporte del siglo XIX, se facilitó el proceso urbanizador que generó la aparición de asentamientos humanos de mayor amplitud, comúnmente localizados a mayores distancias los unos de los otros. Así que, comenzó una incipiente separación territorial entre ambos puntos de encuentro; en otros términos, inició un proceso de urbanización difusa.

Desde finales del siglo XIX hasta principios del XX, la relación entre la localización de las actividades económicas fue considerada un elemento importante en las explicaciones teóricas del fenómeno urbano. A la par de las anotaciones sobre la ubicación de la industria, los usos del suelo y las zonas residenciales y de recreación, surgieron propuestas que trataban de esclarecer tales categorías mediante el desarrollo de modelos matemáticos que daban cuenta de la manera de distribución de las actividades económicas en la ciudad. Entre ellas destacan las proposiciones sobre la renta del suelo y la localización de las actividades económicas de Von Thünen (1966 [1826]), Alfred Weber (2007 [1929]), Harris y Ullman (1945) y William Alonso (1964). Aunque se aproximaban a un esclarecimiento de la organización de la ciudad, como modelos sólo logran una explicación parcial de la estructura de la ciudad y de los vínculos entre las localizaciones. En aquel tiempo, se dejaba de lado la especificidad de cada realidad regional y urbana. En relación con lo anterior, Ramírez (2007: 70) menciona que:

... cuando analizamos la manera como los teóricos del proceso de urbanización introducen el tema de la periferia urbana, se identifican diferentes posiciones [...] que pudiesen ser considerados como modelos, es decir como referentes teóricos, no necesariamente matemáticos, que permiten identificar diferentes

posturas sobre el tema. De su estudio, se destacan algunas fundamentales, en las que se incluyen autores diversos: en primer lugar, se presenta la postura que prioriza la centralidad como el elemento clave para identificar por contraposición a la periferia. Otras posiciones subordinan a la periferia a lo urbano, mientras que algunas marginan a los agentes de la periferia adoptando el proceso de crecimiento ecológico de la ciudad, en particular los de la escuela de la ecología urbana de Chicago, para concluir con la visión que enfatiza la función primordial que se ubica en el territorio, conocida como la corriente funcionalista

En términos teóricos, el concepto de *borde urbano* no precisamente da cabida a un modelo matemático rígido; en cambio, da cuenta desde diversos supuestos, de los procesos de cambio o mutación de las principales funciones que se presentan en los territorios que rodean las centralidades económicas y urbanas. A partir de esto, los estudios enfatizan la segregación urbana o las desigualdades que enfrenta la población del lugar; pues el crecimiento acelerado de las grandes metrópolis repercute, por ejemplo, en las actividades de producción, en la conservación ambiental —la sustentabilidad— y en las formas y los procesos del poblamiento, como el de la movilidad laboral.

Por este motivo, la periferia se concibe también como una zona de transición o interfase (León y Guzmán, 2000 en Ramírez, 2007: 76), vinculada estrechamente con el fenómeno de difusión, el cual, de acuerdo con Delgado (2003) puede ser de tres tipos: económica, social y urbana. El primero se refiere a la relocalización de las actividades industriales, comerciales y de servicios en la zona; mientras que el segundo alude a los desplazamientos que se realizan cotidianamente para aprovechar los recursos naturales que están en los bordes de las ciudades. Por último, la difusión urbana reconoce la expansión de las construcciones habitacionales, de infraestructura, de servicios y la mejora de transporte en la periferia.

Desde la noción de *borde urbano*, el estudio de los espacios periféricos recupera la complejidad que involucra distintos tipos de difusión urbana y se da lugar al análisis de fenómenos sociales sumamente relacionados con la disposición geográfica de las localidades y centros de actividad. Un ejemplo claro es el objeto de la presente investigación: la movilidad laboral. Pues, como se ha dicho, el desplazamiento de los agentes económicamente activos configura o reconfigura el paisaje urbano y, con ello, establece los parámetros laborales que a su vez posibilitan o impiden la reproducción social de la población.

\* \* \*

Recapitulando, el desplazamiento de las personas por el territorio ha surgido de la necesidad de interactuar con otros para garantizar la supervivencia y la reproducción socioeconómica de la colectividad. A su vez, esto ha configurado geográficamente espacios de intercambio social, económico, político y cultural. Aquí, muchas de las actividades productivas se han concentrado en determinadas localidades, ocasionando con ello que la población residente y transeúnte aumentara en el territorio. Para que las relaciones sociales y económicas fueran eficientes, las ciudades o metrópolis han invertido una gran cantidad de recursos para proporcionar los medios y servicios necesarios de traslado –dentro de la demarcación o para conectarse con las localidades aledañas–.

Además, a partir de la centralización, la población recurrió y frecuentó los espacios con las mejores ofertas de trabajo; así, sin importar la distancia, el tiempo, el costo o los medios, las personas se trasladaban a los centros urbanos que les garantizaran ingresos económicos fijos. En consecuencia, apareció el *Homo mobilis*, un nómada que transita virtual y territorialmente por diferentes zonas urbanas y rurales con el objetivo de realizar sus diversas prácticas cotidianas. Si bien no existe un motivo único para desplazarse por el territorio, los habitantes de las

zonas metropolitanas se mueven, prioritariamente, en función de sus necesidades laborales y bajo las condiciones impuestas por los mercados de trabajo.

Así, la *movilidad laboral* cotidiana se concibe como un indicador territorial significativo en los estudios geográficos recientes. Por ello, las investigaciones al respecto profundizan en algunos de los cambios territoriales a escala local y regional; asimismo, esta forma de desplazamiento se convirtió en la variable principal del análisis de los sistemas urbanos de escala intermedia<sup>25</sup>. Otros autores indican que, en el mundo de hoy, la movilidad de las personas estructura su vida cotidiana y, simultáneamente, define la composición y dinámica de la ciudad (Remy y Voyé, 1992 citados en Susino y Martínez, 2010:138).

En ambas perspectivas, la movilidad por cuestiones laborales constituye un fenómeno representativo de las zonas de transición o interfase; en la periferia urbana, los desplazamientos no sólo generan transformaciones geográficas, también modifican el espacio en términos socioeconómicos, lo cual presenta una tendencia a la segregación o desigualdad de condiciones, ya que la distancia entre el lugar de residencia y el centro laboral resultó predominantemente extensa –lo que implica más tiempo y capital de inversión para los agentes móviles–.

Con el objetivo de corroborar –o refutar– dicha hipótesis, se realizó una investigación profunda en la Zona Metropolitana Puebla–Tlaxcala, específicamente, en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco. Mediante una encuesta de movilidad, se indagó en los patrones de desplazamiento de la población trabajadora, poniendo especial atención a las variables de distancia, tiempo, costo y las formas de movilidad y de transporte. Por lo tanto, en los próximos capítulos se expondrán las características principales de la región. Así pues, el presente estudio se concentra en la exploración y exposición de las unidades de análisis primarias.

---

<sup>25</sup> Como sucede con la delimitación estadística de las áreas metropolitanas de Estados Unidos de América (Berry et al., 1970, citado en Susino y Martínez, 2010).

De tal manera, que se usaron algunas metodologías particulares, de acuerdo a las escalas geográficas de análisis del territorio, las cuales se exponen a continuación.

## **1.7. Metodología en las escalas geográficas de análisis**

Las tres principales metodologías cuantitativas utilizadas para la obtención, recopilación, tratamiento y análisis de la información y datos pertinentes en beneficio de la presente tesis, son las siguientes:

**1. El nivel regional y metropolitano.** Toda la información secundaria se obtuvo, principalmente, de censos poblacionales y económicos, y estudios del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, del Consejo Nacional de Población, de la Universidad Nacional Autónoma de México, de la Universidad Autónoma de Tlaxcala y de diversos documentos emitidos por los gobiernos municipales y estatales, en formato impreso, digital y en línea. Después, para la región centro del país se desarrollan diversos indicadores socioeconómicos y territoriales, como los aspectos demográficos, socioeconómicos, la jerarquía de metropolis y la estructura regional. Luego, para Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, se procesan datos y obtienen estadísticas sobre la demografía, la estructura urbana, los aspectos socioeconómicos, la caracterización territorial y la movilidad laboral. Asimismo, se desarrolla la tasa de crecimiento poblacional, la población ocupada, la población económicamente activa y el índice de especialización económica.

El método del índice de especialización económica mide tanto las características de especialización o diversificación de una región (estado, municipio), como las características de localización o dispersión de una actividad económica. Relaciona la significancia relativa de un fenómeno (por ejemplo, la población o la

producción) en una región o una entidad con su significancia en una región más amplia o con el total del país (Palacio et al., 2004: 134). El indicador se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$IEE = \frac{e_i/e}{E_i/E}$$

En donde, IEE significa Índice de Especialización Económica de la actividad  $i$ ;  $e_i$  representa el fenómeno que se está midiendo (por ejemplo, los empleos) en la industria  $i$ , de la región en estudio;  $e$  alude al fenómeno que se está midiendo (los empleos) en el total de la región en estudio;  $E_i$  se refiere al fenómeno que se está midiendo, para este estudio son los empleos en la industria  $i$ , de la región de referencia (por ejemplo, el país);  $E$  es el fenómeno que se está midiendo (los empleos) en el total de la región de referencia.

Cuando el cociente es igual o mayor a 1.00, significa que una entidad (estado, municipio o área geoestadística básica) se especializa en algún sector, subsector o rama de actividad de la economía por arriba del promedio regional, lo que representa más empleos especializados en la localidad que en el resto de la región. Con base en la metodología explicada, se empleó un índice en la zona metropolitana y otro para el borde urbano.

**2. Los municipios y las áreas geoestadísticas básicas (AGEB).** Son las *AGEB* y el *municipio* las unidades de análisis básicas en este acercamiento. Asimismo, la obtención de la información estadística de origen secundario, se obtuvo de los organismos aludidos anteriormente. Los anuarios municipales por año fueron importantes documentos para conocer los aspectos poblacionales y económicos. En tanto que, las metodologías aplicadas son similares al comentado en el punto anterior. En esta aproximación se obtuvieron varios indicadores demográficos y socioeconómicos a nivel municipal, del borde urbano y por *AGEB*.

**3. El Borde urbano y sus localidades.** Es el AGEB la unidad de análisis, con base en la cual se delimita y caracteriza socioeconómica y territorialmente el borde urbano. En este nivel, también se calcula el índice de especialización económica y se obtienen tablas estadísticas –con el uso de los paquetes informáticos *SPSS* y *Excel*–, y la elaboración de cartografía temática mediante el uso del *software Arcgis*. En cuanto a la obtención de información primaria, se realizó una investigación de campo en el año 2013. Para tal propósito, se diseñó un cuestionario en el cual se plantearon 22 preguntas abiertas y cerradas de carácter opcional y consistió en un total de 217 cédulas (ver Tabla 14., pág. 182). Uno de los principales resultados adquiridos del cuestionario realizado en las localidades del borde urbano, fue la obtención de los *perfiles laborales* y sociodemográficos, y los comportamientos y las formas de movilidad de los agentes sociales.

Por otra parte, durante el levantamiento del cuestionario, hubo oportunidad de dialogar a mayor profundidad con algunas de las personas encuestadas; esto con el propósito de conocer mejor el contexto de la población trabajadora, dichas apreciaciones se registraron en un *bitácora de campo* que, a su vez, dio pauta a un análisis cualitativo. Aunque esta información cualitativa no se sistematizó, si se consideró incluir en la presente tesis, para darle amplitud a algunas de las explicaciones del comportamiento territorial, de las formas de la movilidad y las características de los perfiles laborales de los agentes sociales, la cual se expone en el capítulo 4.

**Tabla 1. Unidades de análisis y fuentes de información documental y estadística**

<b>Unidad de análisis</b>	<b>Fuentes de información</b>	<b>Documentos y bases de datos relevantes</b>
<b>Regional y metropolitano</b>	-INEGI, CONAPO, SEDESOL -Planes de ordenamiento territorial -Planes y programas de desarrollo urbano -Artículos académicos	-Censos de población y vivienda -Censos económicos -Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas
<b>Municipios y las AGEB</b>	-INEGI, CONAPO, SEDESOL -Área geoestadística básica -Planes y programas de desarrollo urbano -Artículos académicos	-Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2010 -Secretaría de Economía
<b>Borde urbano y localidades</b>	-Área geoestadística básica -Información por colonias, INEGI -Levantamiento de encuesta en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco (2013) -Artículos académicos	-Secretaría del Trabajo y Previsión Social -Anuarios estadísticos y geográficos de Tlaxcala y Puebla -Investigación de campo (2013)

Fuente: elaboración propia, 2018.

Finalmente, con base en las fuente de información y metodologías comentadas, fue posible analizar e interpretar la información requerida, desde tres escalas de analisis territorial: la regional, la metropolitana y la local.

## CAPÍTULO 2

# LA CONSOLIDACIÓN DE BORDES URBANOS EN LA ZONA METROPOLITANA PUEBLA-TLAXCALA: UNA APROXIMACIÓN HISTÓRICA Y SU SITUACIÓN ACTUAL

De acuerdo con la presente investigación, la población trabajadora y la localización de las actividades económicas –en tanto objeto de estudio– se ubican dentro del territorio en función de dos aspectos: el lugar donde los agentes móviles viven y aquél donde trabajan. Por lo general, las empresas localizan sus zonas industriales o centros comerciales en los lugares que frecuentan los trabajadores para ofrecer su fuerza de trabajo y, con ello, recibir un salario; esto permite a las empresas dar continuidad a sus procesos productivos. Así, la reproducción mercantil se da en dos frentes: la localización de la población trabajadora y la de las empresas. Otro aspecto fundamental es el cambio de uso de suelo, de agrícola a urbano. En dicho proceso, se advierten aun vastas zonas con rasgos rurales.

El valle Puebla-Tlaxcala, específicamente el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, posee profundos antecedentes agrícolas que perviven junto a actividades secundarias y terciarias de la economía local y regional. En el supuesto de una transición de las actividades primarias hacia las secundarias y terciarias de la economía, amplias zonas de suelos agrícolas –histórica y paulatinamente–, se han transformado en zonas industriales, de servicios y comercio; y con ello, la implementación de soportes materiales fundamentales para la reproducción de los agentes económicos y sociales, tales como infraestructuras viales y equipamientos

urbanos. Empero, ciertas formas laborales rurales permanecen como inmutables: paralelamente conviven con formas laborales urbanas. Así, las extensas zonas agrícolas del valle Puebla-Tlaxcala se han transformado en intensas zonas urbanas, las primeras aún sin desaparecer del todo y las segundas con una moderada preeminencia en el paisaje regional y local. Entonces, una vez instaurados ciertos rasgos urbanos sobre las formas agrícolas, los procesos urbanos-rurales concurrentes se suceden en la lógica de la reproducción del capital, uno de ellos es la movilidad poblacional.

Los desplazamientos poblacionales se originan en la relación vivienda-trabajo y generan actividades humanas diferenciadas: localizarse, por parte de unos, y moverse, por parte de otros. Por este motivo, la movilidad laboral se aprecia de manera única para cada región o ciudad, ya que poseen tipologías propias. Cabe agregar que el equipamiento y la infraestructura urbana y regional, así como la red de comunicaciones y transportes determinan de manera importante las formas de los flujos cotidianos, como el laboral. La accesibilidad a una zona industrial, ciudad o región es un aspecto por considerar cuando se elige el lugar de la vivienda y del centro laboral. De esta manera, los trabajadores suelen localizarse en función del emplazamiento industrial; lo que aumenta sus posibilidades de ahorrar dinero y tiempo.

Por lo tanto, el desplazamiento vivienda-trabajo, la accesibilidad a la ciudad, la estructura urbana, el uso de suelo y el transporte son elementos fundamentales para comprender el fenómeno de la movilidad laboral. No obstante, no basta con su exposición teórica, también es necesaria la interpretación de datos y casos particulares; es decir, se deben realizar investigaciones empíricas donde sea posible aplicar los fundamentos teóricos a la realidad del territorio que se estudie.

De esta forma, el presente trabajo busca identificar y describir los desplazamientos laborales de la población, y analizar cómo se mueven estos

agentes según las características del territorio, específicamente, dentro de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala y sitios como el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco. Por ello, el presente capítulo realiza una breve descripción de las entidades que comprenden el espacio geográfico de análisis, considerando todas las características del territorio y las formas en que la población le ha adaptado, pero también, se ha ajustado a las necesidades económicas y laborales inherentes de los desplazamientos vivienda-trabajo.

## **2.1. Puebla y Tlaxcala: características territoriales y demográficas**

En términos geográficos, uno de los objetos de estudio de mayor interés son las zonas metropolitanas. Tal como se mencionó anteriormente, en el territorio mexicano se tienen identificadas doce zonas metropolitanas. Entre ellas, una de las más relevantes de la región centro del país es la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala. Su importancia radica en su papel como un vínculo entre dos entidades que han presentado procesos de urbanización e industrialización dispares, los cuales, también han alterado los perfiles laborales de los habitantes. Cabe señalar que, en términos de crecimiento y desarrollo, Puebla ha llevado la delantera entre ambos territorios; y, actualmente, mantiene dicho papel predominante en relación con la situación en la región tlaxcalteca.

A partir de esta premisa, a continuación se brinda un panorama general de ambos estados de la República Mexicana. La descripción de las cifras resultantes de indicadores económicos, sociodemográficos y de movilidad permitirá un acercamiento más preciso al sitio donde se trabaja el estudio de los desplazamientos vivienda-trabajo. En este punto, resulta necesario desarrollar

especial énfasis en los procesos de interacción y transformación de dos contextos aparentemente opuestos, pero, principalmente, indisociables: rural y urbano.

### **2.1.1. Puebla: características territoriales y perfil sociodemográfico de sus habitantes**

#### ***Ubicación***

El estado de Puebla abarca una superficie de 34, 306 km<sup>2</sup>. En términos geográficos, se ubica al norte a 20°52'53'', al sur a 17°48'43'' de latitud norte; al este a 96°37'51'', al oeste a 99°04'4800 de longitud oeste. Colinda al norte con los estados de Hidalgo y Veracruz; al este con Oaxaca y, nuevamente, Veracruz; al sur Guerrero y, una vez más, con Oaxaca; finalmente, al oeste con los estados de Guerrero, Morelos, México, Tlaxcala e Hidalgo. Su capital es la Heroica Puebla de Zaragoza (INEGI, 2014a: 17).

#### ***Orografía***

La superficie de Puebla se conforma por ciertas estructuras orográficas como la Sierra Madre del Sur, el Eje Neovolcánico, la Sierra Madre Oriental y la Llanura Costera del Golfo Norte. Tanto el centro como el norte de la superficie estatal se encuentran constituidos mayoritariamente por llanuras y lomeríos. Asimismo, destaca la presencia de la depresión de Teziutlán y algunos valles (INEGI, 2014a: 21).

## *Origen y antecedentes históricos de Puebla*

El testimonio escrito por Villa Sánchez y Bermúdez de Castro señala que los españoles levantaron la Puebla de los Ángeles sobre las antiquísimas ruinas de aquella población de los americanos que habían fundado en pasados siglos los dos hijos de *Huitzamilcoatl*, *Huemecatl* y *Xicalancoatl* (Olmeca y Xicalanca) con el nombre de *Quilaxcoapan*. En el centro del Valle de este nombre y en el lugar más o menos donde estuvo *Huitzilapan*, se levantó la Puebla de los Ángeles. La fundación de “La Puebla de los Ángeles” fue en 1531, esto está comprobado en un libro del Ayuntamiento titulado “Establecimiento y dilatación de la nobilísima ciudad de Puebla” (Carrión, 1896: 23-26).

El origen de la fundación de Puebla de los Ángeles debe ser analizado en el contexto de la conquista y colonización de México. El flujo de españoles que llegaron a las tierras mexicanas hizo necesario establecer un punto intermedio entre el puerto de la Villa Rica de la Vera Cruz y la nueva capital; esto marcó desde un primer momento su posición estratégica para la logística política nacional, que se confirmaría según el transcurso de la historia mexicana.

## *Demografía*

La población total es de 5, 779, 829 personas, de las cuales el 47.9% son hombres y el 52% son mujeres, según el Censo de Población y Vivienda del año 2010 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Los municipios más poblados de la entidad federativa son Puebla, Tehuacán, San Martín Texmelucan, Atlixco y San Pedro Cholula. Asimismo, Puebla ocupa el quinto lugar a nivel nacional por su número de habitantes, lo que denota su importancia para la zona centro-este de México.

La mayor parte de la población es joven, ya que se encuentra entre los 0 y los 24 años. Por otra parte, la esperanza de vida es de 74 años en promedio, siendo 72 años para los hombres y 77 años para las mujeres. Asimismo, la tasa bruta de mortalidad es de 5.6, manteniéndose constante para el período correspondiente a los años 2011-2013.

### ***Actividades económicas de Puebla***

En cuanto a las principales actividades económicas, de acuerdo con la Secretaría de Economía (2015) la población del estado de Puebla adquiere ingresos a partir de: servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles (16.3%); comercio (16%); fabricación de maquinaria y equipo (9.6%); construcción (6.2%); y transportes, correos y almacenamiento (5.8%). Igualmente, los sectores estratégicos en el estado son el automotriz y las autopartes, la metalmecánica, la química, los plásticos, el textil y de confección, y la industria alimentaria.

### ***Población rural y urbana***

Según datos del INEGI (2014a), en el 2010, 78% de la población se concentraba en localidades urbanas, mientras que 22% en localidades rurales. A continuación, se muestra un desglose y clasificación de las localidades en la entidad federativa (Tabla 2).

**Tabla 2. Localidades del estado de Puebla (2014)**

Tamaño de la localidad	Localidades	Población total a/		
		Total	Hombres	Mujeres
<b>Total</b>	<b>6 400</b>	<b>5 779 829</b>	<b>2 769 855</b>	<b>3 009 974</b>
1 a 4 999 habitantes	6 272	2 225 072	1 075 859	1 149 213
5 000 a 14 999 habitantes	92	738 748	353 919	384 829
15 000 a 29 999 habitantes	23	480 089	230 244	249 845
30 000 a 49 999 habitantes	4	156 509	74 501	82 008
50 000 a 99 999 habitantes	7	496 633	235 700	260 933
100 000 a 499 999 habitantes	1	248 716	117 127	131 589
500 000 a 999 999 habitantes	0	0	0	0
1 000 000 y más habitantes	1	1 434 062	682 505	751 557

Fuente: INEGI (2014a: 149).

### *Indicadores de Población Económicamente Activa (PEA) y Población Ocupada (PO)*

En el periodo 2010- 2012, de acuerdo con los datos presentados por la Secretaría de Fomento Económico (SEFOME), el nivel de Población Económicamente Activa (PEA) del estado de Puebla aumentó de 2, 419, 353 personas a 2, 566, 065; lo cual puede considerarse un cambio proporcional mínimo. A pesar de ello, hubo una disminución en el periodo 2011- 2012, pasando de 2, 586, 982 personas a 2, 566, 055; cifra parecida a la del periodo anterior. Por otra parte, el nivel de Población Ocupada (PO) para el mismo periodo sufrió también una reducción mínima, ya que en el 2011 se registraron 2, 476, 406 personas, mientras que en 2012 se contabilizaron a 2, 467, 211, según la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (INEGI, 2014).

### *Indicadores de transporte*

Con referencia a la infraestructura vial, Puebla posee una larga extensión de carreteras que abarcan 11, 280 km; 1, 425 km corresponden a troncal federal, 5, 125

km a alimentadores estatales y tan sólo 191 km a caminos rurales; 623 km de carretera federal de cuota. Asimismo, el número de unidades vehiculares del servicio público federal es de 25, 447, donde 23, 391 corresponden a carga general y 2, 086 a carga especializada. En adición, el número total de vehículos de motor registrados en circulación asciende a 1, 351, 836, de los cuales 28, 306 son públicos y 800, 929 son particulares (INEGI, 2014a: 762).

## **2.1.2. Tlaxcala: características territoriales y perfil sociodemográfico de sus habitantes**

### *Ubicación*

El estado de Tlaxcala se encuentra en el centro del país y cuenta con una superficie total de 3, 997 km<sup>2</sup>. Sus coordenadas geográficas extremas son 19°44'39" al norte, 19°05'26" al sur, de latitud norte; 97°36'46" al este, 98°43'08" al oeste, de longitud oeste. En cuanto a las entidades federativas aledañas, colinda al norte con Hidalgo y Puebla; al este, sur y oeste con Puebla; al oeste con Puebla, México e Hidalgo. Su capital es Tlaxcala de Xicohtécatl (INEGI, 2015: 18).

### *Orografía*

Entre las principales elevaciones del estado de Tlaxcala destaca el volcán Malinche (Matlalcuéytl) y seis cerros más.

## *Origen y antecedentes históricos de Tlaxcala*

De acuerdo con el Gobierno del Estado de Tlaxcala (s.f.), la historia de la civilización tlaxcalteca se remonta a la época del tardiglaciario: hace más de 12, 000 años. Se tienen vestigios de tribus nómadas de cazadores que rondaron por el territorio que hoy comprende el estado de Tlaxcala. Con el paso del tiempo y la evolución de las actividades humanas, estos hombres fueron partícipes de la revolución neolítica (proceso basado en una división de trabajo perfeccionada, en un crecimiento poblacional y el aprendizaje de nuevas técnicas y descubrimientos necesarios para la supervivencia humana). Varios grupos sedentarios menores se establecieron en territorio tlaxcalteca, cobrando importancia con el correr de los años. Comprender la historia de Tlaxcala hace necesario el estudio de los cuatro señoríos prehispánicos de Tepeticpac, Ocoteluco, Tizatlán y Quiahuixtlán, las cuales fueron de las pocas civilizaciones que lograron mantener su independencia.

Con una historia de peregrinaje y lucha contra los olmecas y xicalancas, los señoríos ya nombrados conformaron lo que en el siglo XVI era conocido como la República de Tlaxcala. Cada señorío, a su vez, poseía autonomía para decidir de forma interna las cuestiones políticas. En contraposición, todo asunto referente a la defensa o a la conquista de otras etnias, requería la aprobación de un representante de cada entidad gubernamental.

La principal fuente de capital del Imperio Tlaxcalteca provenía del intercambio económico que realizaba con los pueblos de la Costa del Golfo de México, del Océano Pacífico y de Centroamérica. Este intercambio comercial fluido se presentó como uno de los puntos principales de tensión entre los *tlaxcaltecas* y los *tenochcas*; ya que fueron robadas las mercancías de los primeros en los caminos ocupados por los segundos. Asimismo, la disimilitud entre las formas de gobierno de ambos señoríos aumentó la tensión existente: los tlaxcaltecos implementaron un sistema

de ciudades-estados, conformando con ello una República que no encajaba con el formato imperial de los mexicas.

Durante el periodo de conquista, el Senado Tlaxcalteca, después de reconocer su derrota, firmó la paz con Cortés en 1519. La paz se configuró como una alianza amistosa entre dos naciones. Las obligaciones eran recíprocas: Cortés y los españoles respetarían la autonomía y las formas de gobierno de los tlaxcaltecas si estos últimos aceptaban la religión católica como única y verdadera. Las relaciones amistosas entre españoles y nativos culminaron sus esfuerzos con la fundación de la ciudad de Tlaxcala, cuyo fin era congregar a los principales señores de la República a partir de la introducción de las instituciones religiosas, gubernamentales y de organización social de los españoles. Durante la Colonia, Tlaxcala fue una de las provincias mayores (Gobierno del Estado de Tlaxcala, s.f.).

Además, durante los primeros años de la Independencia de México y posteriormente, en la Revolución Mexicana, Tlaxcala no tuvo el mismo impacto político que en la era prehispánica. Sin embargo, debido a su cercanía con las ciudades de México y Puebla, se mantuvo próxima a los principales acontecimientos nacionales.

### ***Demografía***

Respecto a las características demográficas del estado, la población total es de 1, 169, 936 personas, de las cuales el 51.6% son mujeres y el 48.8% hombres, esto según el Censo de Población y Vivienda 2010 realizado por el INEGI. Los municipios con mayor población son Huamantla, San Pablo del Monte, Apizaco y Chiautempan. La mayor parte de la población tlaxcalteca es joven, se encuentra entre los 0 y 24 años, cifra que denota un importante sesgo poblacional. Dicho dato se fundamenta en la tasa de natalidad estatal, que en 2013 era de 20.3%. A pesar de lo señalado, la tasa es creciente, entonces, a largo plazo, este referente se verá modificado. Asimismo, la esperanza de vida es de 74 años en promedio, para los

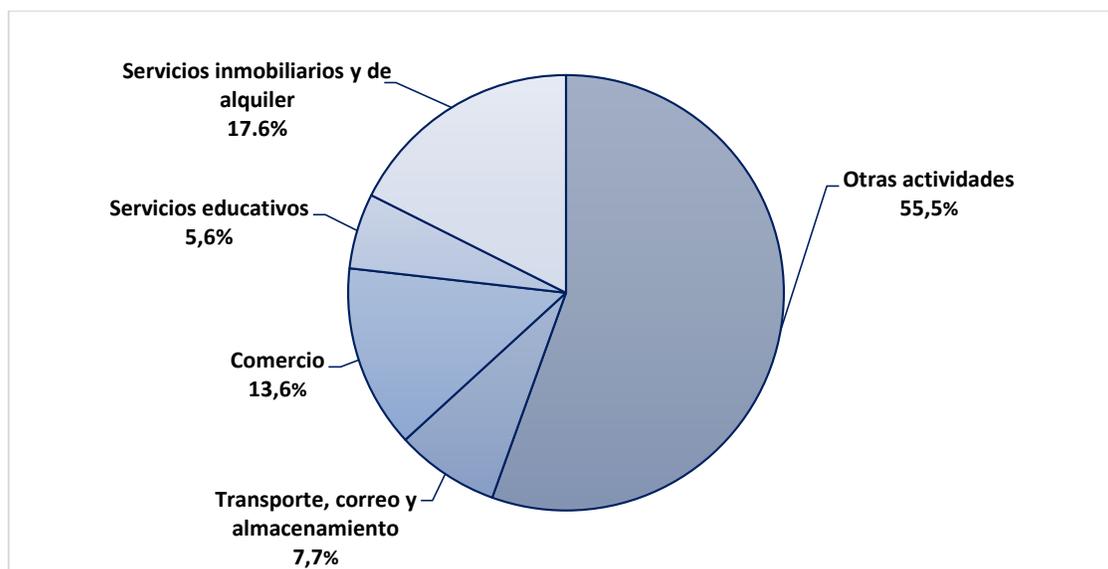
hombres es de 72 años y para las mujeres de 77 años. Por otro lado, la tasa bruta de mortalidad es de 5.4, dato que se mantiene constante desde hace varios años.

### *Actividades económicas de Tlaxcala*

Durante el año 2013, el Producto Interno Bruto (PIB) de Tlaxcala significó el 0.6% respecto del total nacional. Comparado con su contraparte del 2012, tuvo un crecimiento significativo del 0.4% (Secretaría de Economía, 2015).

Los principales sectores económicos en el estado son las autopartes, la industria textil y la confección, el turismo y la agroindustria. Y con un crecimiento notable la industria química y la manufactura de plástico. En cuanto a las actividades económicas, las principales son servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles (17.6%); comercio (13.6%); transportes, correo y almacenamiento (7.7%); servicios educativos (5.6%); y actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales (5.5%). En suma, significan 50% del PIB del estado de Tlaxcala (Figura 2).

**Figura 2. Principales actividades económicas del estado de Tlaxcala**



Fuente: Secretaría de Economía (2015: 6).

Asimismo, se señalan los corredores, zonas y parques industriales; la estructura urbana y el contexto territorial del estado de Tlaxcala (ver Mapa 1, página 123), en el cual se aprecian las dinámicas económicas más sobresalientes del sector secundario.

La actividad económica de la región también puede ser clasificada por sectores económicos, en un sentido amplio (Tabla 3):

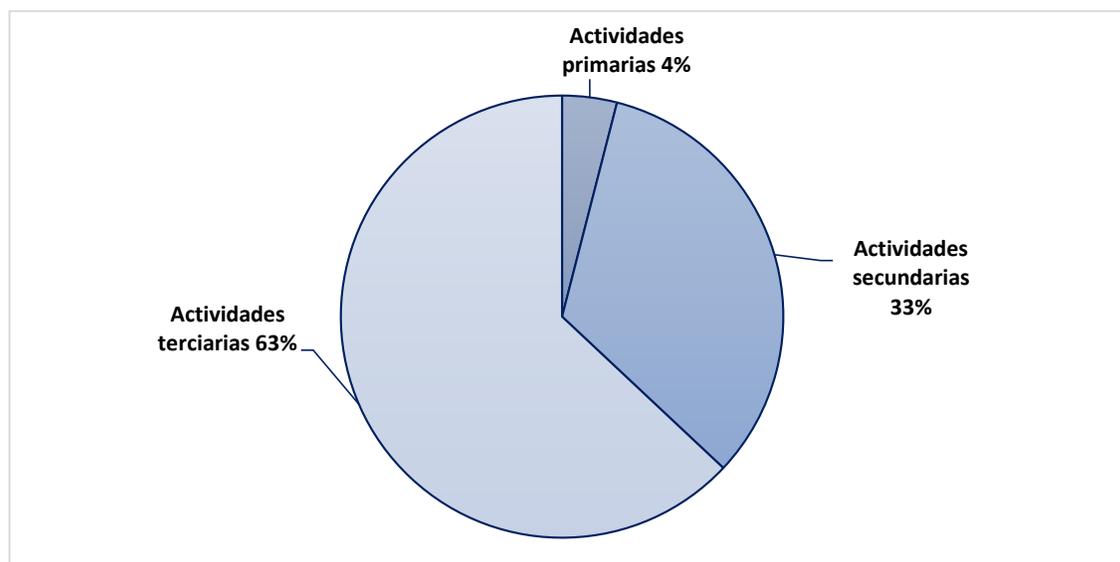
**Tabla 3. Actividad económica en el estado de Tlaxcala (2014)**

<b>Sector de actividad económica</b>	<b>Porcentaje de aportación al PIB estatal</b>
Actividades primarias	4%
Actividades secundarias	33%
Actividades terciarias	63%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2014).

Las actividades terciarias, esto es, las del comercio y los servicios, representan el 63% del total, es decir, la población trabajadora se dedica preponderantemente a estas actividades.

**Figura 3. Población económicamente activa en el estado de Tlaxcala (2014)**



Fuente: INEGI (2014).

Por otra parte, en el año 2013, el estado de Tlaxcala ocupó el vigésimo quinto lugar en la lista de entidades federativas que realizan exportaciones. La industria manufacturera fue la principal actividad económica, pues sus exportaciones tenían un valor de 1,186.9 millones de pesos.

### ***Población rural y urbana***

El número de habitantes con que cuenta una población determina si es urbana o rural. De acuerdo con el INEGI (2010), una población recibirá la categoría de rural si tiene menos de 2, 500 habitantes. Por el contrario, una población es urbana cuando alberga a más de 2, 500 personas. Según datos del mismo Instituto, en 2010, 78% de la población se concentraba en localidades urbanas, mientras que 22% en

localidades rurales. Según el desglose y clasificación de las localidades en la entidad federativa, la mayoría posee una población entre 1 y 4, 999 habitantes (INEGI, 2014).

**Tabla 4. Población total de las localidades del estado de Tlaxcala (2010)**

Tamaño de la localidad	Localidades	Población total a/		
		Total	Hombres	Mujeres
<b>Total</b>	<b>1 294</b>	<b>1 169 936</b>	<b>565 775</b>	<b>604 161</b>
1 a 4 999 habitantes	1 239	425 807	207 892	217 915
5 000 a 14 999 habitantes	43	341 805	165 080	176 725
15 000 a 29 999 habitantes	6	121 062	57 857	63 205
30 000 a 49 999 habitantes	4	169 265	80 541	88 724
50 000 a 99 999 habitantes	2	111 997	54 405	57 592
100 000 a 499 999 habitantes	0	0	0	0
500 000 a 999 999 habitantes	0	0	0	0
1 000 000 y más habitantes	0	0	0	0

Fuente: INEGI (2015).

### ***Indicadores de Población Económicamente Activa (PEA) y Población Ocupada (PO)***

De acuerdo con la información recabada en materia de empleo, Tlaxcala poseía una Población Económicamente Activa (PEA) de 481, 936 individuos durante el último trimestre del 2010; para el último trimestre de 2011, eran 510, 236 personas, para 2012 un total de 521, 524 personas y para el trimestre de enero a marzo de 2015 fue de 901, 609 habitantes (INEGI, 2014 y 2015). Estos indicadores dejan entrever que cada año crece el número de personas que se incorpora o busca integrarse al mercado laboral. Si se compara con la población ocupada, se determina la tasa de ocupación o de empleo. Asimismo, si se compara con el nivel de población desocupada, se conoce la tasa de desempleo. Por otra parte, la población desocupada durante los últimos trimestres del 2010, 2011, 2012 y 2015, respectivamente, fue de 31, 961; 30, 794; 29, 846 y 27, 070 personas (ibid.) Esto

indica que la tasa de desempleo en Tlaxcala descendió de forma importante: el número de personas que se incorporaron a la PEA creció.

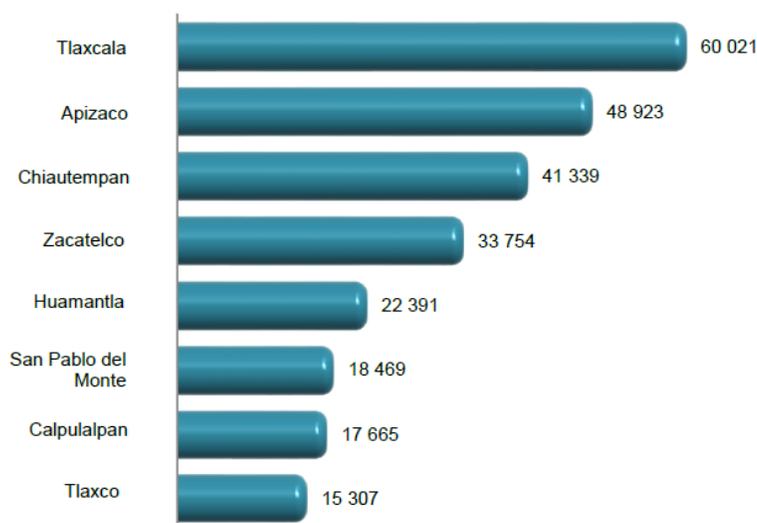
### *Indicadores de transporte*

Con referencia a la infraestructura vial, el estado de Tlaxcala posee una red extensa de carreteras que abarca 2, 832 km, de los cuales 276 km se encuentran pavimentados en carretera federal. En adición, el número de automóviles registrados para el año 2013 es de 219, 876 de los cuales, 726 son oficiales, 1, 104 públicos y 218, 046 particulares. Especialmente, los municipios de Tlaxcala, Apizaco y Chiautempan tienen un mayor número de automóviles registrados; de los cuales, 5, 660 son camiones de pasajeros públicos y 291 particulares (INEGI, 2014). Para el 31 de diciembre de 2014, el número de automóviles registrados es de 257, 869, es decir, en el lapso de un año la cifra aumentó en 37, 993 unidades (INEGI, 2015).

**Figura 4. Parque vehicular del estado de Tlaxcala (2014)**

**Automóviles registrados en circulación  
por delegación  
Al 31 de diciembre de 2014 P/**

Gráfica 22.2



Fuente: INEGI (2015: 443).

Una vez identificados los contextos de ambas entidades, resulta relevante indicar que, en ellas, se observan incrementos con un desarrollo desigual en los diversos aspectos e indicadores. No obstante, participan del crecimiento urbano el cual se propaga de forma intensa y extensa en el valle Puebla-Tlaxcala, y converge y se entrelaza al ámbito rural, de manera amplia y diferencial en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, lugar en donde se configura y se transforma el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco. De ahí, la necesidad de comprender a las zonas urbanas de Tlaxcala y Puebla como un componente metropolitano, donde se despliegan diversos procesos sociales, económicos y políticos, con énfasis en los rurales y urbanos.

## **2.2. Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala: un desarrollo diferencial con raíces históricas**

Desde la segunda mitad del siglo XX, la región Puebla-Tlaxcala tuvo una acelerada urbanización, a causa de la política nacional de sustitución por importaciones, así como del creciente impulso de actividades económicas en las principales zonas urbanas del país. Al inicio, los procesos de urbanización e industrialización se encontraban en una relación biunívoca en la región. Las políticas de planeación urbana de la época privilegiaban los intereses de agentes económicos particulares en un ordenamiento territorial para el desarrollo de la región, en beneficio, principalmente, de la gran industria.

Propiamente, no existía una planeación urbana —o se encontraba de forma incipiente—, y se alentaba únicamente el desarrollo industrial, resultado de ello, hubo un crecimiento urbano desordenado e incontrolable. En un primer momento (1950-1970), una urbanización se concentró en las zonas industriales, mientras que, en un segundo periodo (1970-2010), se presentó una urbanización dispersa en áreas

urbanas y rurales amplias. A partir de estos sucesos, se configuraron los aspectos industriales y la dinámica territorial de la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala, descrita a continuación.

### **2.2.1. El vínculo territorial entre Puebla y Tlaxcala: industrialización, urbanización y el contexto rural**

El dominio económico, político y social de Puebla sobre Tlaxcala se ha dado en diversos momentos de la historia regional, cuya consecuencia principal es la conformación de la actual Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala. Tal como se observó en apartados previos, desde el siglo XVI, Puebla se estableció como el lugar de los criollos y de acumulación de capital, mientras que Tlaxcala se fundó como la ciudad indígena donde se asienta la mano de obra regional (Ramírez, 2010b: 32-33). Esta región, se ha favorecido por su localización regional privilegiada que la vincula históricamente con otras regiones del país, como el puerto de Veracruz y la Ciudad de México (ibid.: 33). En este periodo, se conformaron las bases de un corredor de actividades económicas que principió con la localización de los obrajes y de los talleres artesanales en localidades distribuidas entre las ciudades de Tlaxcala y Puebla, cuyo mayor desarrollo se dio con el auge de las industrias textil y del pulque.

Con base en Rosales (2003), Yanes (2010) y Hernández et al. (2010), se advierten tres principales momentos en la localización de las viviendas y de los empleos durante el periodo comprendido entre los siglos XVI y XX, los cuales han influido notablemente en la movilidad poblacional de la región Puebla-Tlaxcala:

1. Desde el siglo XVI hasta a mediados del siglo XIX, la vivienda fue asiento de los talleres artesanales y los obrajes. Los trabajadores vivían próximos a

dichos lugares de empleo; en consecuencia, los desplazamientos poblacionales eran nulos o relativamente cortos en tiempo y distancia, y eran realizados a pie.

2. A finales del siglo XIX, con los adelantos tecnológicos en la industria textil, principalmente, aparecieron cada vez más localizaciones industriales que contrataban mano de obra. Así, surgió una movilidad laboral regional que atraía a mano de obra de localidades alejadas, en efecto, los desplazamientos requirieron de mayor tiempo y aumentaron las distancias entre el lugar de la vivienda y el centro laboral.
3. A principios de la década de 1950, con la construcción de infraestructura vial regional –el principal soporte material para la movilidad–, y la introducción del transporte masivo de pasajeros, se propició el crecimiento urbano e industrial del valle Puebla-Tlaxcala. Esto rompió con el paradigma anterior de la movilidad laboral porque, por una parte, se insertó la motorización en los traslados de mercancías y de personas, y por otra, se promovió la automovilidad y automovilización particular de los agentes. Desde entonces, se transformó la relación biunívoca entre el lugar de la vivienda y el lugar de trabajo.

De regreso al siglo XVIII e inicios del XX, la edificación de la vivienda de los trabajadores tenía un carácter modesto en su construcción y se localizaba alrededor del centro de las localidades principales de la ciudad (Mumford, 1979; Bairoch, 1990). De esta forma, la dinámica urbana que prevaleció, sobre todo después de mediados de siglo XVIII –entonces Europa sufre cambios profundos y una ruptura de la vida agrícola en el periodo de la Revolución industrial<sup>26</sup>–, fue la de

---

<sup>26</sup> De acuerdo con Bairoch, la expresión “revolución industrial” se aplica al periodo que se inicia a mediados del siglo XVIII y en el que se da una gradual transición de las tradicionales sociedades agrícolas a un tipo de economía en el que predomina la industria, y que ha sido criticado sobre la base de que la idea de “revolución” contradice a la de “transición gradual”. [...] la Revolución industrial fue en realidad primero y sobre todo una revolución agrícola, que en las sociedades en las que se presentó, permitió y fomentó un desarrollo sin precedentes de los sectores industrial y minero (Bairoch, 1979: 464).

establecer las viviendas a distancias próximas a los obrajes y a los talleres artesanales, incluso, en algunos casos, eran vivienda-obraje o vivienda-taller, es decir, la población trabajaba en su propia residencia. Por otro lado, había trabajadores que vivían cerca a esos talleres artesanales u obrajes, por esta razón la movilidad laboral era prácticamente de corta duración y de poca distancia. Aquí, la forma histórica de trasladarse que predominó en la mayoría de la población fue eminentemente mediante la tracción animal y los viajes a pie (Ramírez, 2012: 6).

## **2.2.2. El origen de los corredores industriales en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala: la crisis de 1950**

Como parte de la estrategia nacional de industrialización que adoptó el país entre las décadas de 1950 a 1970, se crearon las condiciones necesarias para el impulso a la localización de la industria en la región de Puebla-Tlaxcala. Así pues, se establecen los corredores industriales<sup>27</sup> en la comentada región.

En este periodo, la morfología urbana de la mayoría de las zonas metropolitanas del país tuvo como característica central un corredor y/o un parque industrial que se localizaron de manera lineal a lo largo de las carreteras principales o de las vías férreas. En México, dicho ordenamiento fue promovido de manera intensa durante los años setenta y ochenta, mediante diversos programas político-gubernamentales, los cuales se consideraban un medio para estimular la productividad con economías de aglomeración y ambientes adecuados para el trabajo (Garza, 1992: 25; Ruiz y Gonzalez, 2005: 121).

---

<sup>27</sup> Es el “conjunto de parques y ciudades industriales localizado a lo largo de vías de comunicación, pueden ser carreteras federales, estatales y/o vías de ferrocarril. Se establece, por lo general, entre dos o más municipios, e, incluso, entre dos estados de la República; comprende zonas urbanas y rurales”. INEGI. Glosario de términos (s.f.).

Un estudio para la Ciudad de México sobre los corredores urbanos e industriales, identificó siete grandes polígonos industriales, por medio de una metodología por niveles de distribución de la producción industrial por AGEB (Cruz y Garza, 2014). Como parte de sus hallazgos, ambos autores señalan tres grandes nodos: Azcapotzalco, Naucalpan e Iztapalapa; y cuatro grandes corredores industriales: Tlalnepantla, Ecatepec, Cuautitlán Izcalli y La Paz (Cruz y Garza, 2014: 25). Estos corredores se han desarrollado a partir de algunas características policéntricas del corredor industrial que se ha emplazado a lo largo de una vía de comunicación, férrea o autopista, conectando así a la zona central de la ciudad con los suburbios (Cruz y Garza, 2014: 14). Por lo regular, toman forma de polígonos, cuya figura es alargada y extendida; por eso, los autores denominan *megacorredor industrial* a estos siete grandes corredores industriales. Con las propias particularidades del caso, este estudio muestra unas pautas territoriales en las que se ha localizado la industria y otras actividades económicas, y que es posible extrapolar a la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala, y que al ser parte integrante de la región centro del país, podría estar presentando una conformación urbana e industrial semejante a la explicada.

Sin embargo, se han explicado otros tipos de formaciones urbanas reveladas no solo a partir de la industrialización de la ciudad, sino con base en la terciarización económica en las metrópolis mexicanas, como la propuesta teórica y metodológica que formula *los corredores urbanos lineales* en la Zona Metropolitana del Valle de México. Al respecto, Pradilla y Pino (2004) mencionan que las formaciones urbanas lineales se caracterizan por funcionar como subcentralidades o como nuevas centralidades, y se identifican no sólo por actividades industriales y mercantiles, sino también por actividades económicas y terciarias de servicios y comercio en la ciudad. En la Zona Metropolitana del Valle de México, se han desarrollado múltiples formaciones lineales, denominadas por Pradilla y Pino (2004: 5) como *corredores urbanos terciarios*, los cuales se despliegan a lo largo de los principales

flujos viales de mercancías y de personas, reproduciendo y agudizando la segregación urbana. En 2008, se registraron 72 corredores dentro de la Zona Metropolitana del Valle de México y se reconoció que se entrecruzan en forma irregular en la estructura urbana, constituyendo así una desigual red o trama de corredores urbanos terciarios (Pradilla, 2010: 521).

A lo anterior, Pradilla sugiere otras funciones urbanas que, al menos para la Zona Metropolitana del Valle de México, cumplen los corredores urbanos, a los que el autor denomina *corredores urbanos terciarios*, y lo explica así:

... los componentes fundamentales de los corredores terciarios son los centros y plazas comerciales y los agrupamientos longitudinales de pequeños y medianos comercios, las oficinas bancarias y de otras actividades financieras, los servicios privados o públicos orientados hacia las actividades económicas y hacia los usuarios domésticos individuales, servicios de reparación, hoteles, restaurantes y lugares de entretenimiento mercantil, ocasionalmente actividades culturales comerciales, y oficinas de gestión de las diversas empresas e instituciones públicas y privadas [...] estos corredores, como sus antecesoras las subcentralidades, no constituyen verdaderas centralidades urbanas. Son solo agrupaciones mercantiles organizadas en función del intercambio, que carecen de muchas de las actividades públicas propias de la vida urbana colectiva: espacios de encuentro público, cultura, religión, política, espectáculo callejero libre, etc.; se forman para el automóvil, no para el peatón, carecen de vida de relaciones humanas directas; solo los centros comerciales aparecen como pseudo-centralidades, dominadas por la mercancía: las “centralidades” de la ciudad neoliberal (Pradilla, 2010: 521).

En síntesis, el corredor urbano desempeña, desde un punto de vista mercantil y del plusvalor capitalista, funciones cruciales en la organización de la ciudad, como los que se señalan a continuación:

- 1) Como distribuidor de equipamiento urbano. Posiblemente esta es la función más importante al interior de un área urbana, pues, a partir de ella, reparte los servicios a la población.
- 2) Como articulador de zonas. El corredor urbano desempeña un papel de “conexión” entre diversas zonas de la ciudad y la región; es decir, articula la oferta de servicios con la demanda social de éstas, facilitando su ubicación y la movilidad de los habitantes de una zona a otra.
- 3) Como exhibidor comercial. Para el agente, el corredor es ante todo un lugar comercial, en donde se realizan las actividades cotidianas de abastecimiento, mientras que las compras especiales o de rutina se realizan en centros comerciales y establecimientos ubicados justamente en los corredores urbanos o en su área de influencia.
- 4) Como distribuidor de áreas. El corredor urbano no sólo desempeña un papel de articulador, además de conectar una y otra zona, permite el tránsito vehicular, particularmente del transporte colectivo. Así, la función de distribución en el conjunto del tejido urbano permite la movilidad intraurbana y, con esto, la dispersión de los habitantes de cada área de la ciudad en la totalidad de ésta. Por esta razón, es en los corredores urbanos en donde se encuentra la mayor oferta de transportación y movilidad en una ciudad (García, 2007: 567).

De acuerdo con lo anterior, el corredor industrial<sup>28</sup> localizado sobre la carretera Tlaxcala-Puebla y que atraviesa los municipios de Zacatelco y Xicohtzinco, se establece como el principal soporte material de las actividades económicas y de los asentamientos humanos, rurales y urbanos, y que se aprecian como fundamentales para la organización y el crecimiento urbano –difuso y amplio–, de la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala. De esta forma, el corredor industrial cumple una función geográfica significativa para los procesos metropolitanos: la de ser el

---

<sup>28</sup> Los estudios de Carpinteyro (2008) y Martínez (2010) han identificado varios corredores urbanos entre las ciudades de Tlaxcala y Puebla.

*eje* territorial principal de las actividades económicas y poblacionales en el valle de Puebla-Tlaxcala. Además, se constituye en el principal impulsor de la movilidad urbana en general, y de los desplazamientos cotidianos al trabajo en particular, en la zona de estudio.

Desde un punto de vista general, los aspectos históricos, sociales y políticos a nivel nacional, han determinado en buena medida el surgimiento de los corredores urbanos, y por lo tanto, las formas de movilidad que la población adopta en el territorio. De tal manera que, los periodos de crisis económica que el país ha padecido, impactan negativamente a los territorios que contiene de forma diferencial. La crisis económica del periodo de 1950 motivó que los grupos de poder político y económico de entonces, estuvieran en una búsqueda constante de estrategias innovadoras para la reactivación económica de la región Puebla-Tlaxcala, con el principal objetivo de minimizar las amplias diferencias sociales, económicas y territoriales entre las trascendentes ciudades de Puebla y Tlaxcala, lo que origino dichos corredores urbanos.

### ***La crisis de 1950***

En la época de la posrevolución mexicana, el desarrollo económico y social de Tlaxcala se rezagó a causa de la crisis de las industrias textil y pulquera, así como por un estancamiento de la situación agrícola local, cuya principal competencia era el estado de Puebla. Para la década de 1950, los empresarios y gobernadores de estirpe hacendaria –como Ávila Bretón y Masarraza– se dieron cuenta de que Tlaxcala no podía seguir en el camino de la economía agraria tradicional; en consecuencia, promovieron el establecimiento de corredores industriales –probablemente motivados por la sinergia industrial de Puebla– y crearon leyes para impulsar la industria mediante la exención del pago de impuestos estatales, municipales y prediales (Rendón, 1996, Capítulo V, párr. 11).

Mientras tanto, en Puebla, los gobernantes y empresarios locales impulsaron el crecimiento urbano e industrial durante el periodo de 1950 a 1970; a la par, se dio apoyo a la creación de soportes materiales para garantizar la circulación de mercancías y de flujos poblacionales. Como se mencionó anteriormente, se construyeron vías de comunicación necesarias que conectaron a la ciudad de Puebla con otras zonas metropolitanas. Además, se consolidó una importante localización industrial a nivel regional, hecho que promovió de manera significativa las actividades económicas en los tres sectores productivos de la región y proyectó a la entidad vecina, Tlaxcala, y a su región a nivel nacional e internacional. A partir de 1960, y en el marco de la *política nacional de parques y ciudades industriales*, en Puebla hubo una serie de inversiones públicas como la inauguración de la autopista México-Puebla (1962), el tramo Puebla-Orizaba (1965), así como un conjunto de inversiones y localizaciones industriales, tales como Cementos Atoyac (1960), la planta armadora de automóviles de origen alemán Volkswagen (1965) en el municipio de Cuautlancingo y Hylsa (1967) en el municipio de San Miguel Xoxtla (Yanes, 2010: 149; Hernández y Aca, 2010: 101).

A partir de la década de 1950, el gobierno tlaxcalteca se propuso acelerar las inversiones en la región y, para ello, comenzó una transformación industrial —aprovechando la *política de industrialización por sustitución de importaciones* que desde 1940 adoptó el país<sup>29</sup>, y se presenta de forma tardía en Tlaxcala—, la cual, según los agentes en el poder, pretendía una renovación de las actividades económicas en la zona Puebla-Tlaxcala. El objetivo central de estos grupos era salir del estancamiento de la economía local, producido por el desmoronamiento progresivo de las haciendas agrarias y por la crisis de la industria textil y pulquera, donde la última se enfrentó a una fuerte competencia con empresas productoras de otras bebidas, en especial de la cerveza y diversas bebidas industrializadas

---

<sup>29</sup> El modelo económico de sustitución de importaciones seguido por el país desde la década de los cuarenta se distinguió, desde la perspectiva territorial, por una elevada concentración de la actividad económica total en pocos puntos y teniendo como nodo preeminente a la región centro en general y la Zona Metropolitana de la Ciudad de México en particular (Sobrino, 2003: 108).

(Rendón, 1996, Capítulo V, párr. 11).

Desde 1970, las autoridades y empresarios de Tlaxcala se preocuparon por reactivar la industrialización del estado, para lo cual aprovecharon la descentralización de las actividades industriales del centro del país (Hernández y Aca, 2010: 101). El propósito era implementar nuevos corredores y parques industriales en su territorio. Como ya se indicó, también se crearon las condiciones económicas, fiscales y administrativas necesarias para atraer a la industria nacional e internacional<sup>30</sup>, donde las inversiones que llegaron al estado fueron de manera incipiente. De esta forma, la economía basada en las actividades agrícolas o del campo quedó rezagada del desarrollo regional, ya que estuvo “olvidada” por los gobiernos tlaxcaltecas del periodo señalado; mientras tanto, Puebla, sobre todo su zona metropolitana, se acrecentaba económicamente con el proceso de industrialización y de infraestructura regional que experimentó a partir de la década de 1960.

A la par del proceso de industrialización incipiente tlaxcalteca, se observó un desarrollo acelerado en Puebla. Esto trajo consigo el surgimiento de parques y corredores industriales entre ambas ciudades, lo que detonó y reactivó significativamente el corredor de Puebla-Tlaxcala<sup>31</sup>, entre otros territorios<sup>32</sup>. De acuerdo con el investigador González (2008: 121-145), quizá dicho fenómeno fue motivado porque “una empresa motriz en el sentido dado por Perroux<sup>33</sup>, se instala

---

<sup>30</sup> Entre los años de 1951 y 1969, se crearon leyes para impulsar a la industria a través de la exención del pago de impuestos estatales, municipales y prediales; una política que el gobernador Próspero Cahuantzi ya había puesto en práctica con el fin de atraer nuevas industrias a Tlaxcala desde el año de 1880 (Rendón, 1996, Capítulo V).

<sup>31</sup> Incluye a los actuales municipios de Tlaxcala, Tepeyanco, San Lorenzo Axocomanitla, Santa Cruz Quiletle, Zacatelco, Santo Toribio Xicohtzinco, Papalotla; y del estado de Puebla a Cuautlancingo y el propio Puebla.

<sup>32</sup> Después del año de 1970, el primer corredor industrial fue el de Tlaxcala-Puebla, en el cual se instalaron fábricas de partes automotrices, maquinaria y productos químicos, de alimentos y artículos de consumo diversos. Cabe mencionar que le siguieron otros corredores como el de San Martín Texmelucan-Tlaxcala (Rendón, 1996, Capítulo V, párr. 12).

<sup>33</sup> François Perroux elaboró la teoría de la polarización; argumentó que el “crecimiento no aparece en todas partes a la vez” (1973:10), se genera a partir de ciertos polos de crecimiento o de desarrollo

en el polo dominante y desencadena fuerzas de polarización. Éstas se irradiarán hacia el entorno mediante efectos inductores y generarán nuevas industrias en Tlaxcala.” Probablemente, tal polarización ha sucedido en la región Tlaxcala-Puebla, aunque no se ha especializado económicamente en una sola rama de la economía, como la industria automotriz o en los servicios que se crean alrededor de ella; sino también en otras, como la industria química, del plástico y del hule.

Además, la anterior situación generó y aceleró el proceso de urbanización en el valle de Puebla-Tlaxcala. Las actividades económicas basadas en la agricultura se vieron desfavorecidas ante el impulso de las basadas en los sectores secundario y terciario y el consecuente avance territorial de los asentamientos humanos e industriales —localizados en las mejores tierras agrícolas—, ya que, desde entonces, cedieron ante la presión urbana de esos agentes económicos. González refiere que existen dos periodos históricos de polarización económica en Puebla y Tlaxcala: (1) la industria textil —época colonial—, y (2) la industria automotriz —siglo XX— (Ibid.). Ambos se presentan de manera diferencial y coinciden en el aprovechamiento de las distintas condiciones de Puebla y Tlaxcala. En consecuencia, la dinámica poblacional e industrial se incrementó y, a su vez, esto repercutió de forma notable en la estructura urbana y en los desplazamientos laborales cotidianos. Tales cambios se vigorizaron en la década de los sesenta y dieron lugar a un corredor urbano e industrial entre las ciudades de Puebla y Tlaxcala. Igualmente, dicho proceso previó una expansión urbana y metropolitana difusa que ayudó a conformar el surgimiento del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco.

Por otra parte, la mano de obra tlaxcalteca estaba dispuesta a servir a las inversiones empresariales que se establecieron en el corredor, pues muchos de estos capitales tenían su origen en agentes económicos de Puebla. Aunque cabe

---

desde los cuales se irradian fuerzas centrípetas y centrífugas (de concentración y de difusión) que impactan al espacio económico (González, 2008: 21).

mencionar que, en ese tiempo –a partir de la década de 1960–, se asentó el capital privado nacional e internacional en la zona.

Así pues, el paisaje del valle regional se transformó sustancialmente, pasó de ser preponderantemente rural-agrícola a urbano-industrial<sup>34</sup>. De igual manera, las actividades económicas y poblacionales –como los desplazamientos al trabajo– se transformaron sustancialmente por la instauración de una urbanización difusa, que primordialmente modificó la relación biunívoca entre el lugar de la vivienda y el centro laboral, en lo cual también repercutió la motorización masiva de los transportes de mercancías y de pasajeros.

En general, la ciudad de Puebla sobresalió económicamente desde antes del siglo XVIII (Ramírez, 2010b) y después de la segunda mitad del siglo XX –en comparación con el incipiente crecimiento de Tlaxcala–. Este rápido crecimiento urbano e industrial fue resultado de la política nacional de sustitución de importaciones y del creciente impulso de las actividades económicas e industriales en los principales centros urbanos del país (Yanes, 2010). Históricamente, Puebla y Tlaxcala han mantenido vínculos productivos y sociales fundamentales para sus economías locales. Además, han tenido una relativa integración territorial con el corredor, especialmente, en sus variantes estructurales como la rural/urbana y la industrial/terciaria, aunque con marcadas diferencias culturales sobre sus orígenes. Las localidades de Tlaxcala han mostrado siempre una clara dependencia de Puebla. Al respecto, Ramírez (2010b: 42) comenta:

Puebla se erige como la ciudad de los criollos y Tlaxcala como la zona reservada para los indígenas. Se organizó desde la Colonia una zona de concentración de las actividades productivas en Puebla, y la de reserva de mano de obra en Tlaxcala, lo cual dio pie a una organización y dependencia, que continúa hasta la fecha,

---

<sup>34</sup> Actualmente subsisten actividades primarias que no han desaparecido y son fundamentales para la economía local; de hecho, la pluriactividad combina actividades económicas rurales con actividades no rurales, según se explica posteriormente.

organizada a partir de la producción de vehículos y del establecimiento de plantas como la Volkswagen en la zona.

Posteriormente, Tlaxcala trató de insertarse como alternativa regional en la atracción y localización de capitales industriales, y ser contraparte de Puebla. Por su parte, Apizaco –sobre todo, después de la introducción del ferrocarril en el año de 1867– fue punto importante para la conexión del puerto de Veracruz y la ciudad de México. Desde entonces, se distinguió un tercer centro urbano e industrial de importancia local y regional, incluso es así como se inicia el establecimiento de los primeros corredores industriales, entre los que destacan el Apizaco-Tlaxcala y el Tlaxcala-Puebla. Luego entonces, el proceso de conformación del corredor histórico se fundamentó en la dinámica derivada de las primeras vías férreas que enlazaban a la región con otras de importancia económica del país, como el puerto de Veracruz y la Ciudad de México.

Asimismo, -y al margen del desarrollo histórico paralelo con el corredor que en líneas anteriores se trata-, la conformación histórica del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco se debe a las actividades económicas que en la actualidad lo sustentan, desde la industria tradicional –en el siglo XVIII– hasta la aparición de nuevas formas económicas de reproducción de capital, como el comercio y los servicios. Actualmente, el borde se caracteriza por la localización y la correlación territorial de la vivienda de los trabajadores con los centros laborales. Al respecto, una de las formas de enlace son las trayectorias cotidianas laborales que realizan los agentes con características y perfiles laborales distintos.

### **2.2.3. Las políticas estatales de intervención en el campo y la planeación territorial de la región Puebla-Tlaxcala**

Como parte de la crisis económica de 1980, el Estado mexicano giró en torno a un modelo económico distinto y hacia una reforma estructural del sector agrícola. Así, el modelo de sustitución de importaciones llegó a su fin. La estrategia empleada para la recuperación de la economía con estabilidad de precios fue la de una modernización económica (Damián et al., 2009: 115), la cual incluyó a diversos sectores de la economía, entre ellos, el agropecuario. Este último mostraba claros signos de debilitamiento, tales como el estancamiento de la actividad productiva, déficit en la balanza comercial, el deterioro ecológico y un mayor índice pobreza (Téllez, 1994: 7 en Damián et al., 2009: 115).

Para los defensores de la modernización del campo, los problemas mencionados fueron causados por el proteccionismo comercial, la intervención del Estado en la economía y el régimen de propiedad ejidal que desalentó la inversión privada. A partir de entonces, la nueva política agropecuaria causó múltiples transformaciones estructurales, económicas, políticas y sociales en el campo, una de ellas fue la transición de empleos en el sector agrícola hacia los sectores secundario y terciario de las economías regionales, como la del estado de Tlaxcala.

A finales del siglo XX, la reforma estructural del campo mexicano tuvo como base la fase ideológica de acumulación de capital conocida como neoliberalismo (Damián et al., 2009: 116), lo que trajo consigo una profundización de las problemáticas estructurales, económicas y sociales, las cuales ya se podían identificar durante el periodo anterior de sustitución de importaciones, y que; al contrario de lo que esperaban sus defensores, con el neoliberalismo adoptaron

mayores dimensiones o se agudizaron (Pino, 2007: 245). En esencia, las principales políticas estatales que se aplicaron al campo mexicano a principios de la década de 1980 fueron:

... a) liberar la economía para abatir la inflación con importaciones más baratas; b) reestructurar la economía reasignando los recursos productivos según las ventajas comparativas de los actores y regiones económicas y c) restringir la presión sobre las finanzas públicas, reduciendo los subsidios que, a su vez, disminuyó la intervención del Estado en la economía, el déficit fiscal y la presión en los mercados de capitales (Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994: 9).

Para Téllez (1994, citado en Damián et al., 2009: 117) era urgente aplicar las reformas en el sector porque mostraba síntomas profundos en la economía, como: déficit en la balanza comercial, estancamiento de la actividad productiva, deterioro ecológico y mayor pobreza de millones de mexicanos. De este modo, la aplicación de la nueva política agrícola tuvo cinco propósitos:

... a) dar certidumbre en la tenencia de la tierra; b) finalizar el otorgamiento de subsidios de forma indiscriminada; c) desregular el comercio de los productos agropecuarios; d) promover una mayor vinculación comercial con el exterior mediante el establecimiento de Tratados de Libre Comercio y e) propiciar el adelgazamiento de los órganos gubernamentales de fomento al campo (Programa Nacional de Modernización del Campo, 1990, citado en Damián et al, 2009: 117).

Evidentemente, la política de intervención estatal en el campo tuvo como efecto una desprotección de los trabajadores agrícolas al sacarlos del ejido, mediante las reformas constitucionales al artículo 27 y su eminente privatización, teniendo que transitar hacia otras formas para obtener ingresos y garantizar la reproducción social campesina. Desde entonces, la alternativa de los trabajadores agrícolas ha sido vender su mano de obra como obreros, empleados diversos, comerciantes, entre otras actividades económicas, significando ello la transición laboral

diferenciada del sector agrícola hacia el sector industrial, el comercio y los servicios.

En la región de Puebla-Tlaxcala, el sector campesino o agrícola no ha desaparecido del todo. Como menciona De Grammont, esta pluriactividad<sup>35</sup> laboral, no ha implicado la desaparición de la actividad agropecuaria, por lo que las unidades familiares continúan cultivando especies agrícolas fundamentales para ellos, como el frijol y el maíz (2006: 2 citado en Osorio et al., 2015: 580).

Con las medidas estructurales económicas impuestas a mediados de la década del año de 1990, la pobreza y la desigualdad social se acrecentaron (Calva, 2005 citado en Damián et al., 2009: 118), dando lugar a la caída en los ingresos de los campesinos y a un mayor número de población en condiciones de pobreza. Lo anterior, en el caso de Tlaxcala, ha dado lugar a que los trabajadores agrícolas busquen otras formas de ingresos como estrategia de reproducción social, motivando la salida de sus lugares de trabajo agrícolas<sup>36</sup> y del entorno territorial inmediato, propiciando la movilidad laboral hacia lugares de trabajo distintos - lejos de la localidad-; es decir, hacia otros mercados laborales con un carácter, principalmente, urbano-metropolitano.

La transición laboral se ha dado principalmente en el caso de jornaleros agrícolas y trabajadores asalariados en la industria y hacia comerciantes formales e informales en el sector de comercio y servicios. La transformación ha implicado la movilidad laboral de amplios grupos de trabajadores agrícolas hacia localidades fuera del contexto territorial rural en el que viven cotidianamente, y que implica un ir y volver a lugares distantes en viajes cotidianos, para de esa forma, garantizar

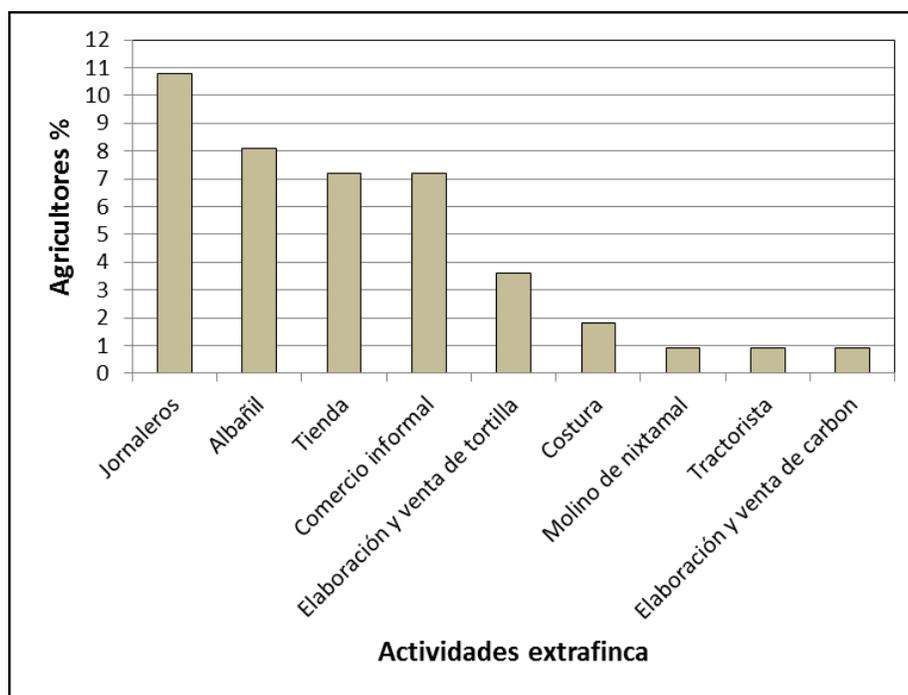
---

<sup>35</sup> Autores como De Grammont (2006) han señalado que, en los hogares rurales, particularmente en las últimas dos décadas del siglo pasado, se dio un crecimiento impresionante de los ingresos no agrícolas, llevando a una nueva combinación de actividades agropecuarias con actividades no agropecuarias, esencialmente asalariadas, lo que ha sido conocido como pluriactividad (2006: 2 citado en Osorio et al, 2015: 580).

<sup>36</sup> Así como la migración del campo a la ciudad (Ramírez, 2003: 66) y hacia los Estados Unidos de América.

los ingresos familiares y la reproducción social de los campesinos. De esta forma, las reformas estructurales económicas alteraron las formas de vida rural (Damián et al., 2009: 120), una de ellas de forma significativa: la del desplazamiento hacia otras localidades con múltiples actividades económicas, principalmente industriales, de servicios y comercio, conformándose nuevas y complejas relaciones territoriales, y hasta en ocasiones perviviendo las actividades primarias de manera simultánea como perfiles laborales paralelos o alternativos en los agentes móviles.

**Figura 5. Actividades extrafinca que realizaron los agricultores de tres municipios (Calpan, Domingo Arenas y Huejotzingo) del Valle de Puebla (2015).**



Fuente: Figura tomada de Osorio et al. (2015).

Como se muestra en la figura 5, con base en Osorio et al., (2015: 597), la combinación de actividades y ocupaciones denominada pluriactividad (actividades extrafinca) -en municipios del Valle de Puebla-, es significativo en el

aporte de ingresos para satisfacer las necesidades familiares, así como para la persistencia de la agricultura, basada en el cultivo del maíz como fuente primaria para la alimentación campesina. De acuerdo con Osorio et al., (2015), es posible predecir un incremento en la pluriactividad, pero con la permanencia de la actividad agrícola, específicamente en la producción de los cultivos necesarios para alimentación de la familia campesina, como es el caso del maíz. El factor más importante que determinó la pluriactividad fue la escolaridad, mostrando la siguiente correlación: a mayor grado de escolaridad la probabilidad de obtener un empleo asalariado extrafinca también fue mayor, y a menor escolaridad esta probabilidad disminuyó, además de que son este tipo de agricultores los que generalmente obtienen empleos de baja remuneración (Osorio et al., 2015: 597), lo que evidentemente influye en los perfiles y en la movilidad laboral.

Los vínculos y la accesibilidad mediante los soportes de la infraestructura regional en la región Puebla-Tlaxcala ofrecen la posibilidad de desplazamiento a otros mercados laborales, en los cuales, los agentes económicos, como los campesinos, obreros y comerciantes tienen la posibilidad de moverse cotidianamente, abriendo nuevas formas de relaciones en el territorio. En el caso de los trabajadores del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco -dentro el ámbito territorial de la región centro del país-, las posibilidades son múltiples destinos locales y regionales, siendo significativas las metrópolis de Puebla, Tlaxcala, Ciudad de México, Pachuca, entre otras. Asimismo, se vislumbran procesos propios de una periferia urbana; o bien, de un borde urbano y característico de lo que en teoría urbana se conoce como las relaciones campo-ciudad o la *nueva ruralidad* (Ramírez, 2003: 49). Algunos de ellos son la evidente desvinculación territorial y el incremento de los viajes cotidianos entre los lugares de la vivienda y del trabajo.

Resumiendo, los aspectos anteriores, las políticas de intervención estatal y la reforma estructural bajo el esquema de la fase capitalista del neoliberalismo han

traído consigo, lejos de mejorar la productividad del sector agrícola, las siguientes consecuencias:

- i.* La emigración campo-ciudad<sup>37</sup>.
- ii.* El hecho de que los agentes económicos busquen diversas estrategias de reproducción social.
- iii.* La pluriactividad laboral, más que una evolución laboral, comprende actividades económicas laborales múltiples y simultáneas, transformando y/o manteniendo la actividad de jornalero agrícola con otras formas laborales como la de albañil, chofer de transporte, comerciante y obrero, etcétera. Dentro de todas estas formas laborales, el agente económico puede vender su fuerza de trabajo en más de una ocasión por jornada laboral.
- iv.* La salida de la comunidad y el entorno territorial inmediato en busca de mercados laborales locales o regionales y/o distantes, lo que implica la movilidad laboral cotidiana de los trabajadores fuera del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco.

En síntesis, se observa que las modificaciones políticas -tanto económicas- y de carácter legal hacia el campo han sido factores cruciales en los cambios en los perfiles laborales de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, puesto que muchas personas se trasladan a lugares donde pueden ejercer sus habilidades laborales y de acuerdo con las propias demandas del mercado laboral. De forma paralela, se han modificado las funciones de la población y con ello los desplazamientos cotidianos de acuerdo con los requerimientos de la transición de lo rural a lo urbano. A dichos elementos, se deben sumar los ámbitos de planeación territorial de la región, que son, a fin de cuentas, las políticas estatales de intervención en el campo y en la ciudad; y a menudo, no siempre son las más adecuadas conforme a las características y necesidades de la propia población que se moviliza.

---

<sup>37</sup> En esta investigación, la emigración y la movilidad laboral se consideran fenómenos distintos, como anteriormente se comentó.

## *La planeación territorial de la región Puebla-Tlaxcala desde el año 2000*

El *Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el estado de Tlaxcala 2013*, menciona las regiones destacadas de la localización industrial (también se indican en un capítulo anterior), y son las siguientes: la región Centro-Sur (Tlaxcala) y Sur (Zacatelco), éstas por la mayor parte de corredores que ahí se localizan, y son: Corredor Industrial Malinche, Corredor Industrial Panzacola, Corredor Industrial Ixtacuixtla, Parque Industrial Xiloxotla, Zona Industrial Tlaxcala-Chiautempan y Ciudad Industrial Xicohtécatl III (consultar Mapa 1, pág. 123). A continuación, se enlistan algunos puntos centrales en la planeación territorial reciente en el valle Puebla-Tlaxcala.

De acuerdo con dicho *Programa*, la regionalización del estado de Tlaxcala tiene como antecedente al Programa de Ordenamiento Territorial publicado en 2004; dicha regionalización se realizó a partir de las características de funcionalidad vial, natural, económica y social, concentradas en los municipios del estado. Este programa buscó establecer estrategias para que ayuden a la visión integrada y sistémica del territorio, visión que ha tenido como orientaciones principales: la equidad social, el desarrollo económico y el respeto al medio ambiente.

En el estado de Tlaxcala, los soportes materiales como las vías de comunicación conforman una de las partes fundamentales para la movilidad regional. Tlaxcala es considerado uno de los estados mejor comunicados de la república, dado que posee un promedio de 58.46 km por cada 100 km<sup>2</sup> de terreno (Gobierno del estado de Tlaxcala, 2013). Esto ha permitido una buena vinculación y accesibilidad entre casi todas sus localidades y el resto de sus estados vecinos.

Sin embargo, el territorio ha presentado cambios, transiciones y deterioros en su vegetación y uso de suelo natural y urbano. La agricultura temporal es la que más se ha mantenido a través de las últimas décadas a pesar de la pérdida de masa forestal en los bosques. Lo anterior, da un panorama de la actividad económica en la entidad, viéndose manifestada en las faldas del volcán Malinche y las periferias de las localidades. A partir de estos cultivos se obtiene maíz, frijol, cebada y haba. Derivado de todos estos cambios en el suelo, es importante conocer la calidad ecológica en la que se encuentra Tlaxcala. En el estado, la calidad ecológica predominante es baja por el uso de componentes de suelo, pesticidas y fertilizantes que ocasionan erosión en el suelo, contaminación de aguas superficiales. Asimismo, el crecimiento urbano disperso y demográfico en la entidad son factores que contribuyen a la pérdida de terreno, ocasionando una desigual distribución de las actividades humanas y económicas. La concentración poblacional plantea problemas en relación con el uso de los recursos naturales y el usufructo de los mismos.

En el estado de Puebla, se puede observar el subsistema urbano metropolitano Angelópolis, (de acuerdo con la Actualización del Programa Regional de Desarrollo Región Angelópolis 2011-2017). Su mayor extensión fue durante la década de los setenta y ochenta. En cuanto a la conurbación con Tlaxcala, aunque fuera del estado de Puebla, forma parte insoluble de la zona metropolitana; su origen está directamente relacionado con las ventajas de accesibilidad para la instalación industrial a partir de los años setenta; por tanto, la autopista a México y las carreteras perpendiculares entre Puebla y Tlaxcala, han sido los hilos que tejen los entramados urbanos cuya dinámica industrial no ha perdido relevancia a pesar de la diversificación económica y la complementariedad de servicios propia de un desarrollo urbano industrial, que son los principales aspectos que consideran los planes urbanos y regionales. Por último, llama la atención que dicha planeación territorial ha privilegiado el desarrollo urbano industrial, y ha dejado de lado o no

ha tratado de forma profunda el tema de la movilidad metropolitana, urbana y local de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala.

## **2.2.4. Los perfiles laborales y la ruptura en la forma urbana en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala**

La ciudad ha tendido a expandirse hacia las áreas de poco o nulo valor mercantil y a las áreas de alto o muy alto valor ambiental, incorporando tierras de producción agrícola (Ávila, 2009: 106); es decir, hacia los bordes de la ciudad. Un ejemplo son los bordes urbanos del valle de Puebla-Tlaxcala, donde cohabitan asentamientos rurales y urbanos que atraviesan una fase de transición de actividades económicas rurales a urbanas.

Al respecto, una de las transformaciones que ha tenido lugar es el cambio de un tipo laboral por otro. El caso más claro es el de los trabajadores agrícolas, quienes se reajustan a ocupaciones en el sector secundario y terciario de la economía regional y local, como obreros(as), costureras(os), choferes, albañiles, comerciantes, etcétera. En general, los campesinos se han visto obligados a buscar alternativas de ingreso fuera del sector agrícola, en especial fuera de su localidad de residencia (Cerón, 2015: 168). Sobre todo, a partir de la fase capitalista del neoliberalismo económico y de las formas dispersas de urbanización que se presentan en las regiones y metrópolis de México – desde 1985 –, así ha surgido el modelo de apertura comercial (1985-2014) con una urbanización moderada, diversificada (Sánchez, 2016: 9) y dispersa; principalmente, se caracteriza por las formas de convergencia y divergencia territorial rurales-urbanas.

A partir de entonces, la expansión urbana de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala hacia la periferia ha sido evidente; principalmente, por la aparición de una “ruptura en la forma urbana”, ocurrida desde la década de los años sesenta, consistente en el hecho de que el conjunto de transformaciones urbanas evidencia la aparición de nuevas formas de ocupación del territorio fuera del área urbana inicial o central (Ornelas y Martell, 2010: 69), motivando el crecimiento urbano disperso hacia los bordes de la ciudad. Esto ha llevado a nuevas formas de producción capitalista que, a su vez, han incidido en el perfil laboral de los agentes sociales y, por lo tanto, en las formas de movilidad laboral que se presentan en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, fundamentalmente, por la separación entre los lugares de la vivienda y del trabajo. Este punto se hace evidente en la información recabada mediante el estudio de campo.

### **2.3. Hacia una conceptualización de borde urbano para comprender Zacatelco-Xicohtzinco**

En este acápite se precisa la necesidad del uso del concepto de *borde urbano*, así como exponer las ventajas de su uso para la presente investigación. El mencionado concepto se distingue del uso de los conceptos “corredor urbano” o “corredor industrial”. Una primera distinción, estriba en el hecho de que, conceptualmente, cada uno se refiere a procesos territoriales distintos; y en segundo lugar, asimismo, ambos contienen desarrollos históricos -y teóricos- distintos, y por lo tanto cumplen funciones urbanas diferentes. Así pues, el uso del vocablo *borde urbano* se hace necesario como soporte teórico y conceptual para explicar el crecimiento urbano disperso fuera del centro de la ciudad. Dicha expansión se dirige, principalmente, hacia extensas áreas rurales y naturales (Ramírez, 2007: 69), y es conocida también como: suburbios, periferias urbanas, interfase rural-urbana

(ibid.), márgenes urbanos, franja urbano-rural (Toro, Velasco y Niño, 2005), entre otras. De cualquier manera, las periferias o bordes urbanos cumplen funciones importantes en la metrópoli, como: "...zonas que circundan la ciudad y en las cuales se ubican actividades específicas que las diferencian de la ciudad central" (Ramírez, 2007: 69).

Para esclarecer el concepto de los bordes urbanos, se han considerado algunas teorías explicativas para la Zona Metropolitana del Valle de México, como las de Delgado (2003), Ramírez (2007), y Pradilla (2011 y 2015), porque también es posible aplicarlas a los procesos territoriales presentes en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, y por lo tanto en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco. En primer lugar, es preciso señalar que dichas posiciones teóricas, al menos las revisadas por Ramírez comparten dos aspectos importantes, como:

... una visión de subordinación de la periferia con respecto al centro de la ciudad, por lo cual podemos afirmar que, en la modernidad, la primacía urbana es explícitamente manifiesta a través de las diferentes visiones que la explican; y una postura binaria mediante la cual se conceptualiza el espacio a partir de su constitución como opuestos: centro-periferia; urbe-suburbio; concentración-dispersión; integración-marginación (Ramírez, 2007: 70-71).

De esta forma, algunas posturas teóricas como la de Ramírez, permiten ampliar la visión que se tiene sobre las relaciones territoriales del centro urbano con la periferia urbana o con los *bordes urbanos*. Luego entonces, estas formaciones espaciales presentan procesos urbanos altamente dinámicos -como el de la movilidad laboral-; y en contraparte, los centros urbanos poseen unos procesos territoriales menos dinámicos, y son precisamente los vínculos territoriales entre ambos los que intensifican la relación, y que en una relación de subordinación-oposición, el binomio es: periferia-centro; es decir, borde urbano-centro de la ciudad, situación con posibilidad de presentarse entre el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco y las preeminentes ciudades de Tlaxcala y Puebla.

Un segundo aspecto es la cuestión de las escalas espaciales que se manejan, y se mencionan dos: la metropolitana o periferia metropolitana y la regional o corona regional (Delgado, 2003 citado en Ramírez, 2007: 71). La primera resulta de una práctica de urbanización difusa y la segunda une la escala local con la global (ibid.). La que interesa es la escala metropolitana, es decir, la de Puebla-Tlaxcala; mientras tanto, el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco participa como una de las “zonas diferenciadas” (Ramírez, 2007: 78) y heterogénea de la región; incluso, con formas urbanas singulares, diferente a otros bordes urbanos que pudieran ser identificados en la propia Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala. Por consiguiente, los bordes urbanos son el espacio en el cual se producen y reproducen múltiples actividades rurales y urbanas con una fuerte interacción territorial continua. Ante su multiplicidad, las conformaciones urbanas dan lugar a distintas tipologías de bordes urbanos. En virtud con lo expuesto, el borde urbano se configura y caracteriza por ser parte de un crecimiento urbano disperso y fragmentado.

En relación con la Zona Metropolitana del Valle de México, Ramírez (2007) menciona que “los bordes urbanos se presentan como nodos de articulación compleja, diversa y cambiante, de procesos que juegan un papel fundamental en la conformación de las ciudades región contemporáneas” (ibid.). Además, señala que “...no se presentan como una unidad homogénea que circunda a la ciudad, sino como un conjunto de diferencias que parten de la forma de urbanización y poblamiento”.

Por lo tanto, el borde urbano se define como:

... la franja variable que circunda a la mancha urbana consolidada, y que es parte medular de su transición, crecimiento y evolución [...] los bordes son zonas diferenciadas que se forman como resultado de la articulación compleja de procesos que se generan en las zonas ubicadas entre la mancha urbana de la ciudad y los límites político administrativos [principalmente, los límites municipales] (Ramírez, 2007: 78).

La principal característica de un borde urbano es que se presenta como una zona donde interactúan varias actividades socioeconómicas y espaciales, rurales y urbanas, las cuales están en constante dinamismo (Ramírez, 2007: 78-79). En relación con lo expuesto, el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco funge como un vínculo de articulación territorial –o “bisagra”, en Delgado (2003: 44)–, por permitir los desplazamientos cotidianos de los agentes en la zona; es decir, es un espacio articulador de diversos procesos urbanos y regionales (Toro, Velasco y Niño, 2005; Ramírez, 2007).

Desde esta perspectiva, un borde urbano es denominado como tal si cumple con las prerrogativas planteadas, aunque la urbanización difusa –como proceso que la contiene–, no le otorgue una forma física clara ni una localización definida; en tal sentido, y de acuerdo con Entrena (2004: 51): “los territorios periurbanos tienen unos límites imprecisos”. La anterior explicación muestra una situación contraria a la propuesta por los modelos teóricos de urbanización que estipulan una forma central y circular, como los de Lösch, y Christaller (citados en Ramírez, 2010a), Gottmann (1961) y Alonso (1964), entre otros. A partir de definir las distintas perspectivas en torno al concepto en cuestión, se resuelve que la descripción de Ramírez ayuda a explicar de manera puntual para el lugar de estudio del presente trabajo. Por ello, será eje rector de páginas ulteriores. Asimismo, si se busca una definición integral que incluya los elementos sociales y ambientales de los bordes urbanos, pueden ser descritos como:

... el ambiente habitable entre las áreas urbanas y rurales es un conjunto fragmentado de usos del suelo urbano (habitación para ricos y pobres, así como industria), usos naturales como lagos y bosques y usos rurales como fincas, pesca y minería. Es un área diversa, que ofrece acceso a trabajos tanto urbanos como rurales, con diferentes instituciones, tipos de costumbres, leyes y prácticas que afectan las decisiones y acciones que se toman en ella, por lo cual, es un área difícil de organizar (Toro, Velasco y Niño, 2005: 58).

Como se puede observar, hablar de un borde urbano permite desarrollar investigaciones que consideren todos los factores que inciden en la vinculación de los procesos territoriales y las actividades económicas realizados por los agentes que habitan dichas regiones. Siendo así, el uso del concepto permite comprender de manera apropiada, la organización urbana, la articulación territorial y los procesos metropolitanos –como el de la movilidad laboral–, del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco.

Los bordes urbanos se integran, eventualmente, en la estructura urbana local y regional, así como en los procesos rurales que tienen cabida en la conformación histórica y contemporánea de la región metropolitana, como en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala. Éstos se materializan en torno al soporte constituido por la infraestructura vial, los transportes, los sistemas de parques industriales, la organización de los servicios y del comercio. De esta forma, la ciudad se fragmenta en múltiples territorios que pueden denominarse *áreas del crecimiento de la ciudad*, “que se extienden más allá de los núcleos tradicionales y sobrepasan los límites administrativos” (Salinas, 2009: 55), precisamente uno de los expansores o difusores “humanos” del crecimiento urbano son los desplazamientos de los trabajadores, y trae consigo consecuencias urbanas difíciles de organizar. Así, los bordes urbanos se expanden diferencialmente en el territorio y varían en tiempo y espacio

En síntesis, existen diversas acepciones que podrían ayudar a precisar los fenómenos urbanos existentes dentro de la metrópolis Puebla-Tlaxcala. Entre los cuales, uno poco empleado es el de *borde urbano* y refiere a la articulación de fenómenos territoriales, sociales y ambientales, pero también a los procesos de equilibrio, desequilibrio o desfase entre las áreas urbanas y rurales; mientras tanto, otro concepto con un uso más frecuente es el de corredor industrial, el cual se refiere a un territorio que contiene los soportes materiales necesarios para la reproducción de los procesos productivos y el desarrollo de las relaciones entre los

agentes económicos y sociales, principalmente de corte mercantil. Debido a que el presente trabajo se enfoca en la movilidad de las personas, desde un enfoque donde se prioriza al ser humano y sus actividades en materia de transporte y los medios empleados para sus labores, se cuenta con argumentos suficientes para referir al borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco como un espacio donde se desenvuelven un sinnúmero de actividades económicas y humanas para la reproducción social y económica de los pobladores, y que se encuentra a su interior con un corredor urbano que favorece la movilidad laboral de los trabajadores.

Por lo tanto, el concepto de borde urbano el cual se adopta, es apropiado para los objetivos de la presente tesis, porque explica y sustenta teóricamente los procesos urbanos en la región Puebla-Tlaxcala; además, responde a la necesidad de conocer y explicar la movilidad laboral cotidiana de los agentes a una escala urbana, acorde con las formas concurrentes de la urbanización difusa.

### **2.3.1. El proceso de localización y descentralización industrial en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco**

De acuerdo a lo anterior, la conformación de las zonas y los parques industriales, en la región de Puebla y Tlaxcala, en concreto en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, ha sido un proceso histórico marcado por las siguientes fases en su desarrollo regional:

- 1) De 1869 a 1914: se localiza un gran número de empresas – textil y pulquera principalmente – en el valle de Puebla-Tlaxcala (González, 2008; Rendón, 1996).
- 2) De 1965 a 1970: la localización de Volkswagen de México en el municipio de Cuautlancingo, Puebla, promovió encadenamientos productivos y el

establecimiento de nuevas firmas de industrias subsidiarias en Tlaxcala (González, 2008).

- 3) Década de 1970: durante el gobierno de Luis Echeverría, se impulsó a nivel nacional la política de descentralización industrial. Su propósito principal era inducir la localización industrial fuera de las tres zonas metropolitanas más importantes del país<sup>38</sup>. Hubo exenciones de impuestos para aquellas industrias que se localizaran fuera de estas metrópolis, mediante un esquema de incentivos fiscales y financieros (Aguilar, 1993; Garza, 1992). De esta manera, Puebla quedó ubicada en la Zona II y Tlaxcala se benefició por estar en la zona III<sup>39</sup>, lo que facilitó la integración de parques industriales en Tlaxcala –subsidiarios de Puebla–, y, así, se consolidó un proceso de integración regional entre ellos.
- 4) Motivado por un conflicto campesino derivado de la invasión a las haciendas y desde la llegada del gobernador de Tlaxcala, Emilio Sánchez Piedras, entre 1975 y 1981, se promovió la industrialización de Tlaxcala de manera dinámica. En esta zona, se concluyó con el reparto agrario y el impulso a la agricultura (González, 2008).

Entonces, en la región Puebla-Tlaxcala, al menos desde 1976, se inició la conformación de parques y corredores industriales regionales, cuyos parámetros económicos y sociales eran diferentes. La articulación histórica se dio de manera desigual en la región, en donde se encuentran las siguientes localizaciones industriales:

---

<sup>38</sup> Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey (Garza, 1992).

<sup>39</sup> Los decretos de descentralización industrial (1971-1972), se establecieron para estimular la descentralización industrial mediante incentivos fiscales. Se dividió al país en tres zonas: la zona I, que incluía las áreas metropolitanas de México, Monterrey y Guadalajara, sin estímulo alguno; zona II, compuesta por localidades cercanas a las áreas metropolitanas de México y Guadalajara (tales como Lerma, Toluca, Cuernavaca, Jiutepec, Cuautlancingo, Puebla, Cholula, Tlaquepaque, Zapopan y Querétaro); y la zona III, que comprendía al resto del país, con estímulos fiscales del 60% al 100% de los impuestos de importación de maquinaria, del timbre, sobre ganancias derivadas de la enajenación de bienes inmuebles y sobre ingresos mercantiles (Garza, 1992: 26-27).

**Parques industriales:**

1. Ciudad Industrial Xicohténcatl I Tetla
2. Ciudad Industrial Xicohténcatl II Huamantla
3. Ciudad Industrial Xicohténcatl III Tlaxco
4. Xiloxotla

**Corredores industriales:**

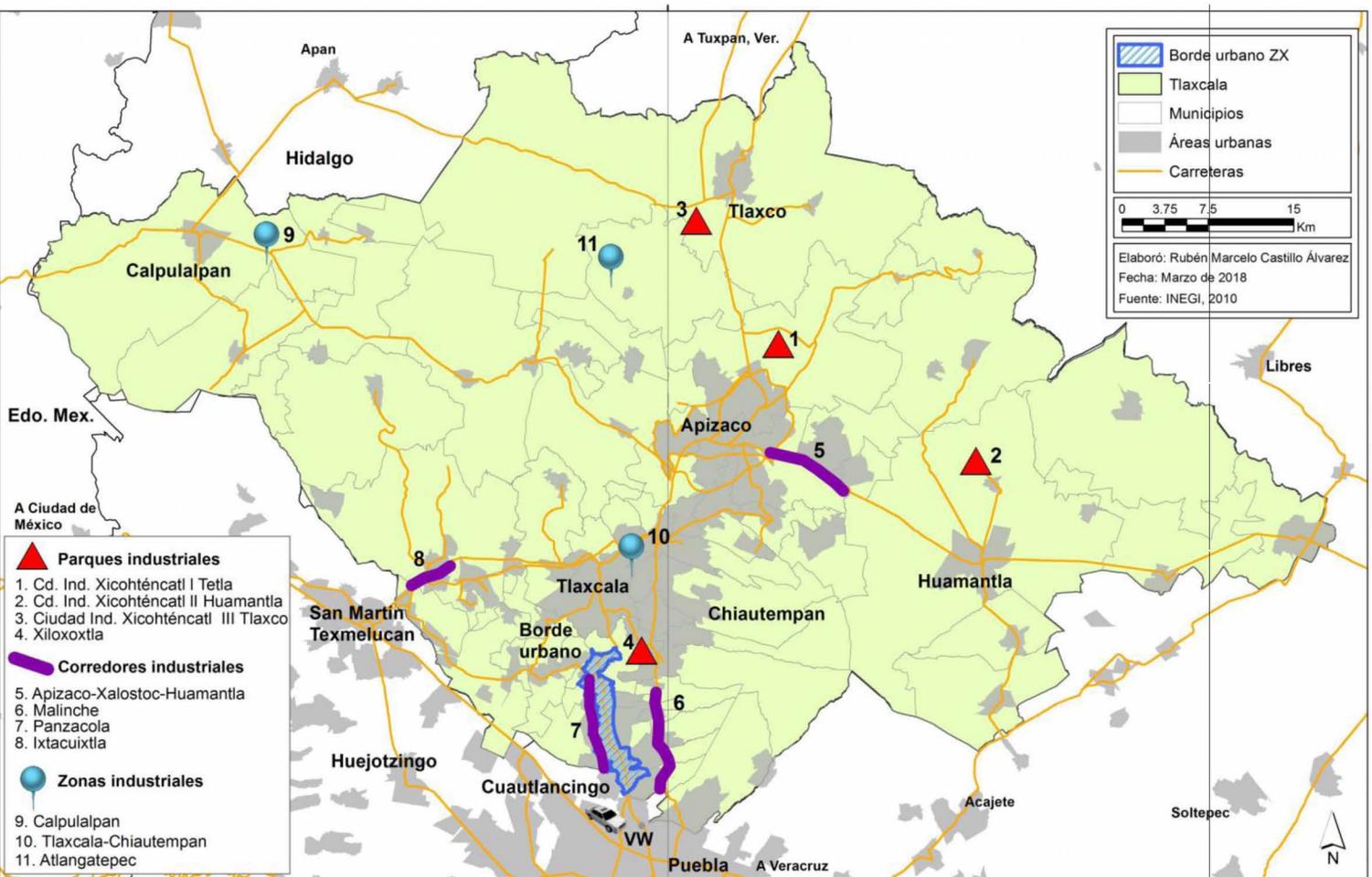
5. Apizaco-Xalostoc-Huamantla
6. Malinche
7. Panzacola
8. Ixtacuixtla

**Zonas industriales:**

9. Calpulalpan
10. Tlaxcala-Chiautempan
11. Atlangatepec

Igualmente, se localizan otros parques y zonas industriales de menor importancia o en fase de planeación y construcción (Ver Mapa 1) (Secretaría de Economía, 2015; González, 2008: 143).

Mapa 1. Corredores, parques y zonas industriales de Tlaxcala y el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco



Fuente: Elaboración propia con base en imagen de González (2008: 170), e Información económica y estatal de Tlaxcala, Secretaría de Economía (2015).

Desde la década de 1960 se localizó el primer corredor industrial en Tlaxcala-Puebla, en el cual, se ubicaron fábricas de partes automotrices, maquinaria y productos químicos, de alimentos y artículos de consumo (Buendía, 1995 citado en Rosales, 2003: 143); posteriormente se creó el corredor San Martín Texmelucan-Tlaxcala, el cual favoreció el establecimiento de más empresas (Rosales, 2003: 143). Sin embargo, los problemas de desempleo en el campo continuaron, así como los derivados por el reparto de la tierra (ibid.), y ha sido la causa de diversas movi­lidades laborales y de la pluriactividad económica. De esta forma, el borde urbano se configura y en este se han establecido los corredores Malinche y Panzacola y el parque industrial Xiloxoxtla y son un soporte material fundamental en el funcionamiento territorial que posee en la actualidad. De alguna forma estos corredores industriales *contienen* al borde

### **2.3.2. La actualidad del Borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco**

El borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco se localiza en el sur del estado Tlaxcala, sobre el eje carretero Tlaxcala-Puebla y articula territorialmente a las ciudades de Tlaxcala y de Puebla, así como a otras localidades que cruza, tales como Zacatelco, Xicohtzinco, Tepeyanco, San Lorenzo Axocomanitla y San Juan Huatzinco. Este territorio difuso y amorfo (Ramírez, 2007), funciona como un eje urbano, rural, industrial, de servicios y comercio, cuyo dinamismo social y económico es alto, no sólo a una escala urbana, sino también en la regional, lo cual involucra a amplias zonas urbanas y rurales. El vínculo territorial que ofrece el borde para la zona metropolitana es intensa y extensa, lo cual aumenta y amplía todo forma de relaciones sociales, culturales y económicas entre las localidades rurales y urbanas de la región Puebla-Tlaxcala; en particular, de la población que se desplaza

cotidianamente en el borde urbano por medio de la infraestructura vial y variadas formas de transporte, cuyo motivo es de índole laboral.

Es así, que el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco toma la forma de una columna vertebral urbana, sin una forma clara aparente, y participa como un articulador –o “bisagra”, como se mencionó con anterioridad –, de las actividades económicas y poblacionales a nivel regional de la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala. Por tal motivo, a esta región se le puede considerar como un *mercado regional de trabajo*, debido a que en esta se entrecruza la oferta y la demanda de puestos de trabajo, lo que origina desplazamientos laborales cotidianos de trabajadores que viven fuera del borde, pero trabajan dentro de éste, y de trabajadores que viven y trabajan dentro del borde, considerando, además, otras posibilidades en el origen y destino de los viajes.

En tal contexto, la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala, alberga varios corredores industriales, de servicios y comercio –denominados por Pradilla (2010) como *corredores urbanos terciarios*–, ubicados principalmente sobre ejes carreteros primarios. En ellos existen diversas actividades económicas y poblacionales heterogéneas con un movimiento humano intenso, y son el soporte material de otras formas territoriales, como la del borde urbano. Asimismo, la vivienda de los trabajadores se configura como un espacio único y los lugares de trabajo son múltiples –como la empresa, la fábrica, la tienda, la farmacia, entre otros giros económicos–, lo cual genera un amplio abanico de diversas actividades socioeconómicas en el territorio, entre las que destacan los desplazamientos cotidianos de los agentes móviles. La anterior explicación caracteriza apropiadamente al borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco.

\* \* \*

Al analizar las características de los estados de Puebla y Tlaxcala, es posible observar que existe una disparidad significativa en términos de crecimiento urbano, infraestructura, equipamiento urbano, perfiles laborales, entre otros. Asimismo, se refrenda una planeación territorial con evidentes deficiencias técnicas, instrumentales y legales; además, de una gestión urbana que, al parecer, no involucra a los agentes locales. O en la práctica gubernamental, no se ejecutan las propuestas que en los programas de ordenamiento territorial se dictan. De esta manera, las políticas públicas para el estado de Puebla, han sido proyectos dirigidos eminentemente hacia un crecimiento industrial acelerado, mientras tanto, Tlaxcala comenzó tardíamente con dichas modificaciones y propuestas en sus planes de desarrollo industrial y territorial. Entretanto, Puebla se apresuró, desde mediados del siglo XX, por atraer la llegada de parques y corredores industriales, mientras que Tlaxcala prestó la mano de obra requerida para dichos espacios. Después de varias décadas, ésta última entidad comenzó por incorporarse en los procesos de modernización e industrialización en la región, que también correspondieron a las prácticas neoliberales que se instauraron a nivel federal.

En tal sentido, el vínculo entre Tlaxcala y Puebla, aunque bajo condiciones notorias de desigualdad, ha sido inevitable. En términos de territorio, su proximidad geográfica propició el desarrollo de espacios como el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, donde las políticas de cada estado se interpusieron ante la cotidianidad de los habitantes; motivado por una urbanización difusa entre ambas ciudades, la cual ha propiciado la formación de singulares vínculos territoriales, en la cual convergen el acelerado crecimiento urbano disperso, en su mayoría, sobre vastas extensiones del entorno rural. Ante las exigencias de este contexto, la población tuvo que adaptarse al ajustar territorialmente sus sitios de vivienda; y principalmente, sus lugares del trabajo. En este ámbito, el planeación territorial se

ha resuelto de forma inequitativa y segregada, en un desarrollo diferencial en el territorio. Finalmente, a partir de la revisión histórica y actual, examinada y explicada en el presente capítulo, entonces fue posible analizar y reflexionar acerca de las principales causas de la urbanización difusa que ha propiciado una movilidad laboral inapropiada, desigual y fragmentada.

## **CAPÍTULO 3**

### **CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA METROPOLITANA**

#### **PUEBLA-TLAXCALA Y DEL BORDE URBANO**

#### **ZACATELCO-XICOHTZINCO, EN TÉRMINOS DE**

#### **MOVILIDAD**

El objetivo del capítulo es dar a conocer y explicar a nivel regional, metropolitano y local, los procesos económicos y urbanos más significativos del territorio de estudio. En otras palabras, se muestran de forma más profunda los aspectos territoriales y socioeconómicos que resultan de gran importancia para conocer los procesos urbanos en tres escalas de análisis. En particular, se expone la situación de la región centro del país, y su incidencia regional en la estructura urbana; la movilidad laboral dentro de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala y sus consecuencias territoriales; y, principalmente, la movilidad por perfil laboral de la población en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco.

A diferencia de las cifras planteadas en el capítulo 2, en páginas ulteriores se realiza especial énfasis en mostrar los datos estadísticos más significativos en la zona de estudio y su incidencia dentro de las diversas características de los agentes económicos, tal como, la localización de la vivienda y el trabajo, los mercados locales de trabajo, los perfiles laborales y las propias formas de la movilidad. En dichos términos, se identifican cifras y datos actuales que son, en buena medida, resultado de los procesos históricos descritos anteriormente. Además, se presenta un análisis de algunos indicadores estadísticos, desde el enfoque de la movilidad

laboral. Ello permite observar el caso con una lente distinta a la usada generalmente para explicar el proceso.

De igual forma, se desarrollan y analizan los siguientes aspectos socioeconómicos y territoriales: la estructura regional y metropolitana de la región centro del país; la demografía, la estructura urbana y la movilidad laboral de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala; los aspectos socioeconómicos, la caracterización territorial, y la localización territorial del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco. Además, se retoman sus aspectos económicos relevantes: la población económicamente activa (PEA) y el índice de especialización económica (IEE). También se muestra la tasa de crecimiento poblacional y la población ocupada de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala; las unidades económicas, el personal ocupado y el IEE para el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco. Mediante esta información, se pretende estudiar el fenómeno de la movilidad laboral y los perfiles de la población trabajadora en el valle de Puebla-Tlaxcala. El propósito es contrastar y comparar estos datos estadísticos con los obtenidos de la encuesta que se aplicó en el borde urbano.

En diversos textos (Sobrino, 2003; Iracheta, 2003; Rozga, 2004; Ramírez, 2010, López, 2010, Eibenschutz, 2010; Martínez, 2015), el conglomerado de estados limítrofes localizados en el centro geográfico del territorio mexicano recibe distintas denominaciones. En algunos de estos trabajos, los autores lo nombran *región centro del país* o *región central de México*. No obstante, en la mayor parte de sus investigaciones, coinciden en el total de estados que integran la *región centro del país*. Aquí, el principal desacuerdo teórico en los debates se refiere al estado de Querétaro, y la incertidumbre gira en torno a si se le debe considerar o no como parte de la región centro del país. Algunos autores lo suponen con mayor pertenencia a la región metropolitana del Bajío y, por lo tanto, se constituye más como bisagra entre ambas regiones que como parte de alguna (Ramírez y Tapia, 2000: 95, citados en Ramírez, 2010: 25).

Uno de los investigadores que ha analizado dicha integración es Rozga (2004: 121), quien argumenta que son dos los criterios básicos de clasificación para definir a la región centro del país: por un lado, se contemplan los estados que colindan con el Distrito Federal y, por otro –derivado del anterior–, se toma en cuenta a estados que sufren el impacto directo de los procesos de megapolización (sic), provenientes de la interacción radiante con la Ciudad de México (Rozga, 2004: 121).

Por este último parámetro teórico, se considera integrar a Querétaro, principalmente, debido a la importancia de la Autopista 52 México-Laredo que lo atraviesa y mantiene vínculos sociales y económicos con la Zona Metropolitana del Valle de México y con la región centro del país. Entonces, la región centro del país se integra por los estados de Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, Morelos, México, Ciudad de México (antes denominada Distrito Federal) y Querétaro (ver Mapa 2, pág. 133).

**Tabla 5. Población y porcentaje de participación nacional por entidades de la región centro del país en 2010**

<b>Entidad</b>	<b>Población</b>	<b>% Participación nacional</b>
México	15 175 862	13.51
Distrito Federal	8 851 080	7.88
Puebla	5 779 829	5.14
Hidalgo	2 665 018	2.37
Querétaro	1 827 937	1.63
Morelos	1 777 227	1.58
Tlaxcala	1 699 360	1.51
<b>Total</b>	<b>37 776 313</b>	<b>34</b>

Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2010).

Como se observa en la Tabla 5, la región centro del país posee una población total de 37, 776, 313 personas (INEGI, 2010), lo que representa 34% de la población total a nivel nacional. En el rango de mayor a menor población por entidad, se aprecia que el Estado de México es la entidad más poblada, con una participación nacional del 13.51%, mientras que el estado de Tlaxcala es el de menor población ya que cuenta con una participación de población nacional de 1.51%.

La región centro del país está constituida por un total de 13 zonas metropolitanas y se posiciona como la mayor concentración de metrópolis a nivel nacional. Su población total es de 29, 272, 391 de personas (INEGI, 2010) (ver Tabla 6). En particular, se considera que algunas zonas metropolitanas de la mencionada región se encuentran relativamente más integradas que otras, de manera precisa, destaca la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala por estar ampliamente vinculada a otras ciudades, sobre todo si se consideran los soportes materiales con los que cuenta, como las vialidades metropolitanas, porque favorecen una importante accesibilidad y movilidad de la población, como se explica más adelante.

**Tabla 6. Población total de las zonas metropolitanas de la región centro del país en 2010**

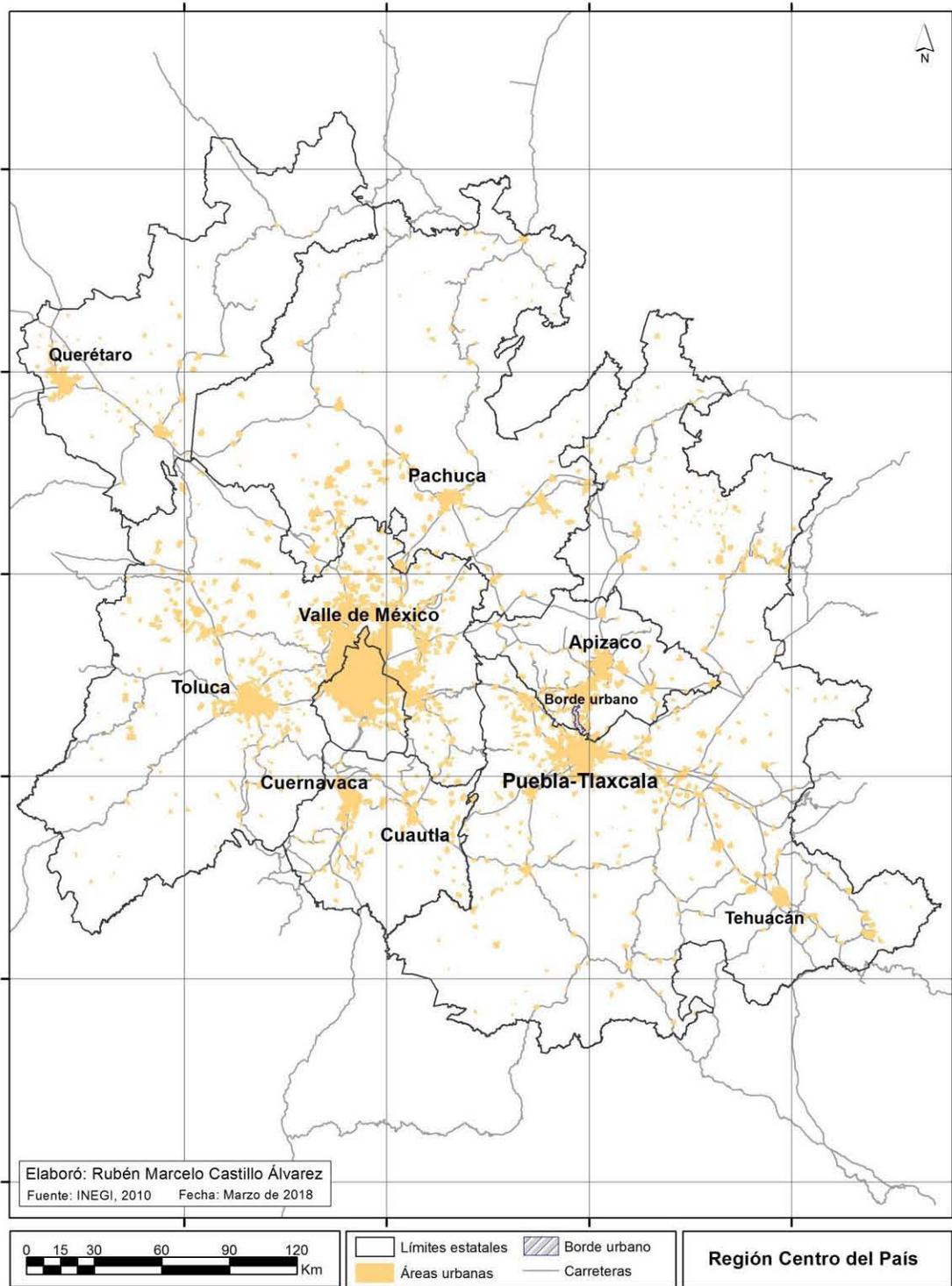
<b>Zona metropolitana</b>	<b>Población</b>	<b>%</b>
Valle de México	20 116 842	68.7
Puebla-Tlaxcala	2 728 790	9.3
Tlaxcala-Apizaco	499 567	1.7
Toluca	1 936 126	6.6
Querétaro	1 097 025	3.7
Cuernavaca	924 964	3.2
Pachuca	512 196	1.7
Cuautla	434 147	1.5
Tehuacán	296 899	1.0
Tulancingo	239 579	0.8
Tula	205 812	0.7

Tianguistenco	157 944	0.5
Teziutlán	122 500	0.4
Total	29 272 391	100

Fuente: elaboración propia a partir de SEDESOL, CONAPO e INEGI (2010: 38-40).

Por su parte, la Zona Metropolitana del Valle de México contiene una población total de 20, 116, 842 (INEGI, 2010), lo que representa casi el 70% de la población total de la región centro del país (Tabla 6). Entretanto, la de Puebla-Tlaxcala es la segunda metrópolis en importancia demográfica y socioeconómica de la región centro del país, con una población total de 2, 728, 790 de habitantes (ibid.) y representa el 9.4% de la población total de la región centro del país.

Mapa 2. La región centro del país



Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2010).

### 3.1 El lugar de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala en el contexto regional

Como se trató en el capítulo anterior, la importancia económica y poblacional de la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala a nivel regional fue lograda históricamente por sus vínculos funcionales con la Zona Metropolitana del Valle de México, y con ciudades localizadas en el centro del estado de Veracruz. Esta característica convierte a la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala en una forma de engrane territorial, fundamental para los procesos territoriales y socioeconómicos entre la meseta central del país y las localidades asentadas de manera próxima al Golfo de México. En otra escala de estudio, algo similar sucede en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco que funge de articulador para la metrópolis de Puebla-Tlaxcala.

De acuerdo con el trabajo de SEDESOL, CONAPO e INEGI titulado *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2010*, se documentan dos zonas metropolitanas en la región: Puebla-Tlaxcala y Tlaxcala-Apizaco<sup>40</sup>, esta última, fuertemente relacionada con la primera, en los aspectos territoriales y socioeconómicos (Flores et al., 2015). El borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco se localiza dentro de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, la cual, con base en la metodología y análisis empleado por el documento aludido, se le relaciona como una metrópolis con fuertes vínculos territoriales con otras ciudades de la región centro del país y, sin duda, con un *continuum rural-urbano*<sup>41</sup> preponderante. De tal forma que, las actividades económicas primarias, secundarias y terciarias se

---

<sup>40</sup> El grupo interinstitucional consideró los siguientes componentes fundamentales para considerarlas como zonas metropolitanas: la conurbación física entre ciudades, la integración funcional y la política urbana de municipios centrales y exteriores (SEDESOL-CONAPO-INEGI, 2010).

<sup>41</sup> En la dicotomía del *continuum rural-urbano*, se observan variaciones continuas entre los extremos de las comunidades de tipo ideal —como el urbano y el rural—, de tal modo que todo asentamiento humano puede ubicarse, empíricamente, en algún lugar de dicha escala (Unikel, et al 1976).

enlazan de forma funcional mediante las vialidades regionales y locales, originando una amplia variedad de desplazamientos laborales cotidianos que se generan entre estas ciudades.

Al mismo tiempo, las ciudades de Puebla y Tlaxcala son el principal soporte territorial donde se efectúan los enlaces regionales de las actividades socioeconómicas diversas que se realizan a través de ellas y en el resto de asentamientos humanos de la región de Puebla-Tlaxcala. Esto le imprime una dinámica territorial vigorosa, en la cual el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, participa como el enlace fundamental para esta región.

### **3.1.1 Caracterización demográfica de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala**

La Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala se posiciona como la cuarta zona metropolitana más poblada y extensa del país, tiene una superficie de 2, 204.34 km<sup>2</sup> (Actualización del Plan de Desarrollo Urbano de la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala, 2013), lo que la ubica, después de las zona metropolitana del Valle de México, como la segunda más grande dentro de la región centro del país (Ramírez, 2010a y 2010b). En general, se caracteriza por un intenso dinamismo poblacional, industrial, de servicios y comercio<sup>42</sup>.

---

<sup>42</sup> La Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala se benefició con el funcionamiento, en el año 2007, del tramo vial San Martín Texmelucan-Sanctorum, perteneciente al eje carretero regional conocido como autopista Arco Norte, que libra la zona metropolitana de la ciudad de México y la comunica con otras regiones y zonas metropolitanas del país (Impulsora del Desarrollo y el Empleo en América Latina, 2017).

**Tabla 7. Población total por quinquenio de los municipios sobresalientes que integran a la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala**

Municipios / años	1990		1995		2000		2005		2010	
<b>Tlaxcala</b>	<b>50492</b>	<b>%</b>	<b>63423</b>	<b>%</b>	<b>73230</b>	<b>%</b>	<b>83748</b>	<b>%</b>	<b>89795</b>	<b>%</b>
San Pablo del Monte	40917	81.0	48988	77.2	54387	74.3	64107	76.5	69615	77.5
Chiautempan	61144	121.1	53241	83.9	57512	78.5	63300	75.6	6149	6.8
Zacatelco	36650	72.6	30574	48.2	31915	43.6	35316	42.2	38654	43.0
Ixtacuixtla	26006	51.5	28868	45.5	30301	41.4	32574	38.9	35162	39.2
Contla	22380	44.3	26740	42.2	28842	39.4	32341	38.6	35084	39.1
<b>Puebla</b>	<b>1057454</b>	<b>%</b>	<b>1222569</b>	<b>%</b>	<b>1346916</b>	<b>%</b>	<b>1485941</b>	<b>%</b>	<b>1539819</b>	<b>%</b>
San Martín										
Texmelucan	94370	8.9	111723	9.1	121071	9.0	130316	8.8	14112	0.9
San Pedro Cholula	78177	7.4	89782	7.3	99794	7.4	113436	7.6	120459	7.8
Amozoc	35738	3.4	54699	4.5	64315	4.8	78452	5.3	100964	6.6
San Andrés Cholula	37788	3.6	45872	3.8	56066	4.2	80118	5.4	100439	6.5
Cuautlancingo	29047	2.7	39514	3.2	46729	3.5	55456	3.7	7153	0.5
Huejotzingo	41886	4.0	47298	3.9	50572	3.8	59822	4.0	63457	4.1
Coronango	20576	1.9	25179	2.1	27575	2.0	30255	2.0	34596	2.2

Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (1990, 1995, 2000, 2005 y 2010).

La Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala se localiza al oriente de la región centro del país, tiene un total de 38 municipios y una población total de 2, 728, 790 personas (INEGI, 2010). Se distingue por situar al municipio de Puebla como el principal contenedor de las actividades económicas y poblacionales de la región, mientras que Tlaxcala se ubica como un municipio con ciudades de orden secundario, pero que al relacionarse con los municipios poblanos de la zona metropolitana adquieren una posición de relativa importancia económica y demográfica.

Asimismo, a su interior, se caracteriza por sus diferencias territoriales y demográficas. De acuerdo a la extensión territorial, los municipios poblanos representan dos terceras partes, es decir, el 69% de la zona metropolitana; mientras que los municipios tlaxcaltecas participan con el 31% (Hernández y Aca, 2010: 122). En el aspecto demográfico, por una parte, los 18 municipios de Puebla tienen un total de 2, 330, 124 habitantes que representa 83% de la población total de la Zona

Metropolitana Puebla-Tlaxcala; por otra parte, los 20 municipios de Tlaxcala cuentan con una población total de 398, 666 habitantes, y su población relativa es del 17% del total metropolitano.

**Tabla 8. Comparativo del crecimiento demográfico de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala con el contexto estatal y nacional**

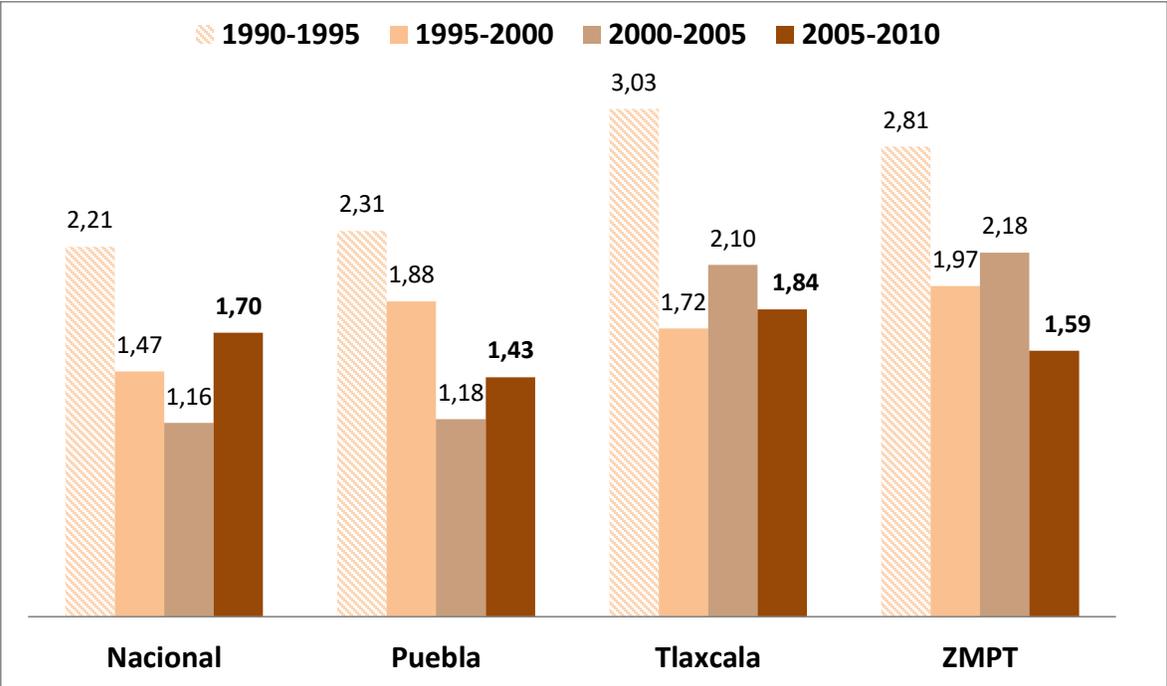
Periodo	1990		2000		2010	
		%		%		%
Tlaxcala	761 277	0.9	962 646	1.0	1 169 36	1.0
Puebla	412 6101	5.1	5 076 686	5.2	5 779 829	5.1
Zona metropolitana Puebla-Tlaxcala	1 776 884	2.2	2 269 995	2.3	2 728 790	2.4
Nacional	81 249 645	100	97 483 412	100	112 336 538	100

Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (1990, 2000 y 2010).

En el comparativo de los tres periodos censales de referencia, se revelan los siguientes datos. El estado de Tlaxcala no crece poblacionalmente desde el año de 2000 y se mantiene en el 1.0% de población; mientras tanto, el estado de Puebla se encuentra estable en su población con el 5.1% para el año 2010; por el contrario, la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala creció del 2.2% al 2.4%, en la que ha tenido un crecimiento demográfico moderado en el periodo de 1990 al 2010, lo que significa un total de 951, 906 nuevos habitantes en el lapso de 20 años. Ahora bien, el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, en el periodo del 2000 al 2010 ha mantenido un 3.7% de población en relación con la zona metropolitana; conteniendo el 8.6% de la población total del estado de Tlaxcala. Empero, para comprender de mejor manera el crecimiento demográfico de cada una de estas entidades, a continuación se muestra la tasa de crecimiento poblacional.

En el año 2010 la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala registró una tasa de crecimiento poblacional por quinquenio de 1.5%; más baja que la tasa a nivel nacional (1.6%), pero más alta que la del estado de Puebla (1.4%). Por otra parte, el estado de Tlaxcala muestra el mayor crecimiento porcentual con 1.8%, por arriba de la cifra nacional (1.6%); de hecho, los municipios que integran el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco fueron los que más aportaron al crecimiento poblacional del estado y de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala.

**Gráfica 1. Tasa de crecimiento poblacional por quinquenio 1990-2010**



Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (1990,1995, 2000, 2005 y 2010).

Como se observa en la Gráfica 1, es importante señalar que Tlaxcala se ha mantenido con valores porcentuales más altos respecto al nacional, al de Puebla y de la propia Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala. Por ejemplo, en el quinquenio 1990-1995, mientras que a nivel nacional la tasa de crecimiento fue de 2.2%, en Puebla de 2.3% y en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala de 2.8%, en Tlaxcala el crecimiento poblacional fue de 3.0%, una diferencia notable; la cual, disminuyó

para el quinquenio de 2000-2005 –es decir, diez años después-, a 2.1%, igualando a la tasa poblacional de la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala con el mismo valor. Por último, en el quinquenio 2005-2010, la tasa de crecimiento más elevada es la de Tlaxcala con el 1.8%. Lo anterior refleja que la región Puebla-Tlaxcala, ha vivido unos procesos de urbanización y poblacionales muy intensos en los quinquenios referidos.

### **3.1.2 Población económicamente activa, mercados laborales e índices de especialización económica**

Para el año 2000, la población económicamente activa<sup>43</sup> (PEA) de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, reportó que el sector secundario era del 37% cifra que disminuyó para el año 2010 al 30%. En cuanto al sector terciario, las cifras aumentaron en el mismo lapso del 55% al 64%. Lo cual manifiesta un cambio laboral del sector secundario al terciario (en los servicios y comercio). Entretanto, el sector agrícola ha tenido un comportamiento distinto, es decir, en el periodo del año 2000 con una PEA de 8%, paso en el 2010 a una PEA del 6%, así tuvo una disminución de 2 puntos porcentuales, con lo que se demuestra que en efecto dicha actividad fundamentada en las actividades del campo ha ido a la baja; sin embargo, el cambio laboral basado en las actividades económicas rurales ha sido poco trascendente, a diferencia del sector secundario que en el mismo periodo tuvo una pérdida de 7%; de tal manera que las actividades agrícolas continúan siendo significativas en la economía local del borde urbano, y se muestra en varias formas

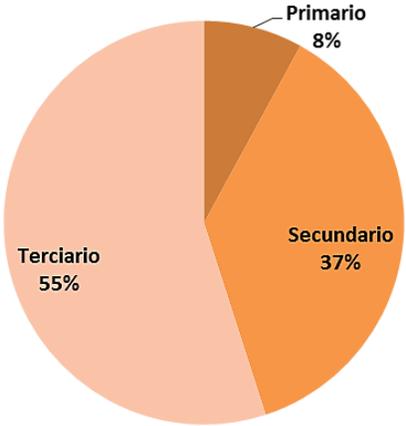
---

<sup>43</sup> Personas de 12 y más años de edad que ejercieron alguna actividad económica o que buscaron efectuarla en la semana de referencia, por lo que se encontraban ocupadas o desocupadas (INEGI, 2010).

laborales adoptadas por los campesinos u obreros, como en la pluriactividad o en diversas combinaciones de actividades económicas.

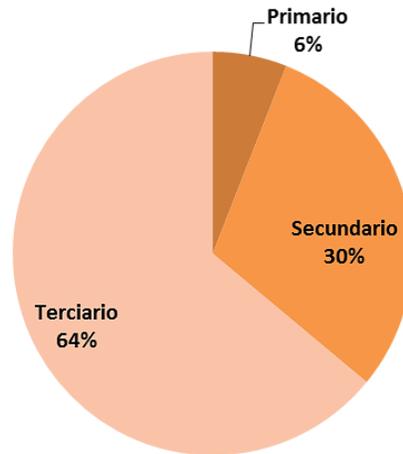
Entonces, los sectores económicos preponderantes son el secundario y el terciario. De manera particular, los subsectores económicos secundarios que predominan en la zona metropolitana corresponden a la industria manufacturera, como los siguientes: elaboración de productos metálicos, maquinaria y equipo industrial, industria metálica básica, industria química, la industria del plástico y del hule y la industria automotriz. Vale decir, este último subsector es promovido por las actividades de la planta automotriz Volkswagen. Además, el subsector que no ha perdido importancia es la fabricación de insumos, productos y acabados textiles de forma industrial y artesanal, que desde el siglo XVIII ha tenido una presencia trascendente en la región Puebla-Tlaxcala.

**Gráfica 2. Población económicamente activa de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala en el 2000**



Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2000 y 2010).

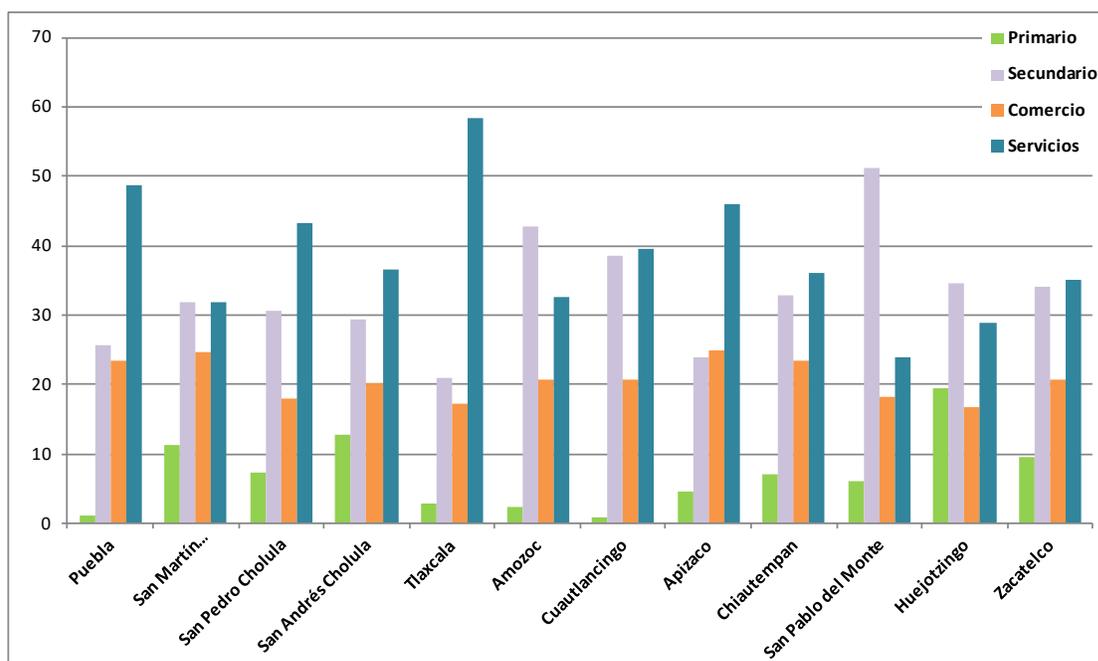
**Gráfica 3. Población económicamente activa de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala en el 2010**



Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2000 y 2010).

En el sector terciario, los subsectores económicos destacados son el comercio al por mayor y al por menor, transportes, almacenamiento y actividades gubernamentales; asimismo, se incluyen otros servicios como los profesionales, educativos, de salud, inmobiliarios, servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas. En general, en la zona metropolitana, existe una tendencia a la terciarización de la economía, conducido principalmente por las transformaciones del comercio y los servicios, y en una menor medida, en la industria localizada en parques y zonas industriales ubicadas de forma amplia en este territorio.

**Gráfica 4. Población económicamente activa de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala a nivel municipal por sector económico en el 2010**



Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2010).

En relación con la PEA de los municipios más poblados de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, se observan las siguientes particularidades. Tlaxcala sobresale con la mayor PEA en el sector terciario de los servicios; sin embargo, en el sector del comercio está por debajo de Puebla. Para los municipios que se muestran en la gráfica 4, la PEA se comporta en el comercio de una forma relativamente uniforme; empero, sobresalen San Martín Texmelucan y Puebla con los índices más altos. En el sector secundario, sobresale la PEA de los municipios de San Pablo del Monte, Amozoc y Cuautlancingo porque proveen de mano de obra que, frecuentemente, se traslada hacia los lugares de trabajo donde se localiza la industria manufacturera y los servicios y comercio. Asimismo, a escala metropolitana, destacan los municipios de Puebla, Tlaxcala y Apizaco como receptores de población trabajadora porque reciben mano de obra de los municipios de San Martín Texmelucan, San Pedro Cholula, San Andrés Cholula, Amozoc,

Cuautlancingo, Chiautempan, San Pablo del Monte, Huejotzingo y Zacatelco; de tal forma que, estos últimos municipios se pueden considerar como colonias-dormitorio.

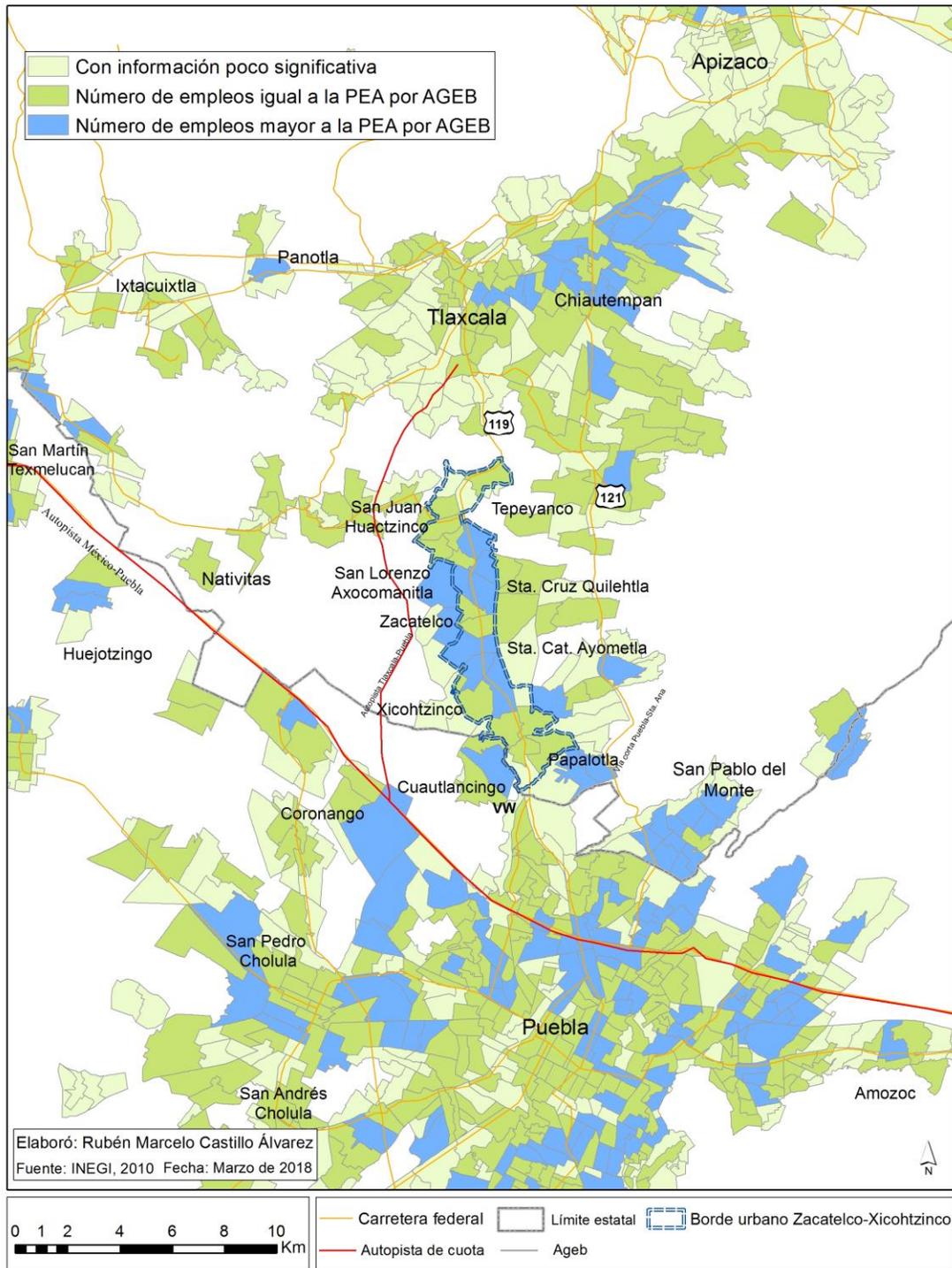
En otro orden de ideas, para conocer los mercados laborales y hacia donde se realizan los desplazamientos cotidianos de la población trabajadora en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, se estimó el número total de la población ocupada<sup>44</sup> por AGEB. El resultado del procedimiento<sup>45</sup> refleja dos aspectos: 1) el número de empleos es igual a la PEA por AGEB, y 2) el número de empleos es mayor a la PEA por AGEB. Cuando el resultado es igual significa que esos AGEB responden numéricamente de la misma forma a los empleos ofrecidos y la mano de obra en demanda; por el contrario, cuando es mayor expresa que ciertas zonas requieren de mayor mano de obra que la que vive en el propio AGEB.

---

<sup>44</sup> Personas de 12 y más años de edad que en la semana de referencia realizaron alguna actividad económica durante al menos una hora. Incluye a los ocupados que tenían trabajo, pero no lo desempeñaron temporalmente por alguna razón, sin que por ello perdieran el vínculo con éste; así como a quienes ayudaron en alguna actividad económica sin recibir un sueldo o salario. (INEGI, 2010).

<sup>45</sup> Metodología elaborada y ajustada para esta tesis, a partir de Garrocho y Campos (2007).

**Mapa 3. Número de empleos igual o mayor a la PEA por AGEB**



Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2010).

En el mapa 3 se puede observar lo anterior y significa que las AGEB que forman áreas en color azul, necesitan mano de obra –cualificada o no– que cubra el mercado laboral que se oferta en el borde urbano; por lo tanto, tiene que ser requerida de otras AGEB próximas o lejanas. En otras palabras, se emplea a población de localidades del propio municipio; y en el momento que la PEA local no satisface la oferta laboral, se contrata a mano de obra de localidades de municipios lejanos a estos mercados locales de trabajo. Es de notar que las AGEB con un número mayor de empleos se localizan en los municipios de Zacatelco y Xicohtzinco. Ahora bien, si se traspone la información pertinente en relación con los agentes que viven dentro y fuera del borde urbano, se observa cómo los flujos cotidianos por perfil laboral muestran comportamientos diferentes, dependiendo de las formas de movilidad, las distancias, los tiempos de traslado y el salario que perciben los trabajadores (circunstancia que se explica y desarrolla ampliamente en el capítulo 4).

Otro indicador interesante que se obtuvo, es el índice de especialización económica, y de acuerdo al método y aplicación que se explicó en el subcapítulo 1.7, para la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala en 2010 (ver Tabla 9), el índice muestra que 11 de los 38 municipios que la constituyen obtuvieron un cociente superior a 1.00 en el sector terciario de los servicios; en el cual sobresale el municipio de Tlaxcala por registrar un cociente de 1.39, el más alto del grupo. Por debajo se encuentran los municipios de Puebla (1.17) y San Pedro Cholula (1.03); dicho aspecto refleja la amplia terciarización de la economía urbana en la metrópolis Puebla-Tlaxcala.

**Tabla 9. Índice de especialización económica a nivel municipal en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala**

Estado	Municipio	Sector económico				
		Primario	Secundario	Terciario (Comercio y Servicios)		
<b>Puebla</b>	<b><u>Amozoc</u></b>	<b>0.37</b>	<b>1.46</b>	<b>1.77</b>	<b>0.98</b>	<b>0.78</b>
Puebla	Coronango	3.24	1.37	1.28	0.78	0.50
Puebla	Cuatlancingo	0.13	1.30	1.91	0.97	0.94
<b>Puebla</b>	<b><u>Chiautzingo</u></b>	<b>8.94</b>	<b>0.63</b>	<b>0.74</b>	<b>0.43</b>	<b>0.30</b>
Puebla	Domingo Arenas	6.10	0.88	1.28	1.00	0.29
<b>Puebla</b>	<b><u>Huejotzingo</u></b>	<b>2.95</b>	<b>1.17</b>	<b>1.47</b>	<b>0.79</b>	<b>0.69</b>
Puebla	Juan C. Bonilla	3.05	1.19	1.38	0.68	0.71
Puebla	Ocoyucan	6.19	0.84	1.14	0.69	0.46
<b>Puebla</b>	<b><u>Puebla</u></b>	<b>0.17</b>	<b>0.87</b>	<b>2.28</b>	<b>1.11</b>	<b>1.17</b>
<b>Puebla</b>	<b><u>San Andrés Cholula</u></b>	<b>1.95</b>	<b>1.00</b>	<b>1.83</b>	<b>0.95</b>	<b>0.87</b>
Puebla	San Felipe Teotlancingo	8.02	0.37	1.19	0.70	0.49
Puebla	San Gregorio Atzompa	4.24	0.96	1.43	0.82	0.61
<b>Puebla</b>	<b><u>San Martín Texmelucan</u></b>	<b>1.69</b>	<b>1.08</b>	<b>1.92</b>	<b>1.16</b>	<b>0.76</b>
Puebla	San Miguel Xoxtla	0.46	1.68	1.57	0.92	0.64
<b>Puebla</b>	<b><u>San Pedro Cholula</u></b>	<b>1.12</b>	<b>1.04</b>	<b>1.88</b>	<b>0.85</b>	<b>1.03</b>
Puebla	San Salvador el Verde	6.60	0.73	1.16	0.69	0.47
Puebla	Tepatlatxco de Hidalgo	2.43	1.81	1.11	0.80	0.31
Puebla	Tlaltenango	6.11	1.10	0.86	0.45	0.41
<hr/>						
Tlaxcala	Amamax de Guerrero	1.52	0.87	1.93	0.84	1.09
Tlaxcala	Apetatitlán de A.C.	0.52	1.01	2.01	0.89	1.13
Tlaxcala	Apizaco	0.71	0.81	2.27	1.17	1.09
Tlaxcala	Cuaxomulco	3.70	0.87	1.56	0.78	0.78
<b>Tlaxcala</b>	<b><u>Chiautempan</u></b>	<b>1.08</b>	<b>1.11</b>	<b>1.96</b>	<b>1.10</b>	<b>0.86</b>
Tlaxcala	Ixtacuixtla de M.M.	3.58	0.99	1.46	0.70	0.76
Tlaxcala	Mazatecochco de J.M.M.	2.63	1.81	1.03	0.70	0.33
Tlaxcala	Contla de Juan Cuamatzi	1.25	1.57	1.48	0.84	0.64
Tlaxcala	Tepetitla de Lardizábal	2.63	1.42	1.24	0.57	0.67
Tlaxcala	Acuamanala de M.H.	1.54	1.62	1.30	0.62	0.67
Tlaxcala	Nativitas	4.67	0.86	1.27	0.49	0.78
Tlaxcala	Panotla	2.87	0.80	1.62	0.54	1.08
<b>Tlaxcala</b>	<b><u>San Pablo del Monte</u></b>	<b>0.93</b>	<b>1.73</b>	<b>1.43</b>	<b>0.86</b>	<b>0.57</b>
Tlaxcala	Santa Cruz Tlaxcala	1.39	1.18	1.74	0.85	0.89
Tlaxcala	Tenancingo	2.52	1.04	1.64	0.83	0.82
Tlaxcala	Teolocholco	1.65	1.56	1.36	0.70	0.66
Tlaxcala	Tetla de la Solidaridad	1.85	1.31	1.53	0.76	0.77
Tlaxcala	Tetlatlahuca	5.00	0.86	1.26	0.57	0.69
<b>Tlaxcala</b>	<b><u>Tlaxcala</u></b>	<b>0.43</b>	<b>0.71</b>	<b>2.20</b>	<b>0.81</b>	<b>1.39</b>
Tlaxcala	Tocatlán	3.74	1.38	1.10	0.59	0.51
Tlaxcala	Totolac	0.38	0.86	2.06	0.73	1.33
Tlaxcala	Tzompantepec	1.47	1.16	1.82	1.01	0.81
Tlaxcala	Xaloztoc	2.46	1.51	1.27	0.71	0.56
Tlaxcala	Yauhquemehcan	0.77	0.95	2.13	1.11	1.02
Tlaxcala	La Magdalena Tlaltelulco	1.01	1.38	1.71	0.96	0.75
Tlaxcala	San Damián Texóloc	3.72	0.80	1.45	0.47	0.99

Tlaxcala	San Francisco Tetlanohcan	3.43	1.03	1.46	0.71	0.75
Tlaxcala	San Jerónimo Zacualpan	3.30	0.69	1.71	0.71	1.00
Tlaxcala	Santa Ana Nopalucan	3.13	0.65	1.76	0.69	1.07
Tlaxcala	Santa Apolonia Teacalco	5.71	0.54	1.40	0.62	0.78
Tlaxcala	Santa Catarina Ayometla	0.05	1.24	1.57	0.90	0.67
Tlaxcala	Santa Cruz Quilehtla	1.99	1.56	1.48	1.06	0.42
Tlaxcala	Santa Isabel Xiloxotla	1.75	1.20	1.85	1.22	0.63

Nota: En letras negritas y subrayadas, se muestran los municipios sobresalientes en el sector terciario –comercio y servicios–.

Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2010).

En la Tabla 9, se puede observar que destacan por los índices obtenidos con valores altos, los municipios de Tepatlaxco (2.43) y Coronango (3.24) del estado de Puebla; Mazatecochco (2.63), Xaloztoc (2.46), Tocatlán (3.74) y Tepetitla (2.63) del estado de Tlaxcala, ya que poseen cocientes por arriba de 2.00 en el sector primario, es decir, su población se dedica predominantemente a las actividades agrícolas; sin embargo, también registran índices altos en el sector secundario –entre 2.43 y 3.74–, lo cual es significativo por los desplazamientos laborales de esta población, quienes viajan a las zonas industriales y de servicios de la región en busca de otras actividades que les aseguren ingresos complementarios o combinan actividades económicas rurales con urbanas.

Acerca del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, algo similar sucede con los municipios que lo conforman, como se observa en la tabla 10. En primer lugar, se advierte que el municipio de Tepeyanco tiene los índices más altos en dos sectores: el primario con 2.28 y el terciario con 1.87 –y se especializa en el comercio-, mientras que en el sector secundario no se especializa. Otros municipios con alta especialización en el medio rural son San Lorenzo Axocomanitla (1.92) y Zacatelco (1.45), mostrando así que el sector primario tiene los índices más altos de especialización en el borde urbano.

**Tabla 10. Índice de especialización económica a nivel municipal en el borde urbano Zacatelco- Xicohtzinco**

Municipio	Sector económico				
	Primario	Secundario	Terciario	(Comercio	Servicios)
Tepeyanco	2.28	0.94	1.87	1.06	0.81
Papalotla de Xicohtécatl	1.02	1.34	1.72	0.93	0.79
Xicohtzinco	1.11	1.32	1.68	0.85	0.83
Zacatelco	1.45	1.15	1.81	0.98	0.83
San Juan Huactzinco	1.17	1.76	1.28	0.67	0.61
San Lorenzo Axocomanitla	1.92	1.30	1.61	0.92	0.68

Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2010).

Asimismo, el sector terciario muestra altos cocientes para Tepeyanco (1.87), Zacatelco (1.81) y Papalotla (1.72), aspecto que muestra la convivencia de las actividades rurales con las urbanas, principalmente con las del comercio. Además, se puede observar que el municipio de Zacatelco se especializa en el sector terciario (1.81), empero, en el sector primario tiene una especialización económica de 1.45, revelando que también tiene una importante actividad económica en el sector agrícola, y es probable que los trabajadores efectúen la pluriactividad. Por último, las actividades secundarias muestran una especialización moderada en cinco de los seis municipios del borde urbano.

Estos rasgos en la especialización económica, indican claramente como los agentes móviles buscan diversas alternativas laborales para garantizar la reproducción económica, lo que origina diversas movilidades en la zona metropolitana y en el borde urbano.

## **3.2 Estructura urbana y movilidad laboral en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala**

La Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala se compone de múltiples centros urbanos con diversas actividades económicas; en este sentido, tiene un carácter particularmente policéntrico. Es decir, aunque Puebla se considera la ciudad más importante, no es la principal fuente de empleos en los servicios y el comercio de la región. Tlaxcala, incluso Zacatelco y Chiautempan, coexisten como subcentros urbanos que absorben trayectorias cotidianas laborales de población —con distintos perfiles laborales—; al mismo tiempo, actúan como centros o subcentros alternos de las actividades económicas y poblacionales respecto del lugar central de la región, que es la ciudad de Puebla.

En la estructura urbana policéntrica de una ciudad, es fundamental estimar si el sistema de subcentros es eficiente en términos del acceso a los servicios básicos (Garrocho y Campos, 2007: 112). Es necesario comprender cómo se concentra el empleo en el territorio y de qué manera se articula con las economías metropolitanas y con la escala de la región centro del país (Aguilar y Alvarado 2004; Sobrino, 2003; Garza, 2006 citados en Garrocho y Campos, 2007: 112). Asimismo, se argumenta que las zonas urbanas policéntricas deberían aumentar la eficiencia metropolitana en la multiplicidad de procesos territoriales, ante el supuesto de coexistir procesos de proximidad geográfica entre el lugar de la vivienda y el lugar del trabajo (Castillo, 2015). Cuando el supuesto no aplica, dichos procesos se invierten; es decir, se comprueba la ineficiencia urbana.

De igual manera, es importante indagar en la localización de las zonas de empleo en relación con las zonas habitacionales de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala. El identificar las trayectorias cotidianas laborales (vivienda-trabajo-

vivienda), permite conocer cómo esos procesos contribuyen a que una zona metropolitana sea eficiente o no en términos urbanos y regionales. Sin embargo, es difícil determinarlo hasta que se realicen trabajos de campo sobre movilidad laboral, cuyo centro del interés sean los agentes móviles. No obstante, es posible conocer los desplazamientos laborales sobresalientes en el territorio metropolitano a partir del Censo de Población y Vivienda 2010 levantado por el INEGI.

Con el referido censo, se analizó e identificó los flujos laborales de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, a partir de la base estadística de los microdatos<sup>46</sup>, en particular, de la tabla de personas para los estados de Puebla y de Tlaxcala; así, los indicadores fueron los siguientes: *Nombre del municipio o delegación (origen)* y *Nombre del municipio de lugar de trabajo (destino)*. El análisis fue a nivel municipal; es decir, se focalizó en los desplazamientos laborales de las personas que contestaron esta muestra censal, la cual; vale decir, consistió en un levantamiento de campo de 29, 516 cuestionarios ampliados (INEGI, 2010).

Enseguida, se elaboró una matriz de origen-destino entre pares de municipios de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala (consultar la Tabla 15 en el Anexo, pág. 267). De este modo, se indican únicamente los flujos sobresalientes –término utilizado por Graizbord (2008: 176)– en la región, con el fin de cartografiarlos de forma clara, ya que si se incluían todos los desplazamientos identificados, el resultado sería un mapa ininteligible; de tal manera que los flujos sobresalientes y la intensidad de los mismos en porcentaje se pueden ver en la Tabla 11.

---

<sup>46</sup> Los microdatos de la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010, contienen información por entidad federativa sobre las características sociodemográficas básicas, el tamaño, la composición y la distribución territorial de la población en el país. El estudio tomó como universo de estudio a las viviendas particulares y sus ocupantes (INEGI, 2010).

**Tabla 11. Municipios con flujos sobresalientes de destino en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala**

Estado	Municipio	%
Puebla	Puebla	32.9
Tlaxcala	Tlaxcala	15.0
Tlaxcala	Chiautempan	5.3
Puebla	San Martín Texmelucan	4.7
Tlaxcala	Zacatelco	3.5

Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2010).

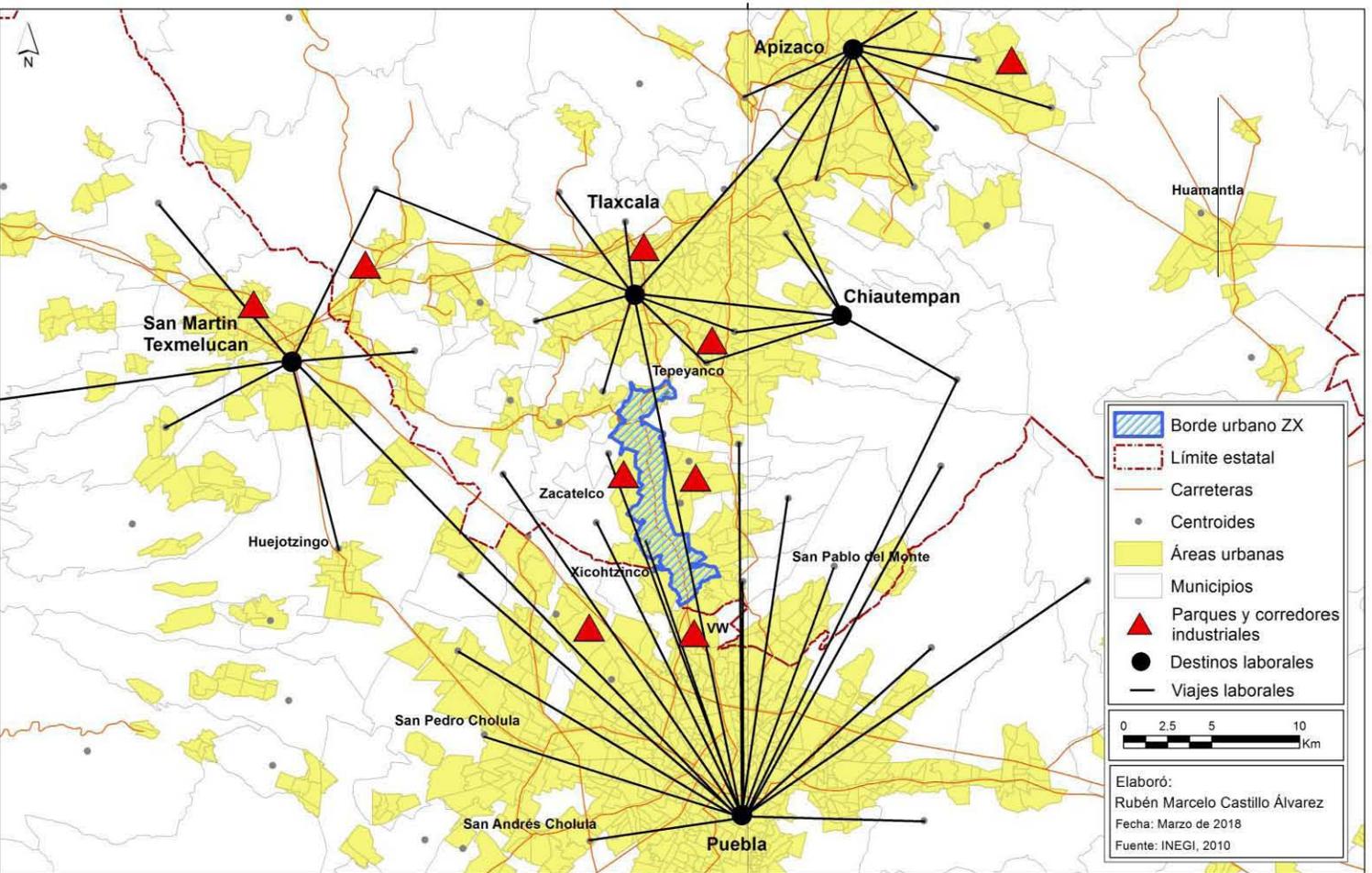
Posteriormente, se obtuvieron los centroides<sup>47</sup> por municipio y los desplazamientos<sup>48</sup> de mayor frecuencia, a través del uso del *software Arcgis v.10*. El resultado del procedimiento detallado se observa en el Mapa 4.

De los resultados obtenidos con la anterior metodología, se analiza que el municipio de Puebla y Tlaxcala tiene en total el 48% de los flujos, casi la mitad de los que se generan en la zona metropolitana. Por su parte, Zacatelco se ubica en el quinto lugar con el 3.5% de los desplazamientos, dato importante al estudiar los desplazamientos en la escala local como en el borde urbano.

<sup>47</sup> El centroide es el centro geométrico de una entidad: de una línea es el punto medio, de un polígono es el centro del área y de una figura tridimensional es el centro del volumen. Para más información, consultar la siguiente liga electrónica: <http://support.esri.com/es/technical-article/000011754>

<sup>48</sup> Los flujos se crearon mediante la herramienta *Spider Tools —Create Spider Diagrams—* (Arctoolbox) del programa informático *Arcgis v.10*.

Mapa 4. Estructura urbana y principales destinos laborales de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala



Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2010) y Castillo (2015)

En el Mapa 4, se observan los principales destinos laborales en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala. De acuerdo con los resultados, Puebla domina la atracción de viajes laborales. Tlaxcala es una ciudad con una actividad laboral alta en las localidades de mayor proximidad territorial. Un hallazgo interesante es la presencia de otros dos polos laborales: Chiautempan y San Martín Texmelucan. Aunque había evidencia de su atracción, no se había mostrado con base en los principales destinos laborales y los viajes que se generan; en el cual, los municipios mencionados aparecen con una importancia relativa en los flujos laborales que se crean en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala.

Para determinar los principales destinos laborales de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, la metodología sólo consideró aquellos viajes hacia los destinos laborales por municipio. De acuerdo con el método, los más significativos son el de Puebla, que concentra el más alto porcentaje (33%) de los viajes que se generan por motivos laborales en la zona metropolitana, Tlaxcala (15%), Chiautempan (5.3%) y San Martín Texmelucan (4.7%), respectivamente. Aunque Zacatelco no tiene flujos sobresalientes, es un municipio-destino con 3.5% de los desplazamientos al trabajo. Sin duda, esto jerarquiza la atracción que, evidentemente, sigue teniendo Puebla, pero también, de acuerdo con el mapa presentado, muestra una especialización de las zonas de origen respecto de los centros de destino, a pesar de que parecería no haber intercambio entre ellos.

En la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, los viajes al trabajo se realizan principalmente a partir de siete municipios-origen de la movilidad laboral en el estado de Tlaxcala, los cuales son: San Pablo del Monte, Totolac, San Lorenzo Axocomanitla, Cuaxomulco, Contla, Acuamanala y Yauhquemehcan, entonces, las localidades de estos se comportan como *colonias-dormitorio*. Esto muestra que en estos municipios, la población se mueve hacia las zonas y corredores industriales de Tlaxcala, Chiautempan y Zacatelco -y hacia el borde urbano Zacatelco-Xicohtzico-; es decir, estas localidades son los principales destinos laborales y se

consideran como municipios-destino. En el estado de Puebla, San Pedro Cholula, Amozoc y Cuautlancingo son los municipios que envían más fuerza de trabajo a los municipios-destino. Finalmente, en la escala metropolitana, la ciudad de Puebla domina en la atracción de los flujos de población trabajadora, y es origen de los desplazamientos laborales. Esencialmente, el borde urbano se encuentra *envuelto* territorialmente por parques y corredores industriales adyacentes, situación que ya se había mencionado.

### **3.2.1. Del corredor al borde urbano**

Como una excepción de la herencia histórica de rivalidad y competencia regional entre las ciudades de Puebla y Tlaxcala, la industria química y la industria del plástico y del hule se han desarrollado de manera independiente de la industria automotriz poblana y, por tanto, de su dominio económico y territorial, como sucede con estas y otras actividades económicas en el corredor industrial que atraviesa el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco. Dicho borde urbano, localizado sobre la carretera federal Puebla-Tlaxcala, se vincula a nivel metropolitano con otros territorios de la zona metropolitana y de la región centro del país, a través de los ejes carreteros regionales como las autopistas de México-Puebla-Veracruz, del Arco Norte y otros ejes de nivel regional y local.

En el periodo del modelo económico de sustitución por importaciones, a partir de la década de 1950, las ciudades de Tlaxcala y Puebla se consolidaron como polos de desarrollo industrial y urbano, en donde la ciudad de Puebla predomina. De esta forma, en cuanto a su estructura urbana, la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala asume una forma policéntrica o de múltiples centros (Castillo, 2015:124); la ciudad de Puebla se posiciona como el centro principal, y Tlaxcala se comporta como un subcentro metropolitano. Esta forma policéntrica supondría una mayor movilidad regional y urbana en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala; por lo

tanto, los viajes al trabajo serían más accesibles y eficientes. Como ya se esbozó, esos polos regionales son el resultado de las condiciones históricas, sociales, económicas y territoriales que han coexistido en la región, además de otras formas territoriales como la del borde urbano.

Después de Tlaxcala como subcentro económico de importancia están los municipios de Chiautempan y San Martín Texmelucan, ya que también poseen los principales destinos laborales aunque en mucho menor proporción. Cabe mencionar que, en esta investigación, las ciudades de Zacatelco y Xicohtzinco – así como las áreas urbanas y rurales próximas con las que conurban –, igualmente se consideran subcentros urbanos. Esto explica en gran medida los viajes laborales cotidianos que se realizan en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco. Debido a lo anterior, éste podría entenderse como un borde articulador territorial de las relaciones socioeconómicas de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala.

### **3.3. Caracterización territorial del borde urbano**

#### **Zacatelco-Xicohtzinco**

##### **3.3.1. Las principales vialidades del borde urbano**

#### **Zacatelco-Xicohtzinco**

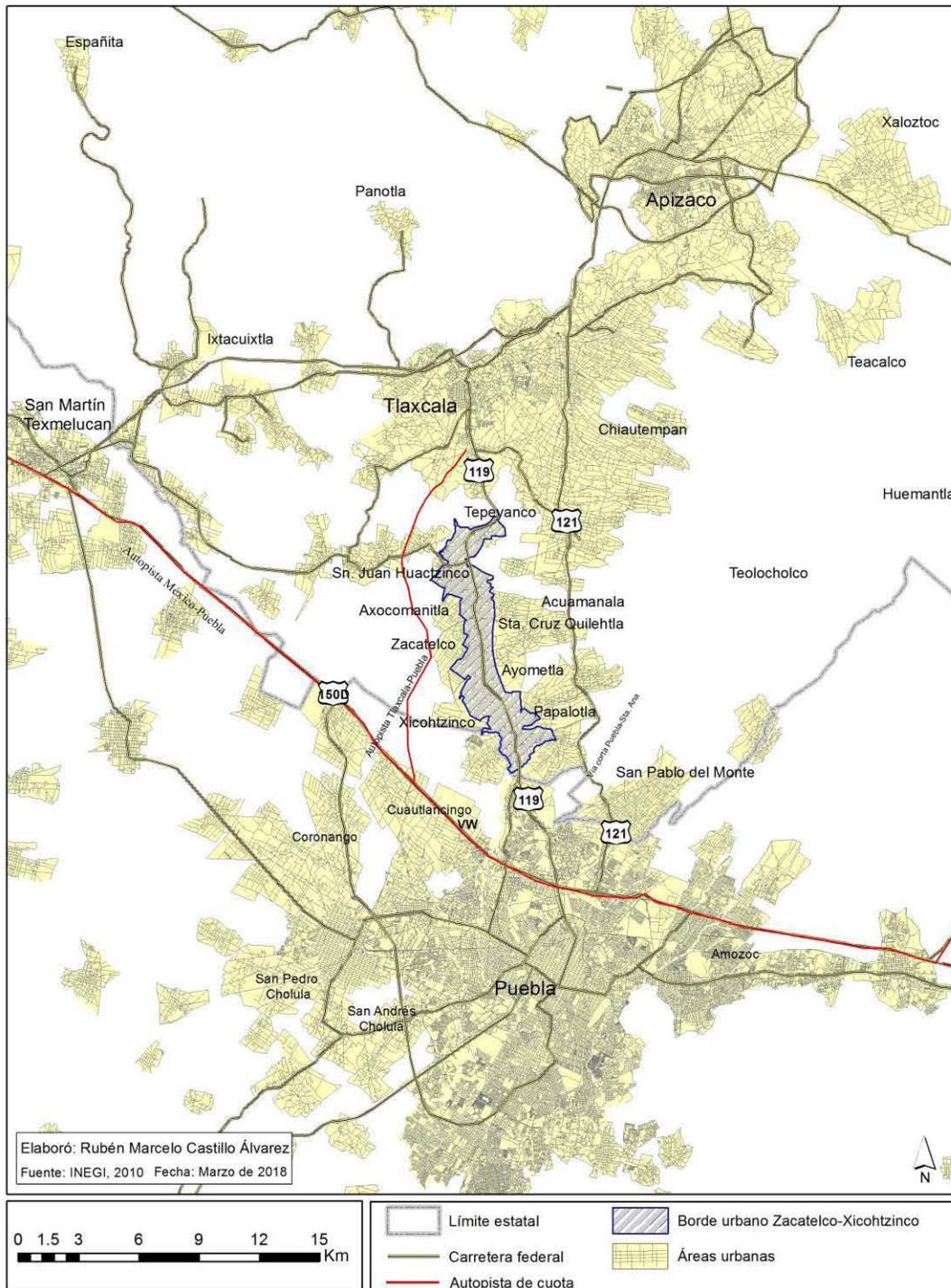
En el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, se localizan profusas actividades primarias, secundarias, así como servicios y comercio. Este se encuentra en un proceso de reconfiguración urbana, y está impactando a las regiones y localidades próximas, así como a las diversas actividades económicas que se efectúan dentro y fuera de este; específicamente, se están reestructurando los vínculos –y desvínculos– de los desplazamientos poblacionales de la vivienda al lugar de

trabajo. Es muy importante mencionar la vigencia del *medio rural*, al no poder ignorar su presencia y trascendencia dentro del borde, como parte de una transición laboral -o de formas económicas inalterables en ciertas regiones-, y de un mercado regional de trabajo ampliamente dinámico y con actividades económicas heterogéneas.

El borde urbano es un continuo urbano abrupto, en el cual se localizan diversas industrias, principalmente del ramo de la química y la metalurgia, las cuales requieren de mano de obra cualificada para sus procesos de producción. Los perfiles laborales identificados en su territorio, se caracterizan porque los agentes dependen de un salario o pago fijo por semana o quincena, además, están subordinados a un superior y laboran en el sector secundario.

Es un espacio en constante transformación desde las últimas tres décadas. Los principales elementos que le han vigorizado son, principalmente, la infraestructura vial, porque enlaza a las diversas localidades de la región. La vía de conexión primaria entre los municipios del borde urbano es la carretera federal Puebla-Tlaxcala (119), conocida también como la *avenida de las Industrias*. La carretera 119 o camino viejo es la primera vía de comunicación entre Tlaxcala y Puebla; mientras que la carretera 121, o “carretera de los topes”, como la nombran los pobladores locales, es de creación más reciente y tuvo como finalidad ser una alternativa más rápida para ir a la ciudad de Puebla. Sin embargo, sus dimensiones no cubrieron los requisitos para ser una autopista de cuota y, en la actualidad, presenta un sinnúmero de inconsistencias estructurales, como escasa señalización vial y los “topes” a lo largo de su recorrido (Martínez, 2013: 10).

**Mapa 5. El borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala**



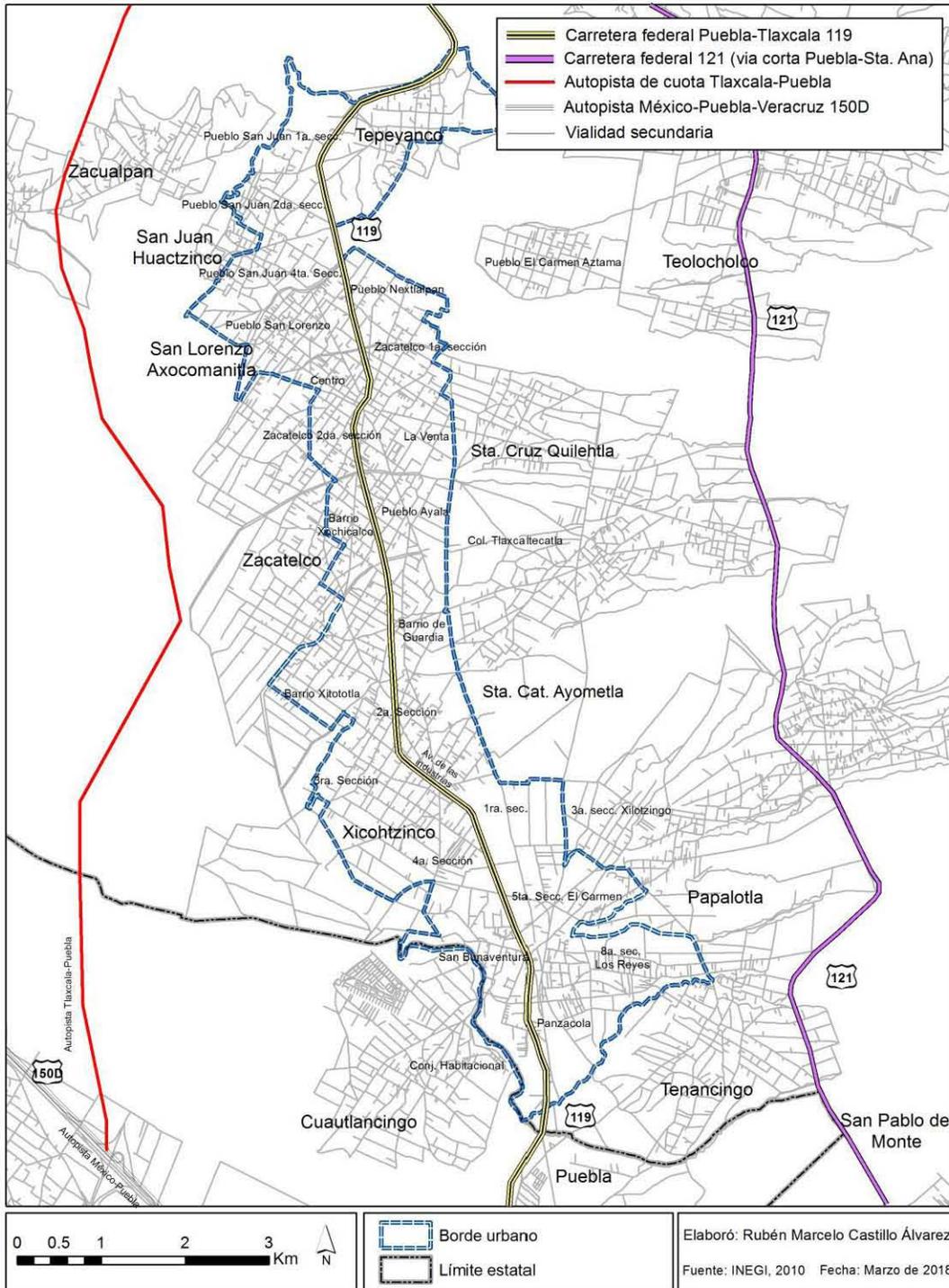
Fuente: elaboración propia a partir de Campo (2014) e INEGI (2010).

En este sentido, la carretera 119 es la columna vertebral de los desplazamientos de los agentes que llegan a trabajar desde municipios exteriores al borde. Además, ésta vialidad conecta con la autopista México-Puebla al sur y con el libramiento de Tlaxcala al norte. Las vías paralelas son la vía corta Puebla-Santa Ana (121), al oriente, y la autopista Puebla-Tlaxcala, al occidente; como eje intermedio está la avenida 16 de septiembre, que desemboca en avenida de las Industrias, la cual pertenece a la carretera federal 119 Puebla-Tlaxcala-Apizaco – su construcción comenzó a principios de 1940 (Rendón, 1996, Capítulo V, párr. 2) –, y conforma el principal soporte vial del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco.

Es así que el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco se organiza a partir de tres vías de comunicación principales: 1) la carretera federal Puebla Tlaxcala (119) -es la que contiene y atraviesa físicamente al borde-, es libre de cuota y conecta la ciudad de Puebla con la ciudad de Tlaxcala y es la vía de comunicación principal que funciona como soporte material del borde, 2) la carretera federal Puebla-Tlaxcala (121), es libre de cuota y atraviesa varios asentamientos humanos del oriente de los municipios de Zacatelco y Xicohtzinco, y 3) la autopista de cuota Tlaxcala-Puebla -inaugurada el 11 de enero de 2014-, atraviesa al estado de Tlaxcala hasta la autopista México-Puebla; es paralela a las dos anteriores y genera una nueva dinámica territorial en los asentamientos humanos de la región (véase Mapa 6).

Por otra parte, estas carreteras son los soportes materiales fundamentales de la movilidad de los agentes en el borde urbano; asimismo, constituyen los vínculos territoriales principales, mediante los cuales, los agentes laborales se trasladan de la vivienda al trabajo. Estas vías de comunicación regional, *envuelven*, por así decirlo, al borde urbano y contienen al crecimiento urbano disperso de este territorio, aunque son estas mismas carreteras las que lo vinculan con las diversas localidades de la región metropolitana. Esta situación, configura de manera importante los desplazamientos cotidianos al trabajo que la población realiza cotidianamente.

**Mapa 6. Principales carreteras en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco**



Fuente: elaboración propia a partir de INEGI, 2010.

### 3.3.2. Delimitación del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco

El borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco se ubica como un enlace importante entre los asentamientos humanos de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala y; por ende, representa un articulador fundamental de las actividades económicas y sociales — donde destacan las trayectorias laborales cotidianas de la población— entre las ciudades de Tlaxcala y Puebla, y otros asentamientos humanos de la zona metropolitana. En tanto que sus características de interfase entre lo urbano y lo rural, le caracterizan también como un borde metropolitano (Ramírez, 2007: 71).

Se conceptualiza como borde urbano<sup>49</sup> por su dinámica a nivel metropolitano, regional y nacional en los sectores secundario y terciario, principalmente, en el sector industrial de las manufacturas y el de los servicios y comercio; además, por sus relaciones con un amplio sector de la población que se dedica a las actividades económicas primarias, en especial a la pluriactividad o las relacionadas con estas.

La delimitación territorial del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco (ver Mapa 6) se definió a partir de las AGEB adjuntas al eje carretero Tlaxcala-Puebla (119). Las AGEB que el eje carretero no cruza se incorporaron bajo el siguiente criterio: el centroide de cada AGEB debía estar más próximo al eje carretero Tlaxcala-Puebla (119) que a la carretera Puebla-Apizaco (121) — ambas vialidades son paralelas —. En la delimitación del polígono de estudio, se incluyeron las AGEB colindantes con la carretera federal Tlaxcala-Puebla. El procedimiento anterior se realizó mediante el software *Arcgis v.10.1* y la herramienta del centro medio de *Arctoolbox*.

---

<sup>49</sup> La delimitación y localización se realizó con base en los criterios de un *Hinterland*, también llamado *Umland*, que es una región tributaria, ya sea rural o urbana —o ambos—, que está estrechamente vinculada en términos económicos con un asentamiento rural o una ciudad cercana (*Encyclopædia Britannica*, 1998).

Como resultado, el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco se integra a partir de 23 AGEB repartidas en seis municipios del estado de Tlaxcala, los cuales son: Tepeyanco, Papalotla, Xicohtzinco, Zacatelco, San Juan Huactzinco y San Lorenzo Axocomanitla. Asimismo, tiene una población total a nivel municipal de 100, 820 habitantes (INEGI, 2010), lo que representa el 3.7 % de la población total de la zona metropolitana (ver Tabla 12.). El municipio de Zacatelco es el municipio más poblado con el 38% del total; seguido por Xicohtzinco, con el 12% de la población municipal total del borde urbano (INEGI, 2010).

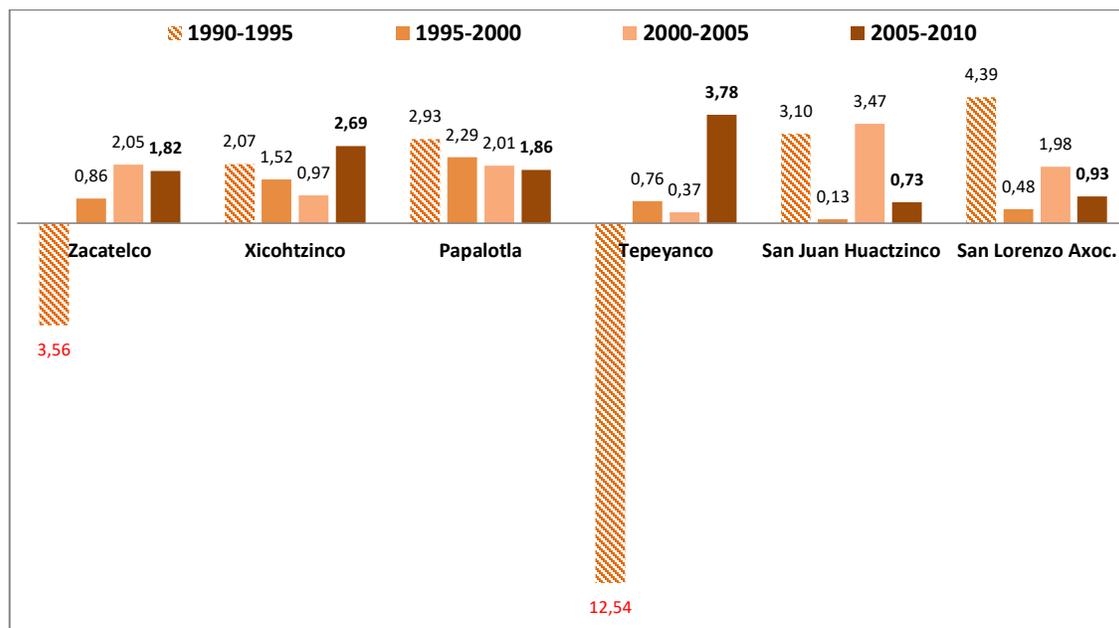
**Tabla 12. Población total por municipio en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco**

<b>Municipio/años</b>	<b>1990</b>	<b>%</b>	<b>1995</b>	<b>%</b>	<b>2000</b>	<b>%</b>	<b>2005</b>	<b>%</b>	<b>2010</b>	<b>%</b>
Zacatelco	36,650	41.9	30,574	39.0	31,915	38.3	35,316	38.7	38654	38.3
Xicohtzinco	8,563	9.8	9,485	12.1	10,226	12.3	10,732	11.8	12255	12.2
Papalotla	17,222	19.7	19,901	25.4	22,288	26.7	24,616	27.0	26997	26.8
Tepeyanco	16,942	19.4	8,672	11.1	9,006	10.8	9,176	10.1	11048	11.0
San Juan Huactzinco	4,729	5.4	5,510	7.0	5,547	6.7	6,577	7.2	6821	6.8
San L. Axocomanitla	3,440	3.9	4,264	5.4	4,368	5.2	4,817	5.3	5045	5.0
<b>Total</b>	<b>87,546</b>		<b>78,406</b>		<b>83,350</b>		<b>91,234</b>		<b>100,820</b>	

Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (1990, 1995, 2000, 2005 y 2010).

A nivel municipal, en el quinquenio de 1990 a 1995, se estima un crecimiento poblacional negativo en los municipios de Zacatelco (-3.56%) y Tepeyanco (-12.54%); despoblamiento quizá provocado por la crisis económica nacional de principios de los años 90, cuya consecuencia fue la emigración poblacional a otras zonas metropolitanas o a los Estados Unidos. Por el contrario, en el periodo quinquenal 2005-2010, se observa que Tepeyanco fue el municipio con la tasa de crecimiento más alta del borde urbano con el 3.78%, -por cierto este es un municipio eminentemente agrícola-, y Xicohtzinco, con un perfil económico industrial, obtuvo el 2.69% de crecimiento poblacional (véase Tabla 12).

**Gráfica 5. Tasa de crecimiento poblacional de 1990 a 2010 por quinquenio, en los municipios del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco**



Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (1990, 1995, 2000, 2005 y 2010).

En resumen, los municipios de Tepeyanco, Papalotla y Xicohtzinco son los que presentan la dinámica poblacional más alta en el borde urbano, de acuerdo con lo mostrado en el quinquenio 2005-2010 (ver Gráfica 5). Por último, cabe mencionar, que las áreas urbanas de los seis municipios, son parte del borde urbano y de su zona de influencia territorial inmediata; es decir, la delimitada por las autopistas de cuota y las carreteras federales que lo rodean, como se explicó de forma amplia en el apartado anterior.

### 3.3.3. Población por AGEB, colonias, barrios, fraccionamientos y pueblos

El borde urbano Zacatelco- Xicohtzinco se compone por 23 AGEB que lo definen y tiene una población total de 66, 040 habitantes (INEGI, 2010), lo que representa el 2.0% de la población total de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala. Asimismo, se compone de 32 colonias urbanas (ibid.), caracterizada por diversas formas urbanas como barrios, unidades habitacionales, fraccionamientos y pueblos tradicionales, en donde se originan y se destinan los desplazamientos cotidianos laborales, (situación que se expone ampliamente en el capítulo 4).

**Tabla 13. Población total por AGEB del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco en el año 2010**

No.	Clave de AGEB	Municipio	Población total
1	0011, 0045	Tepeyanco	3 007
2	0228, 0181, 0177, 0088, 0073, 0035	Papalotla de Xicohtécatl	11 883
3	0013, 009A, 0102	Xicohtzinco	11 969
4	0145, 015A, 0164, 0179, 0183, 0200, 0215, 0234	Zacatelco	29 101
5	0017, 0021, 0040	San Juan Huactzinco	5 073
6	0014, 0029	San Lorenzo Axocomanitla	5 007
<b>Total</b>			<b>66 040</b>

Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2010).

Conviene subrayar, que los municipios con mayor población por AGEB son Zacatelco, Xicohtzinco y Papalotla; sin embargo, como ya se comentó, Tepeyanco tiene la tasa de crecimiento poblacional más alta para el quinquenio 2005-2010 (ver Gráfica 5), por lo que se espera una mayor dinámica demográfica y urbana de forma amplia entre los municipios del borde urbano, y por lo tanto, un aumento en los flujos al trabajo. Son precisamente las localidades de los municipios más

poblados, las especializadas en las actividades industriales, de comercio y servicios. Aun así, la población que se dedica a las actividades primarias o que realizan una mezcla de actividades económicas – entre rurales y urbanas, como la pluriactividad –; se ubicaría de forma dispersa en el resto de localidades de los seis municipios que integran al borde, incluso, en otros no considerados dentro de este. Al respecto, es importante considerar los efectos de la urbanización difusa en el borde urbano, debido a los asentamientos de la población trabajadora la cual se localiza no solamente en las áreas urbanas –al menos en las identificadas por el INEGI–, sino que; asimismo, habita las zonas de asentamientos rurales o los intersticios semi-rurales (Pradilla, 2010: 508), y podrían ser calificados espacios rurbanos o periurbanos, o más acertadamente, como bordes urbanos.

Siendo así, son diversos los desplazamientos laborales que surgen en las colonias, pueblos o barrios del borde urbano; como viajes internos y externos, creando diversas formas de movilidad laboral. Las localidades en donde pernocta la fuerza de trabajo, se encuentran en un proceso de urbanización difusa, y no está del todo claro, si los asentamientos humanos se encuentran en un proceso de integración compacta al medio urbano; en cambio, aquí se argumenta la posibilidad de un amplio crecimiento urbano disperso. Por lo que en el territorio se crean las condiciones necesarias para los viajes largos y duraderos de la población. Estas dinámicas son impulsadas, principalmente, por los procesos de industrialización o de localización de actividades económicas de servicios y comercio. Sin embargo, con el supuesto de la mezcla de actividades primarias, secundarias y terciarias, en esta investigación se le considera un proceso en composición de novedosas actividades económicas, entre una de estas se encuentra la pluriactividad; sin embargo, algunos autores, lo denominan como un proceso de *rurbanización*<sup>50</sup>. Empero, en dicha diversificación laboral -para los fines

---

<sup>50</sup> Este concepto alude al proceso de diversificación ocupacional que se da en territorios con características rurales (municipios que no cuentan con una localidad urbana, o tienen 15 000 habitantes o más). En esta diversificación aparecen tanto las actividades agropecuarias (para venta y

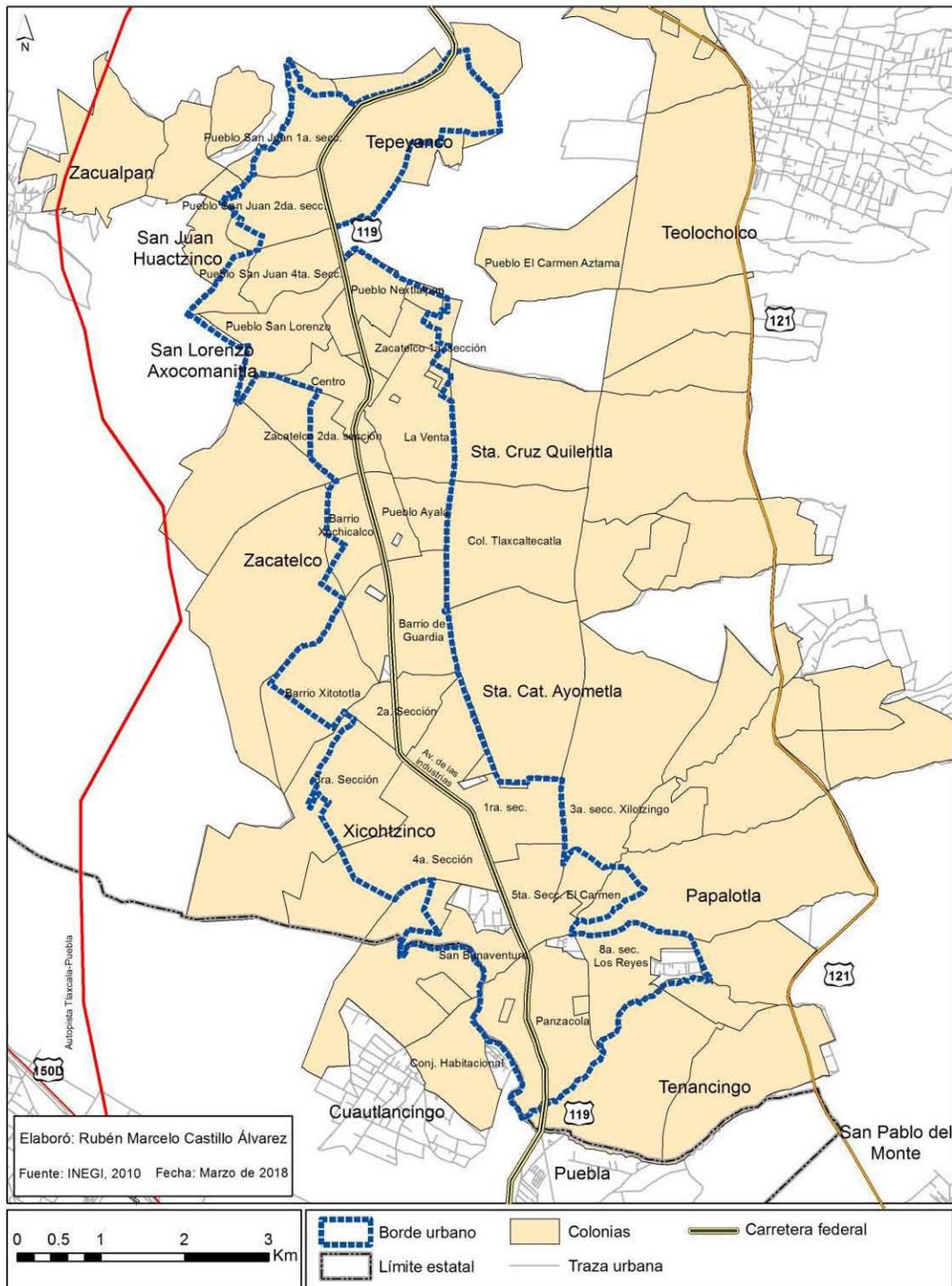
metodológicos y teóricos de la presente tesis-, se considera que las actividades rurales y urbanas adquieren la misma importancia en el rol de los agentes sociales, de tal modo, unas no están por encima de las otras.

Aunque aún persisten las actividades económicas primarias que todavía dinamizan a la población con un 11% de participación en el sector agropecuario, lo cual es un dato significativo, dichas actividades rurales se observan en zonas con localidades dispersas y en zonas amplias de aparente consolidación urbana. Por ejemplo, en el paisaje local, se observan terrenos con sembradíos de maíz, incluso zonas de pastoreo de ganado entre zonas urbanas e industriales extensas; lo que da cuenta de la presencia de las actividades económicas rurales, aun cuando, las actividades industriales o de servicios tiendan a un dominio en la metrópolis, como algunas cifras lo indican y ciertos teóricos lo plantean.

---

autoconsumo) como la compraventa de productos y la inserción en los mercados urbanos de trabajo. Si bien se amplía sobremano la gama ocupacional y las actividades agropecuarias pasan a un segundo plano, el vínculo con la tierra se mantiene como un elemento fundamental para la reproducción campesina (Cruz, 2002: 47 citado por Sobrino, 2003: 123).

**Mapa 7. Barrios, pueblos, colonias y fraccionamientos del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco**

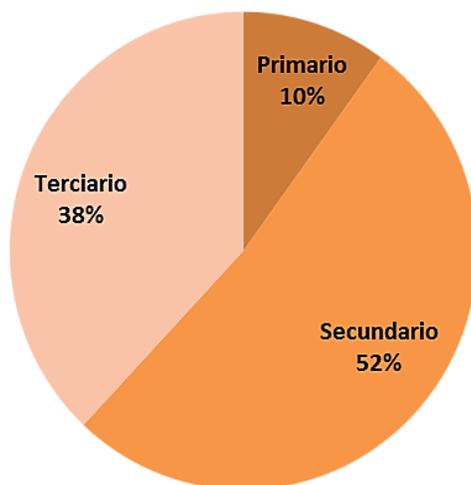


Fuente: elaboración propia a partir de Castillo (2013) e INEGI (2010).

### 3.4. Caracterización socioeconómica en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco

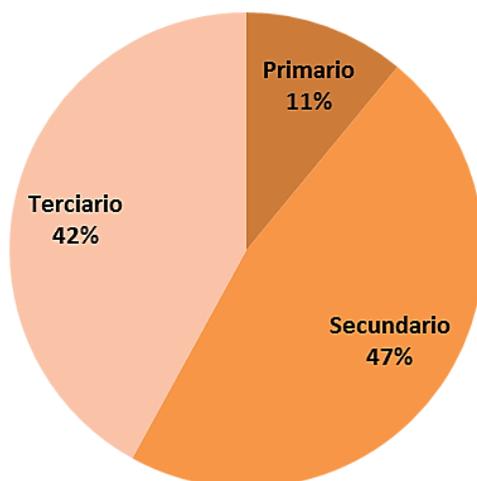
La PEA por AGEB del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, en los periodos censales de 2000 y 2010, tuvo una participación predominante en el sector secundario para ambos levantamientos censales. Sin embargo, se mantuvo una tendencia a la baja de 5% del 2000 al 2010. Mientras tanto, el sector terciario obtuvo un crecimiento de 4% en el mismo periodo, y por su parte, el sector primario aumentó un punto porcentual en el lapso de 10 años, lo cual es considerable, por la continuidad de las actividades rurales en Tlaxcala. (ver gráficas 6 y 7).

**Gráfica 6. PEA por AGEB del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, en el año 2000**



Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2000).

**Gráfica 7. PEA por AGEB del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, en el año 2010**



Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2010).

Por último, en el 2010, la actividad económica del borde urbano por sector económico fue de 47% en el sector secundario; de 42% en el sector terciario –comercio y servicios–, y 11% en el sector primario. En contraste, la PEA de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, la cual, para el mismo año, mostró una actividad predominante en el sector terciario. Entretanto, la PEA en el borde urbano registró un 47% en el sector secundario, evidencia que lo consolida como un centro laboral de manufacturas que atrae mano de obra, razón por la cual es un destino donde se desplaza la población trabajadora. No obstante, el sector terciario le sigue muy de cerca con un 42%. En consecuencia, las localidades de Zacatelco y Xicohtzinco, son las principales proveedoras de mano de obra en el propio borde urbano.

Por otra parte, la población ocupada<sup>51</sup> del borde urbano fue de 38, 821 personas (INEGI, 2010), es decir, significó el 3% de la población ocupada total de la

---

<sup>51</sup> Personas que durante la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad económica; se encontraban en cualquiera de las siguientes situaciones: (1) trabajando por lo menos una hora o un día,

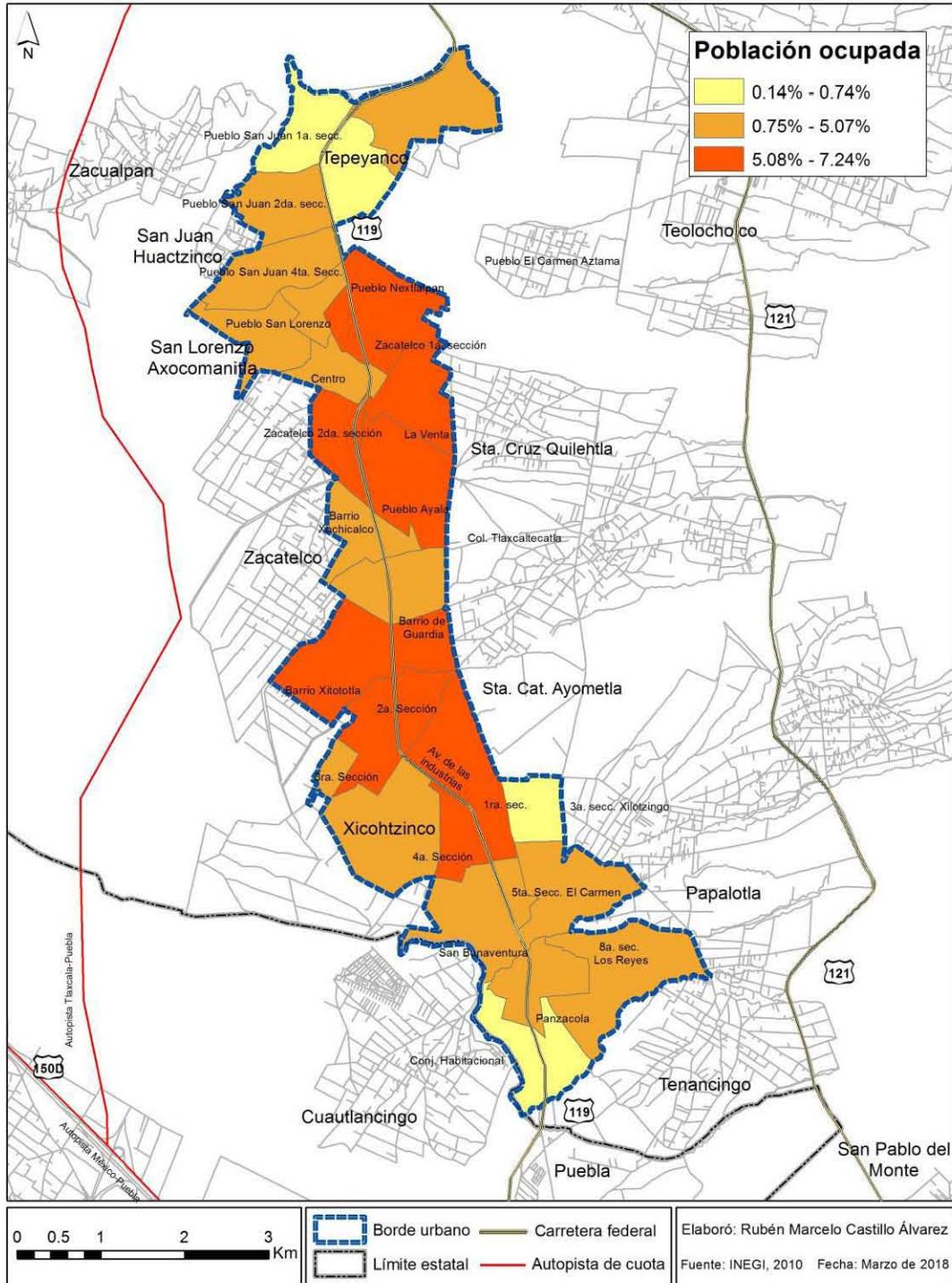
zona metropolitana. El sector secundario fue la actividad económica preponderante de la población. Las actividades económicas sobresalientes fueron la fabricación de prendas de vestir, la fabricación de insumos y acabado de textiles, la industria alimentaria, la fabricación de equipo de transporte y partes para vehículos automotores. En el sector terciario, las actividades principales fueron las relacionadas con el transporte terrestre de pasajeros; el comercio al por menor de productos textiles, bisutería, accesorios de vestir y calzado, abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco; los servicios de preparación de alimentos y bebidas, entre otras.

En el Mapa 8 se muestra, como de forma paralela a la carretera Tlaxcala-Puebla (119), se concentran las AGEB donde se encuentra la mayor mano de obra de la población ocupada del borde urbano; se refiere a estos como los lugares de trabajo, o los sitios hacia y desde donde se efectúan las trayectorias cotidianas laborales. En estos territorios, el mercado laboral local se establece y se localiza, principalmente, en los sectores económicos secundarios y del comercio y los servicios, en un perfil preponderantemente industrial y comercial.

---

para producir bienes y/o servicios de manera independiente o subordinada, con o sin remuneración; (2) ausente temporalmente de su trabajo sin interrumpir su vínculo laboral con la unidad económica (ENOE, 2014).

**Mapa 8. Población ocupada por AGEB en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco**



Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2014).

### **3.4.1 Índices de especialización económica en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco**

Los índices de especialización económica se obtienen mediante la PEA y se consiguieron con base en las AGEB con información socioeconómica del estado de Tlaxcala (INEGI, 2010), y el cálculo del índice es en relación con la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala. Para el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco son tres los resultados con base en las ramas de actividad económica y se muestran en el mapa 8. A continuación se explican los principales resultados por sector de actividad y rama económica sobresaliente.

En principio, con base en los índices resultantes, se clasificaron las índices en tres rangos: 1) poco especializado, 2) especializado y 3) muy especializado. Posteriormente se mapearon por sector sobresaliente de actividad económica. El primer resultado muestra al sector primario en el que sobresale la rama de la agricultura. Los cocientes de esta son altos, siendo que van del 1.00 al 2.78, lo cual indica que el 8% de los AGEB son poco especializados, el 75% son especializados y el 17% son muy especializados, con el 92% de la población ocupada que se dedica a actividades rurales de forma importante; llama la atención que el norte del borde urbano, el cual colinda con el área de urbana de la ciudad de Tlaxcala, es muy especializado en actividades del campo, mientras que el sur es poco especializado, y se localiza en los límites con la zona industrial de Cuautlancingo en el estado Puebla.

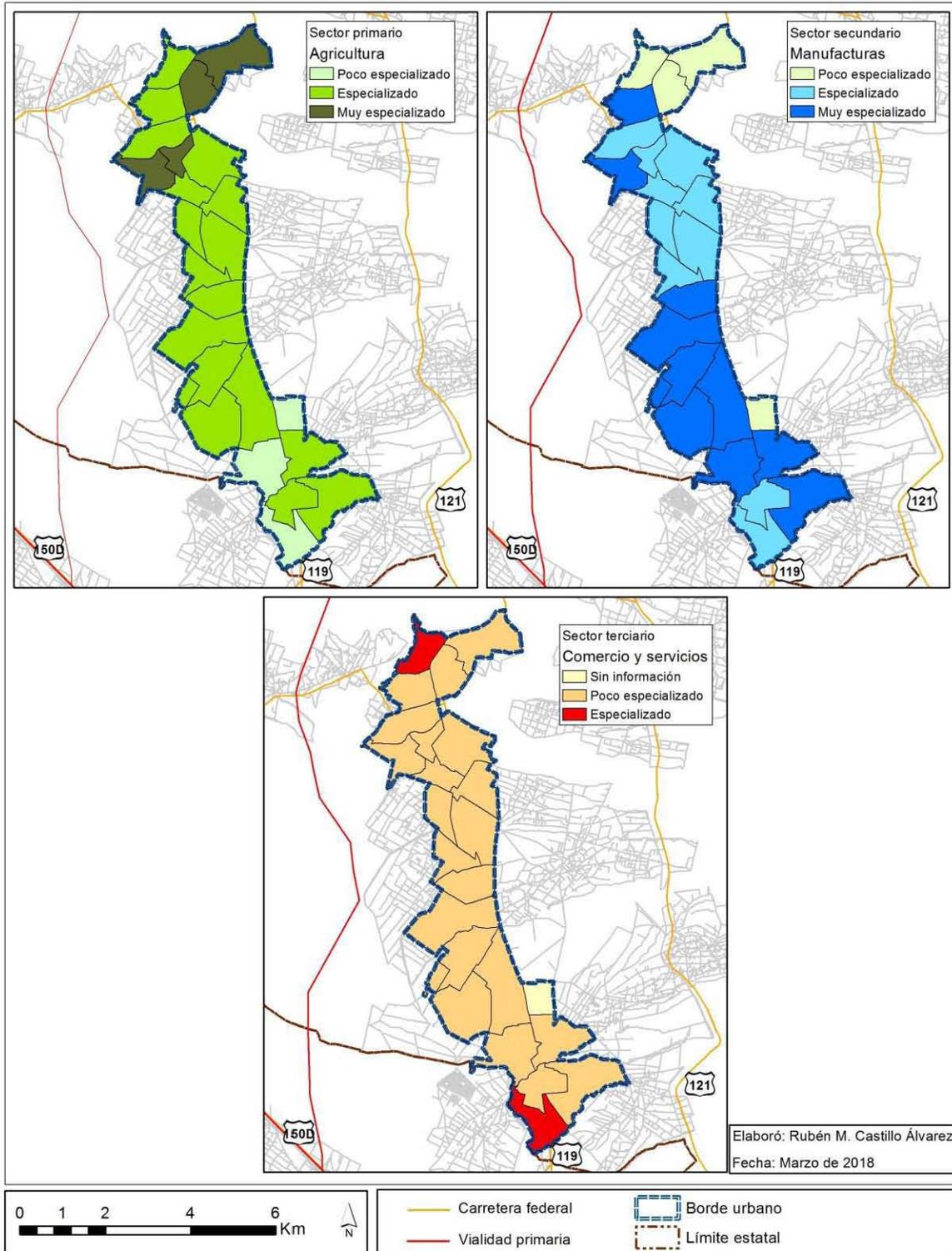
Por su parte, en el sector secundario la rama sobresaliente son las manufacturas, en la cual, el 12% de las AGEB son poco especializadas, el 42% especializadas y el 46% son muy especializadas, y revela que los índices de especialización, casi en su totalidad sobrepasan el 1.00, con valores que van del 1.02 al 1.55, por tanto, muestra una alta especialización de la población ocupada en las

actividades industriales y de la transformación en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco.

Por último, en el sector terciario, prevalecen las ramas económicas relacionadas al comercio y los servicios, y son: el 91% de las AGEB son poco especializadas y el 8% especializadas, lo que implica una baja participación porcentual del sector económico terciario en la zona de estudio; es decir, los índices no llegan al 1.00 –a excepción de dos-, lo que muestra que la población del borde urbano tiene una escasa contribución en el comercio y los servicios.

Finalmente, con base en los tres sectores de la economía, se puede establecer un perfil general de especialización económica para cada sector y rama económica en el borde urbano: las actividades económicas que se basan en la agricultura y en las manufacturas se encuentran muy especializadas, mientras que el comercio y los servicios permanecen poco especializados. Lo anterior da cuenta de las diversas maneras en que la población busca asegurar recursos económicos, ya sea que transforman o entrelazan varias actividades económicas, como las rurales y las urbanas, y encuentran distintas estrategias de reproducción económica.

**Mapa 9. Índice de especialización económica de la PEA por sector económico en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco**



Fuente: Elaboración propia con base en Censos Económicos, 2014, INEGI.

\* \* \*

De acuerdo con lo expuesto en este capítulo, los rasgos específicos que tiene la región de Puebla-Tlaxcala, dependen de la escala de análisis a la cual se aluda. En primer lugar, en la escala regional, el análisis correspondiente entre las zonas metropolitanas que comprende la región centro del país, la de Puebla-Tlaxcala destaca considerablemente por sus vínculos funcionales con la Zona Metropolitana del Valle de México y con las principales ciudades del Golfo de México, y funciona como un importante enlace territorial entre dichas localidades. Además, a su interior, la estructura urbana presenta aspectos espacialmente diferenciales, por ejemplo, la ciudad de Puebla es considerada el principal centro urbano de la zona metropolitana, mientras tanto, la ciudad de Tlaxcala se le ubica en un segundo orden de importancia económica y demográfica; no obstante, se manifiestan otras centralidades y una supuesta eficiencia urbana por la proximidad territorial de los lugares de vivienda y del trabajo y la relativa cercanía entre otros subcentros urbanos, Chiautempan y Apizaco, con desplazamientos laborales que no tienen como destino principal la ciudad de Puebla, lo cual le da un carácter policéntrico a la metrópolis.

En segundo lugar, al realizar un acercamiento a la escala local, se advierte el despliegue de otras formas territoriales, como la del borde urbano, que responde a dinámicas distintas a las de múltiples centros; por ejemplo, el proceso de urbanización difusa, el cual se aprecia de mejor manera al aproximarse a las dinámicas y procesos rurales-urbanos, como los desplazamientos al trabajo, las localizaciones dispersas de la vivienda, los equipamientos urbanos, los soportes materiales de la movilidad y los mercados de trabajo; en donde, los agentes sociales se adaptan a nuevas –y viejas- formas de trabajo rurales y urbanas y, de esta manera, transforman sus perfiles laborales que adquieren de acuerdo a la oferta y demanda en el mercado laboral local, y en consecuencia, define la movilidad laboral. Así pues, los soportes materiales para la movilidad, en especial las vialidades regionales, le otorgan una amplia accesibilidad a la población trabajadora para los viajes cotidianos

en el borde urbano y en la metrópolis. De hecho, los caminos *envuelven* al borde, por lo que este espacio obtiene amplias posibilidades de movilidad poblacional.

Por otra parte, conforme a los índices de especialización económica de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, se puede apreciar un cambio económico significativo: la metrópolis se encuentra en un proceso de transición del sector secundario al terciario. Así, las actividades de mayor importancia son el comercio, el almacenamiento, la operación de transportes y el trabajo gubernamental. De igual manera, en la región no han perdido importancia las actividades textiles y artesanales, que desde el siglo XVIII han caracterizado la región de Puebla y Tlaxcala.

En cambio para el borde urbano, de acuerdo al propio índice de especialización económica, los cocientes muestran que las actividades de especialización son las agrícolas y las industriales, siendo las preponderantes, principalmente las ramas de la agricultura, las manufacturas, los textiles, el comercio y los servicios. Luego entonces, en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco las actividades económicas oscilan entre las del medio rural y las del sector industrial, en cambio, para la zona metropolitana Puebla-Tlaxcala van de las actividades secundarias hacia las terciarias. Para el primero, las actividades agrícolas se mantienen estables -incluso se identifica un aumento del 1% en el periodo censal del 2000 al 2010, entretanto, para el segundo, el sector primario perdió 2% en el mismo periodo. En términos económicos, el borde urbano aquí estudiado posee una mayor actividad en los sectores primario y secundario, en la cual sobresalen, las ramas agropecuarias, la industria manufacturera, la industria de la transformación de productos plásticos y polietilenos, la química y la metal-metalúrgica.

A su vez, debido a que en algunas zonas se requiere mayor mano de obra que en otras, en la lógica de la oferta y la demanda de empleos, la población trabajadora requiere trasladarse a diversas localidades lejanas o próximas de su lugar de vivienda. De manera que, en el borde urbano se cruzan amplias posibilidades de

realizar diversas actividades económicas, que proviene principalmente de los mercados laborales de Zacatelco y Xicohtzinco. En las áreas urbanas de estos municipios se observan diferencias notables. Por ejemplo, Zacatelco es más extenso y urbano, con una mayor población económicamente activa y mayor concentración industrial; mientras que Xicohtzinco es un municipio con menor población, aunque con una tasa de crecimiento poblacional más alta y con unas características rurales más arraigadas en comparación con el primero. Entre ambas, se da una *conurbación* importante, en la que Zacatelco domina jerárquicamente al resto de localidades y municipios integrantes del borde urbano.

En resumen, la conformación territorial del borde urbano se ha sustentado en los perfiles de los agentes económicos: basados en las actividades del campo, desde tiempos históricos, en una combinación de actividades económicas recientes, como las basadas en las actividades de la industria, el comercio y los servicios, lo que ha originado el surgimiento de formas laborales *sui géneris*, como la pluriactividad, y que en esencia ha motivado; asimismo, múltiples formas de movilidad laboral en un contexto de urbanización difusa. Por esta razón, se generan distintos perfiles laborales, de manera que, garantiza la permanencia en los mercados laborales y la reproducción económica de los trabajadores, situación que se advierte en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco.

Los contrastes expuestos anteriormente, dependen del tipo de aproximación que realice el observador al objeto de estudio, así, un componente que marca dicho contraste es la *escala geográfica*, ya que implica una significativa diferencia en el análisis territorial, de modo que se presentan circunstancias urbanas muy diversas y hasta opuestas, que obedecen; al parecer, a la observación desde diversos ángulos que ofrecen distintas perspectivas de la realidad. De acuerdo a lo anterior, a la zona metropolitana y el borde urbano, en un *zoom* se presentan como dos realidades aparte, desde otro ángulo se les observa juntas y en un tercer acercamiento se les ve entrelazadas, adquiriendo formas distintas.

Finalmente, por la trascendencia económica y laboral del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, resulta necesario estudiar a profundidad la correlación entre los centros de trabajo, los perfiles laborales y la movilidad de los agentes que efectúan actividades remuneradas y les permitan satisfacer sus necesidades básicas. Con el objetivo de contribuir a los estudios realizados en la materia, los datos antes expuestos sirven como punto de referencia para el diseño, planeación y aplicación de una encuesta de movilidad laboral en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, con el fin de obtener información puntual sobre las condiciones demográficas, geográficas y laborales que esbozan trayectorias específicas de los trabajadores locales, y por lo tanto, reconfiguran el paisaje de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala y de la región centro del país.

## CAPÍTULO 4

# MOVILIDAD LABORAL Y PERFILES LABORALES EN EL BORDE URBANO ZACATELCO-XICOHTZINCO

A lo largo de la presente investigación, se ha observado que los individuos han sido descritos desde la teoría como *Homo mobilis*, es decir, sujetos que tienden a trasladarse para satisfacer diversas necesidades, incluso en los contextos donde se ha percibido mayor sedentarismo; así, la obtención de bienes, la provisión de servicios y la reproducción social han propiciado los desplazamientos humanos.

De forma particular, los desplazamientos de la vivienda al trabajo comprenden una dimensión de la movilidad laboral, la cual tiene como objetivo principal –desde una mirada al modo de producción capitalista– que los individuos adquieran una remuneración económica por participar de forma activa en la producción de capital. En tal sentido, se configuran trayectorias cuyo principal objetivo es el traslado de trabajadores y la circulación de mercancías. Dicho proceso suele verse determinado por diversos factores, los cuales fueron descritos de forma específica en capítulos anteriores.

La exposición teórica de esta actividad y sus implicaciones ha permitido determinar que se trata de un fenómeno inherente de los individuos y su reproducción social; por ende, debe ser analizado con detenimiento, no sólo en su dimensión conceptual, sino también en la cotidiano, donde la movilidad se lleva a cabo día a día en el propio territorio, con objetivos, matices, obstáculos y facilidades diversas. A partir de esta premisa, a continuación se da pie al análisis en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, presentado en capítulos anteriores desde el ámbito territorial y el perfil de sus habitantes. En este punto, se presenta el

diseño y la aplicación de un estudio cuyo interés es el acercamiento local con los habitantes del borde urbano, para así dar una caracterización a las variables de la movilidad laboral que inciden en este espacio geográfico.

En un primer momento, se presenta la metodología utilizada para el estudio de campo. Se delimita el tipo de estudio, las técnicas utilizadas y la vitrina metodológica. Asimismo, se incluye la descripción del instrumento para el trabajo de campo y las variables a evaluar. En cada uno de los puntos, se especifican los criterios de validez que permiten corroborar el rigor y la efectividad de los resultados adquiridos. Más adelante, se presentan los resultados más significativos del análisis, enfatizando en la correlación de los perfiles de los habitantes, sus ingresos y las características de sus desplazamientos entre el binomio vivienda-trabajo. Finalmente, se plantean las conclusiones de los datos obtenidos y se cuestionan las hipótesis planteadas al inicio.

El estudio de campo realizado en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, parte de la siguiente premisa: la urbanización difusa, en la cual se desenvuelve una distribución y apropiación desigual de los recursos sociales y económicos, propicia el desarrollo de desplazamientos humanos diferenciales sobre el territorio. Ello, sumado a los soportes materiales –como la infraestructura vial y el equipamiento–, modela y habilita interacciones entre los agentes económicos, sus miembros, y los diversos contextos de acción, en pos de satisfacer sus necesidades de vivienda y, consecuentemente, de trabajo.

Cabe recordar que, como objetivo general, esta investigación se ha propuesto analizar los desplazamientos poblacionales cotidianos de la residencia al centro laboral, y viceversa, específicamente del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco. El fin último es conocer, describir y explicar el comportamiento territorial de la población, según los siguientes aspectos: el perfil laboral o las actividades económicas, las formas de movilidad adquiridas, la distancia entre la vivienda y el

trabajo, los tiempos de traslado, los salarios mensuales y los gastos en transporte y/o gasolina.

## **4.1. Metodología para la investigación de campo**

La indagación se realizó a partir de dos fases. En primer lugar, se desarrolló una investigación documental, cuyos resultados se reflejan en los primeros capítulos de este trabajo y permitieron delimitar las variables a evaluar en el estudio de campo, el cual comprende la segunda etapa de la investigación. A continuación se presentan las consideraciones metodológicas de esta última.

El análisis de la movilidad laboral en el borde urbano comprende un estudio cuantitativo, cuyos procedimientos y especificaciones facilitan el desarrollo de investigaciones rigurosas debido a que cuentan con las siguientes características (Del Rincón, 1995):

- a) Permite generalizar los resultados mediante el diseño de una muestra representativa y adecuada para la población de estudio.
- b) Comprende un estudio empírico donde se aspira a la medición de los fenómenos sociales a partir del establecimiento de valores numéricos.
- c) La obtención de información se encamina a corroborar hipótesis específicas.

Las cualidades planteadas resultan pertinentes para comprender el objeto de estudio de la presente investigación, debido a que se pueden obtener resultados aplicables de forma general mediante la instrumentación de las técnicas a un número reducido de la población de estudio, siempre y cuando se mantenga un porcentaje de confianza por encima de 90%.

En cuanto a la fase de recopilación de información, se recurrió a la técnica de encuesta. De acuerdo con Hernández et al. (1997), este tipo de herramientas permiten conjuntar teoría y práctica para la comprensión de fenómenos sociales. El diseño de un cuestionario fue el principal recurso para la recopilación de información, cuya aplicación se realizó con base en el diseño de una vitrina metodológica, la cual se describe a continuación.

La revisión de fuentes secundarias, entre las cuales se enlistan la Encuesta Origen Destino para la Zona Metropolitana del Valle de México (INEGI-GDF-EDOMEX, 2007) y el cuestionario ampliado (INEGI, 2010), permitieron la obtención de referentes para el diseño de la encuesta aplicada a este contexto. Con base en estos levantamientos representativos, se diseñaron las preguntas. El cuestionario se encuentra conformado por cinco apartados principales, los cuales se asocian con los conceptos clave de la movilidad (véase Figura 1, pág. 42): perfil sociodemográfico, perfil laboral, movilidad laboral, transporte e infraestructura, y costos de movilidad.

Para la aplicación del cuestionario, se llevó a cabo un muestreo de tipo probabilístico aleatorio simple. El marco muestral estuvo conformado por dos tipos de agentes móviles laborales: quienes viven y trabajan en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, y aquéllos que laboran dentro del borde pero residen fuera del mismo. De esta forma, el principio de exclusión radicó en quienes no desarrollaban sus actividades económicas dentro del territorio delimitado. Asimismo, se procuró presentar el cuestionario a individuos que se encontraran en posibilidad de brindar su tiempo para responder.

A partir de tal caracterización, el estudio estuvo conformado por 217 unidades muestrales. Dicho cálculo se realizó a partir de un margen de error de +/- 5% y un nivel de confianza de 95%, considerando como referente a una población de 66, 040 habitantes, que son quienes residen dentro del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco

y trabajan dentro y fuera del mismo (INEGI, 2010). Se plantearon 22 preguntas abiertas y cerradas (opcionales). El instrumento muestral se puede consultar en el Anexo de este documento, *Cuestionario de movilidad laboral en el borde urbano* (páginas 268 y 269).

El levantamiento se realizó en junio 2013. A partir de lo anterior, la siguiente Tabla 14, muestra de forma sintetizada la información descrita.

**Tabla 14. Vitrina metodológica**

<b>Población</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajadores residentes del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco.</li> <li>• Trabajadores no residentes del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco.</li> </ul>
<b>Marco muestral</b>	Trabajadores y residentes del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco.
<b>Muestreo</b>	Probabilístico aleatorio simple.
<b>Muestra</b>	217 unidades muestrales.
<b>Instrumentos</b>	Cuestionario de 22 preguntas que buscan desarrollar correlaciones e identificar tendencias mediante el establecimiento de 5 variables con sus respectivas categorías.
<b>Criterios de campo</b>	El levantamiento se realizó en junio 2013. Para su aplicación se contó con el apoyo de seis estudiantes del Colegio de Geografía de la UNAM. El levantamiento se realizó en 20 colonias localizadas en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, tanto en viviendas como en comercios, principalmente, en aquellas localidades rurales y urbanas.

Fuente: elaboración propia, 2017.

La aplicación de una encuesta permite un acercamiento objetivo y cuantificable a los sujetos de estudio. Asimismo, se seleccionó debido a las posibilidades proporcionadas por la estadística para referir a estudios significativos. En tal sentido, la delimitación de la cantidad de unidades muestrales requeridas para comprender la movilidad laboral y la caracterización de los perfiles de la población dio pie al diseño del cuestionario correspondiente a la fase de obtención de información. Para ello, se llevó a cabo una operacionalización de las variables esenciales; es decir, una delimitación de los conceptos teóricos fundamentales del estudio y de su representación dentro del estudio del borde urbano. El cruce entre ambas dimensiones se traduce en preguntas específicas dentro del cuestionario

(véase la Tabla 16. del Anexo, pág. 306). Así, se facilita la medición de los elementos correctos, que proporcionen información que ayude a sustentar o refutar las hipótesis planteadas inicialmente.

La elaboración de un trabajo cuantitativo implica el uso de diversas técnicas para la recopilación, el procesamiento, el análisis y la interpretación de los datos obtenidos. Una vez definido el primer aspecto, cabe mencionar que las dos fases siguientes se realizaron con apoyo del programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) y las funciones básicas de Excel. Ambos programas permitieron la obtención del barrido estadístico, la elaboración de correlaciones entre variables y el diseño de gráficos y las tablas estadísticas donde se presentan los resultados obtenidos.

Con la intención de complementar los resultados obtenidos mediante la técnica de encuesta, se procedió con la elaboración de un estudio de carácter cualitativo, dentro del cual se realizaron entrevistas a algunos de los trabajadores del borde urbano que participaron en el estudio cuantitativo. Tal manejo de la información permitió profundizar en algunos aspectos de la movilidad laboral de dichos agentes; así, se logró la configuración de sus perfiles y las modalidades que presentan en materia de desplazamiento laboral.

Finalmente, la interpretación de las respuestas otorgadas por los encuestados se fundamentó en una discusión entre autores; es decir, se conjuntaron las propuestas teóricas descritas en capítulos previos para contrastarles con las tendencias identificadas dentro del borde urbano; de forma concreta, se recurrió al manejo de la estadística para resaltar la información más relevante y otorgarle una explicación fundamentada de forma correcta. En general, la información recabada permite definir tanto los perfiles laborales, la movilidad laboral, como su transformación económica generada por la acumulación desigual de la riqueza y los procesos de urbanización difusa.

Asimismo, para explorar el comportamiento de los trabajadores en el territorio donde se reproducen socialmente, se determinó el perfil laboral o la actividad económica de la población. Esto permitió diferenciar las formas de movilidad de la región, indagar en los desplazamientos laborales que definen el fenómeno urbano-rural, e investigar los procesos territoriales de los agentes móviles que se desplazan dentro y fuera del borde urbano. Del mismo modo, cabe aclarar que los desplazamientos laborales identificados no estaban de manera explícita en los flujos territoriales de origen y destino, para señalarlos adecuadamente se necesitó conocer el perfil laboral o la actividad económica y el ingreso o salario de los trabajadores.

Con base en los componentes ya referidos, se explican las trayectorias de los trabajadores en el territorio. El estudio se realizó a nivel municipal y por localidad –colonias, barrios, fraccionamientos y pueblos—. Entonces, las combinaciones de los desplazamientos al trabajo dependen de la especialidad laboral, es decir, la profesión o actividad económica que realizan los agentes móviles, conforman traslados diferenciados en el territorio. En general, estas formas de la movilidad dan cuenta de cómo se traslada el agente en el borde urbano, pues se posibilitan varias formas de movilidad; aquí la elección de la forma para desplazarse depende de los trabajadores, quienes tienen líneas de especialización laboral diversas y contrastantes entre sí.

Los resultados se presentan de la siguiente manera. En primer lugar, se describe el perfil de los trabajadores residentes (*población local*), y no residentes (*población flotante*), del borde urbano; es decir, sus principales características en términos de escolaridad y género. Ello permitió conocer detalladamente a los sujetos de estudio para así comenzar a caracterizar sus perfiles laborales y, en consecuencia, sus necesidades en términos de movilidad. Posteriormente, se realiza una descripción de las actividades económicas que predominan en la región

de análisis, así como las oportunidades existentes dentro de la misma en términos de ingreso.

En un tercer momento, se estudian las caracterizaciones de la movilidad laboral de los agentes mediante el estudio de sus trayectos. Para ello, se comparan las tendencias en cuanto a los sitios de residencia y de ubicación de los centros laborales. Si se comparan los resultados con las estadísticas propuestas por el INEGI en distintos estudios, se permite identificar cuáles son los municipios con mayor actividad económica y aquellos donde habita un mayor número de la población económicamente activa. Finalmente, se procede a la caracterización de los factores que inciden en la movilidad tales como los costos de traslado y las formas de transporte.

En síntesis, los resultados descritos en el siguiente apartado buscan comprender con mayor detenimiento al *Homo mobilis* que busca la satisfacción de sus necesidades económicas en el borde urbano, mediante la definición de sus perfiles laborales. De igual forma, se pretende analizar su relación con las variables de la movilidad y con el contexto donde, de acuerdo con lo que se ha observado en todo el desarrollo de la investigación, existe una urbanización difusa generada, entre otras cosas, por un crecimiento no planificado de las ciudades que comprenden la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala.

Por lo cual, el trabajo de campo permitió identificar las características más importantes de los trabajadores que habitan el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, con el objetivo de conocer cómo desarrollan sus actividades de movilidad y cuáles son los factores que inciden dentro de sus decisiones de traslado, trabajo, vivienda y ocupación. Se busca interrelacionar el contexto donde se desenvuelven y los procesos productivos donde participan para conocer la configuración de los perfiles laborales dentro del territorio. Para ello, se utilizan las estadísticas obtenidas, las cuales se contrastan con datos oficiales y las referencias

teóricas y académicas mencionadas en capítulos previos. La presentación de todo el informe de procesamiento estadístico puede visualizarse en el Anexo (pág. 270).

### **4.1.1. Perfil sociodemográfico de los trabajadores del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco**

El análisis del perfil sociodemográfico permite comprender las decisiones de los agentes en términos de movilidad, puesto que se espera que su papel como población económicamente activa o población ocupada, así como en cuestión de género, conforme las variables que inciden en sus decisiones al momento de trasladarse hacia sus centros de trabajo<sup>52</sup>. Cabe señalar que en la presente investigación se parte de la premisa de que hombres y mujeres también definen sus actividades de movilidad a partir de las cuestiones de género. A lo largo del presente apartado podremos observar si ocurre de esta manera o es posible rechazar dicha hipótesis.

El estudio probabilístico aleatorio simple, muestra un equilibrio entre géneros, se conforma por un porcentaje similar de hombres y mujeres (véase Anexo, Gráfica 22, pág. 270). En tal sentido, las personas de género masculino fueron mayoría (56.5%); sin embargo, la cifra de mujeres que participaron en el estudio se aproximó a la mitad del total obtenido (43.5%). A partir de estos resultados, se comienza a definir el perfil de los sujetos de estudio; es decir, su caracterización como población económicamente activa, de la cual, de acuerdo con los resultados del estudio, el 66.5% reside en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco (véase Gráfica 10, pág. 190).

---

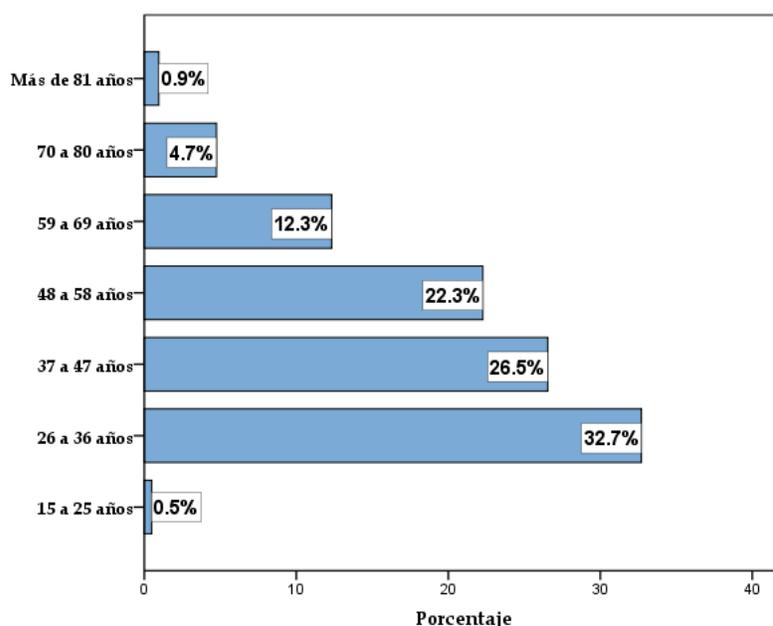
<sup>52</sup> Si se retoma el margen de error y el nivel de confianza planteados en el apartado de metodología, para su validación durante el levantamiento, se observa que 96% de los encuestados trabaja dentro del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco.

Otro punto importante en cuestión demográfica es la determinación de la edad de los agentes. Este factor permite identificar la cantidad de personas que se encuentran en posibilidad de fungir como población económicamente activa o población ocupada y, en consecuencia, quienes probablemente requieran trasladarse de su vivienda a centros laborales en busca de un ingreso para la satisfacción de sus necesidades. Siguiendo esta idea, se observa que todos los participantes del estudio se encuentran en condición de participar en las actividades económicas de la región o del mercado laboral local, o bien, de desplazarse hacia otros mercados laborales en búsqueda de condiciones óptimas de trabajo y de unos ingresos más elevados.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2010), la edad productiva de los mexicanos se encuentra entre los 15 y 64 años. Siguiendo esta premisa, se observa en la Gráfica 8, que la mayor parte de los sujetos participantes (94%) se encuentra en edad de trabajar y; por lo tanto, de desarrollar actividades económicas que implica la realización de desplazamientos laborales. En consecuencia, es posible validar que las personas que conformaron la muestra cumplen con los criterios para formar parte del estudio.

Si se analizan los rangos de edad, una tercera parte de los sujetos de estudio puede ingresar en la categoría de adultos jóvenes (32.7%) y poco menos de la mitad (48.8%) son adultos maduros. Ambos sectores son quienes se encuentran con mayores probabilidades de desempeñarse en centros laborales diversos y, quienes han vivido como población económicamente activa el proceso de urbanización del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco y, por ende, han sido beneficiarios o población afectada por sus consecuencias sobre el territorio.

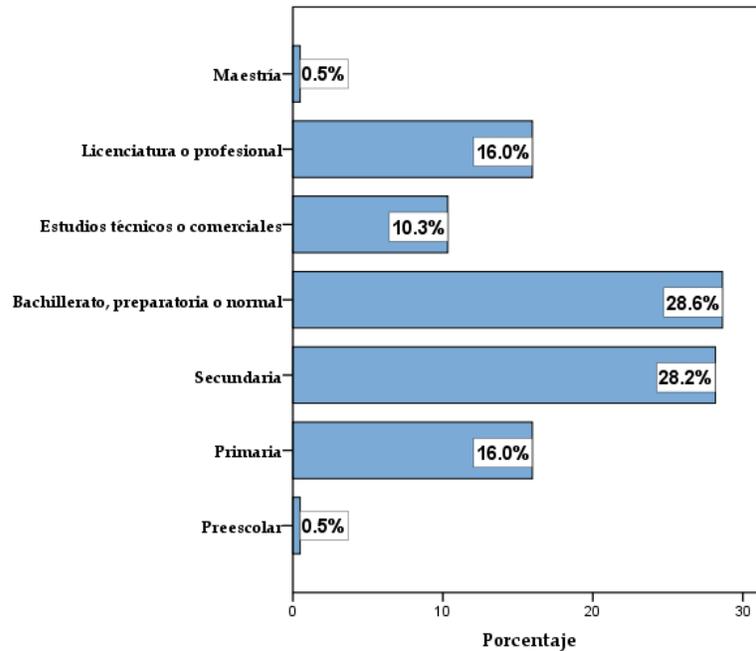
Gráfica 8. Edad



Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo (2013).

Por otra parte, preguntarles a los agentes económicos sobre su papel en relación con el jefe o jefa del hogar (ver Anexo, Gráfica 26, pág. 272), permitió conocer si los participantes en el estudio son quienes se encuentran a cargo de buscar remuneración económica por su participación en los procesos productivos. Siguiendo esta idea, más de la mitad de los participantes (52%) son los jefes y jefas del hogar, en consecuencia, son quienes perciben un salario que sustenta la vivienda donde residen. Mientras tanto, una quinta parte de los encuestados se refirió como esposo o compañero; lo que permite pensar que no son quienes brindan el principal ingreso de su familia, aunque ello no quiere decir que no perciban algún tipo de remuneración económica -recordemos que la población local efectúa la pluriactividad-.

**Gráfica 9. Nivel de escolaridad**

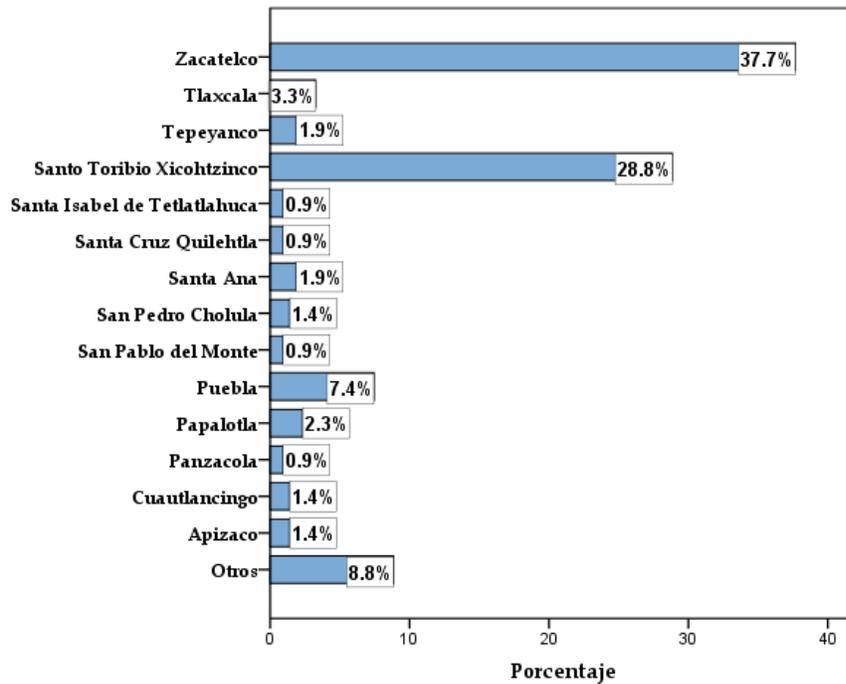


Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo (2013).

A partir del estudio del perfil sociodemográfico de los trabajadores del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco se puede determinar que se trata de personas, en su mayoría (66.5%), con un nivel de escolaridad de secundaria y bachillerato (Gráfica 9); por otra parte, cabe mencionar que es mayor el porcentaje de mujeres con estudios técnicos que hombres (6.6%). Además, comprenden una población, en su mayoría con la posibilidad de ser población económicamente activa y percibir un ingreso.

Por otra parte, es posible analizar las trayectorias laborales debido a que la mayor parte de los entrevistados son jefes del hogar o perciben algún tipo de ingreso. Asimismo, al identificar la ubicación de la vivienda de los encuestados, se observa que las trayectorias laborales en el borde urbano (Gráfica 10) tienen su origen, principalmente, en tres municipios, que son: Zacatelco (37.7%), Xicohtzinco (28.8%) y Puebla (7.4%).

Gráfica 10. ¿En qué municipio vive actualmente?



Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo (2013).

Al determinar estas características, se comienza a entender con mayor fundamento cómo es que la movilidad laboral se lleva a cabo dentro de este territorio. A partir de tal precedente, en el siguiente apartado se definen las principales actividades económicas que se desempeñan en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco y el ingreso que se percibe por ellas.

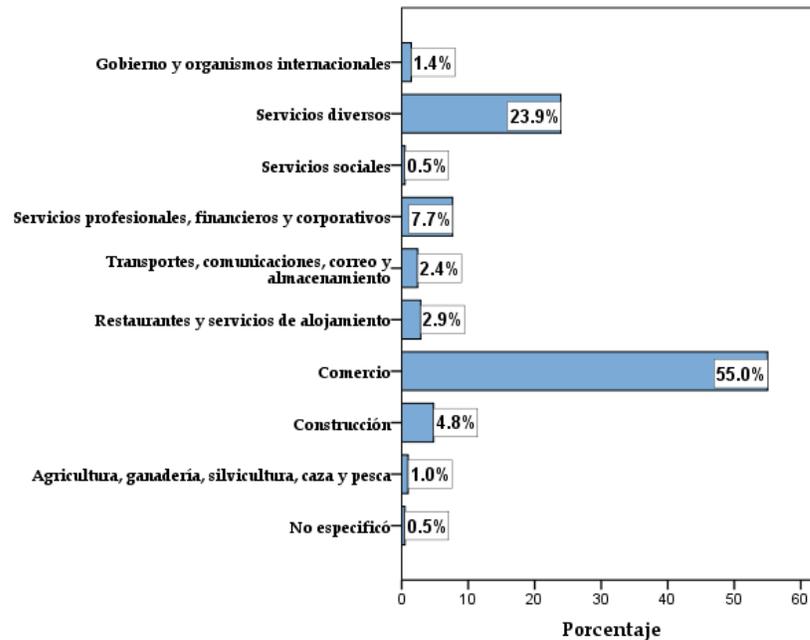
## 4.1.2. Perfil laboral

A continuación, se analizan las dimensiones asociadas con la variable del perfil laboral de los participantes del estudio. En este punto, se busca caracterizar a los trabajadores del borde urbano; es decir, identificar sus principales ocupaciones, las oportunidades que tienen en función de su nivel de escolaridad, el centro de trabajo donde desempeñan sus actividades y los ingresos que perciben por la

prestación de mano de obra. Se incluyen algunas correlaciones y la descripción específica de algunas de las ocupaciones que se presentaron con mayor frecuencia dentro del levantamiento.

En un primer momento, es necesario conocer el contexto donde se llevan a cabo las diversas actividades de los trabajadores del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco; es decir, las características de los mercados laborales locales. Al respecto, la Gráfica 11 permite establecer que más de la mitad de los centros laborales donde trabajan los participantes del estudio (55%) tienen como principal actividad el comercio, le siguen los servicios diversos como estéticas, lavanderías y tintorerías (23.9%); y, en un tercer lugar, los servicios profesionales y financieros, y los corporativos y almacenamiento (principalmente en la industria). En este punto, cabe mencionar que la cantidad de espacios laborales dedicados a actividades económicas como agricultura, ganadería y pesca es mínima (1%). Tal como se mencionó anteriormente, es preciso recordar que el borde urbano se encuentra dentro de una zona en transición de un contexto rural a una de ocupaciones de tipo urbano –en actividades secundarias, principalmente-, la cual, además, se ha visto rebasada por la situación en la parte poblana de la zona metropolitana, donde existe un intenso proceso urbano. Las cifras llevan a determinar que la transformación del entorno urbano se ha vuelto una realidad. Aunque ello no significa que las actividades económicas primarias se encuentren en proceso de desaparecer, al contrario, subsisten.

**Gráfica 11. El negocio, empresa o lugar donde trabaja, ¿a qué se dedica?**



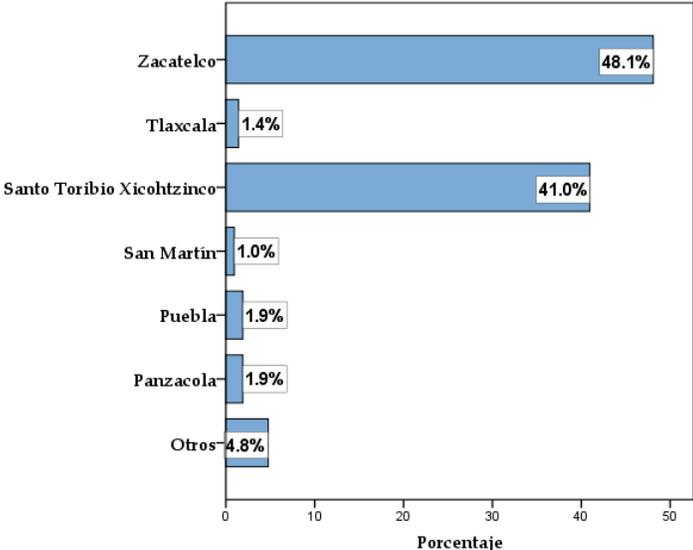
Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo (2013).

Por lo demás, se observa que los mercados laborales locales donde los agentes participantes en el estudio se desenvuelven, se encuentran dentro de los municipios de Zacatelco, Xicohtzinco y Puebla (Gráfica 12). Ello permite destacar que algunos de los residentes del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco deben salir de la región hacia otros espacios de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala para poder acceder a un empleo y recibir un ingreso. Sin embargo, se mantienen en la metrópolis, donde, como se mencionó anteriormente, persiste una dinámica urbana donde el contexto rural pareciera no manifestarse de forma predominante, no obstante, aún permanece.

En términos de ocupación, se observa que la mayor parte de los trabajadores del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco son empleados de algún centro de trabajo y, siguiendo la lógica de los mercados laborales locales, podría pensarse que una buena parte de ellos realizan sus actividades dentro de establecimientos

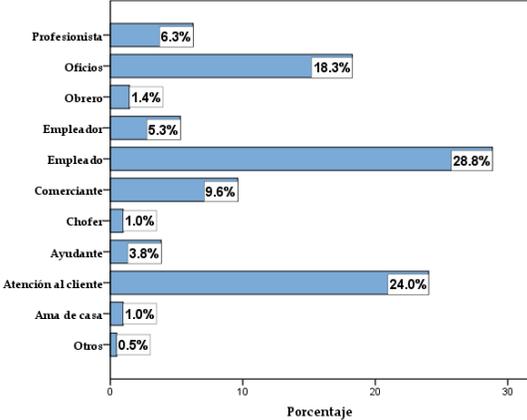
comerciales, en corporativos, en las plantas industriales, y/o de otros servicios. Asimismo, la cantidad de personas que se desempeñan como obreros y ayudantes en general en el sector secundario consta de un 5.2%, mientras tanto el número de profesionistas es del 6.3%, siendo que algunos de estos se desempeñan en la rama de la industria. Ello se encuentra en concordancia con las características del mercado regional, puesto que únicamente 7.7% de los establecimientos corresponden a la prestación de servicios profesionales (Gráfica 13).

**Gráfica 12. ¿En qué municipio trabaja actualmente?**



Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo (2013).

**Gráfica 13. ¿Cuál es su ocupación en el lugar donde trabaja?**



Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo (2013).

Finalmente, estudiar el salario que perciben los trabajadores del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco por sus actividades es de gran relevancia para entender las decisiones que toman en relación con medios de transporte y desplazamientos vivienda-trabajo. En este punto, resulta necesario realizar una aclaración metodológica. La obtención de los resultados se vio obstaculizada debido al contexto de inseguridad que acecha a distintas entidades del país. Un gran porcentaje de la población encuestada optó por no responder las preguntas relacionadas con sus ingresos, considerándose datos perdidos. No obstante, a continuación se presenta la información más relevante en este ámbito.

El salario mensual de la población del borde urbano se encuentra fraccionado de la siguiente manera: en primer lugar, 22.9% de los entrevistados obtiene un ingreso mayor a \$15 000; en segundo, se encuentran quienes perciben una remuneración económica menor a \$1 000 (13.7%) y, en un tercer sitio, es posible destacar a la población que gana entre \$3 000 y \$ 7 000 al mes (32.9%). Tal como se muestra en la Gráfica 14, existe una amplia disparidad en los ingresos obtenidos.

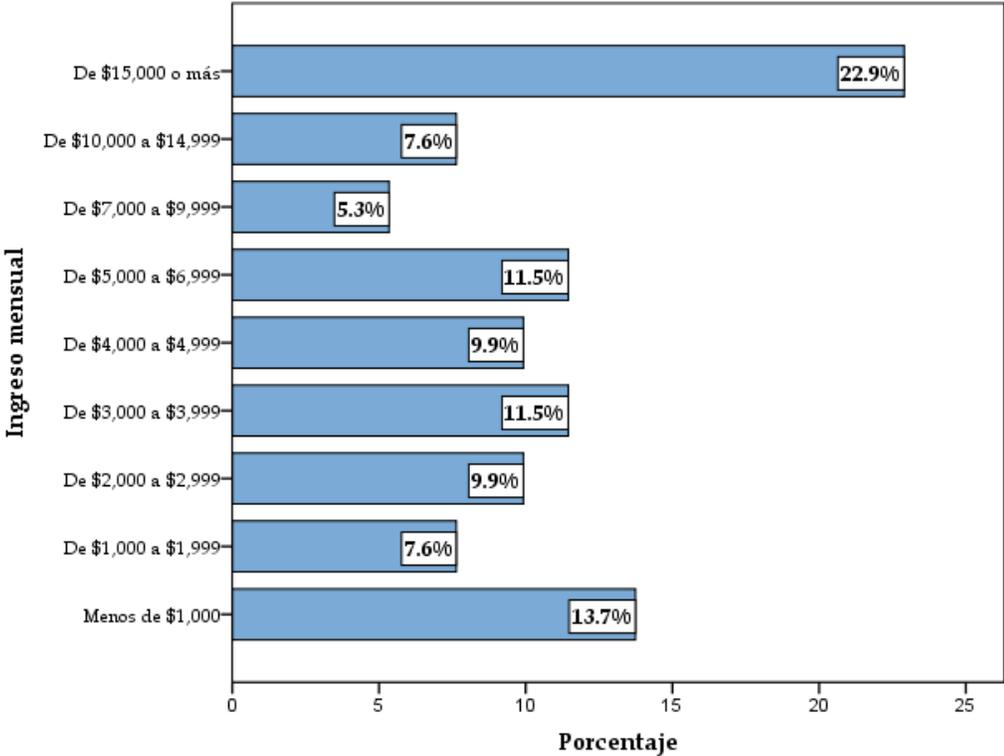
Asimismo, es posible afirmar que los pobladores que obtienen ingresos de los \$1 000 a \$4 999, están en las condiciones suficientes para dedicarse a las pluriactividades, al considerarse que son los que reciben los ingresos más bajos en el borde urbano, y no se supeditan únicamente al ingreso de un solo trabajo, sino que se dedican otras actividades económicas; y de esta manera, pueden resolver los gastos familiares.

Siguiendo esta idea, si se establece una correlación entre el salario y el género, se observa que los salarios se encuentran ampliamente diversificados dentro de la escala que se muestra en la Gráfica 15, en ella, se puede visualizar que una décima parte (11.2%) de las mujeres ganan entre \$7 000 y \$9 999, mientras que en ese mismo caso se encuentra una quinta parte (19.6%) de los hombres. Ello podría evidenciar la falta de equidad en materia de distribución de ingresos entre

hombres y mujeres. Los ingresos más elevados – de \$7 000 en adelante-, son obtenidos por los hombres, mientras que los ingresos medios –de \$1 999 a \$6 999-, los obtienen las mujeres.

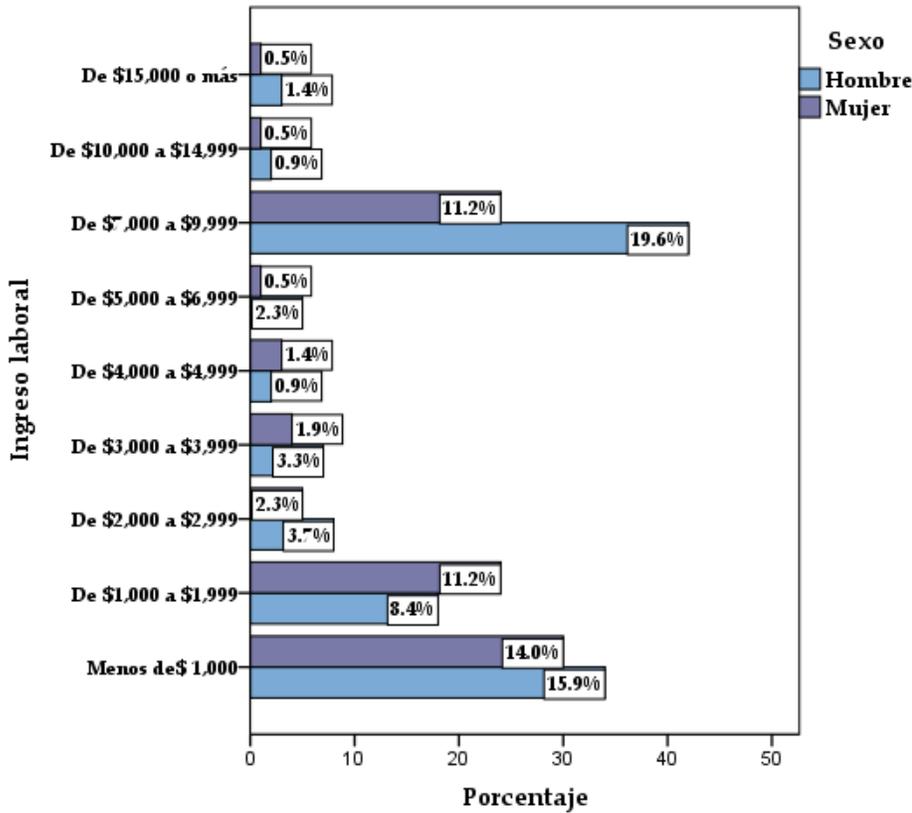
En tal sentido, una tercera parte de las mujeres se dedican al comercio (29%); mientras que se presenta un porcentaje similar en el caso de los hombres comerciantes (26%). De forma particular, las principales ocupaciones de hombres y mujeres también son: empleado (11%), atención al cliente (15%) y el desempeño de oficios (12.6%). Esta información puede visualizarse en el Anexo (pág. 270 en adelante).

**Gráfica 14. Ingreso mensual**



Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo (2013).

Gráfica 15. Correlación entre ingreso laboral<sup>53</sup> y sexo



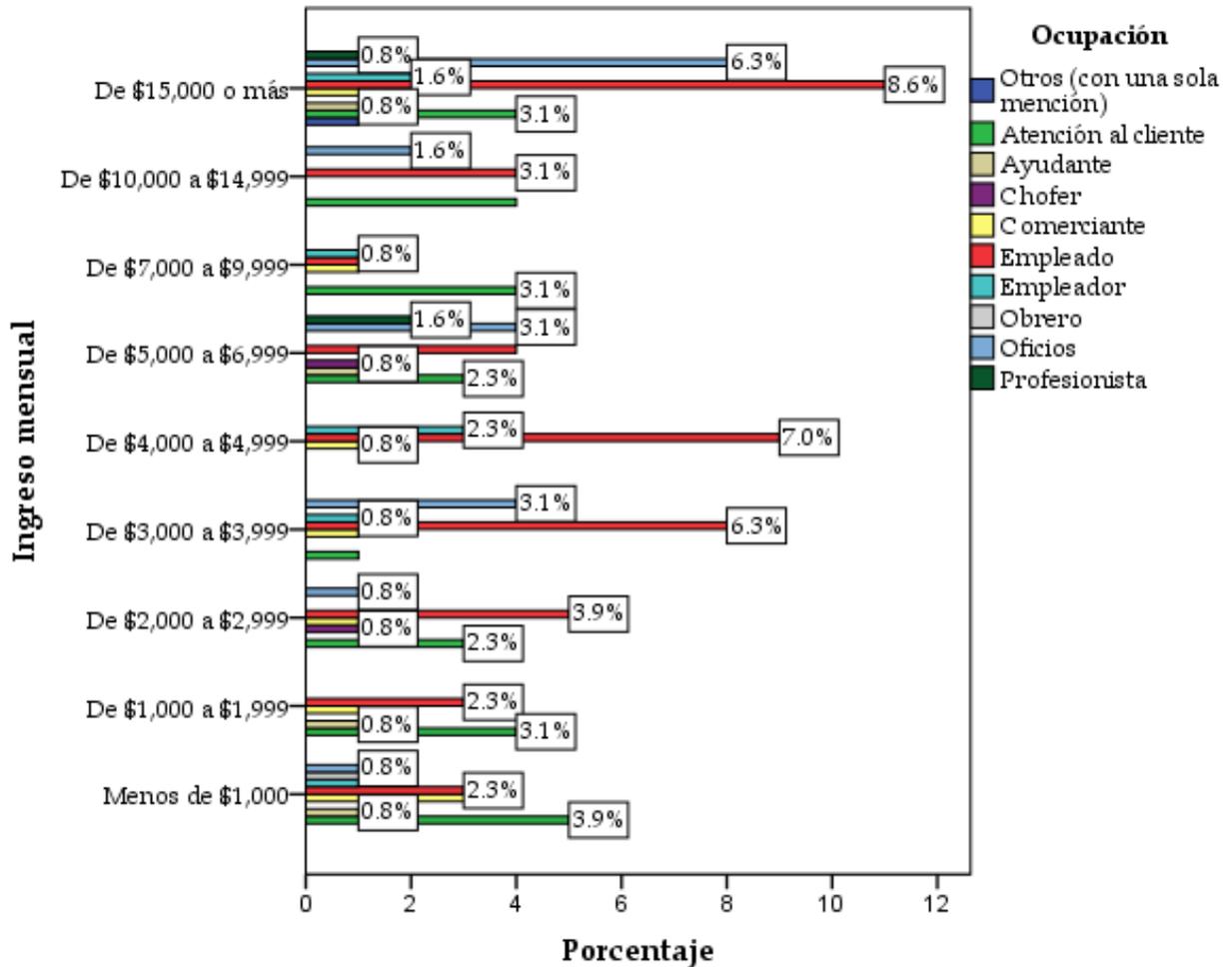
Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo (2013).

Tal como se muestra en la Gráfica 16, las ocupaciones perciben diversos salarios según sus actividades económicas. En primer lugar, de las personas que desempeñan la ocupación de atención al cliente (21.9%), reciben ingresos ya sea superiores a los \$7 000 o, al contrario, menores a los \$1 000 en el mismo periodo de tiempo, mientras tanto, existen grandes diferencias entre la población que se dedica al desempeño de diversos oficios, puesto que, mientras algunos de ellos perciben un salario superior a la cantidad previamente señalada, también existen otros trabajadores de oficios que perciben un ingreso menor a \$2 000. Finalmente, la media del salario percibido por la población de empleados oscila entre los \$3 000 y \$5 000 al mes.

<sup>53</sup> El ingreso laboral hace referencia al estimado realizado por la población según la obtención de sus ingresos de manera diaria, semanal, quincenal o mensual. Ello es diferente al salario mensual descrito en gráficas previas.

En síntesis, las formas de traslado se eligen según la solvencia económica de los agentes para desplazarse en el espacio, así como de las actividades que desempeñan. Esto último se hace evidente en próximos apartados, donde se describen los perfiles laborales que predominan en la región. Por otra parte, el factor de las decisiones de movilidad está definido por la correlación existente entre el ingreso laboral y la ocupación. En tal sentido, el supuesto muestra que quienes más se mueven son los trabajadores especializados en las siguientes ocupaciones: los empleados, los oficios, atención al cliente y los profesionistas. Una paradoja que sobresale, indica que las ocupaciones de chofer y comerciante tienen una menor posibilidad de movimiento, porque pareciera que por la naturaleza propia de sus actividades que implican movimiento en el territorio, se desplazan más frecuentemente que otros agentes. En el primer perfil laboral, se trataría de conductores de transportes locales, y en el segundo perfil, de comerciantes fijos (venta de alimentos).

Gráfica 16. Correlación entre ocupación e ingreso mensual



Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo (2013).

La descripción realizada en torno a los mercados laborales locales y las ocupaciones de los trabajadores del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, sirvió como referente para la delimitación de los perfiles laborales de la población. Para ello, el estudio se complementa con la obtención de datos específicos de los oficios y profesiones de algunos de los participantes en el estudio, los cuáles se mencionan en un apartado final, donde se retoman todos los datos recabados a partir de las categorías planteadas.

## **4.2. Perfiles laborales de los residentes y no residentes del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco**

En un primer momento, se describen los perfiles laborales de los agentes residentes del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, posteriormente, se puntualizan las características de la población no residente; y por último, se analiza la movilidad laboral de los trabajadores *locales* y de los trabajadores *flotantes*.

### **4.2.1. Perfiles laborales de los habitantes del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco**

#### *Abarrotero*

El abarrote o la tienda de abarrotes son el lugar donde se almacenan artículos alimenticios y diversos productos domésticos, como conservas, bebidas, papel, especias, etcétera. Se denomina abarrotero a la persona que atiende por cuenta propia la tienda; es decir, son propietarios del giro económico donde laboran. De acuerdo con la investigación realizada, en este perfil laboral la forma de movilidad prevaeciente es el desplazamiento en automóvil propio. Las distancias que recorren son cortas: van de 1 a 3 kilómetros en promedio. Entre los abarroteros que se trasladan en bicicleta, el tiempo para llegar a su destino suele ser de 10 minutos en promedio; por lo que, para ellos, sus costos en cuestión de tiempo y dinero son reducidos.

Además, es necesario destacar las peculiaridades de este perfil laboral. Al ser trabajadores con negocio propio, no sólo deben desplazarse como empresarios; sino también, necesitan transportar mercancías, razón por la cual, se reitera el supuesto de que las decisiones de movilidad se asocian con las actividades

económicas; en tal sentido, se esperaba que los abarroteros contaran con automóvil propio para movilizar sus productos. Si los agentes particulares, con estas características, no cuentan con automóvil propio suelen recurrir a otras formas de transporte motorizado como el taxi, lo que incrementa la segregación territorial en la movilidad.

Los abarroteros disponen de hasta el 16% de sus ingresos económicos para el gasto de gasolina. Esto es bastante elevado si se considera que el gasto promedio en gasolina para el total de los perfiles laborales que viven dentro del borde urbano es de 9%, según los datos obtenidos de la encuesta realizada en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco (2013). Por último, los abarroteros realizan trayectos cotidianos que tienen cercanía con la autopista Tlaxcala-Puebla, los cuales se definen por el uso predominante del auto particular.

### *Ayudante general*

El ayudante general es aquella persona encargada de realizar tareas auxiliares en el proceso de producción. En otras palabras, son trabajadores dedicados a la limpieza, reparación, mantenimiento, despacho, almacenaje, embalaje, provisión de materias primas, transportes, documentación, venta directa, entre otros aspectos. En la presente investigación, se describe como aquel trabajador que labora en el comercio, en los servicios y en la industria química, y se caracteriza por vivir y trabajar dentro del borde urbano.

A diferencia del abarrotero, el perfil laboral del ayudante general se distingue por tener más alternativas de movilidad. Predomina el uso del transporte público, aunque otros medios de desplazamiento son ir a pie, el automóvil propio y la bicicleta, a partir de ellos se delinearán múltiples trayectorias en el borde urbano. De esta manera, los ayudantes en general recorren, en promedio, distancias de 1 a 3 kilómetros, a través de medios motorizados y no motorizados. Generalmente,

viven próximos a su lugar de trabajo. De la encuesta aplicada en el borde urbano, destaca que los trabajadores reciben ingresos económicos altos en relación con el salario promedio para este perfil laboral —van de los \$4 500 a \$5 000 mensuales—. En específico, estos trabajadores frecuentemente hacen uso de la bicicleta.

Nuevamente, es preciso señalar que los trayectos en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco se realizan en distancias cortas, por ello, no existe la necesidad de ocupar el automóvil, el transporte público u otro medio motorizado, pues son trayectorias menores a los 500 metros. Debido a esta situación, continúa el uso cotidiano de la bicicleta, ya que representa una forma de movilidad accesible y de bajo costo.

Sus trayectorias laborales son muy específicas (con pocas variantes): la primera de Xicohtzinco a Zacatelco y la segunda de Papalotla a Xicohtzinco. Para realizar sus traslados, utilizan dos medios: para la primera trayectoria, el automóvil; y, para la segunda, transporte público o ir a pie.

### *Empleado de negocio particular*

Los empleados de negocios particulares son personas que dependen de un pago económico; es decir, reciben un sueldo o salario por sus servicios (STPS, 2015). Esta categoría laboral, se caracteriza por el uso predominante de medios no motorizados para trasladarse al trabajo, especialmente, sobresale la alternativa de ir a pie. En el estudio, se detectaron a cuatro trabajadores —dos mujeres y dos hombres— que realizan sus trayectorias a pie; invierten 20 minutos, aproximadamente, en trasladarse de su vivienda al centro laboral, y viceversa; y tienen un salario promedio de \$4 000 mensuales.

Asimismo, se identificó que otro empleado se desplaza de manera bimodal: a pie y en transporte público; la distancia que recorre cotidianamente es de 6 kilómetros en un lapso de 30 minutos, y dispone de 5% de su salario mensual para

trasladarse a su empleo. Este último gasto es mucho menor en comparación con el 16% que destinan los abarroteros para el consumo de gasolina.

Por último, se recupera el caso de uno de los empleados porque, en primer lugar, percibe el ingreso salarial más alto de esta categoría \$6 000 mensuales, y, en segundo, fue el único que utiliza la bicicleta como medio de transporte para llegar al trabajo. De acuerdo con lo registrado, el traslado vivienda-trabajo implica un tiempo de 15 minutos y una distancia de un kilómetro. Aquí, la distancia de traslados se posiciona como el principal factor por el cual los agentes deciden las rutas y los medios para desplazarse, predomina el uso de transporte no motorizado, tales como la bicicleta. Los empleados de negocios particulares generan tres principales trayectorias laborales: la primera se origina en las colonias del municipio de Zacatelco y la colonia Xochicalco; la segunda, en dos trayectos, uno hacia la colonia de Santo Toribio Xicohtzinco, y, el otro, hacia el municipio de Papalotla. Finalmente, realizan un recorrido que va de Tepeyanco a Zacatelco.

### *Empleado con negocio propio*

En este perfil laboral, se incluyen los trabajadores que han instaurado un establecimiento económico organizado en el sector privado, con el fin de producir bienes o servicios; por ello, se definen como unidades económicas orientadas al mercado, cuyo propósito es la rentabilidad privada del agente económico (ENOE, 2014). En esta categoría laboral, se entrevistó a cinco mujeres y cinco hombres, hecho que permitió identificar las formas de desplazamiento por género.

Sobre lo anterior, se tiene que el género femenino se desplaza mediante dos medios: transporte público y a pie. Uno de los casos, con el ingreso económico más alto, se desplaza a pie, recorre un kilómetro diario y su salario es de \$6 000 mensuales. Mientras tanto, quienes tienen un salario de \$3 800 al mes se trasladan comúnmente en transporte público; por lo que el gasto de desplazamiento es de

\$450 mensuales. Otra diferencia de las mujeres que se mueven al trabajo es el tiempo de traslado; quienes viajan a pie realizan 10 minutos en su movilidad vivienda-trabajo, pero quienes se desplazan en transporte motorizado público hacen un recorrido en 21 minutos.

Al ser propietarias de sus negocios, los agentes móviles femeninos tienen variadas formas de desplazarse, y, es muy probable que por aspectos culturales e históricos decidan ir a pie o en transporte público —por ejemplo, en las comunidades rurales es poco aceptado socialmente, que las mujeres conduzcan un automóvil, por ser signo de independencia respecto al hombre—. Además, esto se puede deber también a que las distancias por trayecto son, en su mayoría cortas, de alguna manera, no hay necesidad de optar por otras formas de movilidad. Culturalmente, se considera que los hombres son más propensos a usar el automóvil particular que las mujeres. Las mujeres deciden otros medios de desplazamiento cotidiano laboral, tales como el uso de transporte público y la caminata.

Cabe mencionar que las trayectorias laborales de las mujeres son únicamente intermunicipales, es decir, se dan dentro de las colonias de los municipios de Xicohtzinco y Zacatelco. Sin embargo, en las encuestas no se identificaron trayectos entre ambos municipios o viajes intramunicipales.

En el trabajo de campo, se reconocieron los recorridos entre localidades del mismo municipio, y no se localizó ninguna trayectoria que se fuera de un municipio a otro. En consecuencia, tanto mujeres como hombres que forman parte de esta categoría trazan sus trayectorias principales entre colonias, barrios y pueblos de Zacatelco y Xicohtzinco, así como entre las localidades de ambos municipios.

## *Vendedor de alimentos y de ropa*

Las personas que venden algún producto son catalogadas como agentes que realizan un trabajo para obtener beneficios o ganancias familiares, en las que no dependen de algún jefe o superior (STPS, 2015). Especialmente, se trata de trabajadoras que se dedican al comercio de alimentos y de ropa, donde también son las dueñas de estos giros económicos. Principalmente, se caracterizan por usar transporte motorizado tanto para sus traslados personales como para el de insumos y mercancías; además, no perciben grandes ganancias económicas. Asimismo, esta categoría laboral se define porque todos los casos reportados en la encuesta son de trabajadoras; por lo tanto, las trayectorias laborales que generan tienen diferencias notables con aquellas que hacen los hombres.

En esta categoría, las trabajadoras encuestadas viajan a pie porque viven cerca de su lugar de trabajo –los cuales son pequeños puestos de comida y venta de ropa–; el tiempo de traslado es de 20 minutos, de ida y de regreso. Respecto de los ingresos económicos, la mayoría de las trabajadoras con este perfil laboral obtienen aproximadamente \$3 000 al mes. No obstante, existe la posibilidad de que las empleadas usen el transporte público, al menos, para proveerse de insumos, mercancías y otros bienes que necesitan para sus negocios, pero, se aclara, dichas adquisiciones las realizan en otros momentos fuera de las trayectorias laborales que efectúan cotidianamente.

## *Empleado de la industria química y técnico*

El empleado de la industria química es la persona ocupada que percibe un salario o pago, trabaja para una unidad económica que depende de un patrón, jefe o superior, y participa en labores productivas, principalmente, en el sector secundario (STPS, 2015). Por otra parte, el técnico se define como el empleado cualificado. La cualificación “se refiere al conjunto de habilidades y competencias

de los trabajadores adquiridas a través de la formación académica y de la experiencia laboral *in situ* de la mano de obra. Por cualificación se entiende la habilidad por parte de los trabajadores para desarrollar un conjunto de tareas en la industria, de acuerdo con un nivel preestablecido de competencias empresariales” (IAE, 2007). Estos empleados desempeñan tareas productivas también en el sector secundario; son personas cuyo trabajo está relacionado directamente con los procesos de producción o ensamble y, que, como tal, no son considerados obreros. Específicamente, se trata de supervisores de operación, de control de calidad, organización y distribución, entre otras cualificaciones (STPS, 2015). En total, fueron seis las trayectorias generadas desde estos perfiles laborales o actividades económicas. Podría decirse que son similares las funciones que llevan a cabo en sus medios laborales.

En ambos casos, los empleados de la industria química y los técnicos crean recorridos particulares y variados sobre el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco. Respecto al primer tipo de trabajadores, se interrogó a personas que se emplean en fábricas, principalmente, de los siguientes giros: la industria del plástico, las resinas estirénicas, tuberías de polietileno, aditivos, tintas, cintas, etcétera. Al igual que en otros perfiles laborales, el trabajador con mayor ingreso económico se traslada al trabajo en bicicleta, y no en un medio motorizado, aun cuando sus ingresos económicos le podrían otorgar esa posibilidad de moverse a su centro laboral<sup>54</sup>. Al respecto, se pueden apreciar las *trayectorias laborales de la población local* en el Mapa 10, pág. 226.

Los empleados de la industria química y los técnicos, cotidianamente, recorren distancias de 3 a 7 kilómetros. De esta manera, se aprecia que a más especialización laboral, los empleados realizan trayectorias más largas en distancia y tiempo,

---

<sup>54</sup> Una de las principales atribuciones del presente trabajo es el diseño de una encuesta donde se considera el transporte no motorizado para entender las trayectorias y manifestaciones de la movilidad laboral. Esta visión se trabaja con poca frecuencia, en estudios que tratan la temática de la movilidad, tal como se comenta en capítulos anteriores.

cuyos gastos en gasolina o transporte son elevados. Cabe mencionar que aun cuando son empleados que viven y trabajan dentro del borde urbano, su lugar de residencia no es cercano al lugar donde trabajan. Además, está la variable de la cualificación profesional, donde los técnicos mencionaron haber obtenido algún título especializado de técnico. Las trayectorias identificadas son del municipio de Tepeyanco al de Zacatelco. En cuanto a los técnicos, ellos usan medios motorizados como el transporte público y el automóvil. Aquí, se registraron los mayores índices de tiempo y distancia en los recorridos vivienda-trabajo. Las trayectorias identificadas son de Tepeyanco a Xicohtzinco y entre localidades de Zacatelco y Xicohtzinco.

Por lo tanto, se corrobora la hipótesis anterior sobre los empleados de la industria química: a mayor cualificación profesional, mayores son los tiempos y las distancias de recorrido entre la vivienda y el lugar de trabajo. De igual forma, se verifica que si el nivel de preparación académica o cualificación profesional de los empleados es alto, la distancia y el tiempo de desplazamiento laboral son mayores, por lo que gastan más que otro tipo de trabajador en sus traslados. Aunque también, estos trabajadores perciben unos salarios, por lo regular, más elevados que el de otros perfiles laborales

En cuanto a los perfiles laborales de los trabajadores que viven fuera y trabajan en el borde urbano, el análisis revela que un aspecto que interviene directamente en la trama regional y urbana de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala es la dinámica territorial y laboral de los trabajadores internos, quienes se caracterizan por establecer vínculos locales y de proximidad entre su vivienda y el centro laboral. Por el contrario, los empleados externos mantienen relaciones de carácter regional; en este sentido, consideran al borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, precisamente como un “borde” que funciona de componente articulador regional para la metrópolis Puebla-Tlaxcala, en los términos que plantea Ramírez (2007, 2010).

## **4.2.2. Perfiles laborales de los no residentes del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco**

### *Empleada de negocio particular*

Las ocho trabajadoras de negocios particulares que fueron encuestadas mencionaron que se desplazan en transporte público. Las distancias que recorren son más extensas en comparación con los empleados que viven y trabajan dentro del borde urbano; por ejemplo, los trayectos que realizan tienen una extensión que va de los 4 a los 34 kilómetros. Los tiempos de traslado son proporcionales a las distancias que recorren los trabajadores móviles: estos van de los 10 a los 60 minutos (ver Anexo, gráficas 43 y 44, págs. 280 y 281). Aquí, se observa una situación sobresaliente; los sueldos más altos son de dos trabajadores —no cualificados—, que viven en diferentes ciudades: uno en la ciudad de Puebla y el otro, en la ciudad de Apizaco, Tlaxcala.

Sin ser una mano de obra cualificada en estricto sentido, las empleadas de negocios particulares reciben una remuneración económica similar a la de un trabajador cualificado. Al igual que los empleados especializados, dichas empleadas se trasladan a lugares de empleo más alejados de su vivienda. Asimismo, se identificó que los trabajadores no cualificados están dispuestos a aceptar el salario ofertado, ya sea bajo o alto, aunque lo más probable es que sea bajo, pues está determinado por el mercado laboral regional, entre otros factores. Pese a lo anterior, los trabajadores están dispuestos a realizar trayectorias laborales más extensas, tanto en tiempo como en distancia; su finalidad es obtener ingresos y asegurar su permanencia laboral en esas fuentes de trabajo, al menos, por un tiempo determinado.

Generalmente, son puestos de trabajo inscritos en políticas de flexibilidad laboral, por lo tanto, aceptan trabajar en el empleo disponible, donde el principal criterio de aceptación es el tiempo de duración y no el sueldo ofrecido. Al respecto, téngase en cuenta que los perfiles laborales a nivel regional o metropolitano, como es el presente caso, se concentran en las posibilidades que les ofrece el mercado de trabajo; y deciden la que les resulte más conveniente en términos de distancias, tiempos y gastos de transporte.

Los siguientes perfiles laborales ejemplifican lo expuesto. En especial, resultan significativos dos casos de trabajadores que, a pesar del salario que reciben —\$1,500 y \$2,600 al mes—, efectúan trayectos laborales de hasta 10 kilómetros en un rango de tiempo de 25 y 30 minutos. Aunque es un mercado laboral regional con varias ofertas de empleo, los empleados eligen sólo aquellas que resultan convenientes, según sus ingresos económicos y, sobre todo, según el tiempo de traslado y la inversión en transporte.

Indiscutiblemente, los empleados que viven fuera del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco gastan un porcentaje más elevado en transporte público, en comparación con los trabajadores que viven dentro del borde urbano, aunque las formas de movilidad cambian. Por ejemplo, un trabajador se traslada desde Santa María Acuitlapilco, localidad eminentemente rural, hacia su lugar de trabajo en Zacatelco, uno de los municipios que integran el borde urbano; en dicha trayectoria, gasta 28% de su salario en el transporte público. Ese mismo gasto lo destina una empleada de negocio particular a sus trayectorias laborales desde Apizaco hasta Zacatelco, cuyo itinerario fue el más largo que se registró para este perfil: es de 34 kilómetros. Finalmente, cabe mencionar que quienes acuden a sus lugares de trabajo en el borde urbano, viven en centros urbanos de importancia a nivel regional, tales como las ciudades de Tlaxcala y de Santa Ana Chiautempan; el resto son localidades con características rurales y dispersas en el territorio.

## *Empleados de la industria química*

Para esta categoría laboral, se entrevistó a tres trabajadores. Uno de ellos viaja en motocicleta, forma de movilidad no empleada con regularidad por los trabajadores que viajan dentro del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco. Este empleado recorre en su motocicleta 3.5 kilómetros en un tiempo de traslado –de ida y de regreso a la vivienda– de 30 minutos. En términos económicos, percibe un salario de \$4 800 al mes, considerado un ingreso alto respecto de los otros dos trabajadores de este perfil; y destina el 8% al gasto de gasolina. Su motocicleta, al consumir bajos niveles de gasolina, le da la posibilidad al trabajador de invertir un porcentaje mucho menor –4% menos– en comparación con el que gastan en gasolina los empleados que usan automóvil propio. Específicamente, la trayectoria laboral que realiza cotidianamente este trabajador tiene como punto de origen Santa Catarina Ayometla y, de destino, Xicohtzinco.

Otro de los empleados de la industria química utiliza el transporte público para llegar a su trabajo; recorre 18 kilómetros en aproximadamente 40 minutos. Este caso destaca porque en la encuesta, el agente mencionó haber gastado 20% de sus ingresos, esto es, la quinta parte de su sueldo mensual. Si encuentra un empleo en el que efectúe itinerarios con menor tiempo de recorrido y con un salario más alto, el empleado tendría la posibilidad de bajar ese porcentaje de gasto de transporte público.

En último lugar, se identificó la trayectoria laboral que va de Apizaco a Zacatelco; aquí, el trabajador recorre 34 kilómetros de su residencia al lugar de trabajo en un lapso de 90 minutos, en promedio. Respecto de los otros empleados de esta categoría, éste se considera uno de los traslados más demorados para quienes viven fuera del borde urbano. En cuanto a lo demás, el medio de desplazamiento es el transporte público, y el agente manifestó gastar 43% de sus ingresos económicos para tal efecto.

Debido a que inicia su trayectoria en la ciudad de Apizaco —la cual cuenta con corredores y parques industriales manufactureros importantes—, se podría esperar que se empleara próximo a su localización habitacional; sin embargo, no es así por su perfil laboral: está más cualificado para laborar en la industria química. Además, motivado por el salario mensual más elevado que ofrece el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, decidió que su trayectoria cotidiana al trabajo comenzara fuera de su entorno residencial.

### *Empleados con negocio propio*

Se entrevistó a siete empleados, cinco hombres y dos mujeres; a continuación sólo se describen los casos significativos. En principio, dos de los entrevistados provienen del estado de Puebla, y son los trabajadores que tienen un mayor salario —más de \$6 000 al mes—. Sus formas de movilidad laboral tienen variantes considerables a pesar de percibir ingresos similares. En el primer caso, el trabajador destina un gasto de transporte para recorrer una distancia de 23 kilómetros, en un tiempo aproximado de 50 minutos —viaje de ida y regreso—; específicamente, se traslada de la colonia Loma Linda, en la ciudad de Puebla, al municipio de Santo Toribio Xicohtzinco en el borde urbano. Este trabajador destina 9.8% de sus ingresos económicos en pasajes del autobús que lo transporta.

En el segundo caso, el trabajador recorre, en automóvil propio, de su vivienda a su negocio una distancia de 18 kilómetros en tan sólo 5 minutos; para ello invierte 5.7% de su salario al gasto de gasolina. Aquí, el punto de comparación está en las variables de distancia y tiempo.

La diferencia en distancia de ambas trayectorias laborales es de 5 kilómetros. Sobresale el uso de automóvil particular, ya que representa un cambio significativo en el tiempo de traslado para ambos casos. Asimismo, repercute en el gasto o porcentaje de salario que se destina al mes. El segundo trabajador tiene una

trayectoria laboral que va desde Cuautlancingo –municipio localizado en Puebla– hasta Zacatelco, ubicado en el borde urbano.

En otro orden de ideas, las trabajadoras encuestadas destacan dos casos. La primera empleada se traslada del pueblo de Estocapa a Xicohtzinco; en realidad vive próxima a su lugar de empleo. Posee un automóvil particular, y recorre –de ida y regreso– 4.4 kilómetros en, aproximadamente, 15 minutos. Aunque es corta la distancia de manera cotidiana, en promedio, gasta 40% de sus ingresos salariales para proveerse de gasolina. Por otra parte, la segunda empleada se desplaza de la ciudad de Puebla a Santa Catarina Ayometla, para ello recurre al transporte público. Entonces, realiza un trayecto completo de 23 kilómetros en 90 minutos; éste es el tiempo más extenso de todos los registrados en la encuesta que se realizó en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco. También invierte un alto porcentaje de sus ingresos para desplazarse, es decir, el 28%.

Los trayectos laborales originados fuera del borde urbano tienen un carácter regional, mientras que las trayectorias de los trabajadores que viven y trabajan dentro del borde urbano son locales. En los tiempos promedio son mucho más marcadas las diferencias entre quienes viven y trabajan dentro del borde urbano y quienes residen fuera de él. Por ejemplo, las trayectorias laborales de quienes residen en el borde urbano tienen una duración aproximada de 10 minutos; en contraste, para los que viven fuera del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, pero trabajan en sus centros laborales, los tiempos de traslado son más extensos; en especial, las mujeres realizan trayectos de hasta 52 minutos, mientras que hombres efectúan trayectos laborales de 27 minutos. Por lo tanto, las trabajadoras realizan los desplazamientos laborales al borde urbano más largos. Al respecto, se apreció que las mujeres estaban dispuestas a trasladarse en periodos largos porque vislumbran en el borde urbano una amplia zona de oportunidad de negocio y laboral, espacio que fortalece sus oportunidades para incrementar sus ingresos económicos familiares.

En realidad, estos empleados con negocio propio no están considerados como mano de obra cualificada, y, por ello, existe la posibilidad de que sus empresas cambien de localización, todo depende de las condiciones del mercado de trabajo, pero sobre todo de las actividades económicas –prestación de servicios alimenticios, administrativos, financieros, entre otros–, propias de la tendencia a la terciarización económica que se presenta en el Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala. No obstante, los trabajadores han encontrado fuentes de ingresos económicos que los obligan a localizarse cerca de la industria, el comercio y los servicios que ofrece el borde urbano –como acontece con los trabajadores cualificados–. Debido a esto, también están dispuestos a realizar trayectorias vivienda-trabajo con cifras mayores en tiempo de y distancia, incluso, aceptan hacer un gasto mayor en transporte o gasolina.

En suma, este perfil laboral realiza trayectorias laborales que se plantean desde dos posibilidades: 1) como desplazamientos de la ciudad consolidada a las localidades con rasgos de actividades predominantemente rurales o primarias, y 2) como desplazamientos de localidades o municipios eminentemente rurales a las ciudades, zonas industriales o borde urbanos, en donde predominan las actividades secundarias y terciarias. En lo anterior, se fundamenta la idea del *borde urbano-rural*, cuya función principal radica en ser articulador de la región metropolitana, de acuerdo con lo planteado por Ramírez (2007).

### *Plomero*

El plomero o fontanero es un trabajador que está especializado o cualificado en tareas de instalación, reparación, soldadura y mantenimiento de tuberías de drenaje, de agua, de alcantarillado, del sistema sanitario industrial y de instalaciones de energía eléctrica, entre otras. Este tipo de empleado percibe un salario por sus servicios y, por lo general, depende de un patrón laboral; en

ocasiones, puede trabajar de manera independiente. Principalmente, el plomero se emplea en la industria química localizada en el borde urbano.

En el estudio realizado en 2013, se entrevistó a dos plomeros. En el primer caso, el tiempo de traslado es de 50 minutos, ya que la trayectoria es de una colonia de la ciudad de Puebla a Xicohtzinco. El plomero percibía un salario mensual de \$4 000, del cual, 11% lo destinaba al transporte público cotidiano, cifra por debajo respecto de la media en el borde urbano – que es de 12% del ingreso mensual –.

En el segundo caso, el empleado realizaba trayectorias cotidianas de 20 minutos, que iban del municipio de San Pablo del Monte a Xicohtzinco. En relación con sus ingresos – que son de \$5 000 mensuales –, dedicaba 11% de estos al traslado cotidiano; empero, vale decir que este trabajador cuenta con un salario mayor que el plomero anterior. Por lo tanto, la principal divergencia entre los casos es el tiempo de traslado: hay una diferencia de 30 minutos. El plomero que vive en la ciudad de Puebla invierte más tiempo en desplazarse a su empleo.

Aunque únicamente se encuestó a dos trabajadores fontaneros, su presencia en el análisis fue de gran importancia, debido a que su perfil laboral y de movilidad laboral refuerza la hipótesis antes planteada: a mayor preparación, hay mayor probabilidad de que los agentes realicen trayectorias más largas de su vivienda al lugar de trabajo. Este caso se considera de tipo regional, debido a las largas distancias que recorren: el punto de origen son lugares localizados fuera del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco.

A lo largo del texto, se descubre que el tiempo de traslado es una variable más representativa que la distancia entre la residencia y el centro laboral. Lo anterior desde un punto de vista cualitativo y al margen del análisis a nivel regional y metropolitano. En este sentido, el tiempo de traslado revela, de mejor manera, el comportamiento en el territorio y las formas de movilidad de los trabajadores en el

borde urbano, según la escala metropolitana, ya que se mide mejor en términos temporales que en términos espacio-distancia.

### *Técnico*

En cuanto a los trabajadores que viven fuera del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, se considera que el técnico es un trabajador cualificado; es decir, que posee un conjunto de competencias y habilidades profesionales; principalmente, se emplea para sus tareas cotidianas en la industria química localizada en el borde urbano.

De acuerdo con el estudio realizado en el borde (2013), el primer aspecto que sobresale en este perfil laboral es una aparente equidad de género en el número de técnicos que se entrevistaron; fenómeno que no se presentó con los empleados técnicos que viven dentro del borde urbano. En este caso, fueron tres hombres y tres mujeres los que manifestaron desplazarse desde las afueras del borde urbano; aquí, sólo se exponen los casos más significativos. De los resultados de las mujeres, resalta que una trabajadora se trasladó en bicicleta y recorrió una distancia de 20 km de su vivienda al sitio donde trabaja. Dicho recorrido se efectuó en un tiempo de 60 minutos, viaje redondo. El salario mensual de dicha trabajadora técnica era de \$4 500 y, prácticamente, no destinaba ningún porcentaje de sus ingresos a los desplazamientos cotidianos que realizaba entre Cuautlancingo, Puebla, y Xochicalco, Zacatelco. Además, debe considerarse que esta trabajadora vive en un municipio con fuerte presencia industrial, porque se localiza cerca de la armadora automotriz Volkswagen.

Por lo explicado anteriormente, la situación antes expuesta constata un cierto grado de desligamiento entre la industria automotriz y la población que reside en las localidades cercanas; es decir, no existe como tal un vínculo tan fuerte que

según el perfil laboral de los trabajadores cualificados, los invite a laborar en ese tipo de industria; por el contrario, esto los desliga de su territorio inmediato.

En otro orden de ideas, las otras dos trabajadoras encuestadas manifestaron que se desplazan en transporte público. Una de ellas, especificó que recorre en 90 minutos –ida y regreso– una trayectoria laboral que inicia en San Andrés Cholula, Puebla, y culmina en el municipio de Xicohtzinco, en el borde urbano. El gasto que realiza en transporte público equivale al 29% de sus ingresos mensuales, muy por arriba de la media registrada en el estudio –la cual es del 12%–; en otras palabras, la trabajadora invierte más del doble en trasladarse de su vivienda a su trabajo.

Sobre este perfil laboral, se debe considerar el hecho de que los técnicos femeninos no usan automóvil propio para desplazarse cotidianamente, pues si se toman en cuenta la distancia y el tiempo, las trayectorias laborales al tener origen en el exterior del borde urbano son demasiado costosas y prolongadas. Igualmente, por sus aptitudes o destrezas, las trabajadoras de nivel técnico deberían obtener salarios más altos que los perfiles laborales femeninos no cualificados; sin embargo, esto no ocurre así, ya que por sus salarios limitados, no tienen la posibilidad de acceder al transporte particular para trasladarse diariamente a su centro laboral.

Por otra parte, en este perfil laboral el género masculino muestra una notable diferencia en relación con el femenino: el salario es más alto para los hombres y más bajo para las mujeres; aun cuando se trata de trabajadoras cualificadas. En general, la movilidad de los tres técnicos entrevistados es de forma motorizada, esto porque provienen de localidades del estado de Puebla. Dos de los trabajadores se desplazan con automóvil propio y uno en transporte público; quienes viajan en automóvil hacen trayectorias que van de San Pedro Cholula a Xicohtzinco y de la ciudad de Puebla a Zacatelco, en ambas se recorren cerca de 20 km en 10 minutos

–viaje redondo–. En su caso, el gasto en gasolina equivale al 17% de su ingreso mensual para el primero y el 10% para el segundo, este último se encuentra por debajo de la media.

Finalmente, el técnico que viaja en transporte público realiza una trayectoria que inicia en Santa Isabel Cholula y finaliza en Xicohtzinco; en total, el recorrido tiene una distancia de 37 km que se recorren, aproximadamente, en 80 minutos –viaje redondo–. Aquí, el trabajador invierte un 18% de su salario mensual en los traslados cotidianos. En este caso, el tiempo promedio de traslado al trabajo está por arriba de quienes viajan en automóvil propio; es decir, existen 70 minutos de diferencia con los dos trabajadores aludidos. Por lo tanto, se concluye que los técnicos que se trasladan en automóvil propio realizan menos tiempo y gasto en el traslado a su trabajo. Probablemente, el uso del automóvil sea un factor que les ofrezca una mayor accesibilidad al borde urbano, en comparación con aquellos técnicos que se desplazan en camión, taxi, o bicicleta.

### *Venta de alimentos*

Tal y como se define en páginas anteriores, esta categoría laboral también se presentó entre la población trabajadora que vive fuera del borde urbano. A diferencia de las empleadas que viven y trabajan dentro del borde urbano, los tres empleados entrevistados que viven fuera de éste se trasladan en transporte público desde sus localidades. Dos de los itinerarios identificados tienen como punto de destino al municipio de Xicohtzinco.

La primera trayectoria laboral parte de la colonia Granjas Laguleña, perteneciente a la ciudad de Puebla. El trabajador se desplazaba en un tiempo aproximado de 90 minutos –viaje redondo–, y el trayecto tenía una longitud de 22 km. Entonces, el tiempo de traslado se duplica para los trabajadores que viven fuera del borde urbano. En cuanto al gasto por desplazamiento laboral, el agente

entrevistado destina el 17% de su ingreso mensual a este aspecto; lo cual resulta una cantidad elevada respecto de la media registrada en esta investigación (12%). Lo anterior muestra que la ganancia obtenida a raíz de sus ventas disminuye, moderadamente, por la movilidad cotidiana. Por lo demás, resulta complicado vivir en una zona metropolitana como la de Puebla, ya que existe un tráfico urbano intenso que prolonga el tiempo de traslado laboral.

La segunda trayectoria parte del municipio de San Pedro Ecatepec, localizado al norte del estado de Tlaxcala. Cabe mencionar que dicha demarcación es eminentemente de carácter rural y agrícola, y presenta una constante emigración hacia las zonas urbanas de la región, y hacia los Estados Unidos. De acuerdo con la información recopilada, el trabajador recorre, cotidianamente, de su vivienda al trabajo una distancia de 54 km en aproximadamente 60 minutos; el tiempo de traslado es mucho menor en comparación con los trayectos de trabajadores, cuyas distancias son más cortas. El agente laboral entrevistado tuvo el salario más alto entre quienes viven fuera del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco; de \$12 000 mensuales, el trabajador destinaba el 18% al traslado cotidiano. Por lo tanto, se deduce que tiene una mayor solvencia económica respecto de los trabajadores que viven próximos al centro laboral, ya sea que vivan dentro o fuera del borde urbano; por lo tanto, no afecta de forma significativa en su salario.

Otro aspecto que toma relevancia es el perfil laboral, pues la trayectoria antes descrita es recorrida por un trabajador cualificado, proveniente de una localidad con características rurales. Por ello, se considera un caso excepcional que invita a estudiar el comportamiento territorial de este tipo de agentes – desde una óptica cualitativa –. Así, recapitulando, mientras que el primer trabajador vive en una zona metropolitana consolidada, el segundo reside en una zona rural; además, el tiempo de traslado por viaje redondo, en el segundo caso, se duplica (30 minutos), es decir, se invierte menos tiempo que el primer caso.

En último lugar, en la tercera trayectoria laboral identificada, el vendedor de alimentos encuestado recorría 16 km en aproximadamente 40 minutos —levemente por arriba del tiempo de traslado promedio—; su recorrido enlazaba a las localidades de San Felipe Hueyotlipan, Puebla, con Zacatelco. En cuanto a sus ingresos mensuales (\$3 600), el trabajador manifestó realizar un gasto de transporte equivalente al 14% de su salario; esto significa que se trata de un salario bajo para un gasto de movilidad alto.

En esta trayectoria, sobresale el hecho de que estos agentes económicos deciden recorrer trayectorias largas a su lugar de trabajo o negocios; en otras palabras, debido a que la vivienda y el trabajo se encuentran distantes entre sí, los trabajadores asumen el esfuerzo que implica desplazarse de forma habitual, especialmente, involucra destinar un porcentaje alto de sus ingresos económicos al gasto de transporte, incluso demanda mucho de su tiempo. Asimismo, existe la posibilidad de que estos agentes económicos realicen otras pluriactividades económicas, de carácter agrícola y no agrícola, con lo que obtienen ingresos complementarios; y de esta manera, solventan el gasto en los traslados.

En contraste, los empleados-emprendedores de localidades externas al borde, van más allá de su proximidad laboral, es decir, del mercado laboral local, pues se dirigen hacia el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, en busca de otros mercados laborales locales (Casado, 2013: 88). Con el objetivo de ofertar sus productos alimenticios a la población del borde urbano, los vendedores destinan un alto porcentaje de sus ganancias al traslado cotidiano en la metrópolis. Para conocer las *trayectorias laborales de la población flotante* consultar el Mapa 11, pág. 227.

### **4.2.3. Movilidad laboral de los agentes residentes y no residentes del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco**

En este apartado se incluyen los análisis más importantes en torno a los trayectos vivienda-trabajo, los cambios que han realizado en cuanto a su lugar de vivienda y trabajo, e incluso las implicaciones en materia de transporte tales como costos en tiempo y gasto económico. Se establecen algunas correlaciones y se procede con el desarrollo de perfiles laborales específicos.

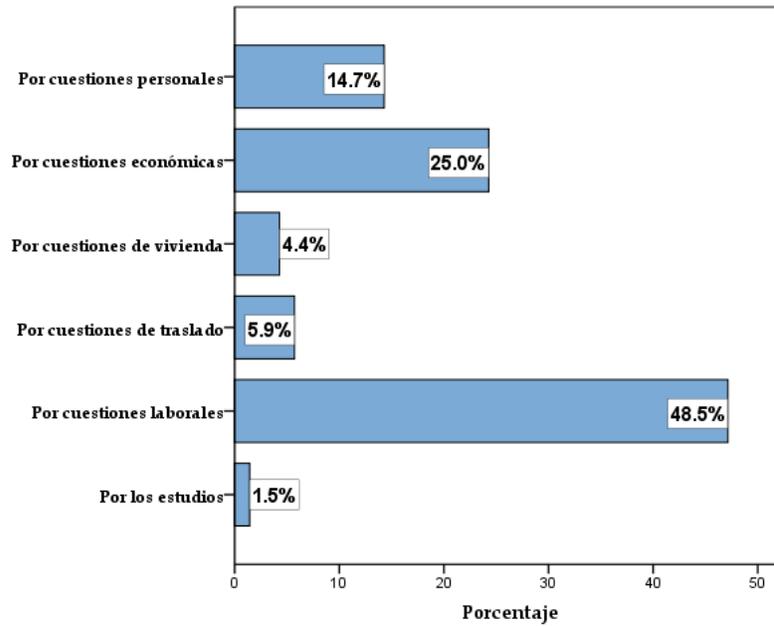
De acuerdo con la información presente en la Gráfica 10 y Gráfica 12 (páginas 190 y 193, respectivamente), la mayor parte de los encuestados vive en los municipios de Zacatelco y Xicohtzinco (66.5%) y, de igual forma, la mayoría (89%) labora dentro del borde urbano. Ello quiere decir que los trabajadores se reproducen socialmente dentro del territorio de análisis; principalmente, en términos de residencia y trabajo. Sin embargo, aproximadamente una tercera parte de los participantes deben trasladarse de otros municipios al borde urbano para el desarrollo de actividades económicas. En este punto, es preciso destacar que una parte de la población no residente proviene del municipio de Puebla (7.7%); es decir, corresponde a la entidad vecina. Ello lleva a identificar un vínculo importante entre los estados que conforman la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala.

Por otra parte, los resultados permiten destacar que existe una dinámica regional interesante en el sentido en el que los pobladores del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco desarrollan sus actividades dentro del mismo y no se ven en la circunstancia de trasladarse hacia otros espacios para satisfacer sus necesidades. Dicha situación refuerza la premisa en la cual los trabajadores practican actividades y ocupaciones diversas de forma simultánea, tanto rurales como

urbanas, para complementar los ingresos familiares. Por una parte, 37.7% de la población reside en el municipio de Zacatelco y 28.8% en Xicohtzinco. Esto influye en la movilidad en el sentido en que, a mayor distancia de traslado, mayores son los costos de los desplazamientos tanto en gasto como en tiempo y, de esta forma, también influye en las decisiones de movilidad de los pobladores.

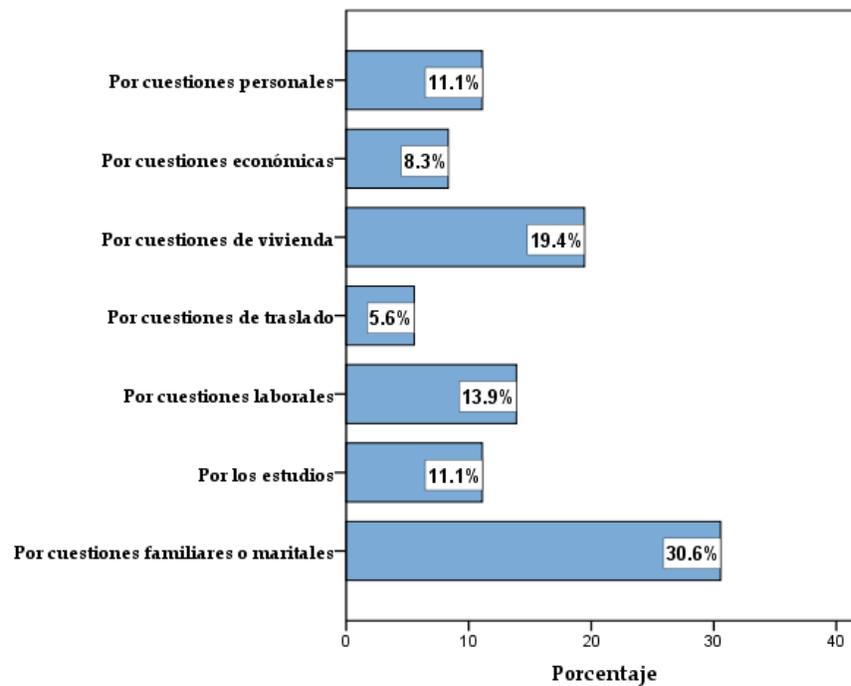
En otros asuntos, es preciso recordar que la movilidad también se ve determinada por la necesidad de cambiar de vivienda y trabajo de acuerdo a las prioridades personales de los habitantes (véase Gráfica 17 y Gráfica 18). En primer lugar, los encuestados que tuvieron que modificar su ocupación en los últimos años, refirieron que había sido por motivos laborales (48.5%), económicos (25.5%), personales (14.7%) y de traslado (5.9%), en segundo, los cambios de residencia se debieron principalmente a cuestiones familiares (38.8%), laborales (13.9%), de vivienda (19.4%) y económicas (8.3%). Entre quienes presentaron menor número de respuestas afirmativas al cambio de trabajo, se encuentran los comerciantes, lo que refuerza la noción de que se trata de una actividad con pocas posibilidades al cambio laboral (para consultar información complementaria al respecto, ir al Anexo, Gráficas 69 y 70, págs. 296 y 297). Entre los que sí es posible que realicen un cambio, son quienes contestaron que por cuestiones económicas y de traslado cambiaron de trabajo, y es muy probable que lo hayan hecho por vivir cerca del lugar de trabajo, cuestión que refuerza el supuesto de un crecimiento urbano disperso en el borde urbano.

**Gráfica 17. ¿Por qué cambiaste de trabajo?**



Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo (2013).

**Gráfica 18. ¿Por qué cambió de vivienda?**



Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo (2013).

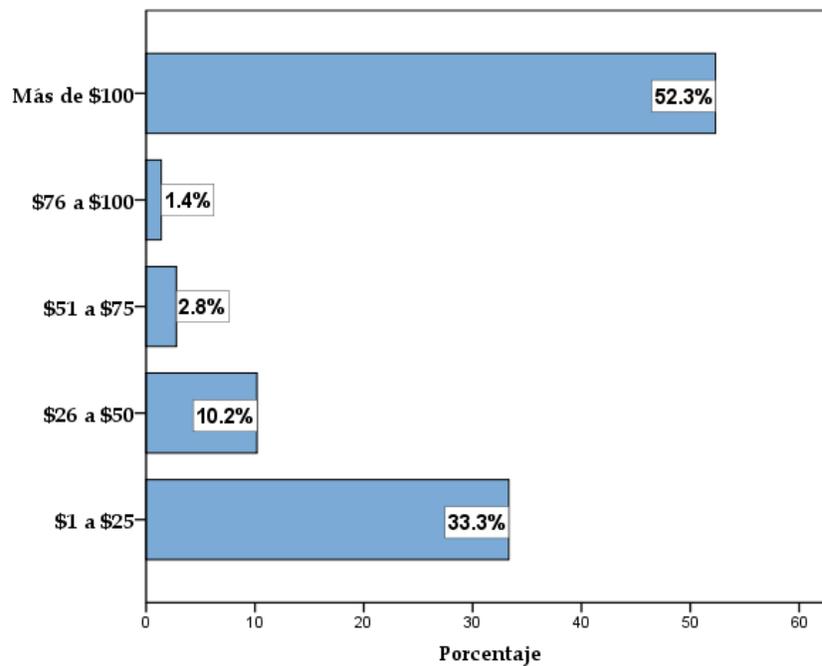
Según las cifras, se destaca que los motivos para cambiar la localización de vivienda y trabajo se diversifican más de lo esperado. Existen componentes como la familia o necesidades personales, como adquirir vivienda propia o pagar menos por el alquiler, las cuales también alteran el esquema laboral de los trabajadores del borde urbano; sin embargo, dentro de las principales causas se puede observar que los estudios, la economía y mejorar el traslado en tiempo y distancia, motivan la búsqueda de mejores condiciones de vida en otros espacios. Aunque es claro, que las situaciones familiares son las que más afectan en las decisiones de movilidad de los agentes sociales.

En materia de transporte, los costos son un aspecto crucial dentro de la movilidad de los agentes. Tal como se explicó en capítulos anteriores, cuando los traslados representan un gasto significativo para la población, es probable que vean afectada la satisfacción de sus necesidades; principalmente, cuando el motivo de los desplazamientos es la participación del sujeto en los procesos productivos. Siguiendo esta idea, la Gráfica 19 permite destacar que 52.3% de los encuestados gasta más de \$100 en transporte al día, mientras que una tercera parte (33.3%) dice haber invertido menos de 25% en sus traslados. Según la información recabada, esto permite destacar que los costos de traslado afectan directamente al salario de los trabajadores del borde urbano; sin embargo, cabe mencionar que las trayectorias que realizan los agentes pueden realizarse con otros objetivos que trascienden el contexto laboral.

Finalmente, resulta importante mencionar el tiempo que implica el uso de transporte por parte de los trabajadores del borde urbano, para sus diferentes actividades cotidianas. Con base en la información obtenida, los traslados de los trabajadores no implican demasiado costo en materia de tiempo de traslado. De acuerdo con la Gráfica 20 (pág. 224), más de la mitad de los encuestados (69.5%) tardan menos de media hora en llegar a su trabajo, desde su vivienda. En contraste con 5.5% de los agentes, quienes tardan más de hora y media en llegar a su destino

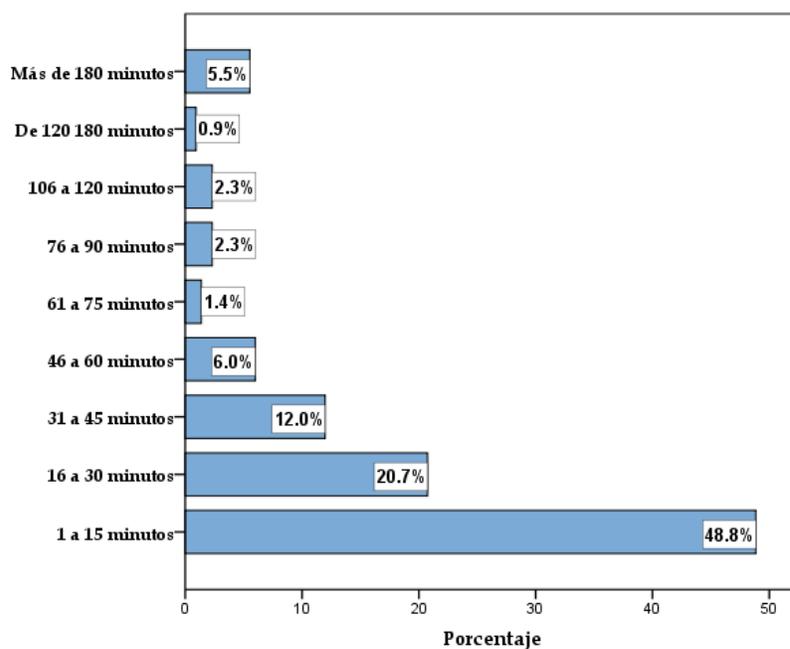
laboral. Ello reitera la hipótesis de que la movilidad dentro del territorio en cuestión se realiza sin necesidad de trayectos prolongados –aún en un contexto de una urbanización difusa-, puesto que los habitantes desarrollan la mayor parte de sus actividades dentro del borde urbano, incluso, como se planteó con anterioridad, la mayoría de encuestados residen en el lugar, no obstante, dicha situación también aplica para quienes viven fuera del borde.

**Gráfica 19. El día de ayer, ¿cuánto gastó en transporte?**



Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo (2013).

Gráfica 20. Viaje de la vivienda al trabajo



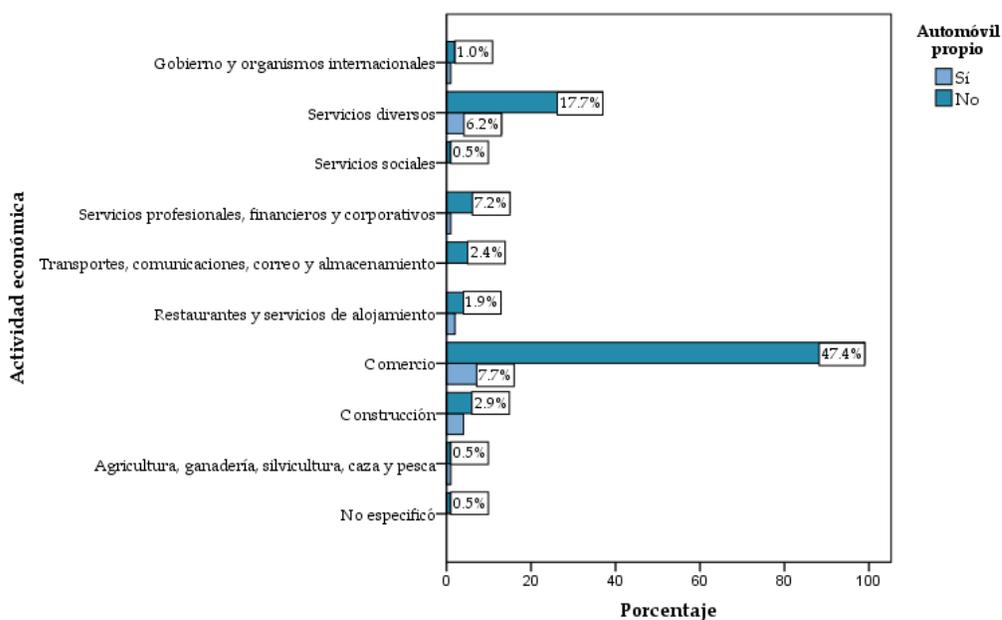
Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo (2013).

Al momento de realizar cruces de variables, fue posible observar que el uso de transporte privado de carácter motorizado varía según la ocupación (Gráfica 21). En tal sentido, de los trabajadores del borde urbano que cuentan con automóvil (17.7%), existió un porcentaje predominante de comerciantes (7.7%) y empleados de servicios diversos como tintorerías, lavanderías u otros establecimientos locales (6.2%); no obstante, el porcentaje total de encuestados que utiliza dicho medio como recurso para sus traslados es mínimo, en comparación con quienes hacen uso de algún tipo de transporte público o no motorizado –a pie y bicicleta- (82.3%).

Un resultado similar se presentó en cuanto al uso de motocicleta, éste último comprende un medio de movilidad poco recurrente entre los trabajadores del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco. En contraste, 47.6% de los sujetos de estudio hace uso de transporte público para desplazarse, siendo éste medio el más utilizado, seguido por el traslado a pie (28.6%) y la bicicleta (7.9%), entretanto, el uso del automóvil propio ocupa un 17.7%. Finalmente, es importante destacar que,

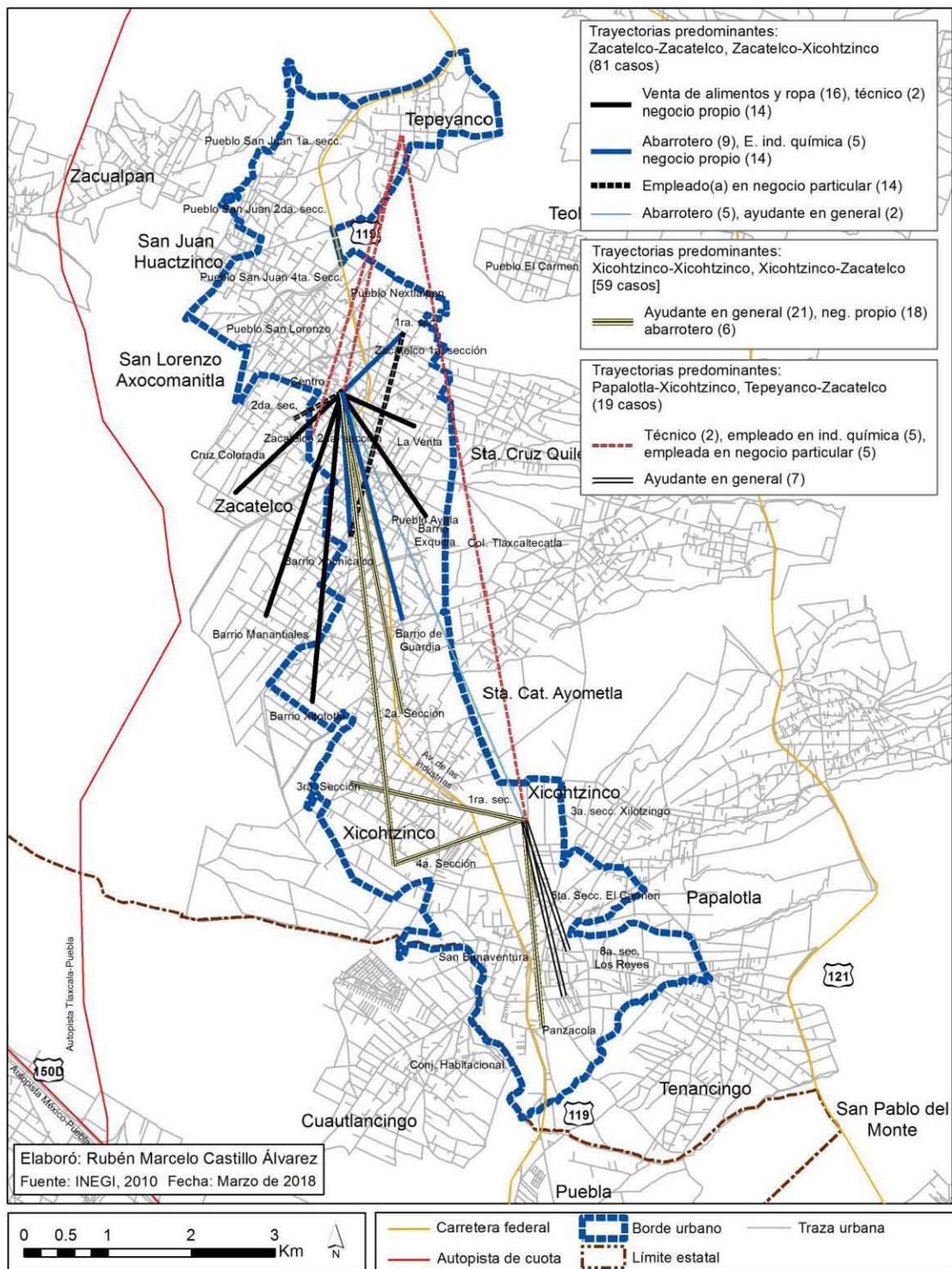
quienes cuentan con automóvil o motocicleta gastan más de \$2 000 mensuales en gasolina (82.6%), lo que refleja el excesivo costo del mantenimiento de medios motorizados propios. Toda esta información se amplía para su consulta en el Anexo *Resultados e información estadística del Cuestionario de movilidad*, pág. 270 en adelante.

**Gráfica 21. Correlación entre actividad económica y uso de automóvil propio**



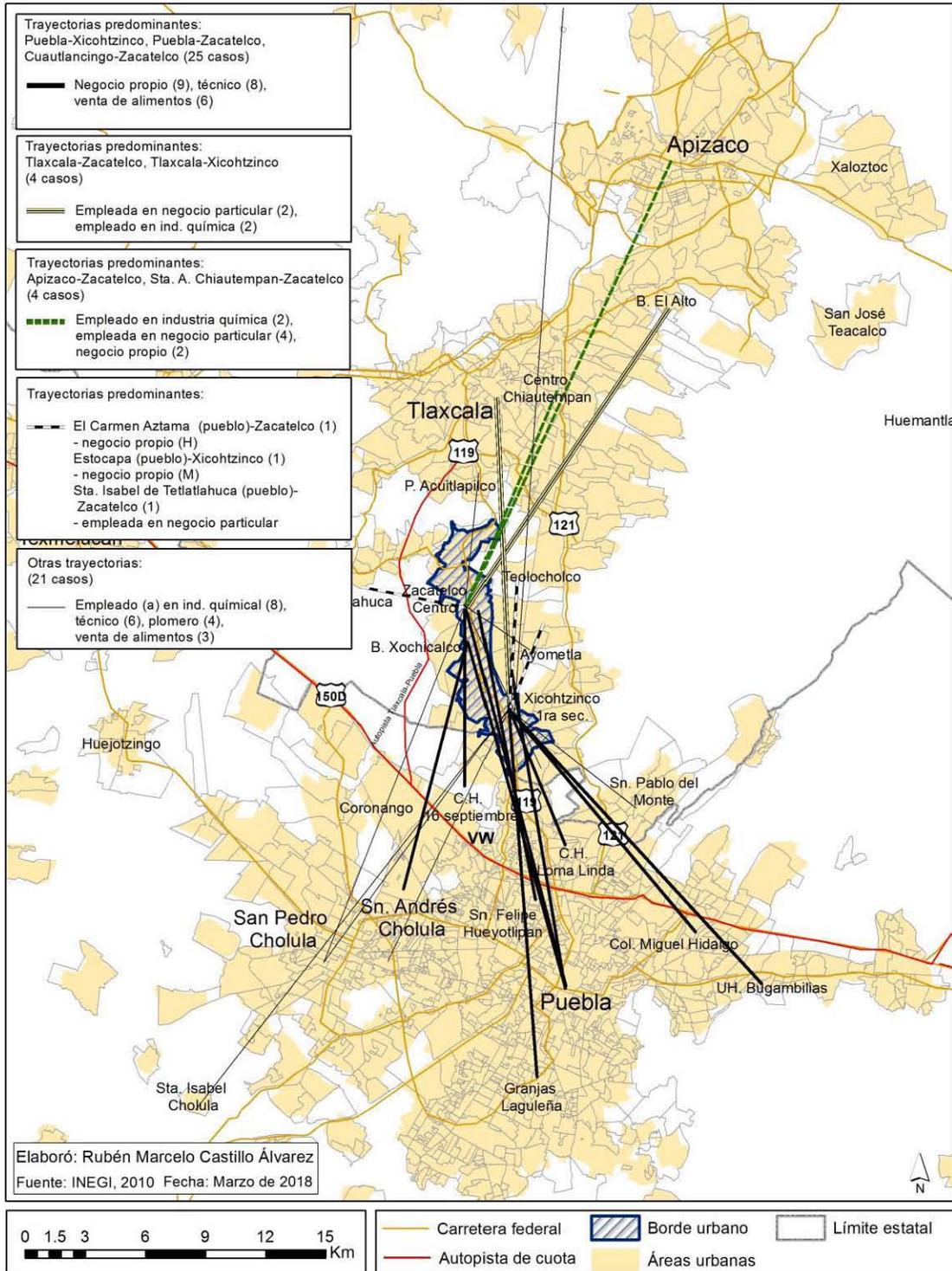
Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo (2013).

**Mapa 10. Trayectorias laborales de la población local del borde urbano**



Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo (2013).

**Mapa 11. Trayectorias laborales de la población flotante del borde urbano**



Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo (2013).

En síntesis, se observa que la movilidad laboral de los agentes depende de todas las variables analizadas con detenimiento en capítulos anteriores. En primer lugar, los mercados laborales locales existentes en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco han perfilado las ocupaciones de sus habitantes, ya que los comercios son los establecimientos predominantes, mientras que existe un amplio número de comerciantes en el territorio. Al existir un tránsito sumamente regional dentro del borde, existe la posibilidad de comprobar el supuesto de que las personas se desplazan para la satisfacción de sus necesidades económicas; sin embargo, buscan que los traslados no impliquen costos elevados en tiempo y dinero, así eligen su ocupación en función de las oportunidades laborales próximas al lugar de pernocta cotidiana.

En segundo lugar, el salario de los individuos también es crucial al momento de analizar sus formas de movilidad, puesto que de ello depende, en gran medida, la elección de los medios para cumplir sus objetivos y la definición de las trayectorias laborales elegidas para la satisfacción de sus necesidades. Por ejemplo, las cifras permitieron destacar que los profesionistas son quienes perciben un mayor salario, pero también son quienes suelen recorrer mayores distancias hacia centros de trabajo especializados —lo que implica, de igual forma, unos mayores costos de viaje vivienda-trabajo—; incluso, podría pensarse que son quienes realizan la mayor cantidad de los trayectos hacia otros municipios, este último punto se aborda con mayor profundidad al momento de realizar entrevistas para la descripción minuciosa de los perfiles laborales.

Finalmente, en un tercer momento resulta importante destacar dos factores claves en el estudio de la movilidad: la ocupación y el medio de transporte. Al respecto, es posible destacar que la ocupación incide en este fenómeno puesto que las actividades económicas pueden asociarse con el uso de determinados medios, no sólo para el movimiento de los trabajadores, sino también para favorecer el flujo de mercancías, ya sea dentro de los municipios que conforman el borde urbano, o

fuera de ellos. Asimismo, las trayectorias locales se reflejan en el tipo de transportes seleccionados y en las formas de traslación que adquieren los agentes para los desplazamientos vivienda-trabajo. En tal sentido, la mayor parte de los trabajadores del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco utiliza medios no motorizados, y, como segunda opción, recurre al aprovechamiento del transporte público. Incluso, ello se asocia, de manera sustancial, con la importancia de desarrollar los soportes materiales suficientes, como la infraestructura ciclista y peatonal, requerida para estas formas de traslado.

\* \* \*

El estudio de los agentes móviles a partir de sus perfiles laborales, permite conocer y analizar las formas de desplazamiento laboral y los puntos de origen y destino de los viajes cotidianos al trabajo. Los estudios basados en el origen-destino de la movilidad poblacional muestran de forma parcial la linealidad del proceso. En cambio, analizar los desplazamientos desde el perfil laboral expone de manera amplia e integral los procesos de la movilidad laboral desde las propias características cuantitativas y cualitativas de los agentes sociales, implicando la reflexión y el análisis las diferentes cualificaciones y la preparación académica o laboral con las que cada trabajador o grupo de trabajadores cuenta. De esta manera, es posible conocer cómo emprenden sus traslados y cómo, según sus peculiaridades, recorren diversos trayectos de su residencia al centro laboral, de ida y regreso; esto bajo distintas modalidades de desplazamiento en el territorio.

Con base en las definiciones de cada perfil laboral, se pudo observar que los trabajadores que dependen de un salario por sus servicios se diferencian entre sí por la calidad de sus labores y el ingreso económico que perciben, no obstante, mantienen algunas similitudes en sus comportamientos y en las formas en que realizan sus traslados al trabajo. Este es el caso de los ayudantes en general y los empleados de negocio particular. Los primeros, por lo regular, no hacen uso de

medios motorizados –como el automóvil o el transporte público– para trasladarse al trabajo; y comúnmente, se desplazan a pie y en bicicleta; por lo tanto, es posible que dichas formas de desplazamiento, les dé la oportunidad de realizar actividades económicas variadas; es decir, son los agentes en quienes existe la posibilidad de que realicen pluriactividades rurales y urbanas (véase Mapas, 12, 13 y 14; páginas 234, 235 y 236 respectivamente).

En tanto que los empleados de negocios particulares, en su mayoría, usan cotidianamente el automóvil. Sin embargo, en la investigación de campo se identificó a quienes pueden usar la bicicleta como forma de transporte al trabajo, su ingreso mensual promedio es de \$6 000; de esta forma, les da la posibilidad de no disipar en transporte público o gasolina para trasladarse.

Por su parte, los trabajadores que laboran por cuenta propia o poseen un negocio, tal como los abarroteros, se desplazan preponderantemente en automóvil propio con un doble propósito: el traslado personal y el de sus mercancías; cabe mencionar que la mitad de estos comerciantes son mujeres. Por otro lado, los empleados con negocio propio se trasladan a pie y efectúan trayectorias en lapsos de aproximadamente 10 minutos; si se desplazan en automóvil propio, los trayectos laborales son de 21 minutos. En último lugar, las trabajadoras por iniciativa propia se dedican a la venta de alimentos y de ropa; y son los agentes que viven más próximos a su lugar de trabajo.

Mientras que, los trabajadores que viven fuera del borde urbano poseen formas de movilidad con profundas diferencias en sus comportamientos; esto en comparación con los desplazamientos efectuados al interior del borde urbano. De tal manera que, se advierte la presencia de dos perfiles laborales: *trabajadores cualificados* y *trabajadores no cualificados*. La especialización de los empleados que viven fuera del borde urbano, en buena medida, determina sus formas de movilidad.

Son trabajadores no cualificados las empleadas de negocio particular, los empresarios de venta de alimentos y los empleados con negocio propio. Las trayectorias laborales de estos agentes se inician en las ciudades de Puebla, Tlaxcala, Apizaco, así como en otras localidades con características rurales, dispersas territorialmente. En otras palabras, unos trabajadores viven en asentamientos urbanos relativamente integrados a la zona metropolitana, y otros residen en asentamientos rurales dispersos. En ambos casos, los trabajadores están dispuestos – porque tienen escasas posibilidades laborales en sus localidades –, a realizar viajes largos a sus lugares de trabajo, con tiempos de traslado, en promedio, de 41 minutos. Quienes viven en alguna de las ciudades mencionadas tardan más tiempo en trasladarse, y están por arriba del promedio; en cambio, si el trabajador inicia su trayectoria en una localidad rural, el tiempo de traslado laboral es inferior al promedio. En cuanto al gasto de traslado, los empleados destinan una buena parte de sus ingresos económicos a la compra de gasolina; esto fue más frecuente en el caso de los varones entrevistados.

En suma, las principales formas de movilidad laboral se pueden catalogar por género. Las *mujeres* usan, primordialmente, el transporte público; y los *hombres*, dos medios en especial: el automóvil propio y el transporte público. Aquellos que viven fuera del borde urbano, en promedio, tardan más tiempo en desplazarse a sus trabajos; en algunos casos, tiene ingresos similares a los de trabajadores que viven dentro del borde urbano. En general, las mujeres están dispuestas a trasladarse a pesar de los periodos de tiempo largos y del gasto que implica viajar en transporte; asumen el esfuerzo – como ya se mencionó, no tienen muchas opciones de trabajo en sus localidades –, porque vislumbran una zona de oportunidad laboral y de negocios amplia dentro del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco. Sin embargo, debido a lo anterior, se presenta un fenómeno interesante: las trabajadoras se desligan o desapegan del territorio en el que viven,

ya que consideran “no vivir” en el lugar donde se encuentra su vivienda habitual, porque no pasan la mayor parte del tiempo en ese lugar.

Por otra parte, dentro de los perfiles laborales de trabajadores cualificados, se encuentran: los plomeros, los técnicos y los empleados de la industria química. En este caso, las formas de traslado son fundamentalmente el transporte público y el automóvil propio. Aquí, el género femenino únicamente usa el transporte público para sus traslados al trabajo; los bajos salarios que perciben las mujeres no les brindan la posibilidad de acceder a un automóvil propio. Según el estudio de campo (2013), los tiempos de traslado son, en promedio, de 40 minutos y se recorren distancias de 18 km; datos muy similares a los registrados para el género masculino<sup>55</sup>. Los trayectos laborales tienen origen en zonas de transición urbana-rural de las ciudades de Puebla, Santa Isabel Cholula, San Andrés Cholula, Santa Ana Chiautempan, Cuautlancingo, Tlaxcala y Apizaco, las cuales convergen en el borde urbano, lo que les da la forma de desplazamientos metropolitanos.

Referente al gasto de transporte, en promedio, ambos géneros destinaban el 18% de su salario mensual al traslado laboral, en este aspecto no se mostró una diferencia significativa. El aspecto que más varía entre hombres y mujeres es el del salario o ingreso económico. Por ejemplo, aunque las mujeres son trabajadoras cualificadas, perciben una remuneración menor que los trabajadores, incluso, en algunos casos, reciben salarios más bajos que sus contrapartes que viven dentro del borde urbano.

Como se expuso, esto corrobora algunas premisas sobre los trabajadores cualificados que viven fuera del borde urbano; los cuales, recorren cotidianamente trayectorias más extensas –en distancia y tiempo– y gastan en sus desplazamientos una cantidad por arriba del promedio. Los trabajadores

---

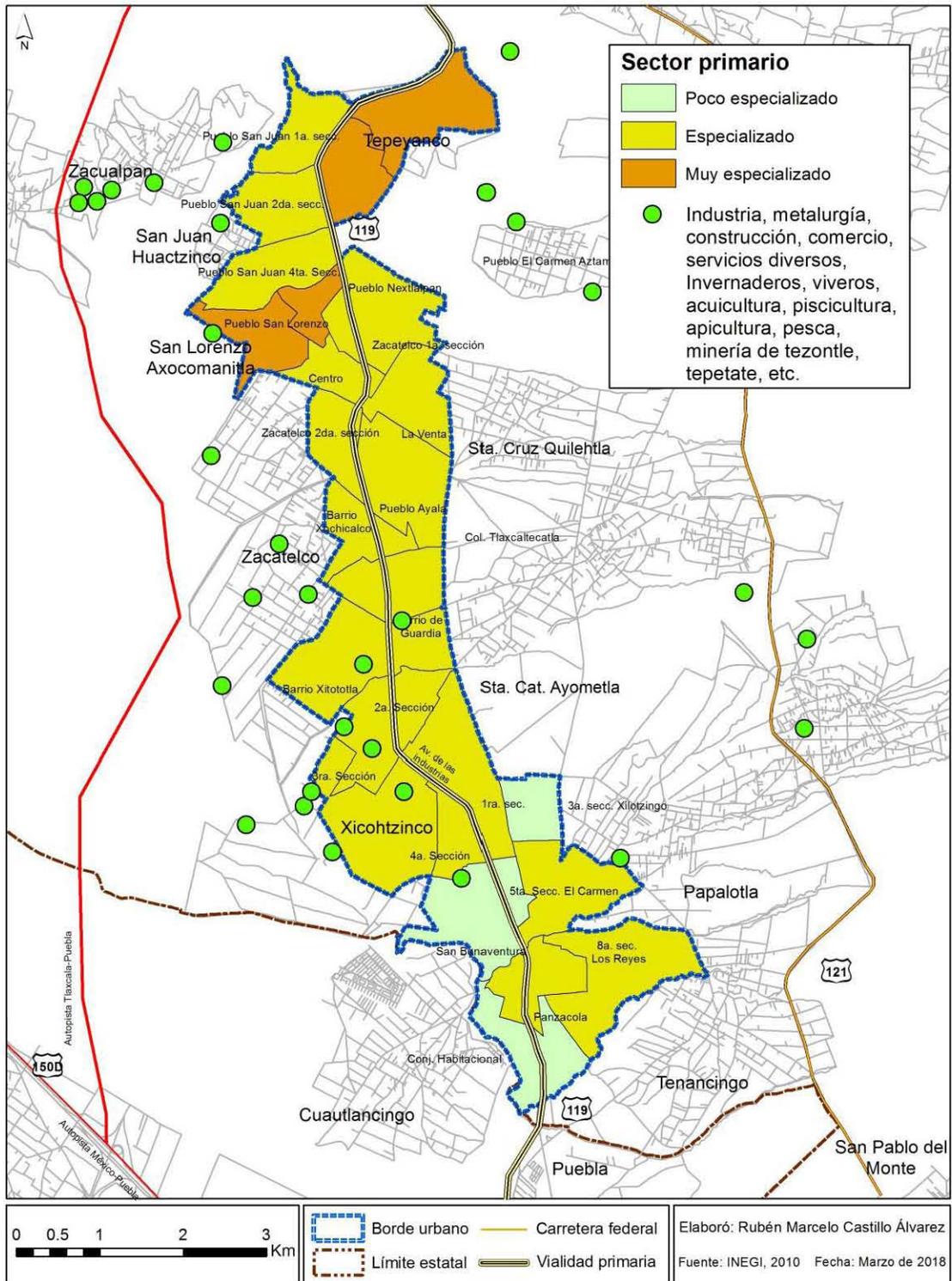
<sup>55</sup> La variable del tiempo de traslado es más representativa que la variable distancia en los traslados del lugar de la vivienda al de trabajo, esto desde el punto de vista cualitativo.

cualificados eligen efectuar desplazamientos prolongados para llegar a las empresas del borde urbano, principalmente, por los altos salarios que éstas ofertan.

En cuanto a los vendedores y comerciantes, la investigación muestra que este perfil laboral es más dinámico en el territorio. Principalmente, se mueven dentro del borde urbano según la actividad económica que desempeñan. El espacio físico donde laboran –acesorias, cuartos, banquetas– así como algunas actividades de la población local, se flexibiliza en relación con el mercado laboral del sector secundario, debido, sobre todo, por la proximidad con las factorías y otro tipo de establecimientos industriales. Por el contrario, quienes son agentes del sector terciario se mueven a otros lugares en busca de oportunidades que les permitan garantizar la venta de sus mercancías; la finalidad es asegurar los ingresos económicos que los sustentan.

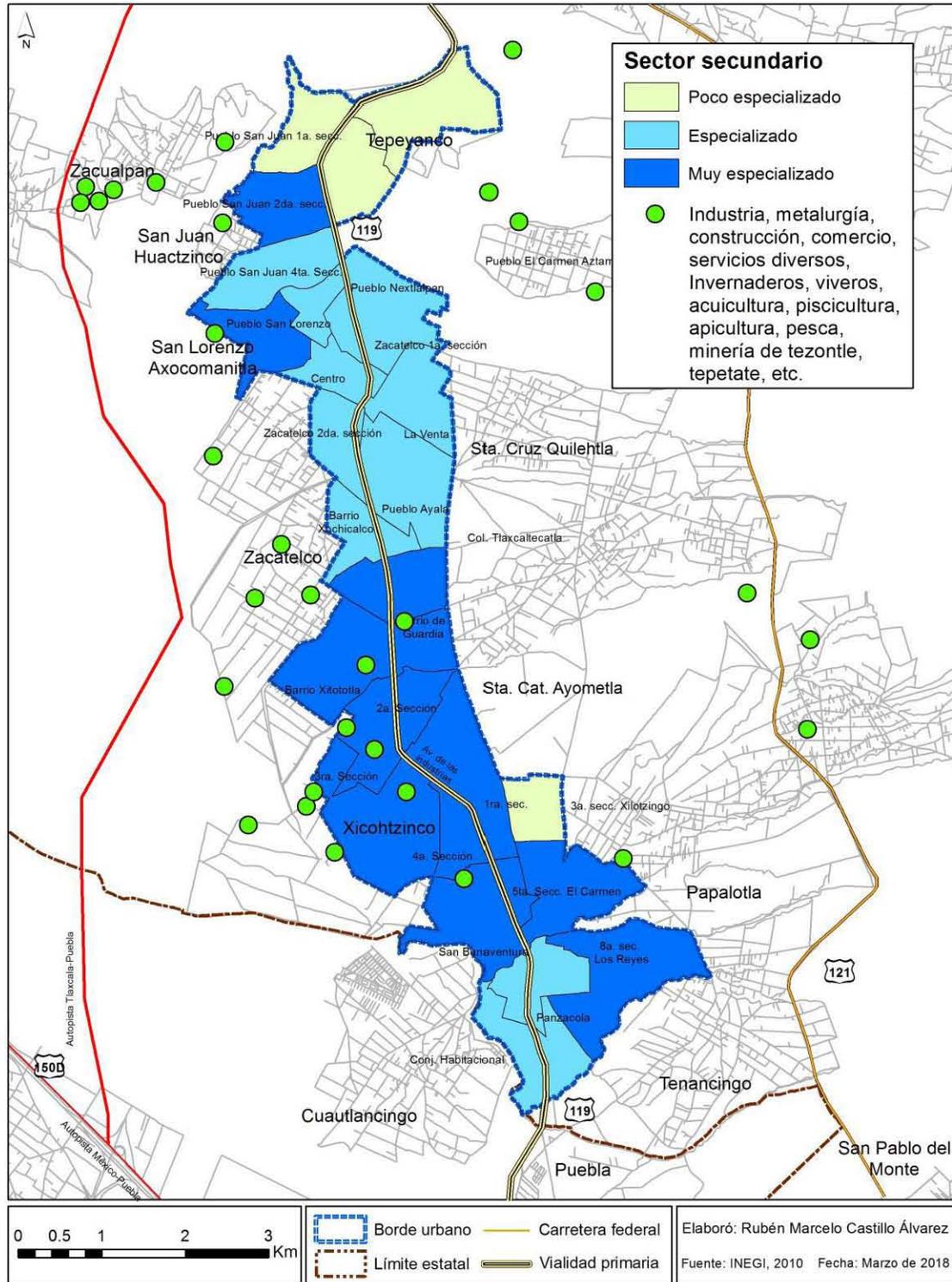
Por último, tanto los agentes móviles cualificados y los que no, se desapegan de su barrio, colonia o pueblo. En este desprendimiento de su entorno inmediato, los trabajadores se vuelven, de igual modo, ajenos a los escenarios y problemáticas locales. Por lo antes expuesto, se puede afirmar que las trayectorias cotidianas al trabajo son una forma de imaginar, crear y (re)apropiar territorios: los de la vivienda y los del trabajo. Se trata de vivir y desplazarse para erigir y configurar a la metrópolis, en el cual el perfil laboral define los desplazamientos que la población realiza. En tanto que, la dispersión urbana influye en los viajes cotidianos de los agentes sociales, en la que se aprecia una *movilidad difusa*.

Mapa 12. Especialización económica primaria y ramas primarias en el borde urbano



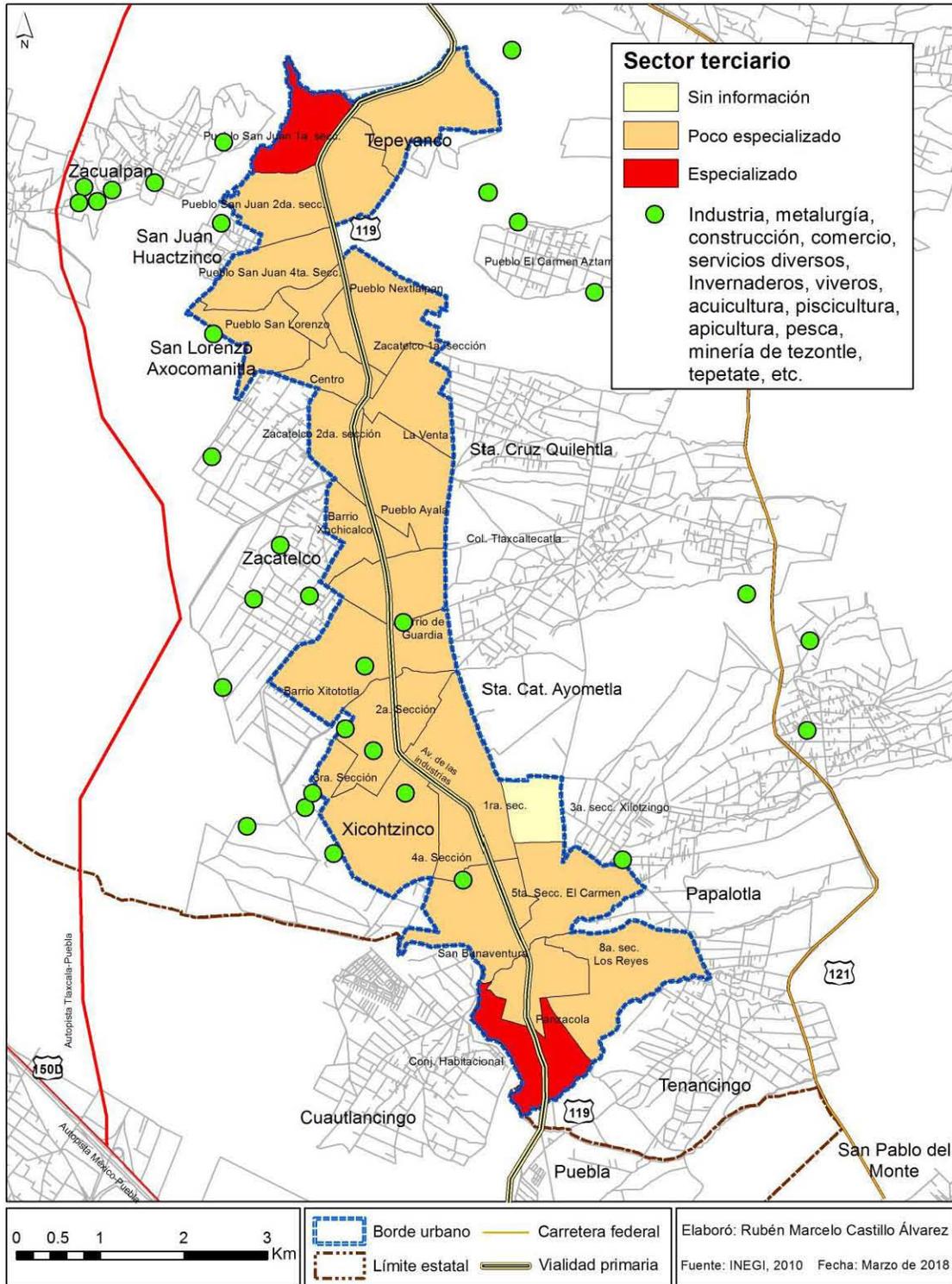
Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo (2013) e INEGI (DENUE, 2011).

Mapa 13. Especialización económica secundaria y ramas primarias en el borde urbano



Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo (2013) e INEGI (DENUE, 2011).

Mapa 14. Especialización económica terciaria y ramas primarias en el borde urbano



Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo (2013) e INEGI (DENUE, 2011).

## CONCLUSIONES

El fenómeno de la movilidad laboral ha desencadenado profundas transformaciones territoriales en los espacios urbanos y rurales de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala. El movimiento constante y cotidiano de personas y la circulación de mercancías, ha dado lugar a una amplia reestructuración geográfica, la cual tiene por característica principal la desvinculación territorial entre las zonas rurales, habitacionales, industriales y comerciales. Esto es, la disociación geográfica de los mercados laborales locales con la localización de la vivienda, así como una ruptura con el paisaje y la forma urbana. En la zona metropolitana se advierten procesos de urbanización difusa como la expansión, dispersión y desconexión entre los lugares, lo que ha originado abundantes cambios espaciales en sitios específicos, como en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco.

La movilidad laboral de los agentes sociales se ve continuamente limitada por la reorganización de las actividades económicas y territoriales, especialmente, aquellas orientadas a integrar las regiones y asentamientos rurales al orden, lógica y ritmo de crecimiento de las ciudades. Asimismo, el flujo tanto de bienes y servicios como de mano de obra depende, en gran medida, de la accesibilidad y conectividad de los territorios, esto es, de los soportes materiales necesarios y asequibles para el traslado de los trabajadores, tales como el transporte público, la infraestructura vial, ciclista y peatonal.

La organización territorial, económica y laboral también está sujeta a las características socioeconómicas de los agentes económicos, así como a las condiciones del emplazamiento de capitales internacionales en el país y en las metrópolis, procedentes de los procesos de globalización neoliberal. Por lo tanto, en tales procesos de acumulación del capital, la configuración geográfica y el

crecimiento de las metrópolis son determinadas por los agentes económicos, las prácticas cotidianas de estos y los espacios disponibles para su reproducción social; así como por las innovaciones territoriales y laborales *sui géneris* que estos crean. En el proceso de urbanización difusa, se advierte una importante influencia de las condiciones y las formas de movilidad en el perfil laboral de los agentes. Según las actividades económicas prominentes, las ofertas de trabajo y los soportes materiales necesarios, como las infraestructuras para acceder a ellas; por ende, los habitantes de una localidad ejercen ciertas ocupaciones y adoptan formas de movilidad acordes a sus posibilidades cualitativas, económicas y temporales, lo que origina procesos territoriales diseminados en la metrópolis.

La correlación entre las formas de movilidad laboral y los perfiles laborales de los agentes se muestra con diversos matices que dan cuenta de la complejidad de los territorios cuyos procesos de urbanización son difusos. En este sentido, los resultados obtenidos confirman la premisa que motivó el estudio de campo realizado: la urbanización difusa propicia el desarrollo de desplazamientos humanos diferenciales sobre el territorio del borde urbano debido a la existencia de mercados locales laborales disímiles. Particularmente, la acumulación desigual de capital ha contribuido a que la población que labora en dicho borde urbano tenga trayectos laborales (vivienda-trabajo, trabajo-vivienda) con distancias, costos, formas de traslado, tipos de transporte –motorizados y no-, y soportes materiales complejos y heterogéneos.

A continuación se mencionan los hallazgos más significativos sobre el análisis geográfico de los comportamientos sociales, económicos y territoriales de la población en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco. En primer lugar, respecto a los agentes que desarrollan sus actividades económicas en el borde urbano, se identificaron dos principales grupos: los trabajadores residentes o *locales* y los trabajadores no residentes o *flotantes*. Esto es importante porque según la ubicación de su vivienda, los agentes toman decisiones primordiales en términos de

inversión económica a partir de sus ingresos, de las formas de movilidad y transporte, de la accesibilidad territorial y de la rapidez para su desplazamiento en la metrópolis. En tal sentido, la variable *edad* proporciona un carácter vertiginoso al perfil de los agentes locales, ya que el promedio de estos es de 38 años, de tal manera que los viajes cotidianos adquieren un carácter ampliamente dinámico en los traslados cotidianos y da cuenta del sector poblacional más raudo en el borde urbano y de una expansión de la escala geográfica en la zona metropolitana (Ascher, 2005), de acuerdo, a los sectores económicos en la zona de estudio.

En segundo lugar, las actividades económicas preponderantes en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco se concentraron en los sectores secundario y terciario; probablemente, esto se debe a que se encuentra en una fase de transición de lo rural a lo urbano y en un proceso de urbanización acelerado. Sin embargo, adquiere connotaciones rurales al suponer que los agentes también realizan actividades agrícolas en una mezcla con las de la industria y con las del comercio y los servicios. Por lo tanto, los agentes económicamente activos del borde urbano se desplazan en mercados laborales locales compuestos de establecimientos industriales, comerciales, corporativos y de servicios diversos. Además, se advierte una amplia diferencia entre los ingresos de la población local, de acuerdo a la cualificación o no de estos. Entre los más contrastantes fueron los agentes cualificados como técnicos, con los agentes no cualificados, dedicados a las actividades económicas en los servicios. Si bien la disparidad entre los ingresos puede deberse a la dificultad para obtener tal dato durante el estudio de campo, la variedad de condiciones económicas y laborales fue completamente notoria.

Debido a que la solvencia económica de la población trabajadora está directamente relacionada con los factores que determinan la movilidad laboral, las trayectorias vivienda-trabajo del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco se dibujan como un extenso abanico de posibilidades y cruces entre ofertas laborales, costos de traslado, formas de movilidad y perfiles laborales. Si bien la mayoría de los

encuestados residen dentro del borde urbano, una tercera parte de los trabajadores; es decir, la *población flotante*, se trasladan desde otros municipios – como los de Puebla, Tlaxcala y Apizaco – para realizar múltiples actividades económicas en un contexto de reproducción social. Tal hallazgo revela el fuerte vínculo entre los estados de Puebla y Tlaxcala, que a pesar de tener procesos de urbanización desiguales, se complementan social, económica, y territorialmente en ciertos espacios como el del borde urbano, que además; cabe decir, se le puede denominar *borde urbano laboral*, o incluso, *cuenca laboral*. Entonces, la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala es expresión del cúmulo de diversos procesos históricos, sociales y económicos regionales, estableciéndola como uno de los *mercados de trabajo* más importantes de la región centro del país.

En tercer lugar, la concentración laboral del borde urbano, como los corporativos industriales, de comercio y los servicios, representan para los agentes móviles la posibilidad de obtener un empleo con diversas prestaciones laborales, componente que también motiva la búsqueda continua de puestos laborales por parte de los agentes. En el supuesto de que los empleos con mejores prestaciones laborales –es decir, con seguro médico, créditos para la vivienda, estabilidad laboral, periodos vacacionales, etcétera –; son adquiridos por los trabajadores con niveles de cualificación más altos. El perfil laboral de los *técnicos* es un buen ejemplo de lo anterior, debido a las trayectorias laborales más extensas que realizan. En el caso de los trabajadores sin algún tipo de capacitación técnica, no cualificados pues, al no poder acceder a empleos bien remunerados y con las prestaciones ya comentadas, buscan de forma incesante, otras formas para obtener ingresos y poder subsistir; quizás, es por lo expuesto anteriormente, que las actividades económicas informales en la rama del comercio y las pluriactividades económicas tengan presencia importante en el borde urbano.

De esta manera, la urbanización difusa genera brechas de profunda desigualdad económica y social entre la población trabajadora del borde según el

perfil laboral. Para conocer los cambios de residencia o de trabajo, es decir, saber si los agentes procuran aproximar ambos lugares como una forma de adaptarse a nuevas circunstancias económicas y territoriales, se investigaron tales permutas. De tal forma que, la población trabajadora decide el *cambio de empleo* debido, principalmente a: 1) cuestiones laborales y personales; tal como conflictos entre compañeros o con los “jefes” o por situaciones familiares, 2) por cuestiones económicas y de traslado; para obtener unos mayores ingresos y mejorar sus condiciones laborales, y para reducir los tiempos de desplazamiento entre la vivienda y el centro laboral, y 3) por cuestiones de vivienda; son empleados que tienen una situación precaria y compleja en su habitación cotidiana. En contraste, cuando estos agentes, tienen como motivo principal el *cambio de vivienda*, se debe principalmente a: 1) por cuestiones familiares o maritales; el ámbito familiar es la fuente principal de los cambios residenciales en la zona, 2) por la vivienda; son empleados que en su mayoría tienen problemas en el alquiler de la vivienda, y 3) por situaciones laborales y personales. Con lo anterior, se revela lo siguiente: los trabajadores no solamente se movilizan por ir de la vivienda al centro laboral, se movilizan; asimismo, por un cambio de residencia para acercarse al trabajo, por consiguiente, se revela la *movilidad residencial* dentro del borde urbano. Luego entonces, tal escenario explica ciertas características y formas de la movilidad cotidiana de los agentes locales: distancias cortas y pocas horas de recorrido, en bicicleta, a pie, entre otras formas móviles.

Los *profesionistas* son el principal perfil laboral que frecuentemente realiza cambio de trabajo o de vivienda, porque en el borde urbano las ofertas laborales no son suficientes o adecuadas para satisfacer sus necesidades económicas. Por el contrario, los *comerciantes* son quienes reportan en menor medida cambios de vivienda o de trabajo, ya que encuentran en el borde una oportunidad de comercialización amplia, de bienestar y comodidad, por la cercanía al entorno vecinal, por eso se mantienen en dicho territorio. Esto último explicaría la

tendencia hacia la terciarización de la economía local y de actividades económicas *híbridas* entre lo rural y lo urbano.

De esta forma, en el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco existe una tendencia a viajar lo menos posible, esto es, distancias no mayores a los 6 km, tomando en cuenta solo a la población residente. Al respecto, cabe aclarar que en algunos casos el gasto asciende porque los agentes se desplazan en transportes motorizados (automóvil o motocicleta). En general, la población trabajadora del borde urbano no posee un automóvil propio porque los centros laborales son cercanos a las viviendas; por ello, la población local usa algún tipo de transporte público y medios no motorizados. Por lo antes expuesto, se concluye que la movilidad laboral del borde urbano surge en un contexto territorial cada vez más disperso, dilatado, heterogéneo y segregado, en donde, los trabajadores se ven obligados a adaptarse a las condiciones del mercado laboral local; hecho que no siempre les garantiza una continuidad en el medio laboral y/o con unos mejores ingresos y prestaciones laborales.

Así pues, la población trabajadora del borde urbano tiende a realizar trayectorias de su vivienda al trabajo que tengan un costo mínimo en tiempo y dinero. En consecuencia, los agentes eligen su ocupación económica en función de los siguientes aspectos: las habilidades laborales, las oportunidades de trabajo más próximas a su residencia y los salarios o ingresos más elevados; lo anterior, en la lógica de la oferta y demanda en el borde laboral. Si bien necesitan encontrar un punto medio de conveniencia laboral, los trabajadores no pueden evadir los impactos sociales y económicos adversos que traen consigo los procesos de la globalización económica, la flexibilidad laboral, la segregación territorial y la urbanización difusa. Por ejemplo, algunos agentes —sea población *local* o *flotante*—, trabajan en el borde urbano porque el mercado laboral ofrece oportunidades de trabajo coherentes con su nivel de cualificación laboral, tal como el nivel de escolaridad, de capacitación técnica y la experiencia laboral previa, por

lo que las decisiones de cambio laboral o residencial, dependen de esas condicionantes generales.

En cuarto lugar, se confirma que las localidades del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, se encuentran en un proceso de urbanización difusa acelerada sin un orden y planeación territorial aparentes. Ante este panorama, los agentes económicos de dicho lugar han tenido que adaptarse a las problemáticas rurales y urbanas, cuyo principal comportamiento es la adecuación de los perfiles laborales a las ofertas que los mercados laborales locales requieren. De esta manera, las actividades económicas no se encuentran en un proceso de desaparición de unas por otras, sino que es una combinación de estas, las cuales perduran, complementan y entrelazan como estrategia de reproducción social y económica de los sujetos.

Asimismo, en el borde urbano se presentan procesos de mutación laboral de lo rural a lo urbano de ida y vuelta, los cuales se difuminan entre tales realidades, en donde lo urbano predomina sobre lo rural; y en otros momentos, lo rural se hace más visible. Es el caso del paso de las actividades primarias a las terciarias de la economía, en el cual los agentes se comportan de acuerdo a las necesidades para la reproducción económica familiar, moviéndose entre unas y otras, sin un orden claro o definido. En un contexto de metropolización entre las ciudades de Puebla y de Tlaxcala, el borde urbano es en unos momentos urbano y en otros es rural, pero a una escala geográfica local, se vislumbran procesos de convivencia entre ambos, en el que la población se dedica a múltiples actividades económicas. Surgen así, actividades rurales y urbanas híbridas en los trabajadores, o una combinación de actividades agropecuarias con actividades no agropecuarias, aspecto conocido como *pluriactividad*, tema que permanece abierto para profundizar en su exploración y estudio en futuras investigaciones territoriales, para esta y otras zonas metropolitanas del país.

En quinto lugar, se destaca otra aportación interesante de la presente tesis, y estriba en el aspecto de las formas de aproximarse a la escala geográfica de estudio. Se reveló que con base en el *zoom* y lente con el cual se observe la realidad, a ello obedece el tipo de información resultante, aun en una misma región de estudio. Así, la zona metropolitana y el borde urbano adquieren connotaciones, interpretaciones e imágenes heterogéneas, múltiples y contrastantes que hablan de procesos geográficos, urbanos y rurales diferenciales en el territorio. De esta manera, se realizaron acercamientos a dos realidades urbanas complejas, localizadas en la misma región: *la local y la metropolitana*. Como resultado se obtuvieron; igualmente, análisis, interpretaciones, conjeturas y conclusiones; y hasta en algunos momentos, refutaciones y contradicciones teóricas y metodológicas.

Finalmente, con base en el planteamiento de Ramírez (2015), es preciso afirmar que la movilidad laboral también es una *cuestión cultural* que actúa de forma significativa en los modos de vida de los agentes móviles. Con el fin de proponer y mejorar las condiciones de vida de los trabajadores y sus familias, evitar su exclusión del territorio, la fragmentación y la segregación urbana, se sugiere la realización de investigaciones futuras mediante aproximaciones a profundidad del tema, desde la visión cualitativa, que brinden una visión más amplia de los procesos de la movilidad laboral y sus comportamientos en el territorio.

En suma, y a manera de recomendación, las empresas o centros laborales que se establezcan en zonas de transición económica y territorial, deben vislumbrar las condiciones sociales y económicas de la fuerza de trabajo y de la movilidad de la población local y de la población flotante, la cual es posible mano de obra en los procesos productivos que realizan. De la misma forma, una adecuada planeación territorial del borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco, ayudaría a generar vínculos geográficos apropiados e inclusivos entre los lugares de la vivienda y de la

actividad laboral. En definitiva, las entidades públicas y privadas deben contribuir a la creación de soportes materiales, como infraestructura vial diversa, acorde a las necesidades de los agentes económicos con el objetivo de hacer más eficientes las dinámicas laborales en la metrópolis; por ejemplo, dentro del borde urbano sería pertinente desarrollar ciclovías y/o camellones para los peatones, ya que son las principales formas de desplazamiento local.

Por el flujo económico y poblacional que existe entre los estados de Puebla y Tlaxcala, el estudio puntual de las características y condiciones de la movilidad laboral del borde urbano, representa la oportunidad de armonizar los perfiles laborales con las posibilidades geográficas del entorno donde se desempeñan las actividades económicas de mayor importancia en la región. Si se disminuye la desigualdad social y económica en los procesos de urbanización entre dichos estados; de forma puntual, en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, la reproducción social de los agentes móviles será favorecida tanto para la población metropolitana y local, como para los organismos públicos o empresariales.

Ahora bien, con base en las evidencias anteriormente comentadas, se corroboran los siguientes hallazgos significativos para el borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco:

1. Es un territorio en el cual convergen procesos de paso y de transición entre lo rural y lo urbano.
2. Las actividades económicas primarias persisten en un contexto de aparente predominio de lo metropolitano. Así, se despliegan rasgos profundos de actividades rurales en los agentes sociales “urbanos”.
3. Las actividades laborales se inclinan a la terciarización económica, trasmutando con ello los perfiles de los trabajadores: *de los sectores primarios y secundarios hacia el terciario y una coexistencia entre estos.*

4. La población se adapta constantemente a los ajustes económicos de los mercados de trabajo, y por lo tanto, los sujetos cambian continuamente de actividades económicas.
5. Los agentes sociales permutan unos lugares por otros, tanto habitacionales y laborales; así, se reconocen dos fenómenos territoriales simultáneos: *la movilidad laboral y la movilidad residencial*.

Hasta aquí el amplio recorrido en la cuestión de la movilidad laboral de los trabajadores del borde urbano. Quedan otras interrogantes por hacer y resolver, y más investigaciones por realizar. Con la propuesta de la presente tesis, se ha abierto un posible camino para subsecuentes trabajos que traten el tema de forma más amplia y profunda, mediante diversas teorías y metodologías, con el fin de nutrir e enriquecer los estudios geográficos y a la investigación territorial.

Es así que la vivienda habitual se queda deshabitada durante el día y ocupada en la noche, mientras que a cualquier hora, el trayecto es la vivencia propia del trabajador. La vida se va en el viaje. Siguiendo la idea de Ramírez y Sakho (2015: 38): *nunca en casa, siempre en el camino*.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acuña, B. y Graizbord, B. (1999). Movilidad cotidiana de trabajadores en el ámbito megalopolitano de la Ciudad de México. En Delgado, J. y Ramírez, B., *Transiciones, Territorio y Cultura en la Ciudad de México. Tomo 1* (pp. 195-205). México: Plaza y Valdés.
- Aguilar, A. y Alvarado, C. (2004). La reestructuración del espacio urbano de la Ciudad de México: ¿Hacia la metrópoli multinodal? En Aguilar, A. (Coord.) *Procesos metropolitanos y grandes ciudades*. México: Instituto de Geografía, UNAM-Miguel Ángel Porrúa (pp. 265-307).
- Aguilar, I. (1993). *Descentralización industrial y desarrollo regional en México. Una evaluación del programa de parques y ciudades industriales, 1970-1986*. México: El Colegio de México.
- Alonso, W. (1964). *Location and land use. Toward a general theory of land rent*. Estados Unidos: Harvard University Press.
- Amar, G. (2011). *Homo mobilis. La nueva era de la movilidad*. Argentina: La Crujía.
- Anónimo. (2017). *Información sobre Xicohtzinco*. En línea, disponible en <http://www.municipios.mx/tlaxcala/xicohtzinco/>
- Actualización del Plan de Desarrollo Urbano de la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala (2013). *Periódico Oficial*, 33. Segunda Sección. (14 de agosto de 2013).
- Actualización del Programa Regional de Desarrollo Región Angelópolis 2011-2017. Secretaría de Finanzas y Administración, Gobierno del Estado de Puebla. En línea, disponible en <http://planeader.puebla.gob.mx/pdf/programas/estatales/regionales/IN.54.pdf>
- Ares, S. y Mikkelsen, C. (2010). Dime dónde vives y sabré porqué llegaste. Movilidad territorial y poblamiento de localidades pequeñas del partido de General Pueyrredon (Buenos Aires). Argentina. *Investigaciones Geográficas [Boletín del Instituto de Geografía, UNAM]*. (72), pp. 101-119.
- Ascher, F. (1995). *Metapolis. Ou l'avenir des villes*. Paris: Odile Jacob.
- Ascher, F. (2005). Ciudades con velocidad y movilidad múltiples: un desafío para los arquitectos, urbanistas y políticos. *ARQ*, (60), 10-19
- Augé, M. (2007). *Por una antropología de la movilidad*. Barcelona: Gedisa.

- Ávila, H. (2009). Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades. *Estudios agrarios*, pp. 93-123.
- Bairoch, P. (1979). La agricultura y la revolución industrial 1700-1914. En Cipolla, C. M. *Historia Económica en Europa, La Revolución Industrial*, vol. III. Ed. Ariel.
- Bairoch, P. (1990). *De Jericó a México: historia de la urbanización*. México: Trillas.
- Berry, J. L. (1971). *Geografía de los centros de mercado y distribución al por menor*. España: Vicens Vives.
- Bloch, Marc (1986). *La sociedad feudal*. España: Akal.
- BLS-USDOL (2006). Labor Market Areas, 2006, March. Bureau of Labor Statistics-U.S. Department of Labor.
- Borsdorf, A. (2003). Como modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana. *EURE*, 29(86). En línea, disponible [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0250-71612003008600002](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612003008600002)
- Bosworth, D., Dawkins, P. & Stromback, T. (1996). *The Economics of the Labour Market*. Essex (United Kingdom), Longman.
- Buendía, I. (1995). *El uso y desuso de la mano de obra femenina: un estudio de caso en Nanacamilpa, Tlaxcala*. Tesis de licenciatura en antropología social. Puebla: Benemerita Universidad de Puebla .
- Burguess, E. W., Parck, R. y McKenzie, R. (1925). *The City*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bussière, Y. (2010). *Encuesta de transporte Origen y Destino en los hogares de Puebla – 2009. Megaproyecto: gobiernos, sociedad civil y desarrollos locales en Puebla*. México: Grupo Interuniversitario de Montreal (GIM), Facultad de Economía de la BUAP.
- Calva, J. L. (2005) TLCAN: metas y realidades. En *El Universal, sección Opinión*. Obtenido de [<http://www.universal.com.mx/noticias.html>] (11 de noviembre de 2005), México.
- Camagni, R. (2004). *Economía urbana*. España: Antoni Bosch.
- Cambridge University (2017). Cambridge Dictionary. En *Cambridge Dictionary*. En línea, disponible en <https://dictionary.cambridge.org/es/diccionario/ingles-espanol/commute>.

- Carpinteyro, C. (2008). *Proceso de consolidación urbana en el corredor Tlaxcala – Santa Ana Chiautempan - Zacatelco*. México: UAM-Azcapotzalco.
- Carrión, A. (1896). *Historia de la ciudad de Puebla de los Ángeles*. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Biblioteca de México José Vasconcelos. En línea, disponible en [http://dgb.conaculta.gob.mx/coleccion\\_sep/libro\\_pdf/41000004161.pdf](http://dgb.conaculta.gob.mx/coleccion_sep/libro_pdf/41000004161.pdf)
- Casado, J., y Propín, E. (2008). Praxis internacional en el estudio de mercados laborales locales. *Investigaciones Geográficas (Mx)*, (65), 118-137.
- Casado, J. M. (2008). Estudios de movilidad cotidiana en México. *Scripta Nova*, XII(273). En línea, disponible en <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-273.htm>
- Casado, J. M. (2013). *Estructura regional de los mercados laborales locales en México*. 1ª. Edición. México: Coordinación de Estudios de Posgrado, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Castells, M. (1996). *La era de la información: economía sociedad y cultura*. Madrid: Editorial Alianza.
- Castillo, R. (2009). *Movilidad laboral en el municipio de Atlacomulco*. *Idónea Comunicación de Resultados*. Tesis de Maestría en Ciencias y Artes para el Diseño. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco.
- Castillo, R. (2013). Movilidad laboral, localización industrial y poder local en el municipio de Atlacomulco, Estado de México. En *Investigación y diseño 08. Anuario del Posgrado de CyAD* (pp. 194-215). Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco.
- Castillo, R. (2015). Movilidad laboral en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala-Apizaco. En Ramírez, B., *Debates y estudios de la movilidad laboral en la región Centro del País: alcances y dimensiones desde México* (pp. 109-126). Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco.
- Cebollada A. y Miralles-Guasch, C. (2005). Modelo urbano, movilidad y exclusión laboral. En Manero, F. y Pascual, H. (coord.) *Innovación tecnológica, servicios a las empresas y desarrollo territorial*. Serie Geográfica, 14. Ed. Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio, pp. 197-210.

- Cebollada, A. (2006). Aproximación a los procesos de exclusión social a partir de la relación entre el territorio y la movilidad cotidiana. En *Documents d'anàlisi geogràfica*, 48. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona. En línea, disponible en: [www.dialnet.unirioja.es](http://www.dialnet.unirioja.es).
- Cerón, E. (2015). Movilidad y transición productiva en el contexto de la nueva ruralidad: el caso de Santa Bárbara, Estado de México. *Revista Sociológica*, 30(86), pp. 167-199.
- Cervero, R. (1989). Jobs-housing balance and regional mobility. *Journal of the American Planning Association* (55), pp. 136-150.
- Christaller, W. (1933). *Central places in Southern Germany*. Englewood Cliffs, USA: Prentice Hall.
- COMETAH/Comisión Metropolitana de Transporte y Asentamientos Humanos (1998). Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México, Gobierno de la Ciudad de México-Secretaría de Desarrollo Social-Gobierno del Estado de México, 1998. En línea, disponible en: <http://sedesol2006.sedesl.gob.mx/subsecretarias/desarrollourbano/cometah/documentos/POZMVM.PDF>
- COMETRAVI/Comisión Metropolitana de Transporte y Vialidad (1999). Estudio integral de transporte y calidad del aire en la Zona Metropolitana del Valle de México, Tomo 8: Resumen ejecutivo, COMETRAVI, México, D.F.
- Connolly, P. (2009). La pérdida de movilidad. *Ciudades*, 82, pp. 9-19.
- Contreras, Y. C. (2011). Elecciones y anclajes residenciales de los nuevos habitantes del centro de Santiago: la experiencia del barrio Bellas Artes. *Transporte y Territorio*(4), 59-83.
- Coombes, G. (1995). The LS and Travel-To-Work Areas (TTWAs). *Update-News from the LS User Group*, 12, pp. 16-21.
- Cortegiano, G. (2000). Localización industrial y trabajo en la sociedad capitalista contemporánea. Las relaciones entre la cualificación de la mano de obra y las nuevas estrategias locacionales. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 227. En línea, disponible en <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-227.htm>
- Cox, W. (2003). Private participation in U.S. Public Transport: issues and perspectives. En: Thredbo8. Río de Janeiro: Thredbo (CD ROM)

- Cresswell, T. (2006). *On the Move: Mobility in the Modern Western World*. New York, London: Routledge.
- Cruz, M. (2002). Procesos urbanos y "ruralidad" en la periferia de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, (49), 39-76.
- Cruz, F. y Garza, G. (2014). Configuración microespacial de la industria en la Ciudad de México a inicios del siglo XXI. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 29(1), pp. 9-52. México: El Colegio de México.
- Damián, M. A., Ramírez, B., Parra, F., Paredes, J., Gil, A., López, J., Cruz, A. (2009). Estrategias de reproducción social de los productores de maíz de Tlaxcala. *Estudios Sociales*, 17(34), pp. 112-146. México: Coordinación de Desarrollo Regional Hermosillo.
- De Grammont, H. (2006) *La nueva estructura ocupacional en los hogares rurales mexicanos: de la Unidad Económica Campesina a la Unidad Familiar Pluriactiva*. Quito, Ecuador, ALASRU, pp. 2-13.
- Del Rincón, B. et al. (1995) *Técnicas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Dykinson.
- Delgado, J. (2003). La urbanización difusa, arquetipo territorial de la ciudad-región. *Sociológica*, 18(51), pp. 13-48. En línea, disponible en <http://www.sociologicamexico.azc.uam.mx/index.php/Sociologica/article/viewFile/393/369>
- Delgado, J. (2008). *La urbanización difusa de la Ciudad de México. Otras miradas sobre un espacio antiguo*. México: Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Dematteis, G. (1998). Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajonas y ciudades latinas. En Monclús, J. (ed.) *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias*, Barcelona: CCCB.
- Di Virgilio, M. M. (2009). ¿Desde dónde, cómo y por qué? *Ciudades*, 82, pp. 20-28.
- Di Virgilio, M. M. (2011). La movilidad residencial: una preocupación sociológica. *Territorios*, 25, pp. 173-190.
- Duhau, E. (2003). División social del espacio metropolitano y movilidad residencial. *Papeles de Población*, 9(36), pp. 161-210.
- Dupuy, G. (1995). *L'auto et la ville*. France: Dominos-Flammarion.

- Eibenschutz, R. (2010). *La Zona Metropolitana del Valle de México: los retos de la Megalópolis*. Colección Pensar el futuro de México. México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.
- Encyclopædia Britannica (2017). En línea, disponible en <https://www.britannica.com/topic/hinterland>
- Engels, F. (2003). *El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre*. Colombia: Panamericana Editorial.
- Entrena, F. (2004). Los límites difusos de los territorios periurbanos: una propuesta metodológica para el análisis de su situación socioeconómica y procesos de cambio. *Sociologías*, (11), 28-63.
- Fadda, G. (1996). *La ciudad: una estructura polifacética*. Chile: Universidad de Valparaíso.
- Fernández, M., Bertocello, J., Blanco, J., Ciccolella, P. y Natenzon, C. (2007). *Geografía y territorios en transformación. Nuevos temas para pensar la enseñanza*. Argentina: Noveduc
- Fernández, P. y Ramírez, B. (2016). Grupos domésticos socialmente vulnerables en el borde sur de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. *Economía, Sociedad y Territorio*, 52, pp. 761-785.
- Fideicomiso de la Ciudad Industrial de Xicotencatl. (s.f.). *Fideicomiso de la ciudad industrial de Xicohtencatl* [Página Web]. En línea, disponible en <http://www.fidecix.com>
- Flores, O; Castillo, I. y Sesín, J.J. (coord.) (2015). *Zona Metropolitana Tlaxcala-Apizaco. Análisis y propuestas de desarrollo*. México: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias sobre Desarrollo Regional de la Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Fuentes, C. (2009). La estructura espacial urbana y accesibilidad diferenciada a centros de empleo en Ciudad Juárez, Chihuahua. *Región y Sociedad*, XXI (44), pp. 117-144.
- Fujita, M. (1999). *Urban economic theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fulong, W. (2005). *Mobilité résidentielle, relogement, et différenciations socio-spatiales*. En: *Urbanisme*, 341. France: Urbanisme

- Galindo, M. (2007). *Urbanización difusa y reconfiguración rural-urbana en el centro de México*. Tesis de maestría. Universidad Nacional Autónoma de México. En línea, disponible en <http://132.248.9.195/pd2007/0617048/Index.html>
- García, J. C. (2007). *Movilidad Laboral en la Comunidad de Madrid*. Tesis de Doctorado. España: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Geografía e Historia. En línea, disponible en <http://eprints.ucm.es/7523/>
- García, J. C. (2008). Incidencia en la movilidad de los principales factores de un modelo metropolitano cambiante. En *EURE Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, XXXIV (101) Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- García, F. y Zamora, E. (1996). Tlaxcala: industrialización y nuevas vinculaciones regionales. En Serrano, J. (coord.). *De frente a la ciudad de México: ¿el despertar de los estados que la circundan?* (pp. 238-271), vol. 1. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Universidad Autónoma de Querétaro.
- Garrocho, C. (2011). *Población flotante, población en movimiento: conceptos clave y métodos de análisis exitosos*. México: Consejo Nacional de Población, El Colegio Mexiquense.
- Garrocho, C. y Campos, J. (2007). Dinámica de la estructura policéntrica del empleo terciario en el área metropolitana de Toluca, 1994-2004. *Papeles de Población*, 13(52), pp. 109-135.
- Garza, G. (1992). *Desconcentración, tecnología y localización industrial en México. Los parques y ciudades industriales, 1953-1988*. Ciudad de México: El Colegio de México.
- Garza, G. (2006). *La organización espacial del sector servicios en México*. México: El Colegio de México.
- Giuliano, G. y Narayan, D. (2003). Another look at travel patterns and urban form: the US and Great Britain. *Urban Studies*, 40 (11), pp. 1607-2295.
- Gobierno del estado de Tlaxcala. (4 de junio de 2013). *Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el estado de Tlaxcala*. En línea, disponible en <http://contraloria.tlaxcala.gob.mx/pdf/normateca/Programa%20de%20Ordenamiento%20Territorial%20y%20Desarrollo%20Urbano%20para%20el%20Estado%20de%20Tlaxcala.pdf>
- Gobierno del Estado de Tlaxcala. *Historia de Tlaxcala*. (s.f.). En línea, disponible en <http://www.tlaxcala.gob.mx/index.php/historia-sp-14097>

- González, D. (2008). *Polarización regional entre Puebla y Tlaxcala. La influencia de la industria automotriz*. México: División de Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.
- González, S. (2010). Policentralidad a partir de los patrones viaje-actividad en la ZMVM. En Terrazas, O. *La ciudad que hoy es centro* (pp. 27-52). México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Gottmann, J. (1961). *Megalópolis. The Urbanized Northeastern Seaboard of the United States*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.
- Graizbord, B. y Acuña, B. (2007). Movilidad residencial en la Ciudad de México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 22(2), pp. 291-235.
- Graizbord, B. (2008) *Geografía del transporte en el Área Metropolitana de La Ciudad de México*. México: El Colegio de México.
- Gudiño, M. (2013). *Territorio y economía plural. Una aproximación al desarrollo*. Argentina: Universidad Nacional de Cuyo. En línea, disponible en [http://209.177.156.169/libreria\\_cm/archivos/pdf\\_718.pdf](http://209.177.156.169/libreria_cm/archivos/pdf_718.pdf)
- Gutiérrez, A. (2012). ¿Qué es la movilidad? *Bitácora 21. Universidad Nacional de Colombia*, pp. 61 - 74.
- Gutiérrez, A. (2009). La movilidad de la metrópolis desigual: el viaje a la salud pública y gratuita en la periferia de Buenos Aires. En EGAL 2009. Montevideo: Universidad de La República. En línea, disponible en: <http://www.filo.uba.ar/contenidos/investigacion/institutos/geo/ptt/GutiérrezEGAL09.pdf>
- Hall, P. (1997). The future of the metropolis and its form. *Regional Studies*, 31(3), pp. 211-220.
- Harris, C. y Ullman, E. (1945). The nature of cities. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, pp. 7-17.
- Henry, E. (2002). *Novas tensões entre trajetórias espaciais e econômicas na dinâmica de uma grande metrópole*, São Paulo. São Paulo: IRD-Brasil.
- Hernández, C., Castillo, M. I. y Ornelas, J. (2010). *La Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala: Situación actual y posibilidades de desarrollo*. México: CIIDR, Universidad Autónoma de Tlaxcala.

- Hernández, C., y Aca, R. (2010). Estructura y diferencias socioeconómicas de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala. En Hernández, C., Castillo, M. I. y Ornelas, J. (2010). *La Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala: Situación actual y posibilidades de desarrollo* (pp. 91-137). México: CIIDR, Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Hernández, R. et al. (1997). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Ibarra, V. y Lezama, J. L. (2008). Organización espacial y contaminación en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México: condición y consecuencia de los desplazamientos cotidianos. En Salazar, C. y Lezama, J. (eds.). *Construir ciudad: un análisis multidimensional para los corredores de transporte en la Ciudad de México*. México: Colegio de México.
- Ibeas, Á. (2007). *Manual de encuestas de movilidad (Preferencias reveladas)*. España: Escuela técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Santander.
- Impulsora del Desarrollo y el Empleo en América Latina (2017). En línea, disponible en <http://www.ideal.com.mx/infraestructura/autopistas/>
- IAE/Instituto Aragonense de Empleo. (2007). *Necesidades de formación no reglada en el grupo de trabajadores cualificados de las empresas de Aragón*. España: Instituto Aragonense de Empleo.
- INEGI-GDF-EDOMEX/Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Gobierno del Distrito Federal y Estado de México (2007). *Encuesta Origen Destino de los Viajes de los Residentes de la Zona Metropolitana del Valle de México*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Gobierno del Distrito Federal y Estado de México.
- INEGI/Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2010). *Población rural y urbana*. En línea, disponible [http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/rur\\_urb.aspx?tema=P](http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/rur_urb.aspx?tema=P)
- INEGI/Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2010). *XII Censo de población y vivienda*. Aguascalientes, México. En línea, disponible en <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/2000/>
- INEGI/Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2011). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE)*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

ENOE/Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2014). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2014*. México. En línea, disponible en <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/encuestas/hogares/regulares/enoe/Default.aspx>

INEGI/Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2014). *Anuario estadístico y geográfico de Tlaxcala 2014*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. En línea, disponible en [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/anuario\\_14/702825066116.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/anuario_14/702825066116.pdf)

INEGI/Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2014a). *Anuario estadístico y geográfico de Puebla 2014*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. En línea, disponible en [http://www.datatur.sectur.gob.mx/ITxEF\\_Docs/PUE\\_ANUARIO\\_PDF.pdf](http://www.datatur.sectur.gob.mx/ITxEF_Docs/PUE_ANUARIO_PDF.pdf)

INEGI/Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2014b). *Actividades económicas. Puebla*. En línea, disponible en <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/Pue/Economia/default.aspx?tema=>

INEGI/Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015). *Anuario estadístico y geográfico de Tlaxcala 2015*. México: Secretaría de Turismo. En línea, disponible en [http://www.datatur.sectur.gob.mx/ITxEF\\_Docs/TLAX\\_ANUARIO\\_PDF15.pdf](http://www.datatur.sectur.gob.mx/ITxEF_Docs/TLAX_ANUARIO_PDF15.pdf)

INEGI/Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2016). *Censos económicos 2014 Aguascalientes*. México. En línea, disponible en [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/CE\\_2014/702825084516.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/CE_2014/702825084516.pdf)

INEGI/Instituto Nacional de Estadística y Geografía (s.f.). *Población económicamente activa (PEA)*. México: Secretaría de Fomento Económico. En línea, disponible en [http://www.sefome.gob.mx/docs/2013/estadistica/Poblacion\\_Economicamente\\_Activa\\_%20por\\_Entidad\\_Federativa\\_2010-2012.htm](http://www.sefome.gob.mx/docs/2013/estadistica/Poblacion_Economicamente_Activa_%20por_Entidad_Federativa_2010-2012.htm)

INEGI/Instituto Nacional de Estadística y Geografía (s.f.). *Glosario de términos*. México. En línea, disponible en <http://cuentame.inegi.org.mx/glosario/c.aspx?tema=G>

- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (2010). *Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México*. En línea, disponible en <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM29tlaxcala/>
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (s.f.). *Sistema Nacional de Información Municipal*. En línea, disponible en <http://www.snim.rami.gob.mx>
- Iracheta, A. (2003). Gobernabilidad en la Zona Metropolitana del Valle de México. *Papeles de Población*, 9 (36), 211-239.
- Isard, W. (1956). *Location and space-economy. A general theory relating to industrial location, market areas, land use, trade, and urban structure*. United States: The Technology Press of Massachusetts Institute of Technology.
- Islas, V. (2000). *Llegando tarde al compromiso, la crisis del transporte en la Ciudad de México*, México: Centro de Estudios Demográficos y Urbanos-Programa sobre Ciencia Tecnología y Desarrollo de El Colegio de México.
- Isunza, G. (2010). Política de vivienda y movilidad residencial en la Ciudad de México. *Estudio Demográficos y Urbanos*, 25(2), pp. 277-316.
- Jirón, P., Carrasco, G., & Larenas, J. (2003). *Localización de vivienda en la Comuna de Temuco*. Santiago de Chile: Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Instituto de la Vivienda.
- Kaufmann, V. (2002). *Re-thinking Mobility. Contemporary Sociology*. Canadá: Ashgate.
- Kaufmann, V.; Viry, G. y Widmer, E. D. (2010). Motility. En Scheider, N. C. y Collet, B. (Eds.), *Mobile Living Across Europe II. Causes and Consequences of Job Related Spatial Mobility in Cross-national Comparison*, (pp. 95-111). Alemania: Barbara Budrich.
- Kerr, C. (1954). La balcanización de los mercados de trabajo. En Kerr, C. (1985), *Mercados de trabajo y determinación de los salarios. La "balcanización" de los mercados de trabajo y otros ensayos*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, pp. 39-59.
- Korsu, E. (2010). La proximité domicile-travail dans les choix résidentielles et professionnels de l'individu hyper-moderne". En Massot, M. H. (dir.) *Mobilités et modes de vie métropolitaines. Les intelligences du quotidien*. France: l'œil d'or
- Krugman, P. (1996). *La organización espontánea de la economía*. España: Antoni Bosch.

- Landa, H. (1976). *Terminología de urbanismo*. CIDIV-INDECO. México.
- Lardiés, R. (2010). Entre la movilidad residencial y la migración. Factores y razones para el cambio de residencia desde un entorno urbano entre la población mayor. *Estudios Geográficos*, 71(268), pp. 177-201.
- Larralde, A. H. (2012). La transformación del trabajo, la movilidad geográfica y las relaciones campo-ciudad en una zona rural del Estado de México. *Economía, Sociedad y Territorio*, XII(40), pp. 619-655.
- Le Breton, E. (2005). *Bouger pour s'en sortir. Mobilité quotidienne et intégration sociale*. Paris: Armand Colin
- Lefebvre, H. (1978). *De lo rural a lo urbano*. Edicions 62, Barcelona.
- Lefebvre, H. (2001). *The production of Space*. Londres: Blackwell.
- León, A. y Guzmán, E. G. (2000) Las fronteras rural-urbano como construcción de nuevas identidades. En Torres, P., *Procesos metropolitanos y agricultura urbana*. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco/ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), México, pp. 43-51.
- Levinson, D. y Kumar, A. (1994). The Rational Locator: Why Travel Times Have Remained Stable. *Journal of the American Planning Association*, 60(3), pp. 319-332.
- Lizárraga, C. (2006). Movilidad urbana sostenible: un reto para las ciudades del siglo XXI. *Economía, Sociedad y Territorio*, VI (22), pp. 1-35.
- Llompart, M. (2007). *El salario: concepto, estructura y cuantía*. España: La Ley. En línea, disponible en [https://books.google.com.mx/books?id=WNHY9P2-ULEC&pg=PA226&lpg=PA226&dq=salario+y+desplazamiento+urbano&source=bl&ots=f6tGglusiM&sig=mibgLs3m6iFc\\_cQmKAVnR3gMURw&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwif6Kfl\\_5DWAhVY6GMKHcY\\_BnoQ6AEIPDAE#v=onepage&q=salario%20y%20desplazamiento%20urbano&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=WNHY9P2-ULEC&pg=PA226&lpg=PA226&dq=salario+y+desplazamiento+urbano&source=bl&ots=f6tGglusiM&sig=mibgLs3m6iFc_cQmKAVnR3gMURw&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwif6Kfl_5DWAhVY6GMKHcY_BnoQ6AEIPDAE#v=onepage&q=salario%20y%20desplazamiento%20urbano&f=false)
- López, R. (2010). La megalópolis de la región centro de México: sistema complejo. En Eibenschutz, R., *La Zona Metropolitana del Valle de México: los retos de la Megalópolis* (pp. 59-89). México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.
- Maat, K. (1998). "The compact city and mobility" *8th. World Conference on Transport Research*. Belgium: WCTR.

- Maffesoli, M. (2005). *El nomadismo: Vagabundeos iniciáticos*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Marshall, A. ([1890] 1920). *Principles of economics*. Macmillan. London. En línea, disponible en <http://www.econlib.org/library/Marshall/marP.html>.
- Martínez, J. A. (2013). Centralidad vs vialidades: Corredor Tlaxcala-Puebla. En *Investigación y diseño 09. Anuario del Posgrado de CyAD* (pp. 98-111). Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.
- Martínez, J. (2015). Movilidad laboral y definición de Zonas Metropolitanas de la Región Centro del País: una perspectiva metodológica. En Ramírez, B., *Debates y estudios de la movilidad laboral en la región Centro del País: alcances y dimensiones desde México* (pp. 79-108). Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.
- Martínez, J. y Ramírez, B. (2015). Movilidad intermetropolitana y percepción de la calidad de vida. En Ramírez, B., *Debates y estudios de la movilidad laboral en la región Centro del País: alcances y dimensiones desde México* (pp. 131-159). México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.
- Marx, K. (1977 [1867]) *El Capital. Crítica de economía política*. [Libro primero: el desarrollo de la producción capitalista]. México: Ed. Allende.
- Massot, M.E. y Proulhac, L. (2010). Modes de vie et mobilités des actifs franciliens: le clivage par les temps d'accès au travail. En: Massot, M. H. (dir.) *Mobilités et modes de vie métropolitaines. Les intelligences du quotidien*. France: l'œil d'or.
- Maunder, D., A. Davies, D. Bryceson, J. Howe, T. Mbara y T. Onweng (2003). *Sustainable livelihoods, mobility and access needs in urban and peri-urban areas*. TRL Report 544, Transport Research Laboratory Limited.
- Mendoza, E. (2013). La movilidad urbana como modus operandi que edifica las ciudades. *Economía, Sociedad y Territorio*, XIII(42), pp. 571-575.
- Miralles-Guasch, C. (2002). *Ciudad y transporte. El binomio imperfecto*. España: Ariel.
- Moctezuma, V. (2012). *Espejismos de la vivienda social: segregación espacial e integración social en la Ciudad de México*. Tesis de Maestría en Antropología, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Módenes, J. A. (1998). *Flujos espaciales e itinerarios biográficos: la movilidad residencial en el área de Barcelona*. Tesis Doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Departament de Geografia.

- Módenes, J. A. (2008). Movilidad espacial, habitantes y lugares: retos conceptuales y metodológicos para la geodemografía. *Estudios Geográficos*, LXIX (264), pp. 157-178. En línea, disponible en: <http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es/index.php/estudiosgeograficos/article/view/83/80>
- Molina, L. T. y Molina, M. J. (Eds.), (2002). *Air quality in the Mexico megacity: an integrated assessment*. Holanda: Kluwer Academic Publishers.
- Mumford, L. (1979). *La ciudad en la historia. Sus orígenes, transformaciones y perspectivas*. Buenos Aires: Ediciones Infinito. [Tomos I y II]
- Mundó, J. y Ocaña, R. V. (2009). Evolución de la movilidad en Caracas. *Ciudades*, 82, pp. 43-49.
- Mungaray, A. y Ureña, J. (2015). El papel de las redes de caminos en los desplazamientos laborales trasfronterizos de Tijuana a San Diego. *Región y Sociedad*, XXVII (64), pp. 71-108. En línea, disponible en [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-39252015000300003](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252015000300003).
- Nájera, J.N. (2011). Formas de movilidad laboral transfronteriza de las y los guatemaltecos a Chiapas, una visión desde la familia. *Revista Latinoamericana de Estudios de la Familia*, 3, pp. 177-198.
- Newell, J., & Perry, M. (2005). Explaining continuity in New Zealand's local labour market areas 1991 to 2001. *Australasian journal of regional studies*, 11(2), pp. 155-174.
- OCDE/Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2002). *Redefining territories. The functional regions*, París.
- Ornelas, J. y Martell, L.M. (2010). La Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala. En Hernández, C., Castillo, M. I. y Ornelas, J. (2010). *La Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala: Situación actual y posibilidades de desarrollo* (pp. 51-90). México: CIIDR, Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Osorio, N., Higinio López, B., Ramírez, A. y Gutiérrez, N. (2015). Producción de maíz y pluriactividad de los campesinos en el Valle de Puebla, México. *Revista Electrónica Nova Scientia*, 14, 7(2), pp. 577-600. México: Universidad de La Salle Bajío.

- Palacio, J.L. et. al. (2004). *Indicadores para la caracterización y el ordenamiento territorial*. México: Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Paquete, C. y Delaunay, D. (2009). Movilidad residencial y política de redensificación: el área central de la Ciudad de México. *Eure*, 35(105), pp. 95-112.
- Paumgarten, N. (14 de Octubre de 2007). "There and Back Again: The soul of the commuter". *The New Yorker*, p. 5. En línea, disponible en <http://www.newyorker.com/magazine/2007/04/16/there-and-back-again>
- Pérez, R. (2014). Movilidad cotidiana y accesibilidad: ser peatón en la ciudad de México. *Cahiers du CEMCA, Serie Antropología*, 01, p. 21.
- Perroux, F. (1973). Notas sobre el concepto de polos de crecimiento. En François Perroux, Jhon Friedmann y Jan Tinbergen. *Los polos de desarrollo y la planificación nacional, urbana y regional*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Pino, R. A. (2007). Globalización y territorio: una síntesis de sus contenidos y ejes de discusión. En *Investigación y diseño 04. Anuario del Posgrado de CyAD* (pp. 233-250). Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco.
- Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 (1989) Poder Ejecutivo Federal. Secretaría de Programación y Presupuesto, México, p. 9.
- Pradilla, E. (2010). Mundialización neoliberal, cambios urbanos y políticas estatales en América Latina. *Cadernos Métrropole*, 24. Brasil: Observatorio das Metrópoles. pp. 507-533.
- Pradilla, E. (2011). Zona Metropolitana del Valle de México: una ciudad baja, dispersa, porosa y de poca densidad. En Pradilla, E. (Comp.), *Ciudades compactas, dispersas, fragmentadas*. México: Universidad Autónoma Metropolitana y Miguel Ángel Porrúa, Editor.
- Pradilla, E. (2015). De la ciudad compacta a la periferia dispersa. *Ciudades*, 26 (106), pp. 2-9.
- Pradilla, E. y Pino, R. (2004). Ciudad de México: de la centralidad a la red de corredores urbanos. En *Anuario de Espacios Urbanos, Historia, Cultura, Diseño, DCyAD*, 1(2), pp. 71-96. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco.

- Programa Nacional de Modernización del Campo 1989-1990 (1990) Diario Oficial de la Federación. México.
- Ramírez, B. y Tapia, J. (2000). Tendencia regional de crecimiento urbano: el caso del Bajío. *Sociológica*, 15 (42), pp. 91-113.
- Ramírez, B. (2003). La vieja agricultura y la nueva ruralidad: enfoques y categorías desde el urbanismo y la sociología rural. *Sociológica*, 18 (51), pp. 49-71.
- Ramírez, B. (2005). La otra dimensión de la megalópolis: la movilidad como nueva cultura laboral. En *Investigación y Diseño 02. Anuario del Posgrado de CyAD* (pp. 41-50). Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco.
- Ramírez, B. (2007). Del suburbio y la periferia al borde: el modelo de crecimiento de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM). *L'Ordinaire Latino-Américain*, pp. 69-89.
- Ramírez, B. (2009). Alcances y dimensiones de la movilidad: aclarando conceptos. *Ciudades*, 82, pp. 3-8.
- Ramírez, B. (2010a). ¿De vuelta a la megalópolis y a la región centro del país? En Eibenschutz, R., *La Zona Metropolitana del Valle de México: los retos de la Megalópolis* (pp. 23-58). México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.
- Ramírez, B. (2010b). Urbanización metropolización: elementos teóricos para la comprensión de la región Puebla-Tlaxcala. En Hernández, C., Castillo, M. y Ornelas, J., *La Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala. Situación actual y posibilidades de desarrollo* (pp. 17-50). Tlaxcala: CIIDR.
- Ramírez, B. (2012). Nuevo “paradigma” o cambios en la territorialidad de la movilidad: una reflexión teórica. *Cátedra Sur*. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Ramírez, B. (2015). *Debates y estudios de la movilidad laboral en la región Centro del País: alcances y dimensiones desde México*. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco.
- Ramírez, B. y López, L. (2015). *Espacio, paisaje, región, territorio y lugar: la diversidad en el pensamiento contemporáneo*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geografía. Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco.

- Ramírez, B. y Sakho, H. (2015). Más allá de las fronteras: viviendo y muriendo en el trabajo, pero nunca en casa. En Ramírez, B., *Debates y estudios de la movilidad laboral en la región Centro del País: alcances y dimensiones desde México* (pp. 39-56). Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco.
- Ramírez, L. (2006). La accesibilidad y la movilidad espacial. Posible tratamiento mediante Sistemas de Información Geográfica. *Cuadernos de Ideas. Migración interna, movilidad espacial y reconfiguraciones territoriales*, 2. En línea, disponible en <http://hum.unne.edu.ar/investigacion/geografia/labtig/publicaciones/public23.pdf>
- RAE/Real Academia de la Lengua Española (2017). Definición de “edad”. RAE. En línea, disponible en <http://dle.rae.es/?id=EN8xffh>.
- Remy, J. y Voyé L. (1992) *La ville: vers une nouvelle définition?*, en L'Harmattan, Paris.
- Rendón, R. (1996). *Breve historia de Tlaxcala. México: Fideicomiso Historia de las Américas*. México: El Colegio de México. En línea, disponible en <http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/estados/libros/tlaxcala/html/tlaxc.html>.
- Rivera, R. (2008). *Movilidad laboral en la región centro de México*. Idónea Comunicación de Resultados. México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.
- Rodríguez, J. (2008). Movilidad cotidiana, desigualdad social y segregación residencial en cuatro metrópolis de América Latina. *Eure*, 34(103), pp. 49-71.
- Romero, J. (2001). La comunidad valenciana en la Europa de las regiones. En Romero J., Morales A., Salom, J. y F. Vera (coords.). *La periferia emergente*. Barcelona: Ariel, pp. 7-36.
- Roquer, S. (2007). Movilidad residencia-trabajo y características sociodemográficas de la población española. Un estudio de sus relaciones a través del censo de 2001. *Boletín del AGE*, (4), pp. 187-214.
- Rosales, R. (2003). Tlaxcala, ¿un distrito industrial? *Sociológica*, 18 (51), pp. 131-163.
- Rozga, R. (2004). Transformaciones económico-territoriales de la base productiva regional; la industria en la Región Centro. *Aportes Revista de la Facultad de Economía*, IX (026), pp. 119-140. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

- Rubio, R. (2002). Mercados de trabajo y movilidad laboral temporal en la frontera norte de México. *Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, VI 119(67). En línea, disponible en <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn119-67.htm>.
- Ruiz, W. y Gonzalez, S. (2005). Viejas y nuevas funciones de los parques industriales de Tijuana. *Revista Comercio Exterior*, 55(2).
- Salinas, E. (2009). Fragmentación urbana y su relevancia en la planificación urbana y territorial actual. *Ignire*, pp. 49-58. Chile: Centro de Estudio de Política Pública. En línea, disponible en <http://www.ignire.cl>
- Sabatini, F. (2003). *La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo. En línea, disponible en <https://publications.iadb.org/handle/11319/5324>
- Salazar, E. y Valentín I. (2006). La migración intraurbana y la movilidad cotidiana en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. En Sánchez, C., *Democracia y exclusión. Caminos encontrados en la ciudad de México* (pp. 325-344). México: Plaza y Valdés.
- Salom, J. y Casado, J. M. (2007). Movilidad Cotidiana y Mercados Locales de Trabajo en la Comunidad Valenciana, 1991-2001. *Boletín de la A.G.E.*, 44, pp. 5-2.
- Sánchez, A. (2016). Sistema de ciudades y redes urbanas en los modelos económicos de México. *Revista Problemas del Desarrollo*, 184 (47). En línea, disponible en [http://www.probdes.iiec.unam.mx/numeroenpdf/184\\_v47/01art\\_Sanchez.pdf](http://www.probdes.iiec.unam.mx/numeroenpdf/184_v47/01art_Sanchez.pdf)
- Santos, L. y De Las Rivas, J.L. (2008). Ciudades con atributos: conectividad, accesibilidad y movilidad. *Ciudades*, 11. España: Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid.
- Sassen, S. (1999). *La ciudad global: Nueva York, Londres, Tokyo*. Argentina: Editorial Eudeba.
- Scott, A. (2001). *Global City-Regions: Trends, Theory, Policy*. Reino Unido: Oxford University Press.
- SEDESOL-CONAPO-INEGI/Secretaría de Desarrollo Social, Consejo Nacional de Población e Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). *Delimitación de las zonas metropolitanas de México*. México.

- Secretaría de Economía. (2015). *Información económica y estatal de Tlaxcala*. En línea, disponible en <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/43814/Tlaxcala.pdf>
- Secretaría de Economía. (2015). *Información económica y estatal Puebla*. En línea, disponible en <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/43820/Puebla.pdf>
- STPS/Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2015). *Glosario de términos laborales*. México. En línea, disponible en [http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas\\_atencion/web/glosario.htm#o](http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas_atencion/web/glosario.htm#o).
- STPS/Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2015). *Secretaría del Trabajo y Previsión Social*. En línea, disponible en <http://www.stps.gob.mx>
- SETRAVI-GDF/Secretaría de Transportes y Vialidad-Gobierno del Distrito Federal (2002). Programa integral de transporte y vialidad, 2001-2006. Gaceta oficial del Distrito Federal, No. 146, 5 de noviembre, México. En línea, disponible en: <http://www.setravi.df.gob.mx/programas/pitv.pdf>
- Sinisterra, M. (2009). Multilocalización: una estrategia para competir globalmente. *Estudios Gerenciales*, 85-110.
- Sobрино, J. (2003). Rurbanización y localización de las actividades económicas en la región centro del país, 1980-1998. *Sociológica*, 18(51), pp. 99-127. En línea, disponible en <http://www.sociologicamexico.azc.uam.mx/index.php/Sociologica/article/viewFile/396/372>
- Susino, J; Casado, J. M. y Fera, J. M. (2007). Transformaciones sociales y territoriales en el incremento de la movilidad por razón de trabajo en Andalucía. *Cuadernos de Geografía*, pp. 71-92.
- Susino, J., & Martínez, J. (2010). Movilidad cotidiana por trabajo en el análisis de la estructura territorial: Andalucía y centro de México. *Papeles de Población*, 16 (66), 137-176.
- Tarriba, G. y Alarcón, G. (2012). *Movilidad competitiva en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México: diagnóstico y soluciones factibles*. México: Instituto Mexicano para la Competitividad.
- Taylor, S. J. y Bogdan, R. (2004). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. España: Paidós, Barcelona.
- Téllez, L. (1994). *La modernización del sector agropecuario y forestal. Una visión de la modernización de México*. México: Fondo de Cultura Económica, pp. 7-15.

- Tolbert, M. y Sizer, M. (1987). Labor market areas for the United States, *Staff Report*, (AGES870721), pp. 1-88.
- Tolbert, M. y Sizer, M. (1996). U.S. Commuting Zones and Labor Market Areas: a 1990. *ERS Staff Paper*, (9614), pp. 1-155.
- Toro, C., Velasco, V. y Niño, S. (2005). El borde como espacio articulador de la ciudad actual y su entorno. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 4(7), pp. 55-65.
- UNICEF (2017). Aplicando género. UNICEF: Canada.
- Unikel, L., Ruiz Chiapetto, C. y Garza Villarreal, G. (1976). *El Desarrollo urbano de México: diagnóstico e implicaciones futuras*. México: El Colegio de México, Centro de Estudios Económicos y Demográficos.
- Urry, J. (2007). *Mobilities*. Cambridge, Reino Unido.: Polity Press.
- Vallejo, P. (2012). *Tamaño necesario de la muestra: ¿Cuántos sujetos necesitamos?* España: Universidad Pontificia Comillas. Facultad de Humanidades.
- Villarreal, D. R. y Aguirre, F. (2004). Expansión metropolitana y movilidad de la población en la Zona metropolitana de la Ciudad de México. En Fernández, M y Saleme, M. (Comp.), *Dimensión Social y Humana del Crecimiento Económico* (pp. 131-165). México: Departamento de Producción Económica, UAM-Xochimilco.
- Von Thünen, J. H. (1966 [1826]). *Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*. Nueva York: Pergamon Press, Oxford. En línea, disponible en <https://archive.org/details/derisoliertestaa00thuoft>
- Watts, M. (2004). Local labour markets in New South Wales: fact or fiction? *Centre of Full Employment and Equity, Working Paper*, 04-12. En línea, disponible en: <http://e1.newcastle.edu.au/coffee/pubs/wp/2004/04-12.pdf>.
- Weber, A. (2007 [1929]). *Theory of the Location of Industries*. University of Chicago Press. Chicago. En línea, disponible en <https://archive.org/details/alfredweberstheo00webe>
- Yanes, G. (2010). *Modelo de planeación integral en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala*. México: El Colegio de Tlaxcala.



# Cuestionario de movilidad laboral en el borde urbano



Instituto de Geografía. UNAM. Doctorado en Geografía.  
Cuestionario sobre movilidad y transporte en la ZMPTA



Sexo Hombre (1) Mujer (2) Edad \_\_\_\_\_ Folio: \_\_\_\_\_

Escolaridad	T	NT
Ninguno	—	( )
Preescolar	—	( )
Primaria	—	( )
Secundaria	—	( )
Bachillerato, Preparatoria o Normal	—	( )
Estudios técnicos o comerciales	—	( )
Licenciatura o profesional	—	( )
Maestría	—	( )
Doctorado	—	( )

1. ¿Es trabajador o empleado de este lugar? Si (1) No (2)

2. ¿Cuál es su parentesco con el jefe (a) del hogar?

Jefa (e) \_\_\_\_\_ (1)

Esposa (o) o compañera (o) \_\_\_\_\_ (2)

Hija(o) \_\_\_\_\_ (3)

Nieta(o) \_\_\_\_\_ (4)

Nuera o yerno \_\_\_\_\_ (5)

Madre o padre \_\_\_\_\_ (6)

Suegra(o) \_\_\_\_\_ (7)

3. ¿En qué municipio y colonia vive actualmente? \_\_\_\_\_

4. ¿En qué municipio y colonia trabaja actualmente? \_\_\_\_\_

5. El negocio, empresa o lugar donde trabaja, ¿a qué se dedica? \_\_\_\_\_

6. ¿Cuál es su ocupación principal en el lugar donde trabaja? \_\_\_\_\_

7. Su vivienda actual es:

Propia pagada \_\_\_\_\_ (1)

Propia pagándose \_\_\_\_\_ (2)

Rentada \_\_\_\_\_ (3)

Prestada \_\_\_\_\_ (4)

Otro \_\_\_\_\_ (5)

8. ¿Qué tipo de transporte utiliza desde su vivienda al trabajo? Puede seleccionar más de una opción

Automóvil propio \_\_\_\_\_ (1) } Pase a la 10

Motocicleta \_\_\_\_\_ (2) }

Transporte público \_\_\_\_\_ (3)

Transporte de la empresa \_\_\_\_\_ (4)

Taxi (individual) \_\_\_\_\_ (5)

Bicicleta \_\_\_\_\_ (6)

A pie \_\_\_\_\_ (7)

Otro (DESCRIBIR) \_\_\_\_\_ (8)



9. El día de ayer, ¿cuánto gastó en transporte? (ida y vuelta) \_\_\_\_\_

10. En caso de auto propio o motocicleta, ¿Cuánto paga de gasolina al mes? \_\_\_\_\_

11. El día de ayer, ¿cuánto tiempo hizo en ir de su casa al trabajo? \_\_\_\_\_

Ida \_\_\_\_\_ Vuelta \_\_\_\_\_

12. ¿En los últimos 5 años cambio de vivienda?

Sí (1) ¿Cuándo fue la última vez que cambio? \_\_\_\_\_ No (2)

*Pase a la 17*

13. ¿En qué municipio y colonia vivía anteriormente? \_\_\_\_\_

14. ¿Por qué cambio de vivienda? (DESCRIPCION BREVE) \_\_\_\_\_

15. ¿Su vivienda anterior era:

Propia pagada? ..... (1)

Propia pagándose? ..... (2)

Rentada? ..... (3)

Prestada? ..... (4)

Otro ..... (5)

16. ¿En los últimos 5 años cambió de trabajo?

Sí (1) ¿Cuándo fue la última vez que cambio? \_\_\_\_\_ No(2)

*Pase a la 22*

17. ¿Por qué cambiaste de trabajo? (DESCRIPCION BREVE) \_\_\_\_\_

18. ¿En qué municipio y colonia trabajaba anteriormente? \_\_\_\_\_

19. ¿A qué se dedicaba el negocio, empresa o lugar donde trabajabas? \_\_\_\_\_

20. ¿Cuál era su puesto o cargo en el lugar donde trabajaba? \_\_\_\_\_

21. ¿Aproximadamente cuánto gana en su trabajo? \_\_\_\_\_

22. ¿Cada cuando recibe su pago?

Diario ..... (1)

semanal ..... (2)

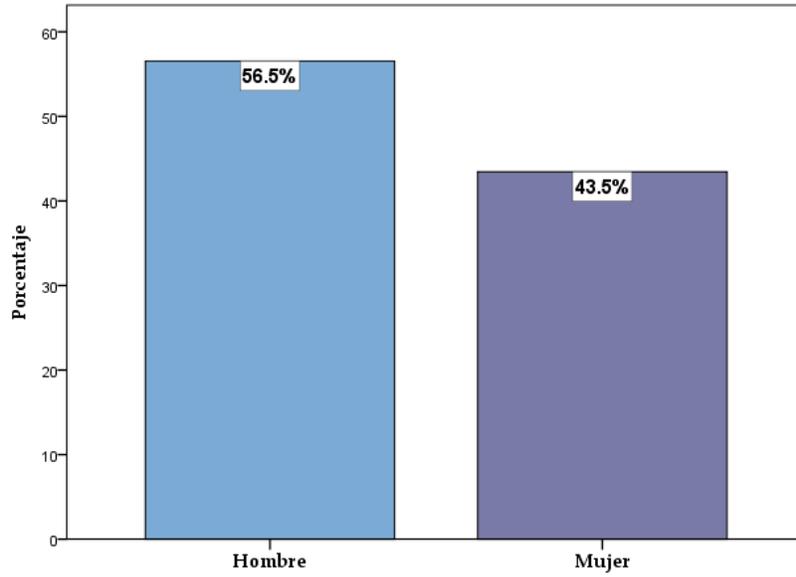
quincenal ..... (3)

mensual ..... (4)

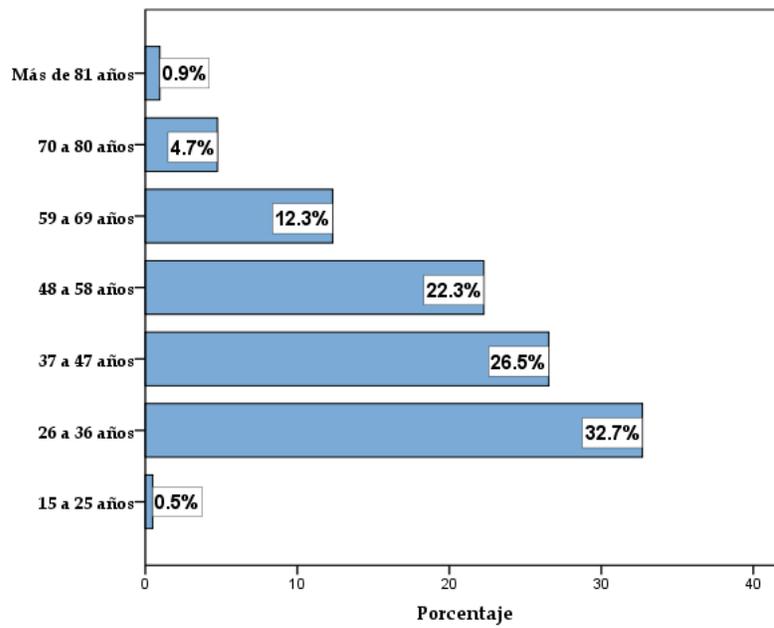
Otro ..... (5)

*Resultados e información estadística del Cuestionario de movilidad laboral en el borde urbano.*

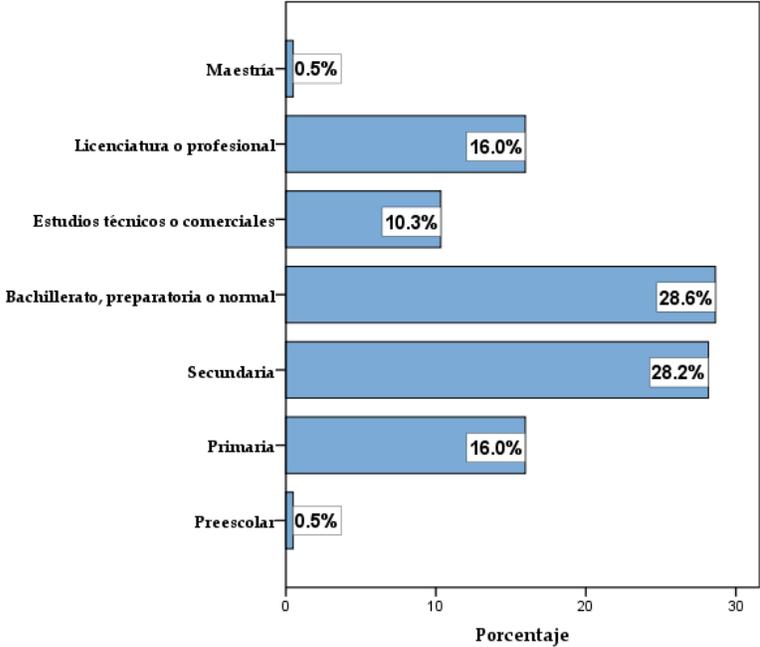
**Gráfica 22. Sexo**



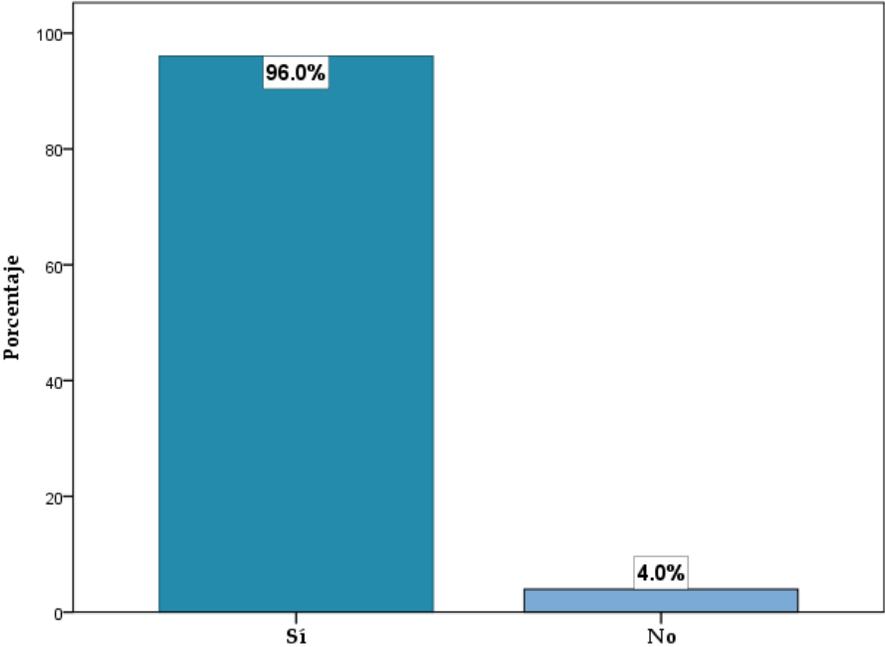
**Gráfica 23. Edad**



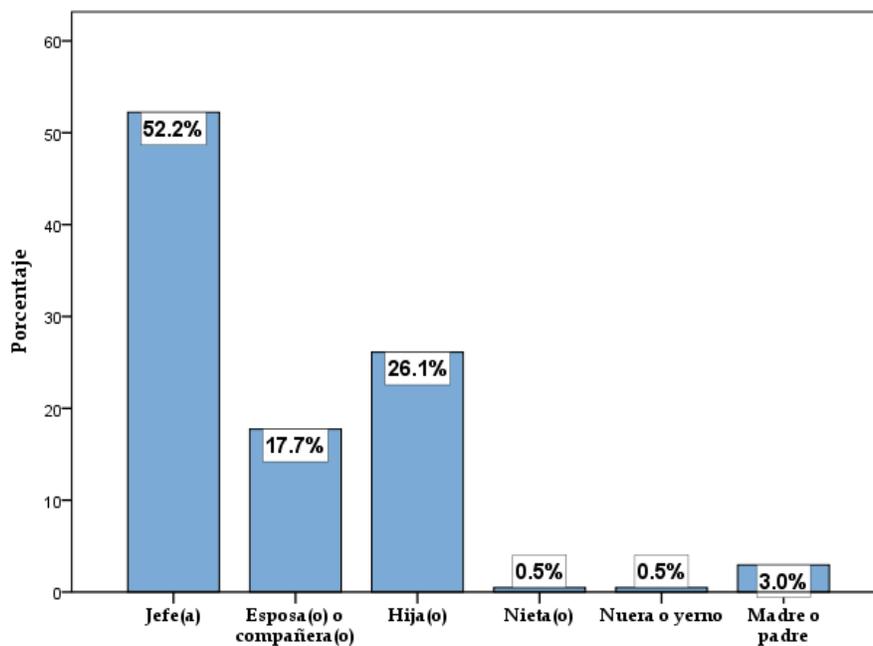
Gráfica 24. Escolaridad



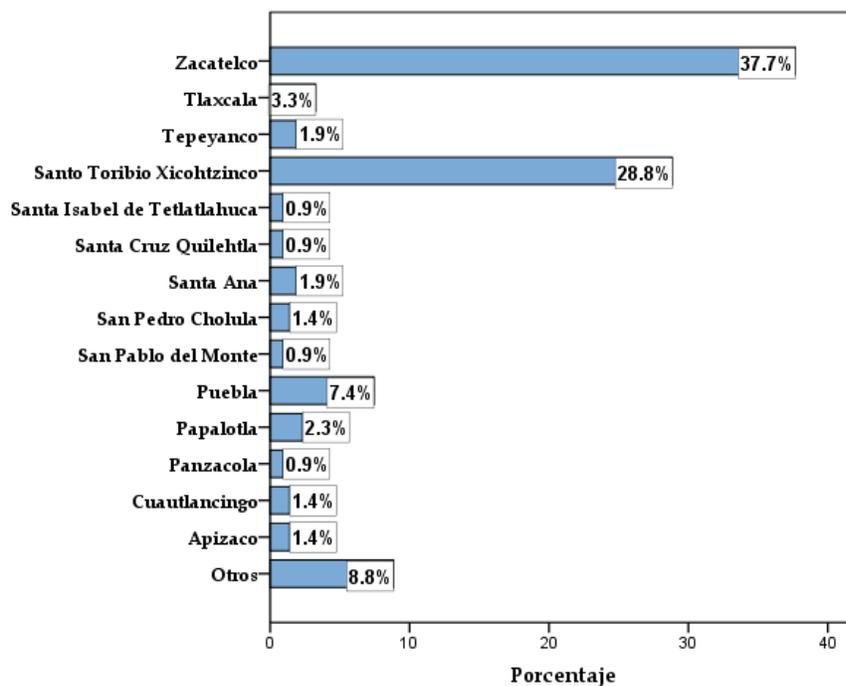
Gráfica 25. ¿Es trabajador o empleado del Borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco?



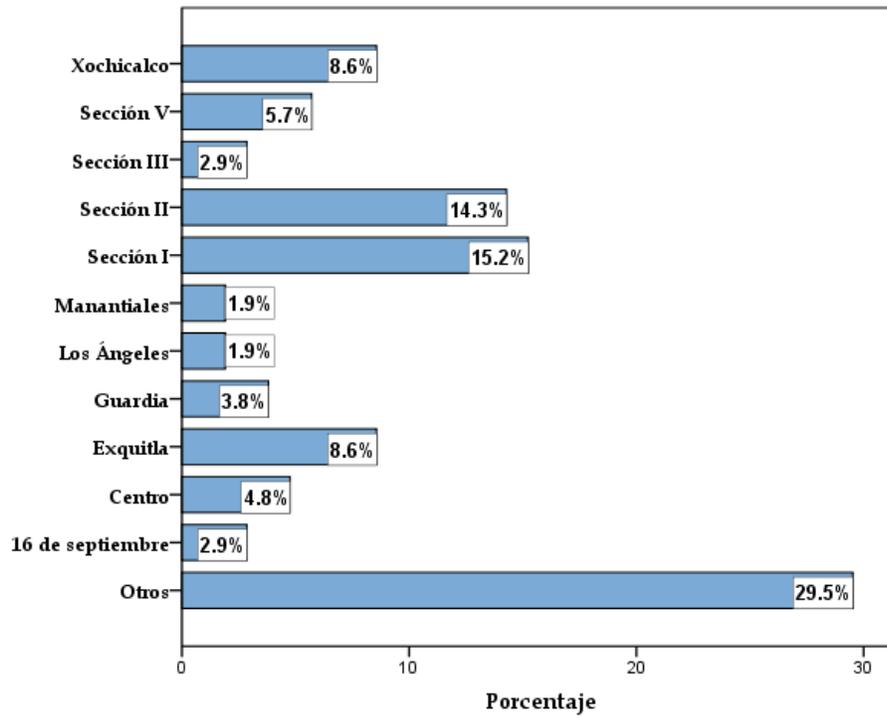
Gráfica 26. ¿Cuál es su parentesco con el jefe del hogar?



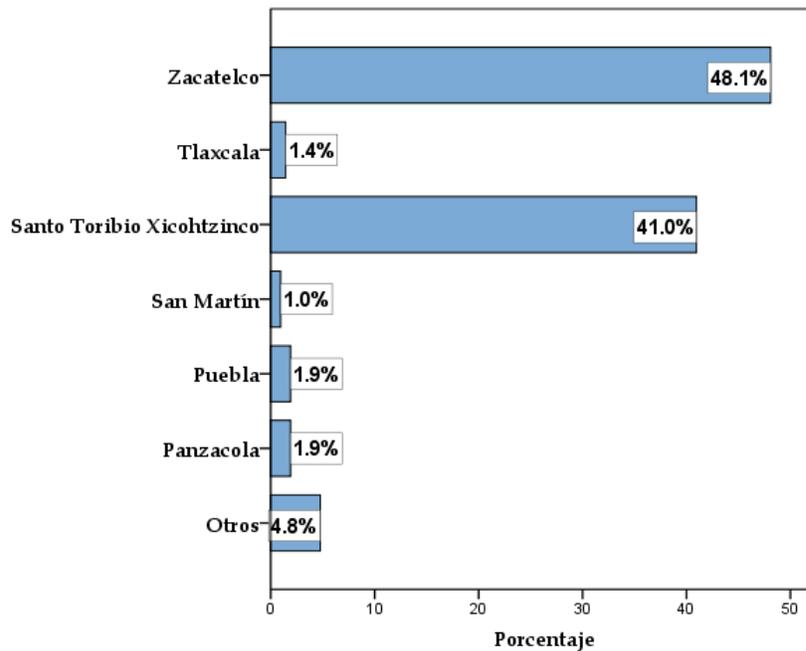
Gráfica 27. ¿En qué municipio vive actualmente?



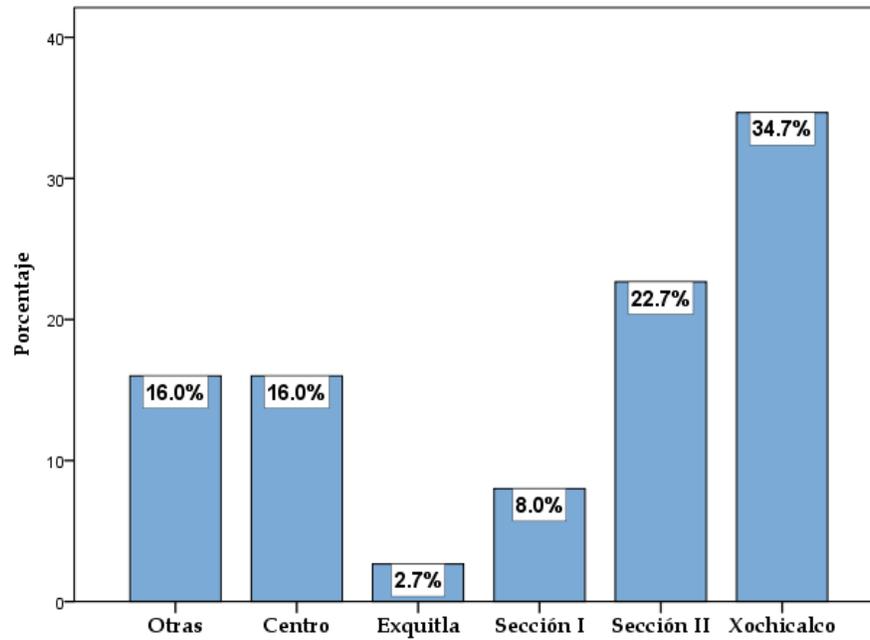
Gráfica 28. ¿En qué colonia vive actualmente?



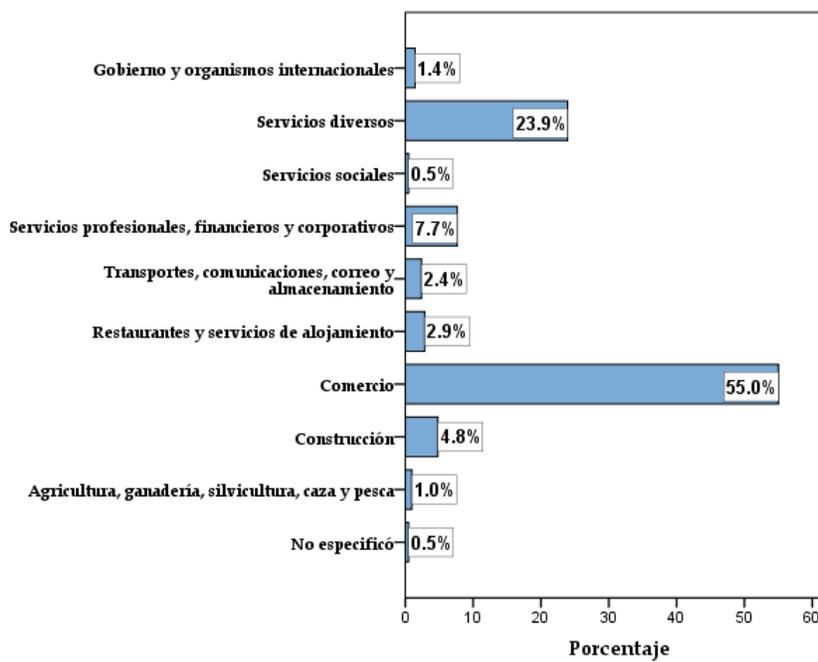
Gráfica 29. ¿En qué municipio trabaja actualmente?



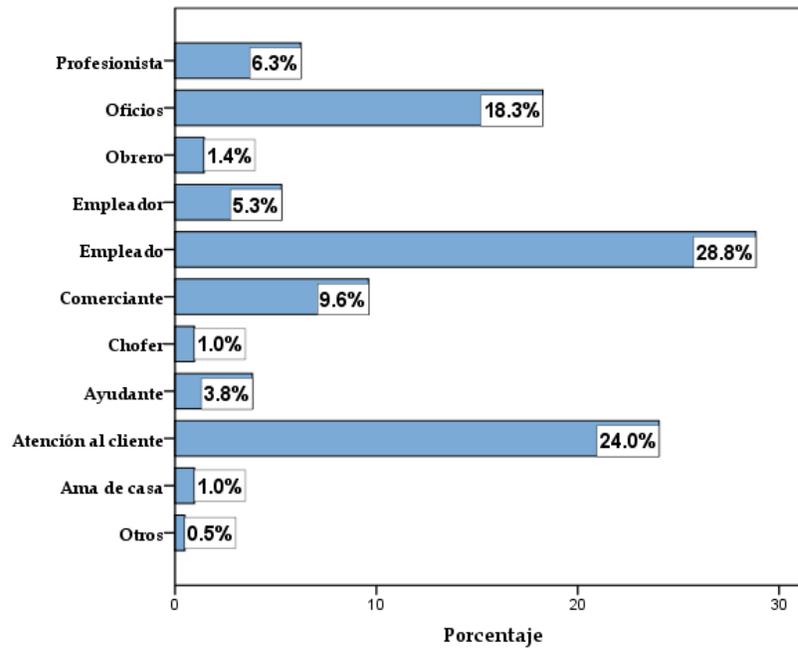
Gráfica 30. ¿En qué colonia trabaja actualmente?



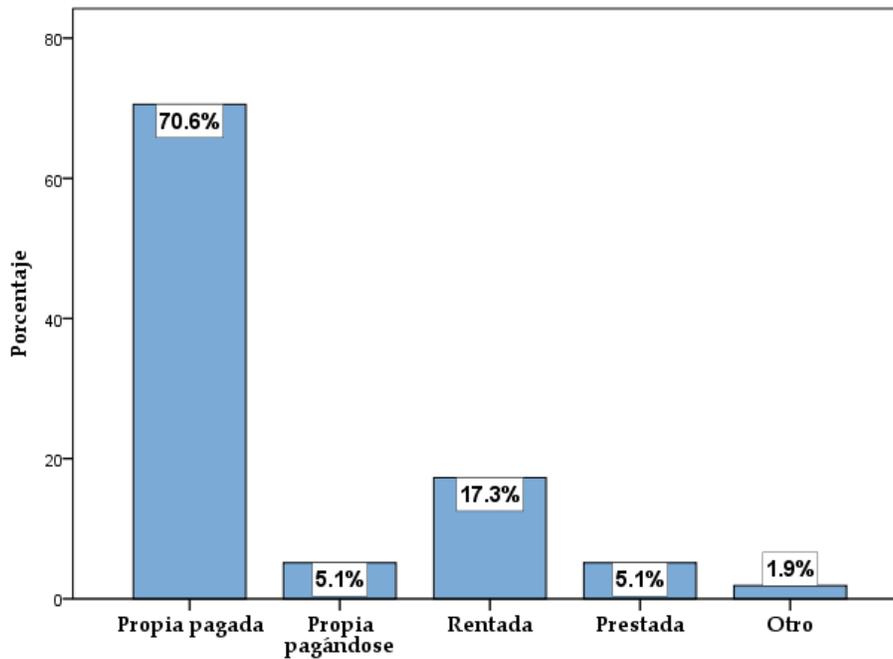
Gráfica 31. El negocio, empresa o lugar donde trabaja, ¿a qué se dedica?



Gráfica 32. ¿Cuál es su ocupación en el lugar donde trabaja?

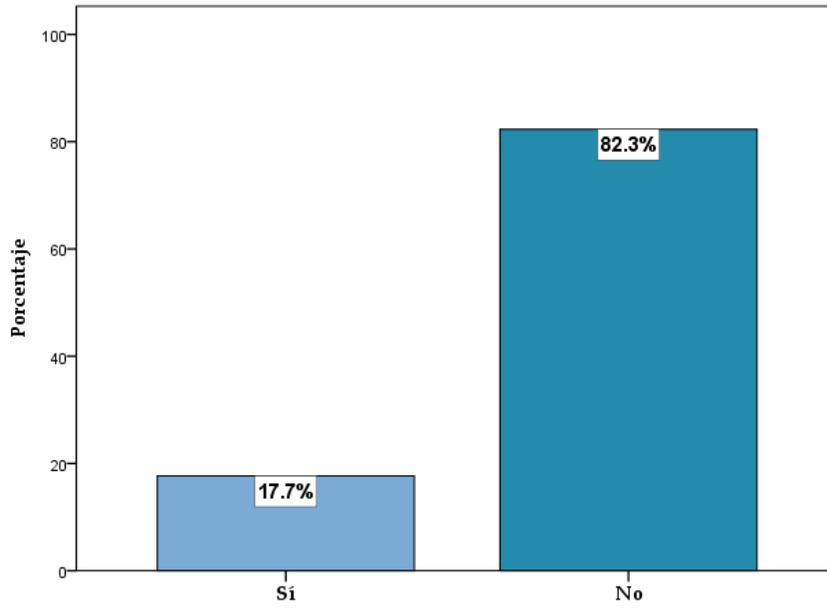


Gráfica 33. Su vivienda actual es...

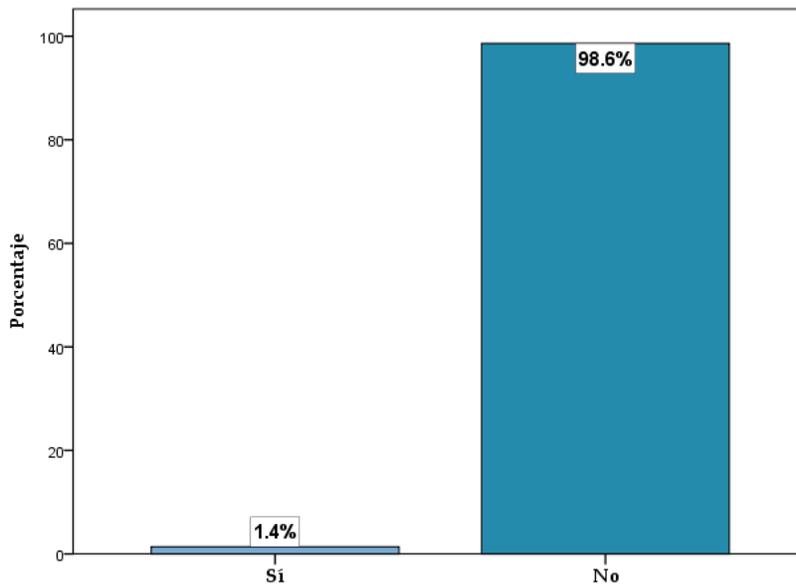


¿Qué tipo de transporte utiliza desde su vivienda al trabajo?

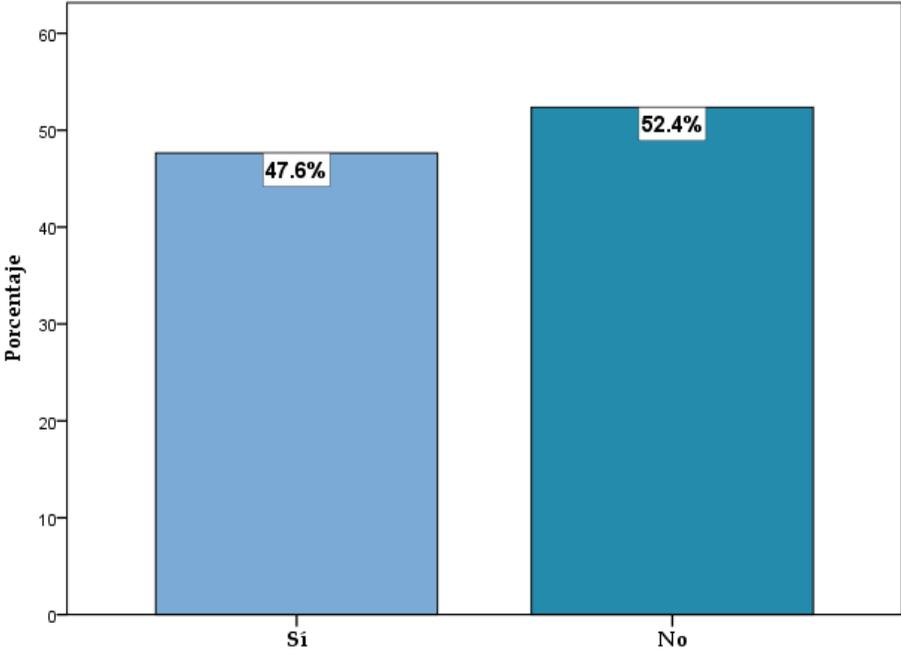
Gráfica 34. Automóvil propio



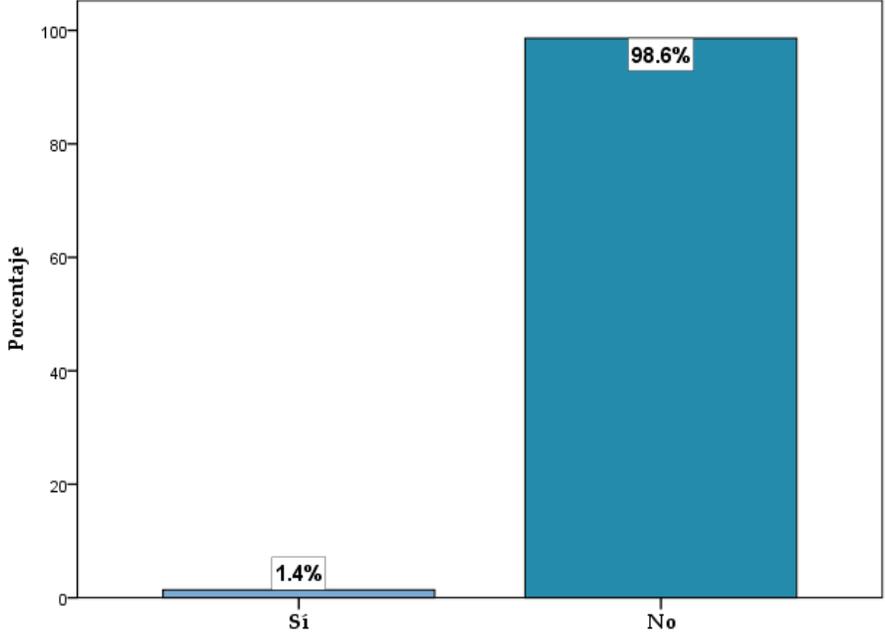
Gráfica 35. Motocicleta



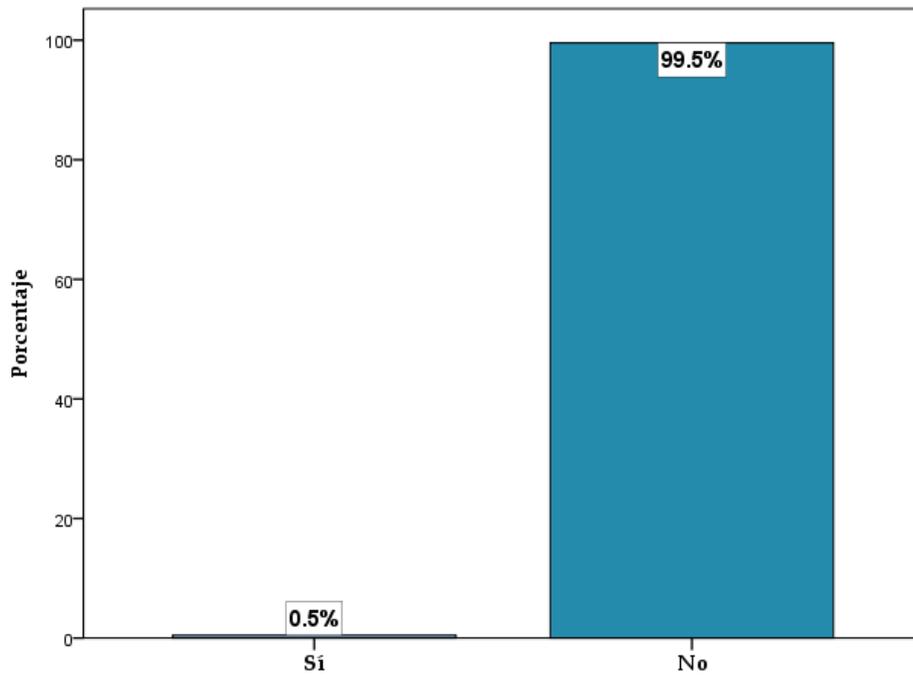
**Gráfica 36. Transporte público**



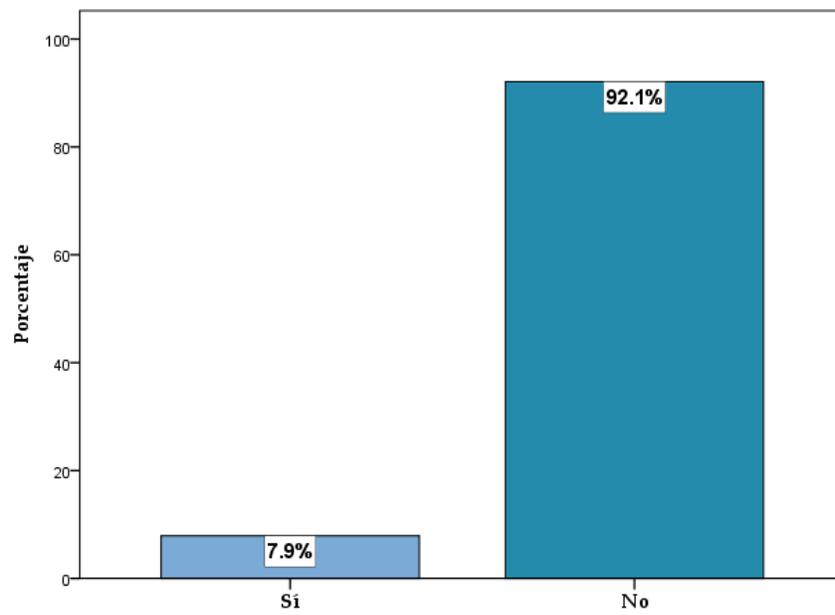
**Gráfica 37. Transporte de la empresa**



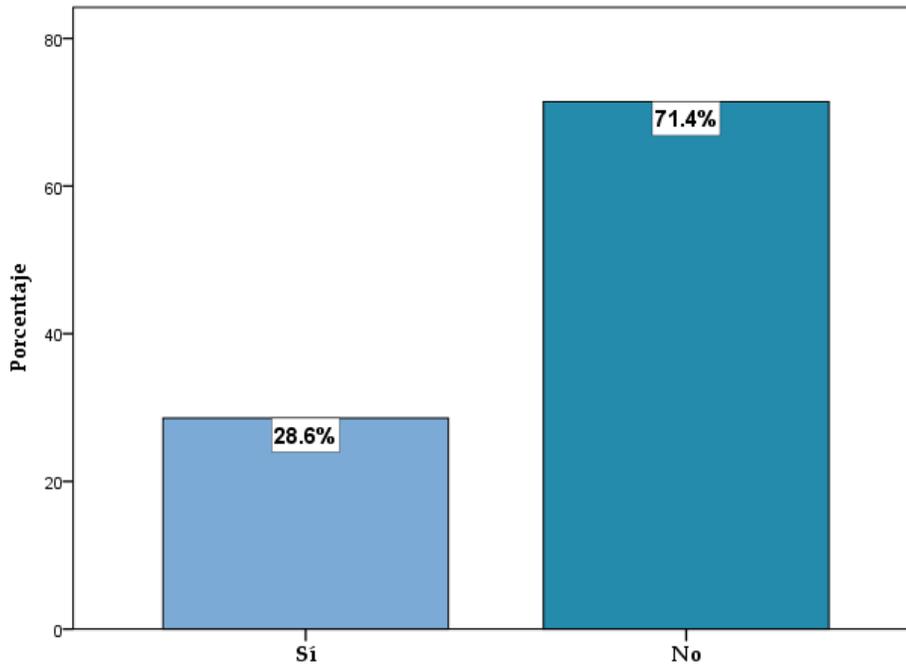
**Gráfica 38. Taxi (individual)**



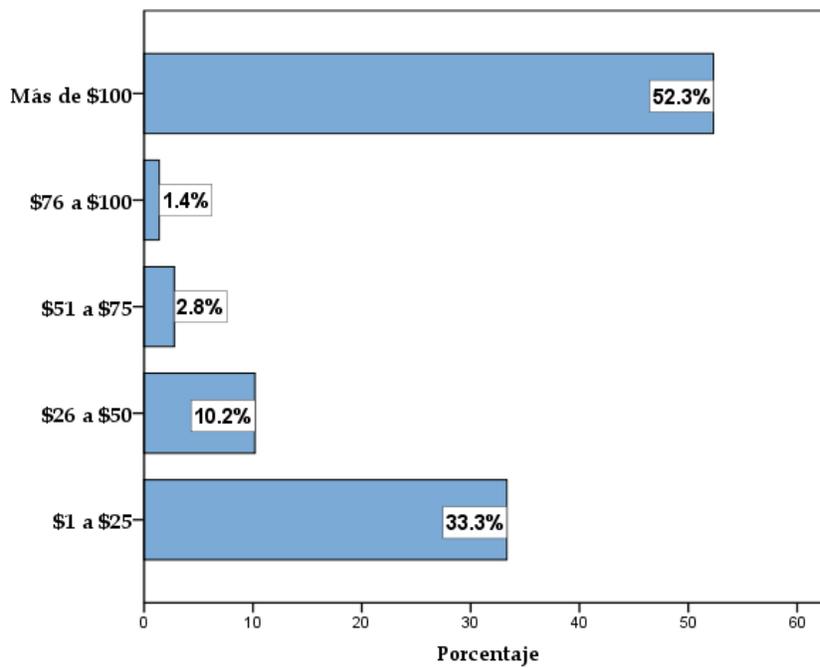
**Gráfica 39. Bicicleta**



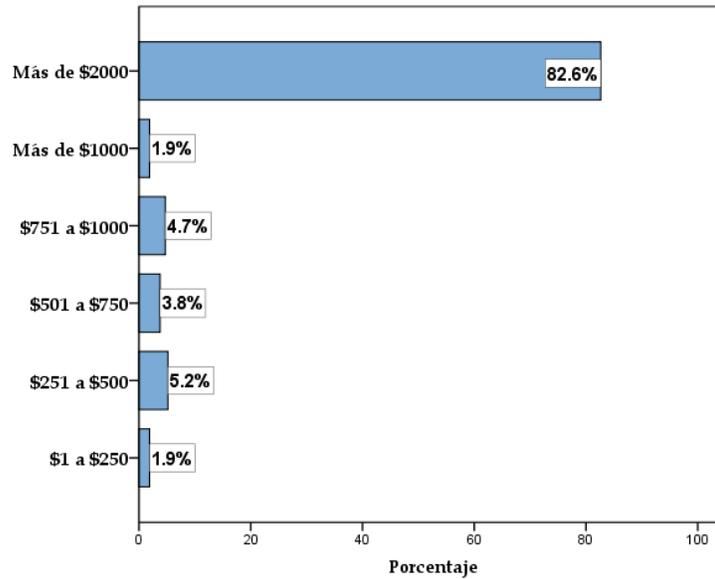
Gráfica 40. A pie



Gráfica 41. El día de ayer, ¿cuánto gastó en transporte?

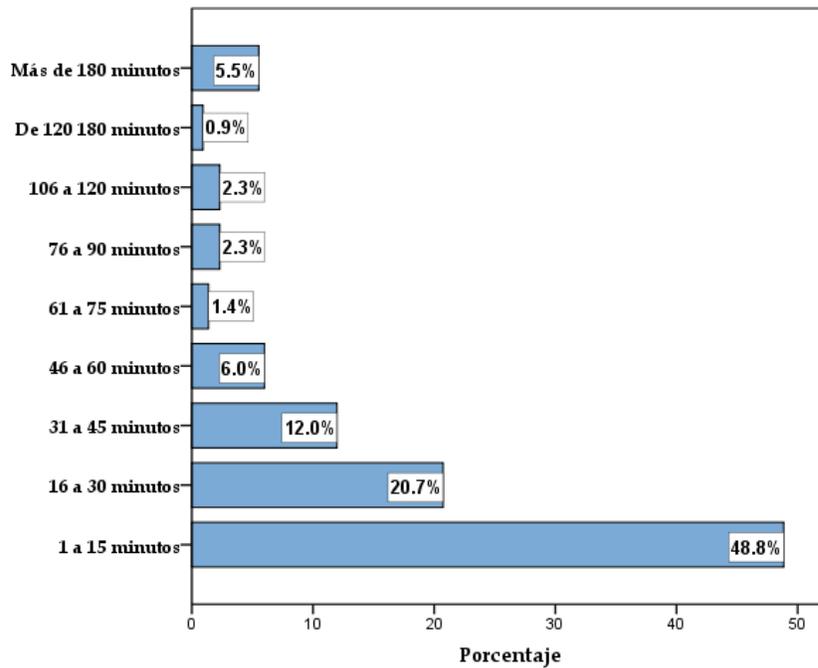


Gráfica 42. En caso de tener auto propio o motocicleta, ¿cuánto paga de gasolina al mes?

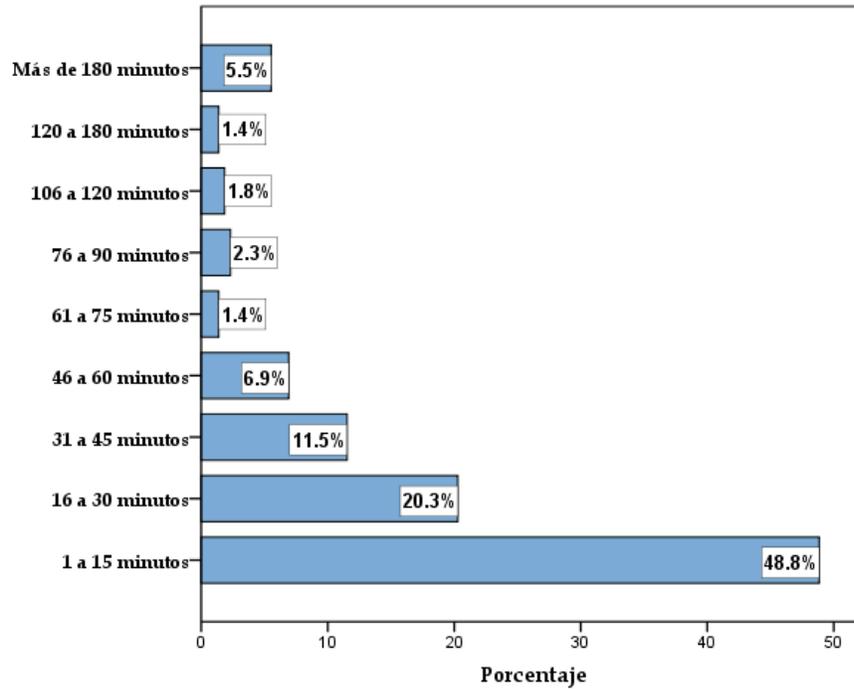


El día de ayer, ¿cuánto tiempo hizo en ir de su casa al trabajo?:

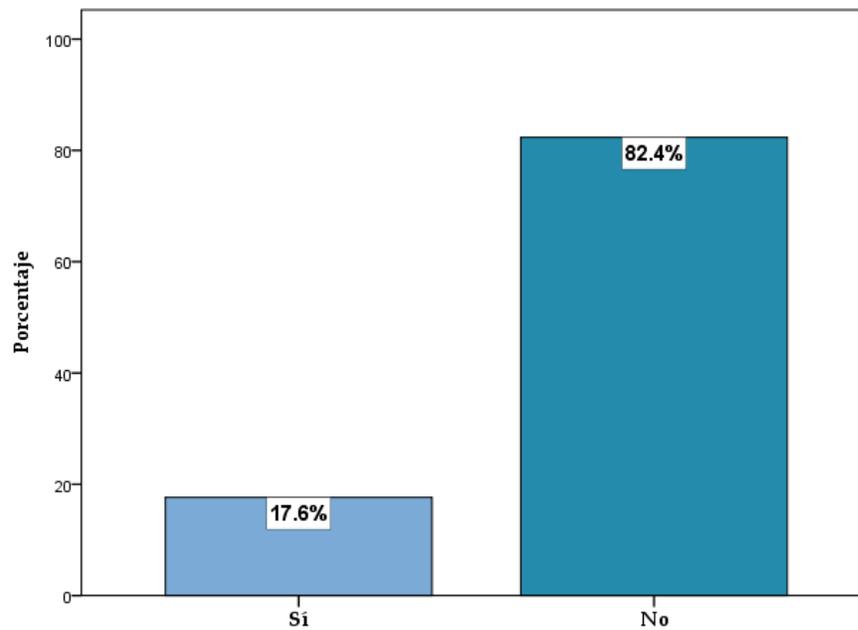
Gráfica 43. Viaje de la vivienda al trabajo



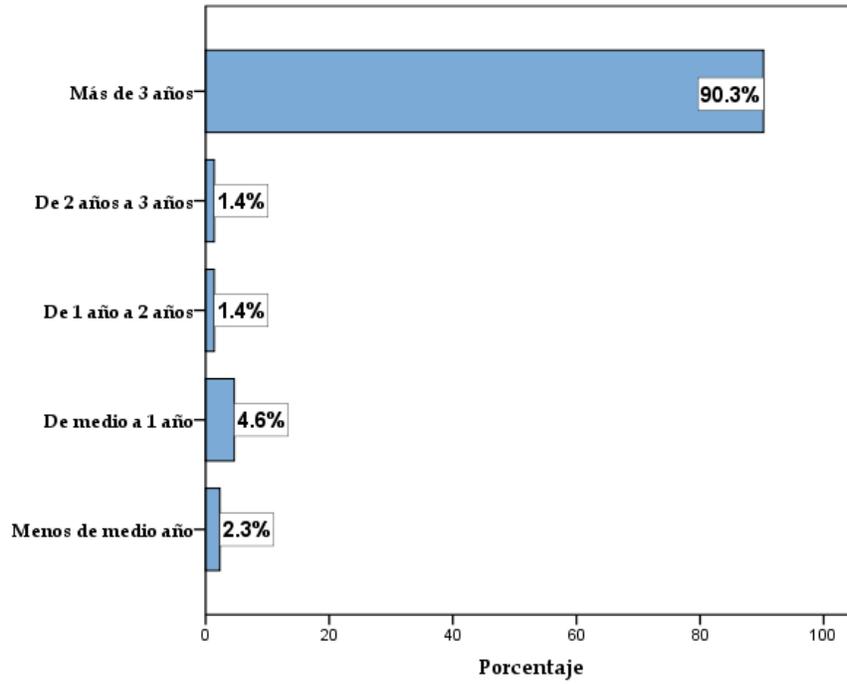
Gráfica 44. Viaje del trabajo a la vivienda



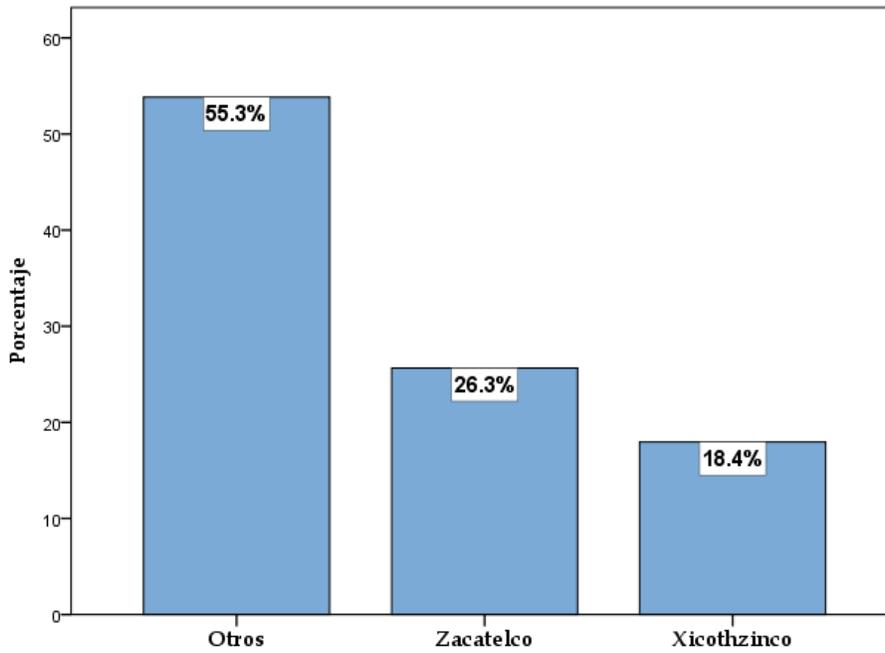
Gráfica 45. ¿En los últimos 5 años cambió de vivienda?



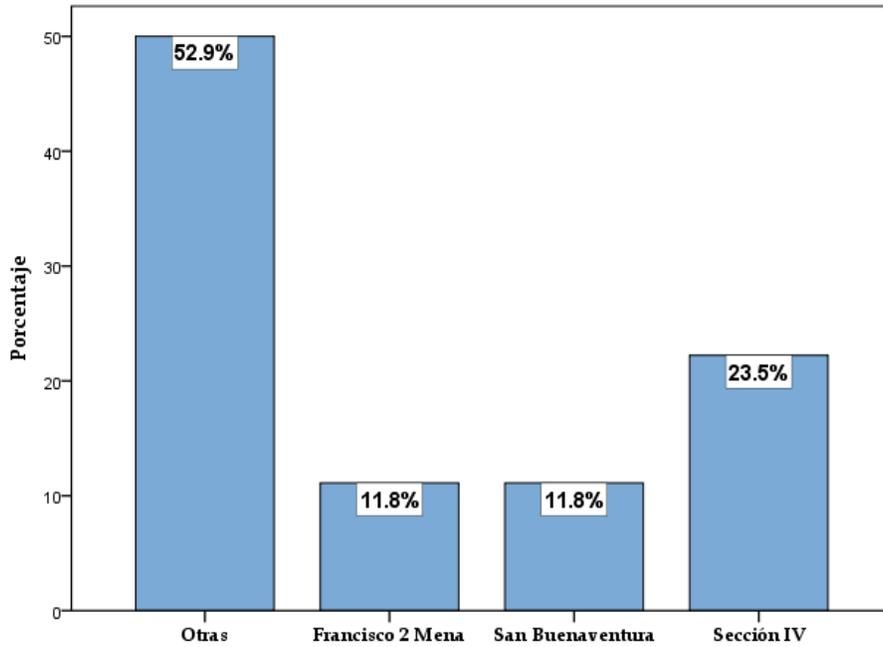
Gráfica 46. ¿Cuándo fue la última vez que se cambió de vivienda?



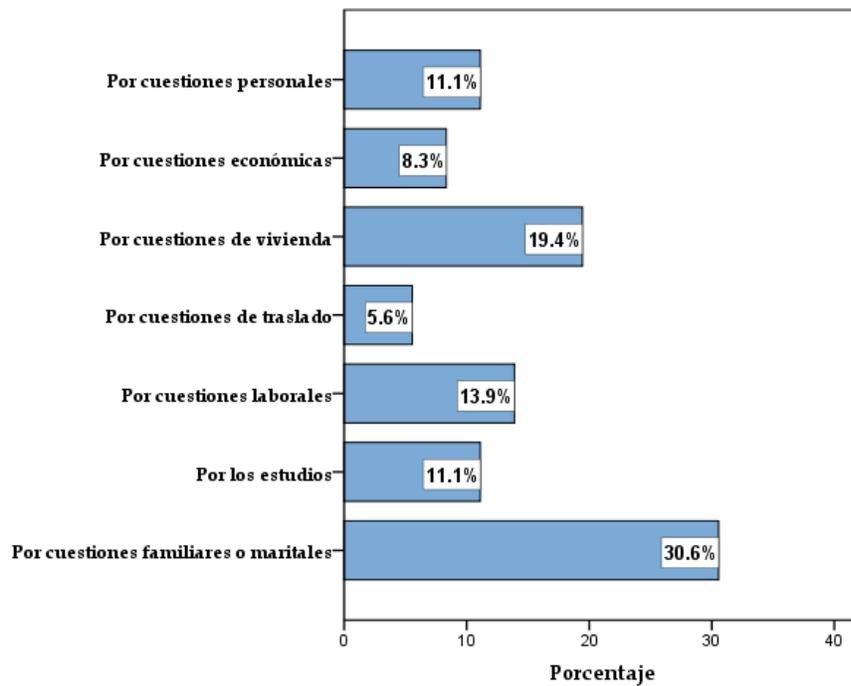
Gráfica 47. ¿En qué municipio vivía anteriormente?



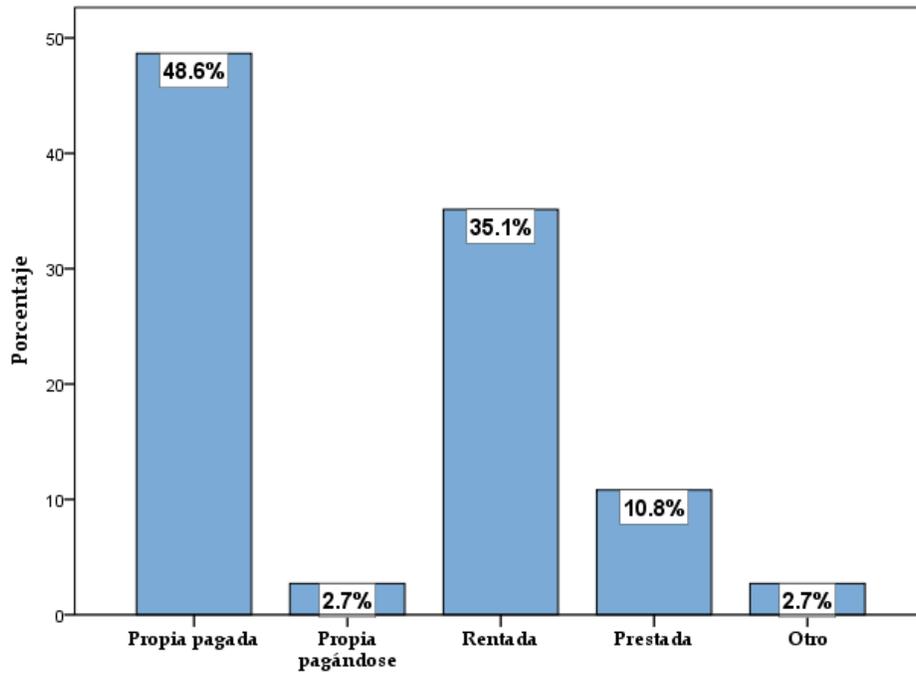
Gráfica 48. ¿En qué colonia vivía anteriormente?



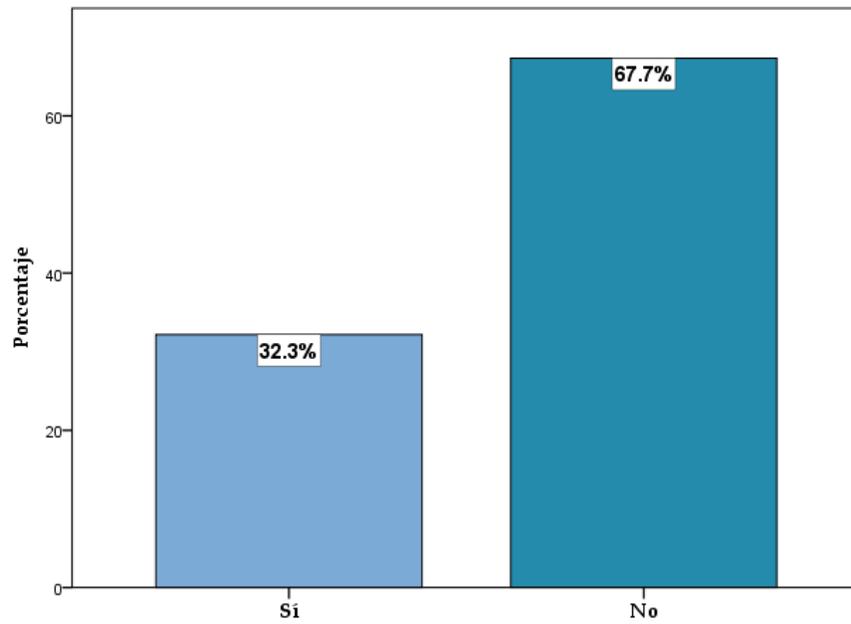
Gráfica 49. ¿Por qué cambió de vivienda?



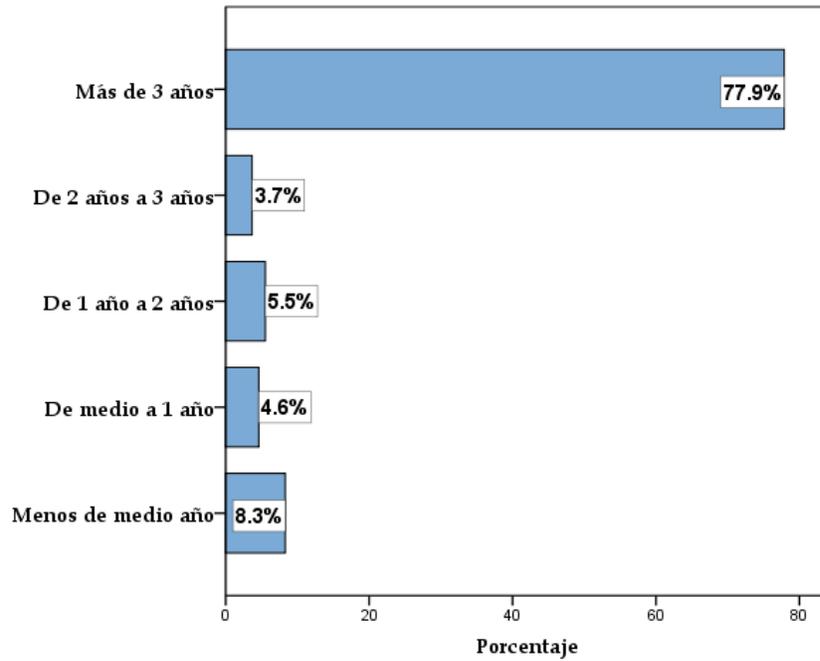
Gráfica 50. Su vivienda anterior era...



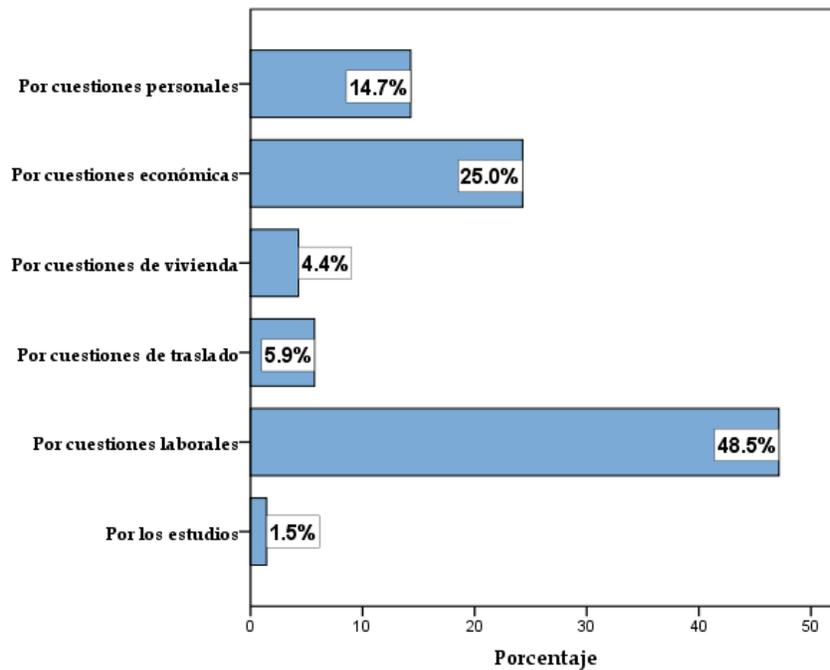
Gráfica 51. ¿En los últimos 5 años cambió de trabajo?



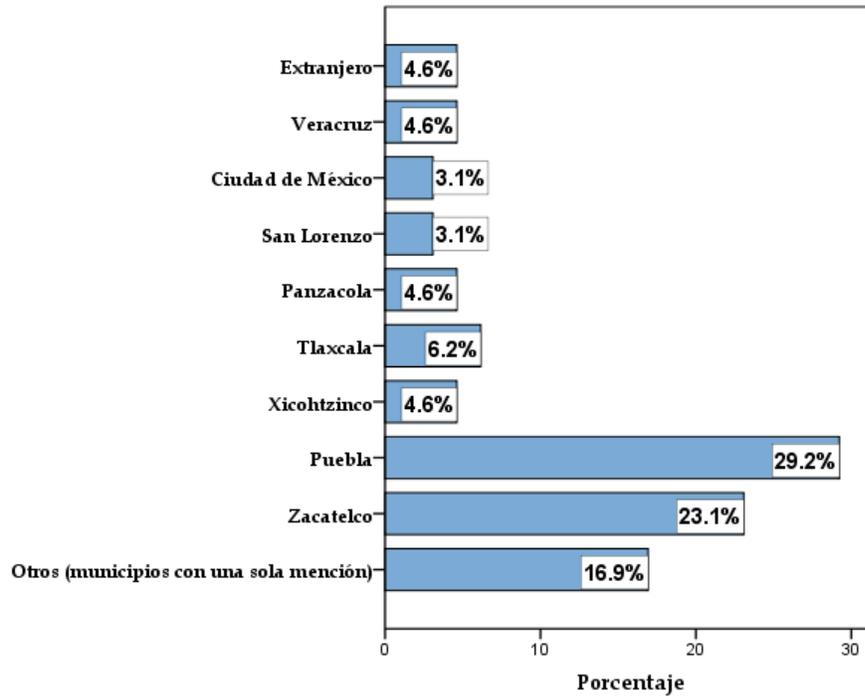
Gráfica 52. ¿Cuándo fue la última vez que cambió de trabajo?



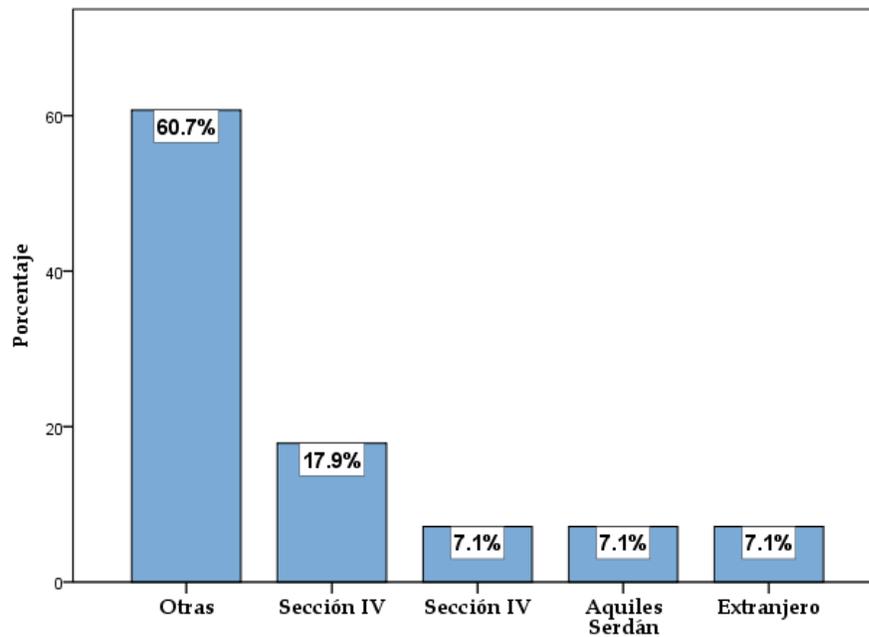
Gráfica 53. ¿Por qué cambiaste de trabajo?



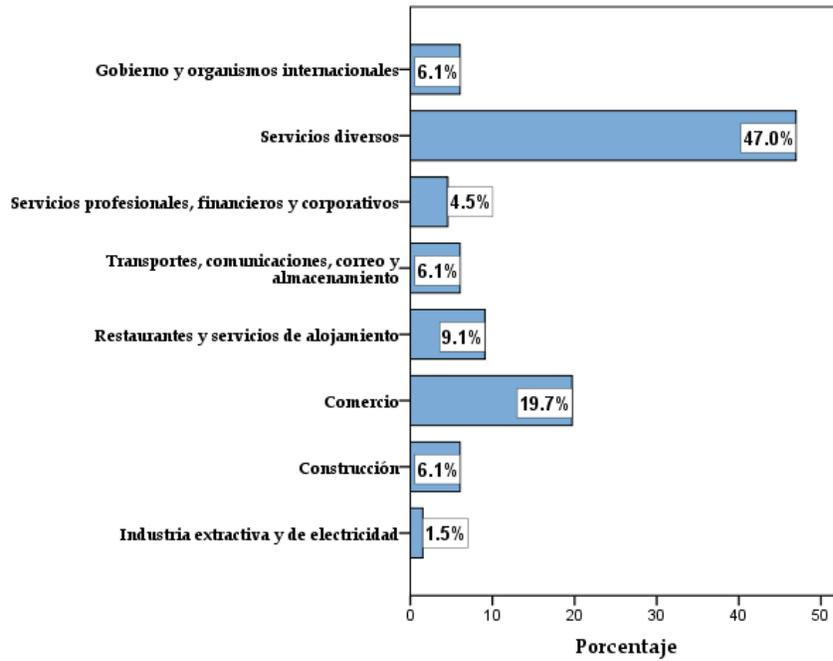
Gráfica 54. ¿En qué municipio trabajaba anteriormente?



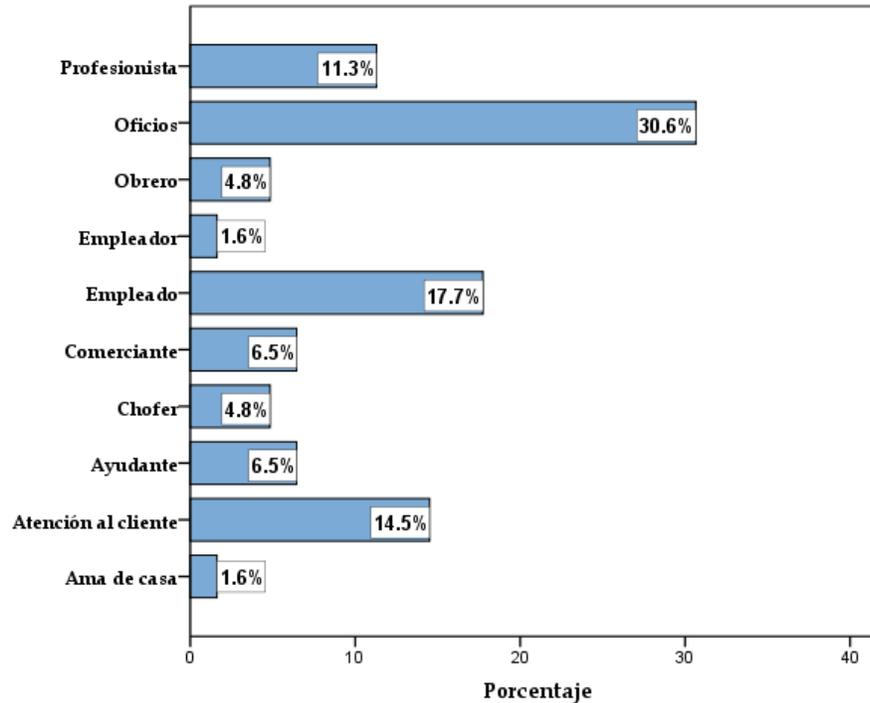
Gráfica 55. ¿En qué colonia trabajaba anteriormente?



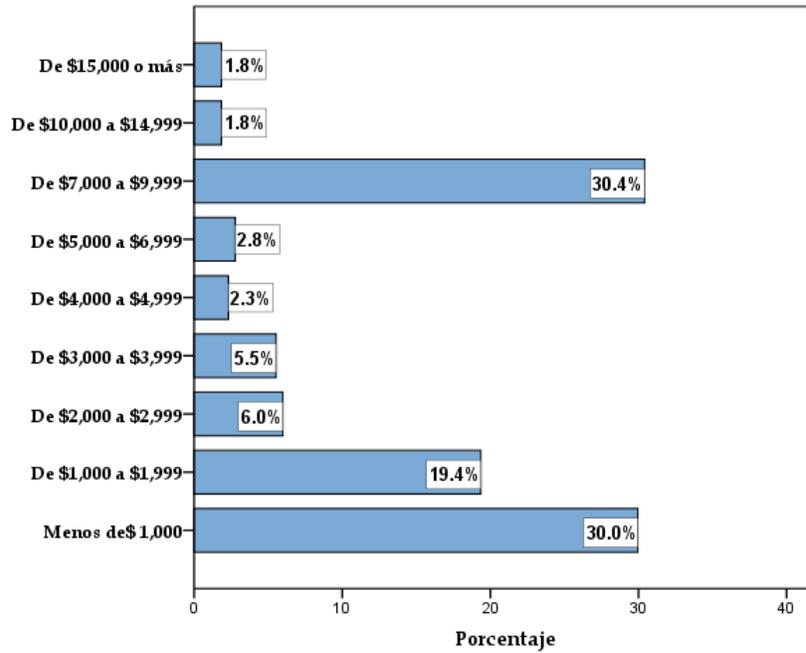
Gráfica 56. ¿A qué se dedicaba el negocio, empresa o lugar donde trabajaba?



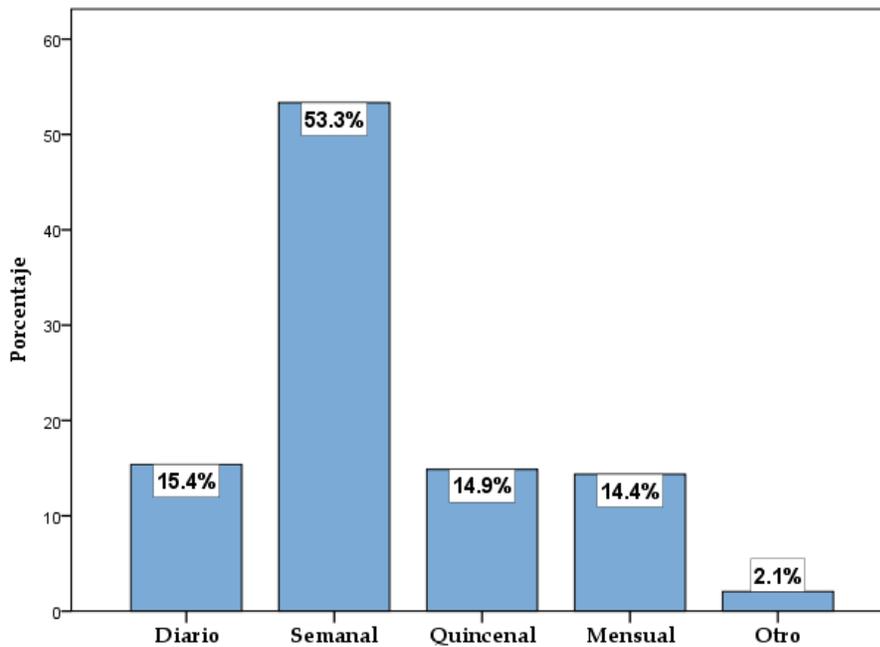
Gráfica 57. ¿Cuál era su puesto o cargo en el lugar donde trabajaba?



Gráfica 58. Aproximadamente, ¿cuánto gana en su trabajo?



Gráfica 59. ¿Cada cuánto recibe su pago?

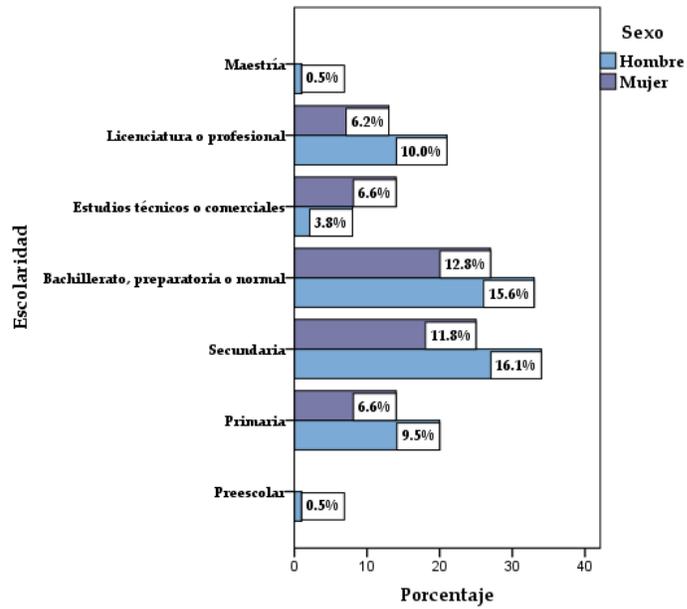


**Cruce de variables. Encuesta de movilidad Borde urbano Zacatelco-Xicohtzinco**

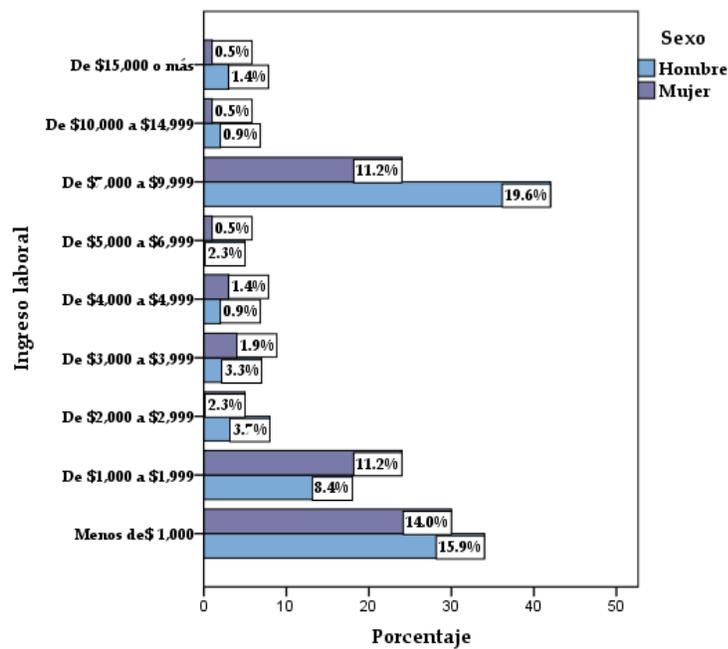
Baterías de análisis	Columna	Fila
Perfil sociodemográfico	Sexo	Escolaridad
	Sexo	Ingreso mensual
	Sexo	Actividad económica
	Sexo	Ocupación
Perfil laboral	Escolaridad	Actividad económica
	Escolaridad	Ingreso mensual
	Ocupación	Ingreso mensual
	Actividad económica	Municipio donde trabaja
Movilidad laboral	Actividad económica	Si cambió de trabajo
	Ocupaciones	Si cambió de trabajo
	Ocupación actual	Ocupación anterior
	Actividad económica	Si cambió de vivienda
	Ocupaciones	Si cambió de vivienda
Transporte e infraestructura	Escolaridad	Transporte de traslado
	Sexo	Transporte de traslado
	Actividad económica	Transporte de traslado
	Ocupación	Transporte de traslado
	Ingreso	Transporte de traslado
	Municipio donde vive	Transporte de traslado
	Municipio donde trabaja	Transporte de traslado
Costos de movilidad	Actividad económica	Gasto de traslado
	Actividad económica	Tiempo de traslado
	Ocupación	Gasto de traslado
	Ocupación	Tiempo de traslado
	Escolaridad	Gasto de traslado
	Escolaridad	Tiempo de traslado

## Perfil sociodemográfico

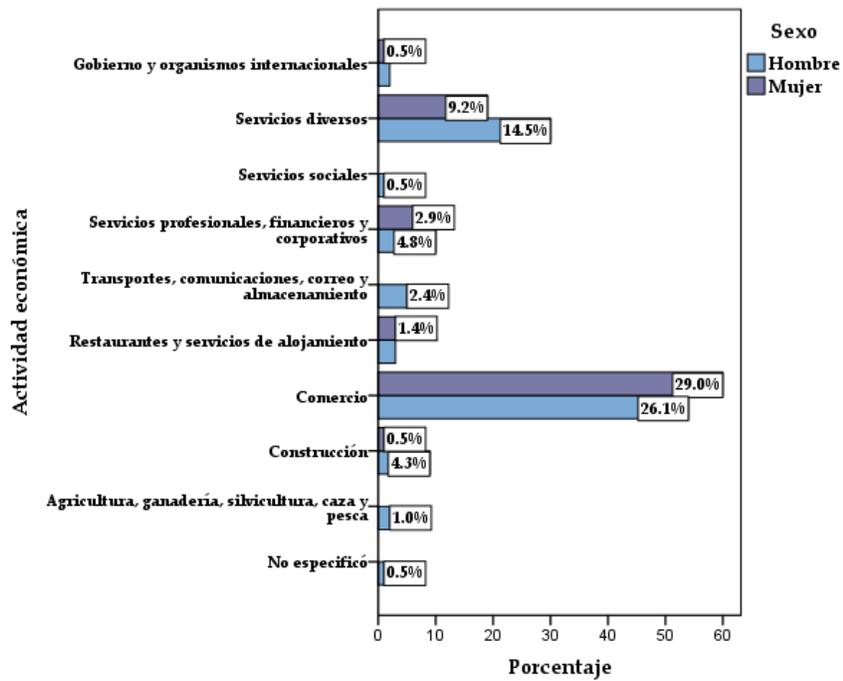
Gráfica 60. Correlación entre escolaridad y sexo



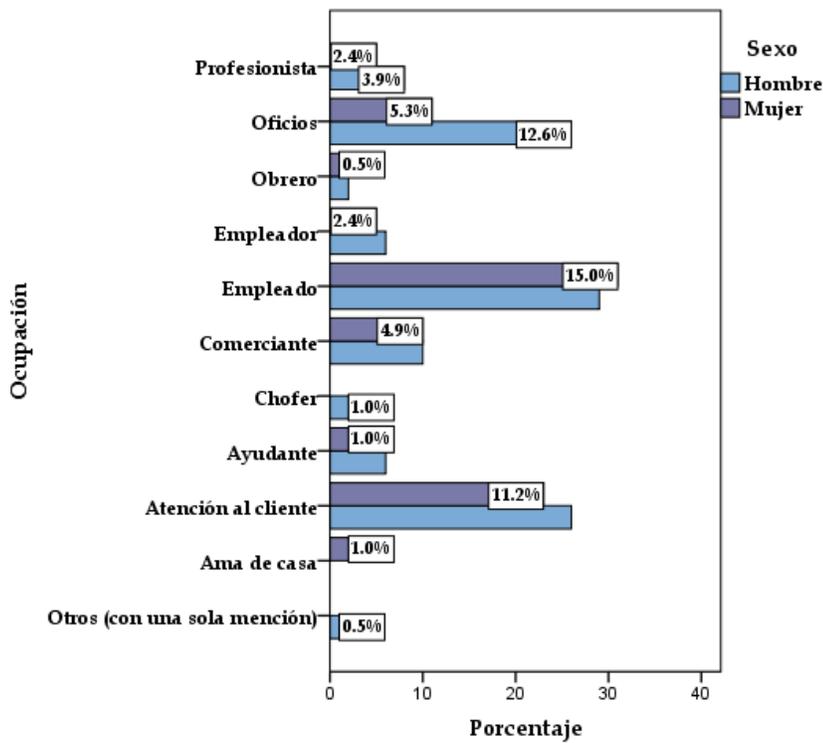
Gráfica 61. Correlación entre ingreso laboral y sexo



Gráfica 62. Correlación entre actividad económica y sexo

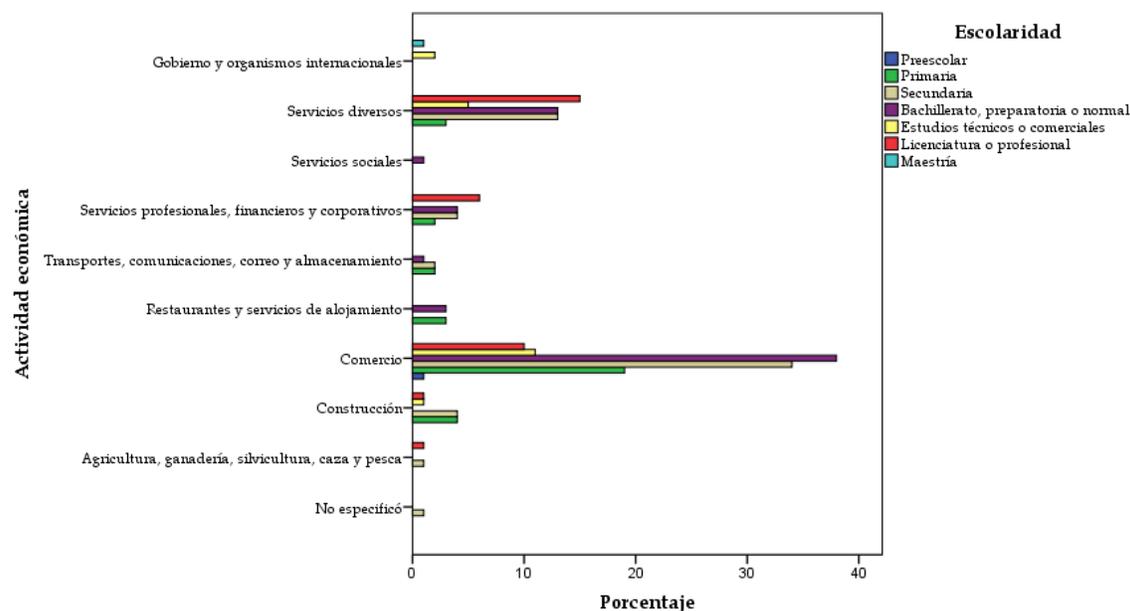


Gráfica 63. Correlación entre ocupación y sexo



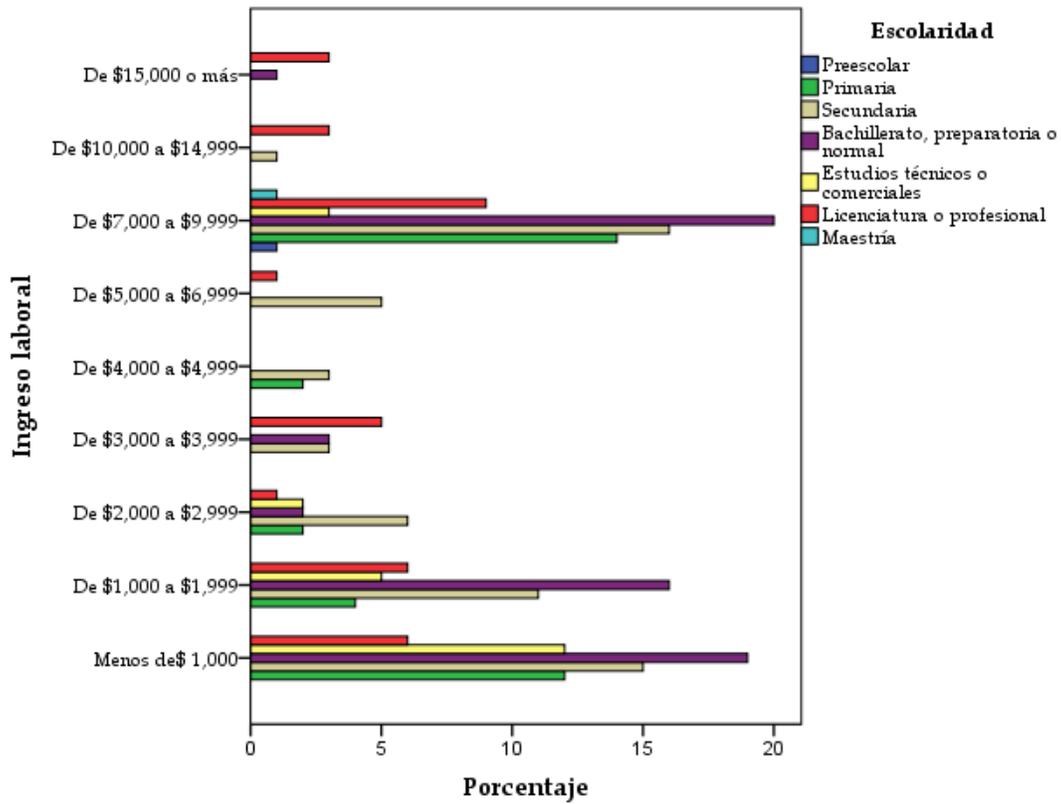
## Perfil laboral

Gráfica 64. Correlación entre actividad económica y escolaridad



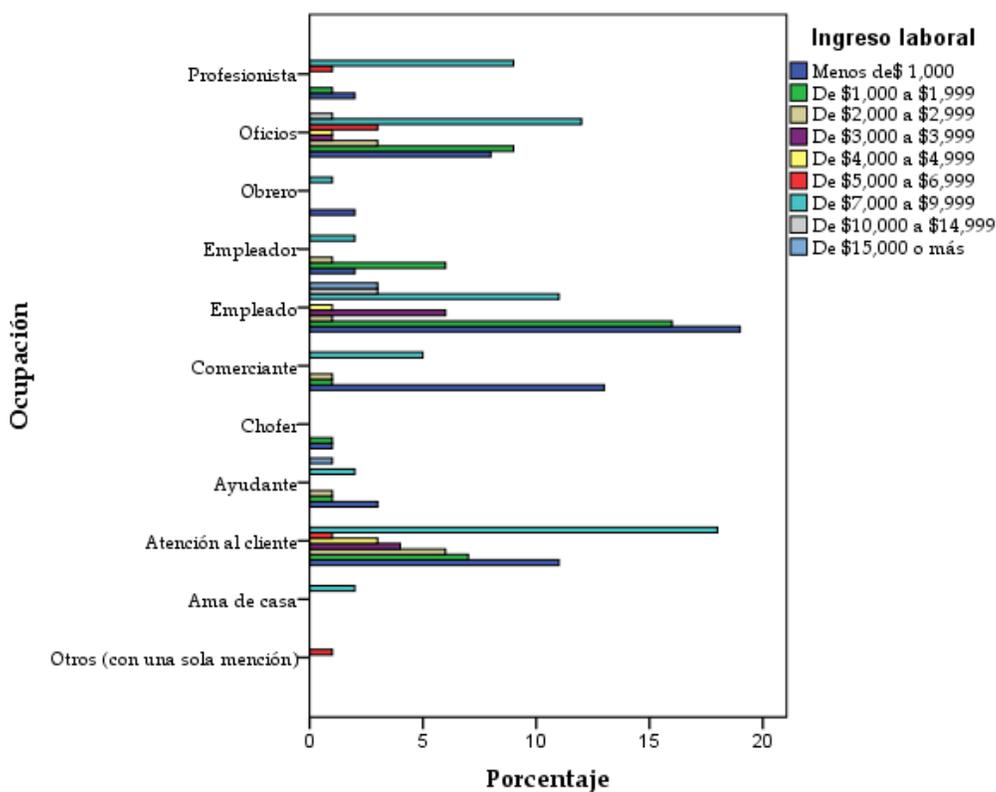
Actividad económica	Escolaridad							Total
	Preescolar	Primaria	Secundaria	Bachillerato, preparatoria o normal	Estudios técnicos o comerciales	Licenciatura, profesional	Maestría	
No especificó			0.5%					0.5%
Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca			0.5%			0.5%		1.0%
Construcción		1.9%	1.9%		0.5%	0.5%		4.9%
Comercio	0.5%	9.2%	16.5%	18.4%	5.3%	4.9%		54.9%
Restaurantes y servicios de alojamiento		1.5%		1.5%				2.9%
Transportes, comunicaciones, correo y almacenamiento		1.0%	1.0%	0.5%				2.4%
Servicios profesionales, financieros y corporativos		1.0%	1.9%	1.9%		2.9%		7.8%
Servicios sociales				0.5%				0.5%
Servicios diversos		1.5%	6.3%	6.3%	2.4%	7.3%		23.8%
Gobierno y organismos internacionales					1.0%		0.5%	1.5%
<b>Total</b>	0.5%	16.0%	28.6%	29.1%	9.2%	16.0%	0.5%	100.0%

Gráfica 65. Correlación entre ingreso laboral y escolaridad



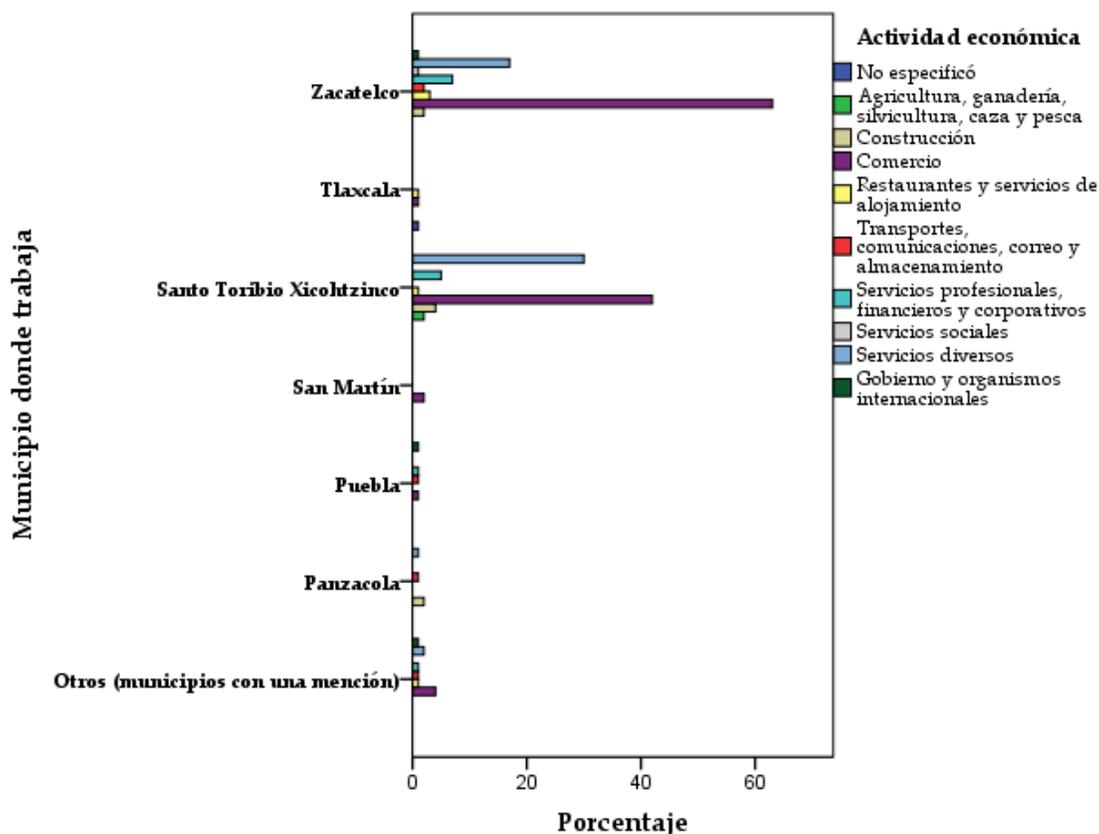
Ingreso laboral	Escolaridad							Total
	Preescolar	Primaria	Secundaria	Bachillerato, preparatoria o normal	Estudios técnicos o comerciales	Licenciatura o profesional	Maestría	
Menos de \$ 1,000		5.60%	7.00%	8.90%	5.60%	2.80%		30.00%
De \$1,000 a \$1,999		1.90%	5.20%	7.50%	2.30%	2.80%		19.70%
De \$2,000 a \$2,999		0.90%	2.80%	0.90%	0.90%	0.50%		6.10%
De \$3,000 a \$3,999			1.40%	1.40%		2.30%		5.20%
De \$4,000 a \$4,999		0.90%	1.40%					2.30%
De \$5,000 a \$6,999			2.30%			0.50%		2.80%
De \$7,000 a \$9,999	0.50%	6.60%	7.50%	9.40%	1.40%	4.20%	0.50%	30.00%
De \$10,000 a \$14,999			0.50%			1.40%		1.90%
De \$15,000 o más				0.50%		1.40%		1.90%
<b>Total</b>	0.50%	16.00%	28.20%	28.60%	10.30%	16.00%	0.50%	100.00%

Gráfica 66. Correlación entre ocupación e ingreso laboral



Ocupación	Salario en MXN (agrupado)									Total
	Menos de \$ 1,000	De \$1,000 a \$1,999	De \$2,000 a \$2,999	De \$3,000 a \$3,999	De \$4,000 a \$4,999	De \$5,000 a \$6,999	De \$7,000 a \$9,999	De \$10,000 a \$14,999	De \$15,000 o más	
Otros (con una sola mención)						0.50%				0.50%
Ama de casa							1.00%			1.00%
Atención al cliente	5.30%	3.40%	2.90%	1.90%	1.40%	0.50%	8.70%			24.00%
Ayudante	1.40%	0.50%	0.50%				1.00%		0.50%	3.80%
Chofer	0.50%	0.50%								1.00%
Comerciante	6.30%	0.50%	0.50%				2.40%			9.60%
Empleado	9.10%	7.70%	0.50%	2.90%	0.50%		5.30%	1.40%	1.40%	28.80%
Empleador	1.00%	2.90%	0.50%				1.00%			5.30%
Obrero	1.00%						0.50%			1.40%
Oficios	3.80%	4.30%	1.40%	0.50%	0.50%	1.40%	5.80%	0.50%		18.30%
Profesionista	1.00%	0.50%				0.50%	4.30%			6.30%
<b>Total</b>	<b>29.30%</b>	<b>20.20%</b>	<b>6.30%</b>	<b>5.30%</b>	<b>2.40%</b>	<b>2.90%</b>	<b>29.80%</b>	<b>1.90%</b>	<b>1.90%</b>	<b>100.00%</b>

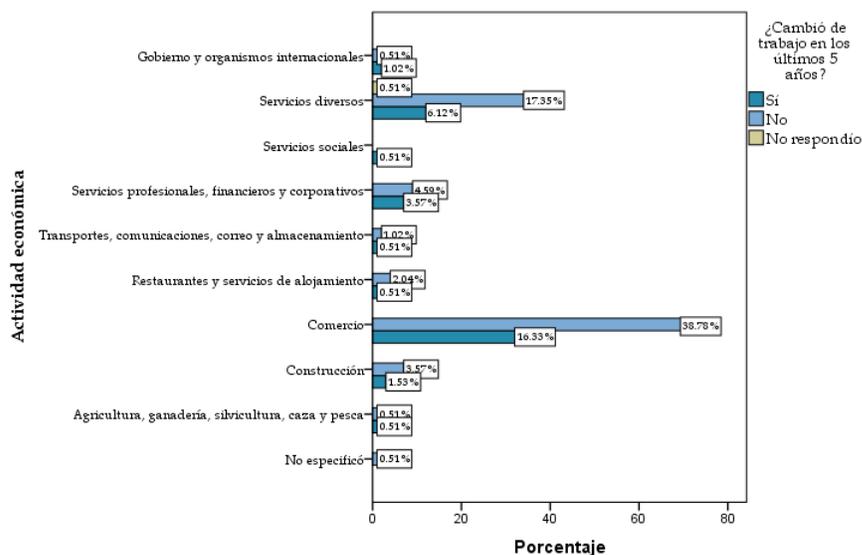
Gráfica 67. Correlación entre municipio donde trabaja y actividad económica



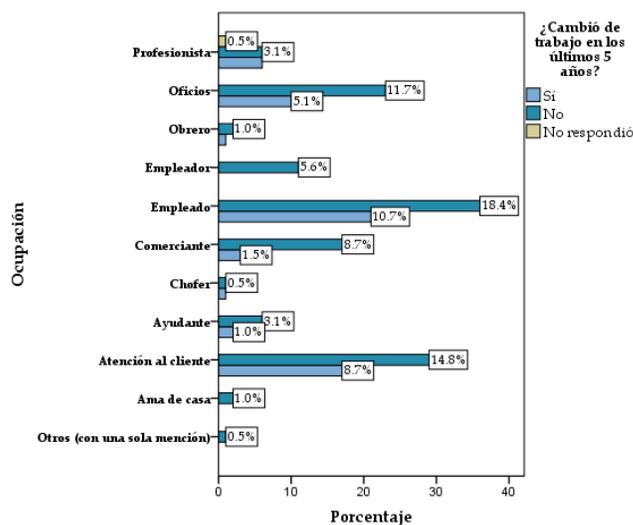
Municipio donde trabaja	Actividad económica										Total
	Agricultura a ganadería silvicultura caza y pesca	Construcción	Comercio	Restaurantes y servicios de alojamiento	Transportes, comunicaciones, correo y almacenamiento	Servicios profesionales, financieros y corporativos	Servicios sociales	Servicios diversos	Gobierno y organismos internacionales		
Otros			2.00%	0.50%	0.50%	0.50%		1.00%	0.50%	4.90%	
Panzacola		1.00%			0.50%			0.50%		2.00%	
Puebla			0.50%		0.50%	0.50%			0.50%	2.00%	
San Martín			1.00%							1.00%	
Santo	1.00%	2.00%	20.70%	0.50%		2.50%		14.80%		41.40%	
Tlaxcala	0.50%		0.50%	0.50%						1.50%	
Zacatelco		1.00%	31.00%	1.50%	1.00%	3.40%	0.50%	8.40%	0.50%	47.30%	
Total	0.50%	1.00%	3.90%	55.70%	3.00%	2.50%	6.90%	0.50%	24.60%	100.00%	

## Movilidad laboral

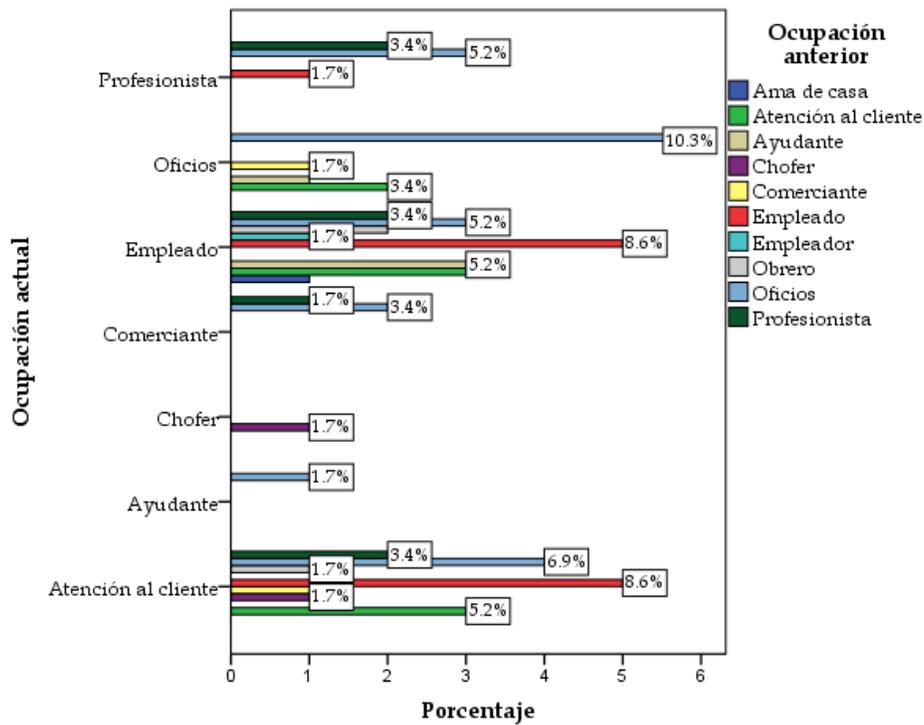
**Gráfica 68. Correlación entre actividad económica y cambio de trabajo durante los últimos 5 años**



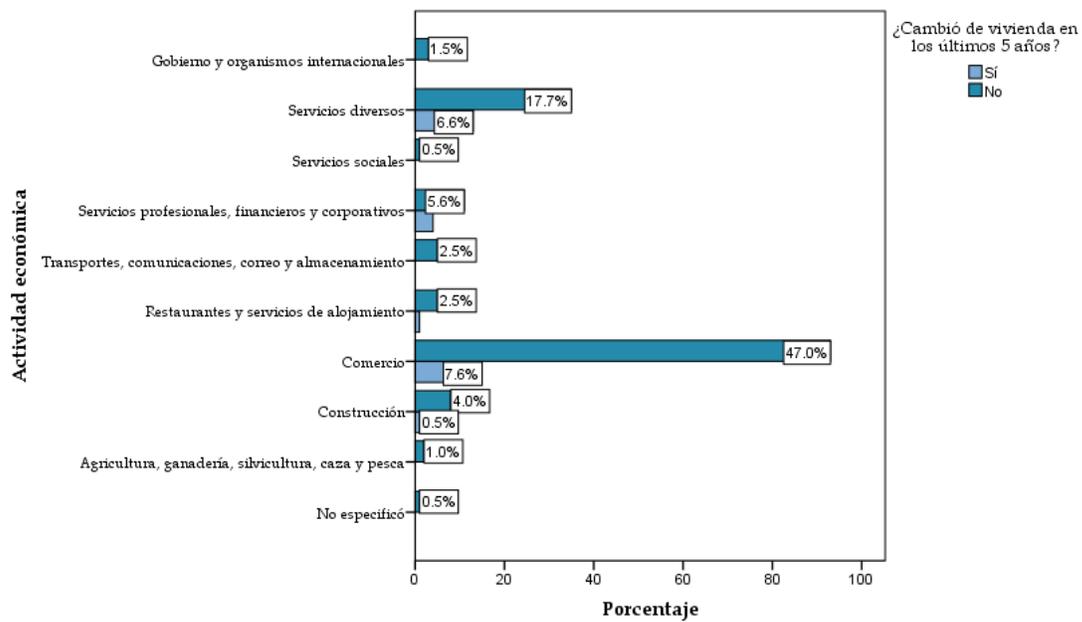
**Gráfica 69. Correlación entre ocupación y cambio de trabajo durante los últimos 5 años**



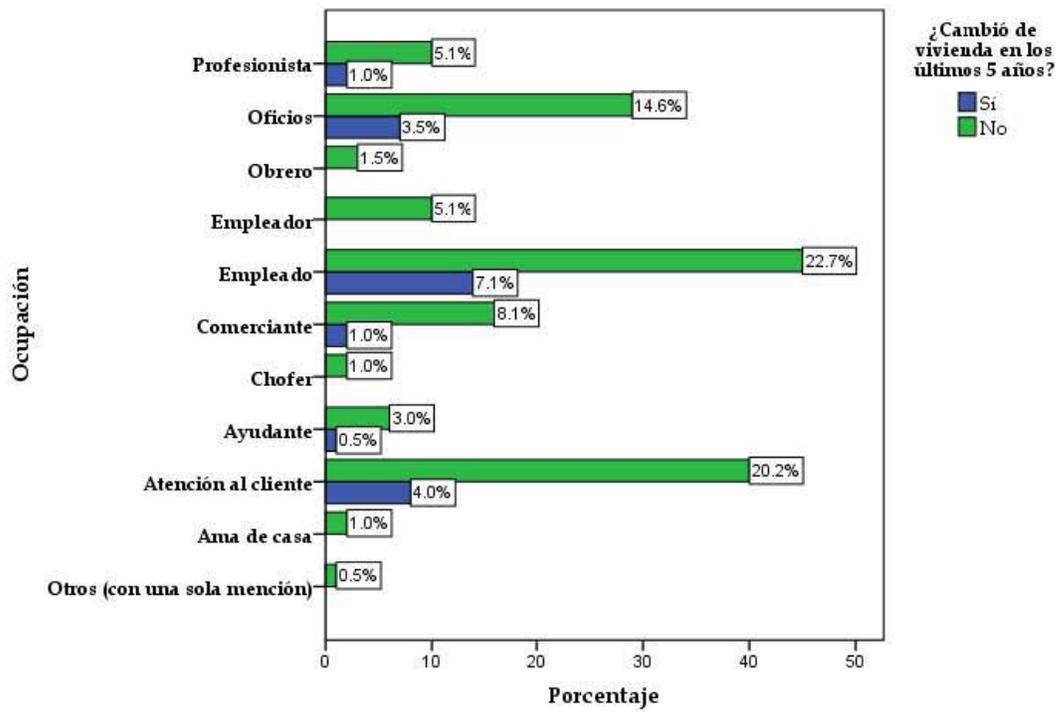
**Gráfica 70. Correlación entre ocupación actual y ocupación anterior**



**Gráfica 71. Correlación entre actividad económica y cambio de vivienda durante los últimos 5 años**

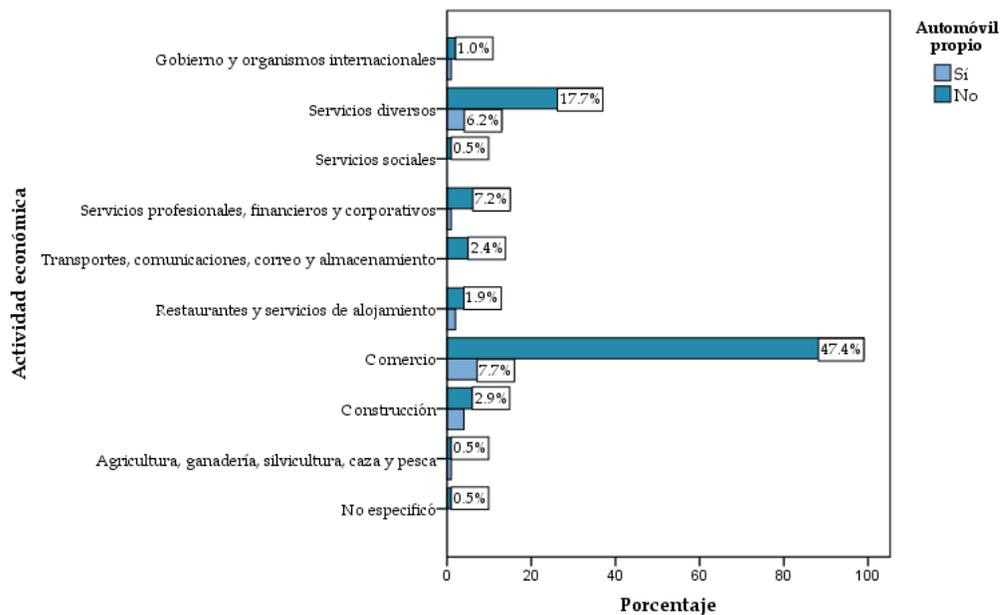


**Gráfica 72. Correlación entre ocupación y cambio de vivienda en los últimos 5 años**

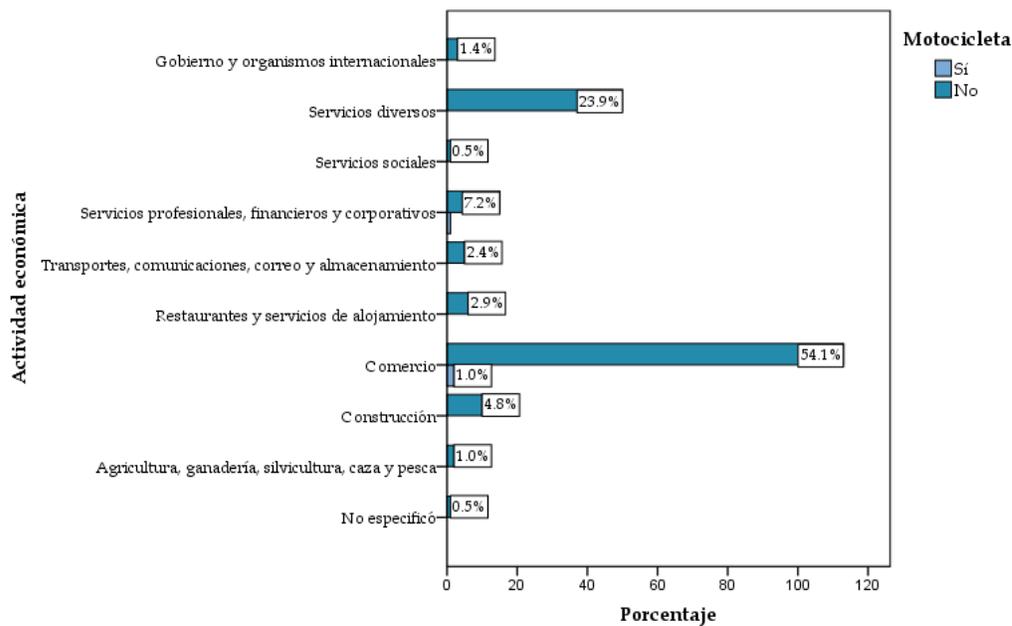


## Transporte e infraestructura

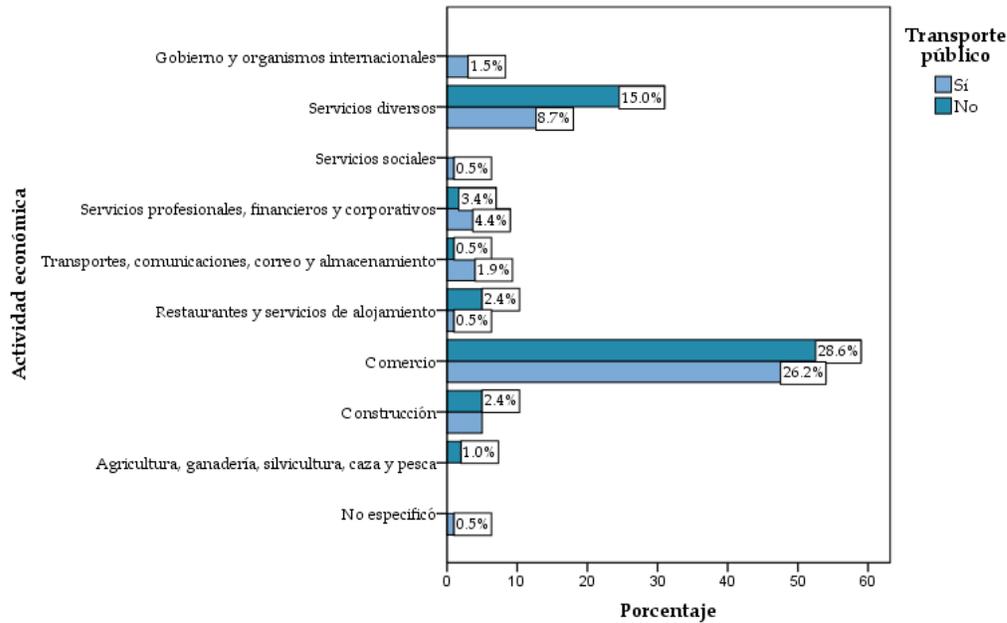
Gráfica 73. Correlación entre actividad económica y uso de automóvil propio



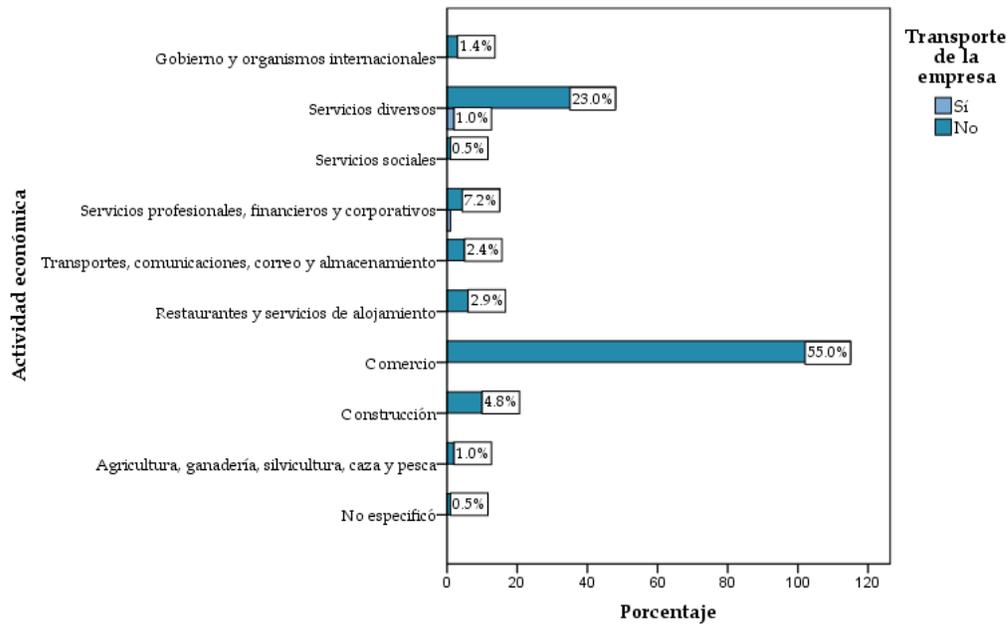
Gráfica 74. Correlación entre actividad económica y uso de motocicleta



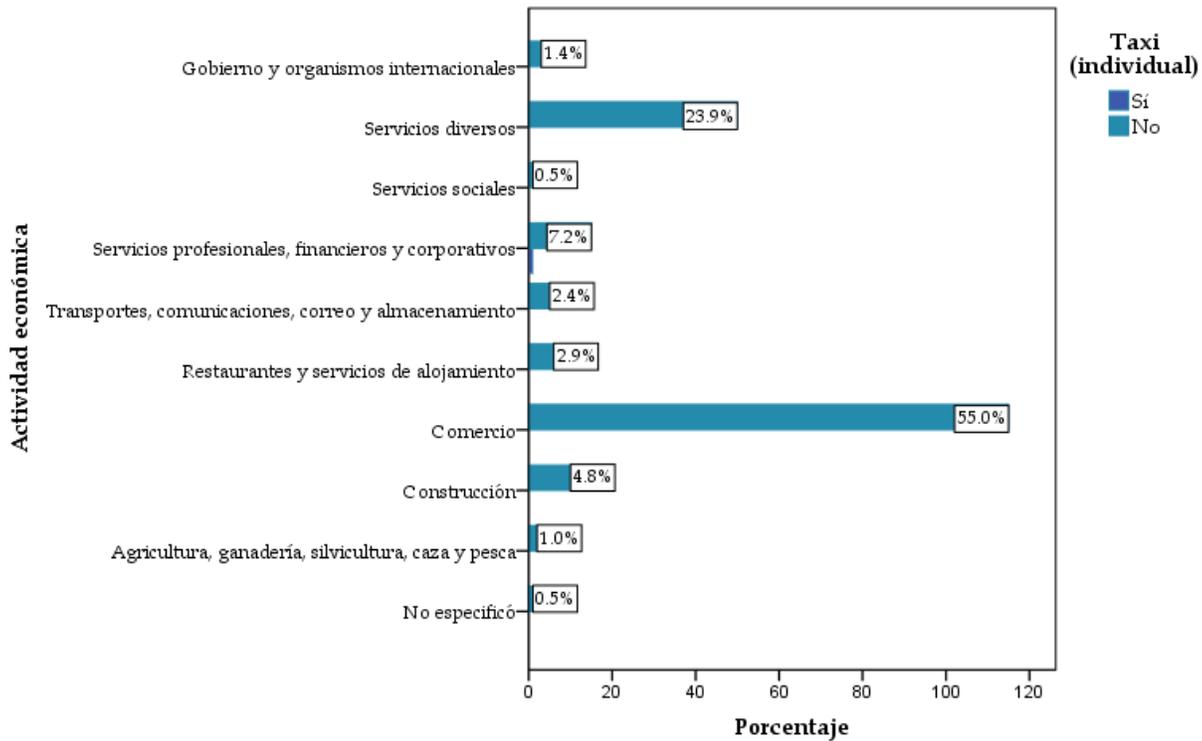
**Gráfica 75. Correlación entre actividad económica y uso de transporte público**



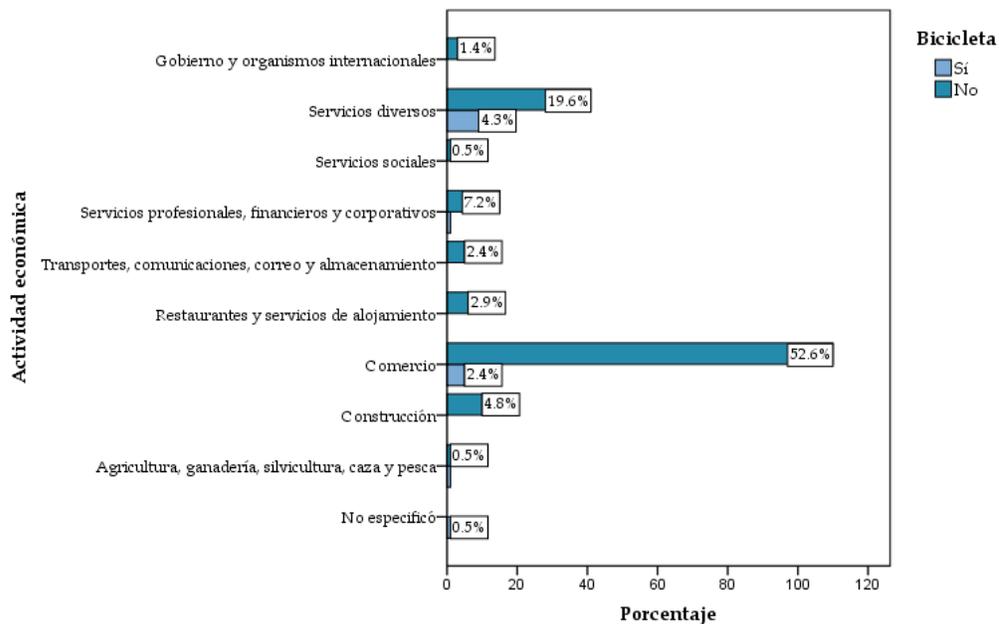
**Gráfica 76. Correlación entre actividad económica y uso de transporte de la empresa**



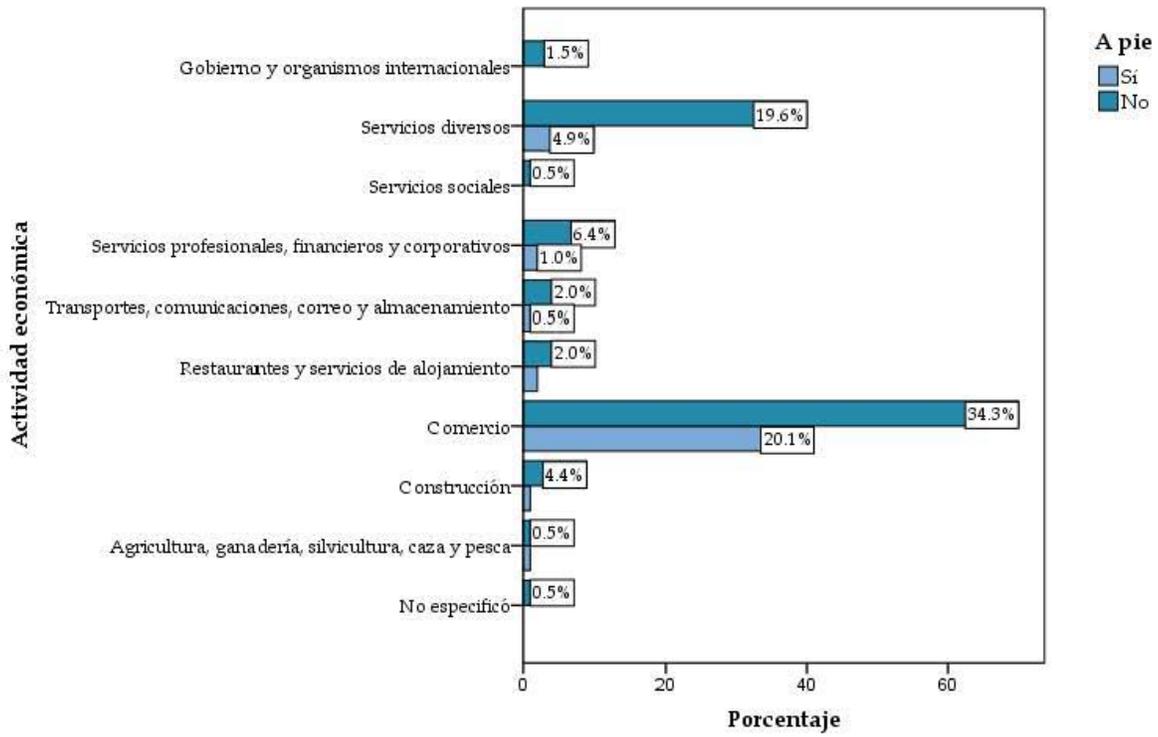
**Gráfica 77. Correlación entre actividad económica y uso de taxi (individual)**



**Gráfica 78. Correlación entre actividad económica y uso de bicicleta**

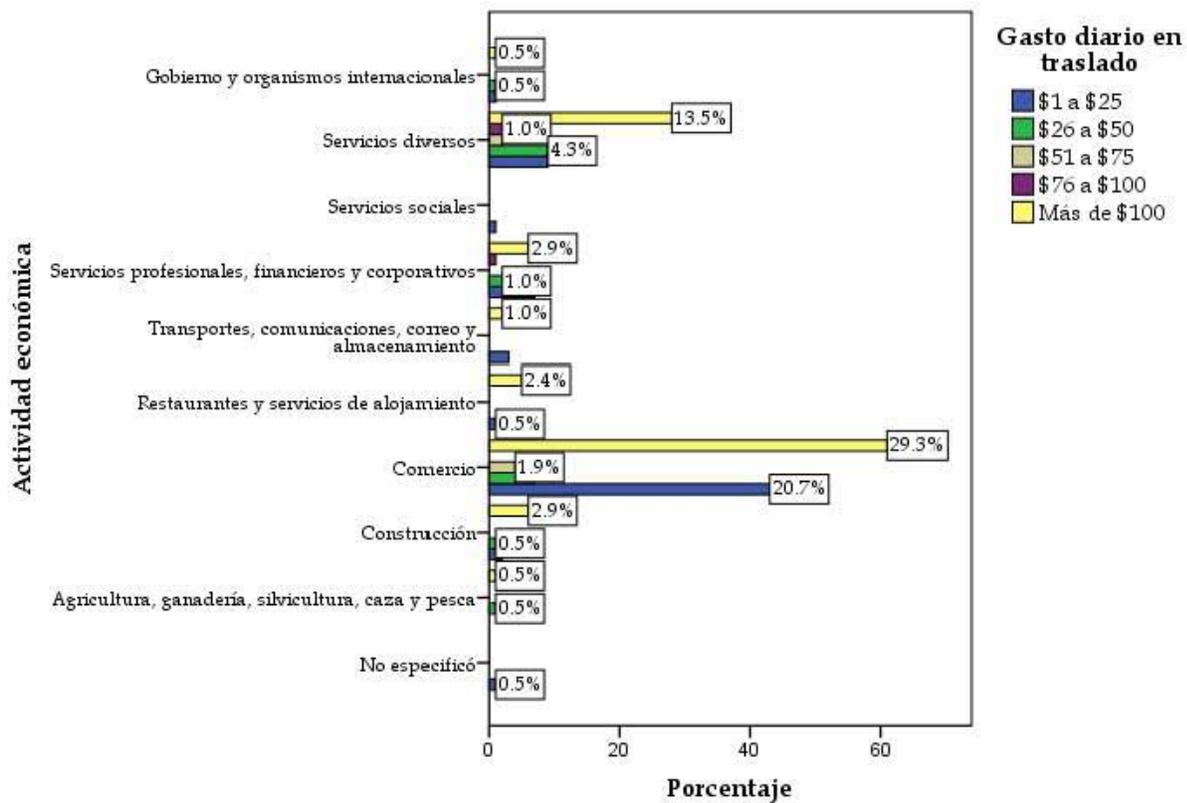


Gráfica 79. Correlación entre actividad económica y traslado a pie

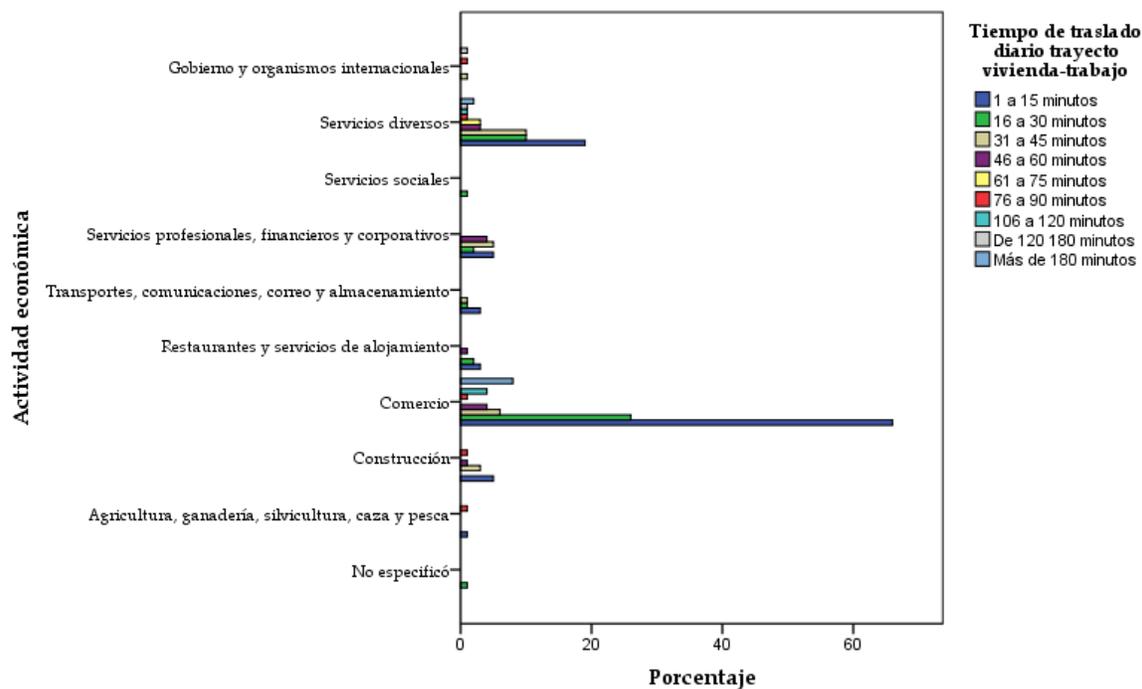


## Costo de movilidad

Gráfica 80. Actividad económica y gasto diario de traslado

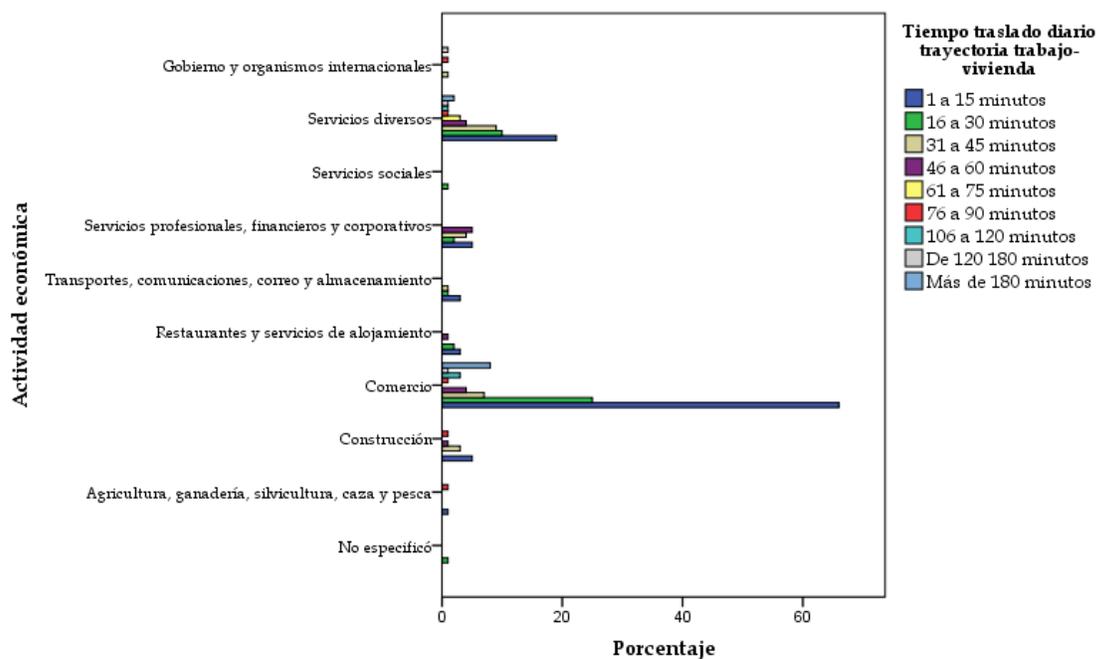


**Gráfica 81. Correlación entre actividad económica y tiempo de traslado diario trayectoria vivienda-trabajo**



Actividad económica	Tiempo de traslado diario trayecto vivienda-trabajo									Total
	1 a 15 minutos	16 a 30 minutos	31 a 45 minutos	46 a 60 minutos	61 a 75 minutos	76 a 90 minutos	106 a 120 minutos	De 120 a 180 minutos	Más de 180	
No especificó		0.50%								0.50%
Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca	0.50%					0.50%				1.00%
Construcción	2.40%		1.40%	0.50%		0.50%				4.80%
Comercio	31.60%	12.40%	2.90%	1.90%		0.50%	1.90%		3.80%	55.00%
Restaurantes y servicios de alojamiento	1.40%	1.00%		0.50%						2.90%
Transportes, comunicaciones, correo y almacenamiento	1.40%	0.50%	0.50%							2.40%
Servicios profesionales, financieros y corporativos	2.40%	1.00%	2.40%	1.90%						7.70%
Servicios sociales		0.50%								0.50%
Servicios diversos	9.10%	4.80%	4.80%	1.40%	1.40%	0.50%	0.50%	0.50%	1.00%	23.90%
Gobierno y organismos internacionales			0.50%			0.50%		0.50%		1.40%
<b>Total</b>	<b>48.80%</b>	<b>20.60%</b>	<b>12.40%</b>	<b>6.20%</b>	<b>1.40%</b>	<b>2.40%</b>	<b>2.40%</b>	<b>1.00%</b>	<b>4.80%</b>	<b>100.00%</b>

**Gráfica 82. Tiempo de traslado diario trayectoria trabajo-vivienda**



Área de trabajo	Tiempo de traslado diario trayecto trabajo - vivienda									Total
	1 a 15 minutos	16 a 30 minutos	31 a 45 minutos	46 a 60 minutos	61 a 75 minutos	76 a 90 minutos	106 a 120 minutos	De 120 180 minutos	Más de 180 minutos	
No especificó		0.50%								0.50%
Agricultur, ganadería, silvicultura caza y pesca	0.50%					0.50%				1.00%
Construcción	2.40%		1.40%	0.50%		0.50%				4.80%
Comercio	31.60%	12.00%	3.30%	1.90%		0.50%	1.40%	0.50%	3.80%	55.00%
Restaurantes y servicios de alojamiento	1.40%	1.00%		0.50%						2.90%
Transportes, comunicaciones, correo y almacenamiento	1.40%	0.50%	0.50%							2.40%
Servicios profesionales, financieros y corporativos	2.40%	1.00%	1.90%	2.40%						7.70%
Servicios sociales		0.50%								0.50%
Servicios diversos	9.10%	4.80%	4.30%	1.90%	1.40%	0.50%	0.50%	0.50%	1.00%	23.90%
Gobierno y organismos internacionales			0.50%			0.50%		0.50%		1.40%
<b>Total</b>	<b>48.80%</b>	<b>20.10%</b>	<b>12.00%</b>	<b>7.20%</b>	<b>1.40%</b>	<b>2.40%</b>	<b>1.90%</b>	<b>1.40%</b>	<b>4.80%</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 16. Operacionalización de variables**

Variable	Dimensión	Definición operativa	Preguntas
Perfil sociodemográfico	Sexo	Hace referencia a las características físicas, anatómicas, biológicas y fisiológicas de los individuos. Es una construcción natural (UNICEF, 2017).	Sexo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hombre</li> <li>• Mujer</li> </ul>
	Edad	Tiempo que una persona ha vivido (RAE, 2017).	Edad
	Escolaridad	“El grado promedio de escolaridad nos permite conocer el nivel de educación de una población determinada” (INEGI, 2017: 1).	¿Cuál es su nivel de estudios?
	Población Económicamente Activa (PEA)	Personas que durante el periodo de referencia o en el mes anterior a la encuesta realizaron algún tipo de actividad económica o la buscaron (INEGI, 2017).	¿Cuál es su parentesco con el jefe del hogar
			¿Cuál es su ocupación principal en el lugar donde trabaja?
	Población Ocupada (PO)	Trabajadores obreros y empleados que trabajaron bajo dirección de un centro de trabajo dentro del país, con una remuneración fija o determinada, cubriendo como mínimo una tercera parte de la jornada laboral. “El término excluye al personal con licencia ilimitada, pensionado con base en honorarios, iguales o comisiones” (INEGI, 2017).	¿Es trabajador o empleado de este lugar?
¿Cada cuándo recibe su pago?			
Vivienda	Localización física de la	¿En qué municipio y colonia trabaja actualmente?	

Variable	Dimensión	Definición operativa	Preguntas
		residencia en donde la población pernocta de forma cotidiana (Ramírez, 2015).	<p>colonia vive actualmente?</p> <hr/> <p>Su vivienda actual es...</p>
Perfil laboral	Mercado local laboral o regional	El lugar de encuentro entre la oferta y la demanda de trabajo; es decir, un área con fronteras geográficas y ocupacionales difusas, dentro de la cual los trabajadores ofrecen sus servicios a empresarios que puedan adquirirlos (Newell y Perry, 2005: 170; OCDE, 2002: 3; Tolbert y Sizer, 1987: 2; Watts, 2004: 2).	<p>¿Es trabajador o empleado de este lugar?</p>
			<p>¿En qué municipio y colonia trabaja actualmente?</p>
			<p>El negocio, empresa o lugar donde trabaja, ¿a qué se dedica?</p>
	Ocupación	Trabajo, empleo u oficio.	<p>¿Cuál es su ocupación principal en el lugar donde trabaja?</p>
	Salario o remuneración	“Son todos los pagos y aportaciones en dinero y especie antes de cualquier deducción, destinados a retribuir el trabajo del personal dependiente de la razón social, tanto en forma de sueldos y prestaciones sociales, como en utilidades distribuidas al personal, ya sea que se calculen sobre la base de una jornada de trabajo o por la cantidad de trabajo desarrollado (destajo)” (INEGI, 2017).	<p>Aproximadamente, ¿cuánto gana en su trabajo?</p> <hr/> <p>¿Cada cuándo recibe su pago?</p>

Variable	Dimensión	Definición operativa	Preguntas
Movilidad laboral	Trayectoria vivienda-trabajo	La relación entre la localización de las actividades económicas y la vivienda de los trabajadores.	¿En qué municipio y colonia vive actualmente?
			¿En qué municipio y colonia trabaja actualmente?
	Cambio de vivienda	Mudanza efectuada por los agentes en los últimos cinco años.	¿En los últimos cinco años cambió de vivienda?
			¿En qué municipio y colonia vivía anteriormente?
			¿Por qué cambió de vivienda?
			Su vivienda anterior era...
	Cambio de trabajo	Realización o búsqueda de actividades económicas distintas en un periodo de cinco años.	¿En los últimos cinco años cambió de trabajo?
			¿En qué municipio y colonia trabajaba anteriormente?
			¿A qué se dedicaba el negocio, empresa o lugar donde trabajaba?
			¿Cuál era su puesto o cargo en el lugar donde trabajaba?
¿Por qué cambiaste de trabajo?			
Transporte e infraestructura	Medio de transporte	Artefacto que permite el desplazamiento (Ramírez, 2015).	¿Qué tipo de transporte utiliza desde su vivienda al trabajo?
Costos de movilidad	Gasto en transporte	Costo de producción. Disminución salarial generada por la satisfacción de necesidades asociadas con el traslado.	El día de ayer, ¿cuánto gasto en transporte?
			En caso de auto propio o motocicleta, ¿cuánto gasta de gasolina al

Variable	Dimensión	Definición operativa	Preguntas
			mes?
	Tiempo de traslado	Costo de producción. Momento de la rutina destinado al desplazamiento vivienda trabajo.	El día de ayer, ¿cuánto tiempo hizo en ir de su casa al trabajo?

Fuente: elaboración propia, 2017.

**Tabla 17. Trayectorias laborales de la población local del borde urbano**

Trayectorias laborales	Perfil laboral o actividad económica	Forma de movilidad	Distancia entre vivienda y trabajo -Km-	Tiempo de traslado minutos (ida y vuelta)	Salario mensual	Gasto transporte (ida y vuelta)	Gasto gasolina mensual
Zacatelco seccion I-Zacatelco-Zacatelco seccion I	abarrotero	bicicleta, a pie	1	20	4000		
Zacatelco-Santo Toribio Xicohtzingo-Zacatelco	abarrotero	Automóvil propio	3	10	4800		400
Zacatelco seccion I-Zacatelco-Zacatelco seccion I	abarrotero (mujer)	Automóvil propio	1		2400		300
Zacatelco, Xochicalco-Zacatelco, Xochicalco	abarrotero (mujer)	Automóvil propio	1	10	2500		2000
Zacatelco, Xochicalco-Zacatelco, Xochicalco	abarrotero (mujer)	Automóvil propio	1	15	3800		900
Zacatelco-Santo Toribio Xicohtzingo-Zacatelco	Ayudante en general	Bicicleta	3	21	4500		
Zacatelco, Guardia-Zacatelco-Zacatelco, Guardia	E. en ind. Química	Transporte público	1	15	2000	280	
Zacatelco-Santo Toribio Xicohtzingo-Zacatelco	E. en ind. Química	Transporte público	3	30	3200	280	
Zacatelco, Sección II-Zacatelco, Sección II	Empleada en negocio particular	A pie	1	30	4000		
Zacatelco, sección I-Zacatelco, Xochicalco-Zacatelco, sección I	Empleado en negocio particular	Automovil propio	1	5	3200		2000
Zacatelco, Xochicalco-Zacatelco, Xochicalco	Empleado en negocio particular	A pie	1	10	3600		
Zacatelco-Zacatelco-Zacatelco	Empleado en negocio particular	A pie	1	30	4000		
Zacatelco-Zacatelco-Zacatelco	negocio propio	Automóvil propio, bicicleta	1	20	12000		1500
Zacatelco-Zacatelco-Zacatelco	negocio propio	Transporte público	1	15	2400	448	
Zacatelco, Xochicalco-Zacatelco, Xochicalco	negocio propio (mujer)	Transporte público	1	14	2000	280	
Zacatelco-Zacatelco-Zacatelco	negocio propio (mujer)	Transporte público	1	30	4000	800	
Zacatelco, sección II-Zacatelco, sección II	técnico	Transporte público	1	20	4000	280	
Zacatelco, Xitototla -Zacatelco, Xitototla	venta de alimentos (mujer)	A pie	1	15	6000		
Zacatelco-Zacatelco-Zacatelco	venta de alimentos (mujer)	A pie	1	20	1600		
Zacatelco-Zacatelco-Zacatelco	venta de alimentos (mujer)	A pie	1	20	3000		
Zacatelco, sección II-Zacatelco, sección II	Venta de ropa (mujer)	A pie, transporte público	1	20		30	
Zacatelco-Zacatelco, centro-Zacatelco	Venta de ropa (mujer)	A pie	1	20	2400		
Santo Toribio Xicohtzingo-Santo Toribio Xicohtzingo	Ayudante en general	A pie	1	20	4000		
Santo Toribio Xicohtzingo-Santo Toribio Xicohtzingo	Empleado en negocio particular	A pie	1	10	4000		
Santo Toribio Xicohtzingo-Santo Toribio Xicohtzingo, sección I	negocio propio	A pie	1	16	3000		
Santo Toribio Xicohtzingo-Santo Toribio Xicohtzingo	negocio propio (mujer)	A pie	1	10	4000		
Santo Toribio Xicohtzingo-Santo Toribio Xicohtzingo	negocio propio (mujer)	A pie	1	10	6000		
Santo Toribio Xicohtzingo-Santo Toribio Xicohtzingo	venta de alimentos (mujer)	A pie	1	25	2400		
Santo Toribio Xicohtzingo-Santo Toribio Xicohtzingo	Ayudante en general	Automovil propio	1	10	3800	1008	
Santo Toribio Xicohtzingo-Papalotla De Xicohtencatl-Santo Toribio Xicohtzingo	Empleada en negocio particular	Automovil propio	3	15	4000		200
Santo Toribio Xicohtzingo-Santo Toribio Xicohtzingo	técnico	Automovil propio	1	15	4800		250
Santo Toribio Xicohtzingo-Santo Toribio Xicohtzingo	negocio propio	Automóvil propio	1	10	2400		400
Santo Toribio Xicohtzingo-Zacatelco-Santo Toribio Xicohtzingo	abarrotero	Automóvil propio, transport	1	10	2400	30	400
Santo Toribio Xicohtzingo-Santo Toribio Xicohtzingo	Ayudante en general	Bicicleta	1	6	5000		
Santo Toribio Xicohtzingo-Santo Toribio Xicohtzingo	Empleado en negocio particular	Bicicleta	1	15	6000		
Santo Toribio Xicohtzingo-Zacatelco-Santo Toribio Xicohtzingo	Ayudante en general	Automovil propio	3	40	2800		300
Santo Toribio Xicohtzingo, sección I-Santo Toribio Xicohtzingo	negocio propio	Bicicleta	1	20	4000		
Santo Toribio Xicohtzingo-Zacatelco-Santo Toribio Xicohtzingo	Ayudante en general	Transporte público	3	20	4000		
Santo Toribio Xicohtzingo, sección II-Zacatelco, Xochicalco-Santo Toribio Xicohtzingo, sección II	Ayudante en general	Transporte público	3	30	3200	350	
Santo Toribio Xicohtzingo, sección I-Santo Toribio Xicohtzingo, sección I	negocio propio (mujer)	Transporte público	1	20	3800	280	
Tepeyanco, San Pedro Xalcaltzincó-Santo Toribio Xicohtzingo-Tepeyanco	técnico	Automovil propio	7	60	6000		400
Tepeyanco-Zacatelco, centro-Tepeyanco	Empleada en negocio particular	A pie, transporte público	6	30	2200	112	
Tepeyanco-Zacatelco, secc 3-San Pedro Tepeyanco	E. en ind. Química	Bicicleta	6	30	6400		
Papalotla, Barrio del Carmen-Santo Toribio Xicohtzingo-Papalotla, Barrio del Carmen	Ayudante en general	A pie	2	30	3000	100	
Papalotla, Panzacola-Santo Toribio-Papalotla, Panzacola	Ayudante en general (mujer)	Transporte público	7	30	4000	400	

**Tabla 18. Trayectorias laborales de la población flotante del borde urbano**

Trayectorias laborales	Perfil laboral o actividad económica	Forma de movilidad	Distancia entre vivienda y trabajo - Km.	Tiempo de traslado minutos (ida)	Salario mensual	Gasto transporte (ida y vuelta)	Gasto gasolina mensual
Puebla, Col. Miguel Hidalgo-Santo Toribio Xicohtzingo-Puebla, Col. Miguel Hidalgo	Empleada en negocio particular	Transporte público	21	20	5800	700	
Puebla-Santa Catarina Ayometla-Puebla	Negocio propio (mujer)	Transporte público	23	90	6000	1680	
Puebla, Centro-Zacatelco, Col. Xochicalco-Puebla, Centro	Negocio propio (hombre)	Automóvil propio	23	20	6000		1000
Puebla, Col. Loma Linda-Santo Toribio Xicohtzingo-Puebla, Col. Loma Linda	Negocio propio (hombre)	Transporte público	23	50	6800	672	
Puebla, Col. Bugambilias-Santo Toribio Xicohtzingo-Puebla, Col. Bugambilias	Plomero	Transporte público	21	50	4000	448	
Puebla-Zacatelco-Puebla	Técnico (hombre)	Automóvil propio	20	10	5000		500
Cuatlaningo-Zacatelco-Cuatlaningo	Técnico (mujer)	Bicicleta	20	30	4500		
Puebla-Zacatelco-Puebla	Técnico (mujer)	Transporte público	20	15	3000	308	
Puebla, Col. San Felipe Hueyotlipan-Zacatelco-Puebla, Col. San Felipe Hueyotlipan	Venta de alimentos (hombre)	Transporte público	16	40	3600	504	
Puebla, Col. Granjas Laguleña-Santo Toribio Xicohtzingo-Puebla, Col. Granjas Laguleña	Venta de alimentos (hombre)	Transporte público	22	90	5000	896	
Cuatlaningo, Puebla-Xochicalco, Zacatelco	Negocio propio (hombre)	Automóvil propio	18	5	7000		400
Tlaxcala, Col. Santa Ana El Alto-Zacatelco-Tlaxcala, Col. Santa Ana El Alto	Empleada en negocio particular	Transporte público	15	60	3500	448	
Tlaxcala-Santo Toribio Xicohtzingo-Tlaxcala	Empleada en industria química	Transporte público	18	40	4200	900	
El Carmen Axtama (pueblo)-Zacatelco-El Carmen Axtama	Negocio propio (hombre)	Bicicleta, a pie	4.2	10	2400		
Estocapa (pueblo)-Santo Toribio Xicohtzingo-Estocapa	Negocio propio (mujer)	Automóvil propio	4.4	15	5000		2000
Sta. Isabel de Tetlatlahuca (pueblo)-Zacatelco-Sta. Isabel Tetlatlahuca	Empleadas en negocio particular	Transporte público	9.2	20	3600	980	
Apizaco-Zacatelco-Apizaco	Empleada en industria química	Transporte público	34	90	3500	1512	
Apizaco-Zacatelco-Apizaco	Empleada en negocio particular	Transporte público	34	60	4000	1176	
Santa Ana Chiautempan-Zacatelco-Santa Ana Chiautempan	Empleada en negocio particular	Transporte público	18	60	3000	392	
Santa Ana Chiautempan-Zacatelco-Santa Ana Chiautempan	Negocio propio (hombre)	Automóvil propio	18	40	4000		1600
San Andrés Cholula-Santo Toribio Xicohtzingo-San Andrés Cholula	Técnico (mujer)	Transporte público	24	90	3800	1120	
San Juan Huactzinco-Zacatelco-San Juan Huactzinco	Empleada en negocio particular	Transporte público	4.1	10	2700	308	
Sta. Ma. Acuitlapilco-Zacatelco-Sta. Ma. Acuitlapilco	Empleada en negocio particular	Transporte público	10	30	1500	420	
Tenancingo-Zacatelco-Tenancingo	Empleada en negocio particular	Transporte público	10	25	2600	560	
Santa Catarina Ayometla-Santo Toribio Xicohtzingo-Santa Catarina Ayometla	Empleado en industria química	Motocicleta	3.5	30	4800		400
San Gabriel Cuauhtla, Tlaxcala-Papalotla	Empleado en negocio particular	Transporte público	15	60	2800	22	
San Pablo del Monte-Sto. Toribio Xicohtzingo-San Pablo del Monte	Plomero	Transporte público	13	20	5000	588	
San Pedro Cholula-Sto. Toribio Xicohtzingo-San Pedro Cholula	Técnico (hombre)	Automóvil propio	19	10	4000		700
Santa Isabel Cholula-Santo Toribio Xicohtzingo-Santa Isabel Cholula	Técnico (hombre)	Transporte público	37	80	4500	840	
San Pedro Ecatepec-Santo Toribio Xicohtzingo-San Pedro Ecatepec	Venta de alimentos (hombre)	Transporte público	54	60	12000	2240	