Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Michoacán de Ocampo



Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad
GOBIERNO DE MICHOACÁN

50 ANIVERSARIO DE LOS SANTUARIOS DE LA Mariposa Monarca

MICHOACÁN ES MEJOR

Directorio

Mtro. Alfredo Ramírez Bedolla
Gobernador Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo y presidente del Consejo Estatal de Movilidad y Seguridad Vial

L.A.E. Raúl Zepeda Villaseñor
Secretario de Gobierno.

Arq. Gladyz Butanda Macías
Secretaria de Desarrollo Urbano y Movilidad.

L.A.E. Luis Navarro García
Secretario de Finanzas y Administración.

Lic. Francisco Ramírez Flores
Secretario de Contraloría.

Mtro. Juan Carlos Oseguera Cortés
Secretario de Seguridad Pública.

Lic. Claudio Méndez Fernández
Secretario de Desarrollo Económico.

Lic. Roberto E. Monroy García
Secretario de Turismo.

Ing. Cuauhtémoc Ramírez Romero
Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural.

Mtro. Rogelio Zarazúa Sánchez
Secretario de Comunicaciones y Obras Públicas.

Dr. Alejandro Méndez López
Secretario del Medio Ambiente.

Dra. Gabriela Desireé Molina Aguilar
Secretaria de Educación.

Mtra. Tamara Sosa Alanís
Secretaria de Cultura.

Dr. Elías Ibarra Torres
Secretario de Salud.

Lic. Andrea Janet Serna Hernández
Secretaria del Bienestar.

Lic. Antonio Soto Sánchez
Secretaria del Migrante.

Lic. Alejandra Anguiano González
Secretaria de Igualdad Sustantiva y Desarrollo de las Mujeres Michoacanas.

Mtro. Mauricio Vargas Andaluz
Coordinador General de Planeación para el Desarrollo del Estado de Michoacán de Ocampo.

Mtra. María Elena Huerta Moctezuma
Titular del Instituto de Transporte del Estado de Michoacán de Ocampo.

Integrantes del **Consejo Estatal de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo** de conformidad con el Artículo 59 de la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo:

Mtro. Alfredo Ramírez Bedolla - **Gobernador Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo y presidente del Consejo Estatal de Movilidad y Seguridad Vial.**

Arq. Gladyz Butanda Macías. **Secretaria de Desarrollo Urbano y Movilidad.**

L.A.E. Luis Navarro García. **Secretario de Finanzas y Administración.**

Mtro. Rogelio Zarazúa Sánchez. **Secretario de Comunicaciones y Obras Públicas.**

Dr. Alejandro Méndez López. **Secretario del Medio Ambiente.**

Dr. Elías Ibarra Torres. **Secretario de Salud. Mtro.**

Juan Carlos Oseguera Cortés. **Secretario de Seguridad Pública.**

Lic. Alejandra Anguiano González. **Secretaria de Igualdad Sustantiva y Desarrollo de las Mujeres Michoacanas.**

Mtra. María Elena Huerta Moctezuma. **Titular del Instituto del Transporte del Estado de Michoacán de Ocampo.**

Dip. Hugo Ernesto Rangel Vargas y Dip. Juan Carlos Barragán Vélez. **Diputados integrantes de la Comisión de Comunicaciones y Transporte.**

Coordinación y seguimiento en la elaboración de la Estrategia:

Arq. Gladyz Butanda Macías. Secretaria de Desarrollo Urbano y Movilidad.

Mtra. Olimpia Esquivel Cancino. Secretaria Técnica de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad.

Mtra. Stephanie Hurtado Lemus. Directora de Movilidad.

Arq. María José Téllez Soto. Jefa del Departamento de Regulación.

Lic. Edwin Enrique Torres Leal. Personal Técnico de la SEDUM.

Lic. Osvaldo Romano Chávez. Personal Técnico de la SEDUM.

Arq. Xitlali López Ayala. Colaboradora.

Departamento de Regulación de la SEDUM.

Elaborado para el Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo por:

Ensamble Urbano

Mensaje de la titular

Moverse con seguridad, eficiencia y equidad no debe ser un privilegio, sino un derecho garantizado para todas las personas. En Michoacán, reconocemos que la movilidad es un elemento fundamental de la vida cotidiana y una palanca decisiva para el desarrollo social, económico y ambiental de nuestro Estado.

A partir de la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo, hemos emprendido la construcción de una Estrategia de Movilidad y Seguridad Vial, cuyo propósito es transformar la forma en que nos desplazamos, colocando a las personas en el centro de la política pública.

Esta Estrategia busca mejorar la experiencia diaria de quienes caminan, se desplazan en bicicleta, utilizan el transporte público o conducen un vehículo particular. Promueve una movilidad más ordenada, segura y justa, que responda a las múltiples realidades de nuestro territorio y a las necesidades de cada comunidad. Aspiramos a consolidar un sistema de movilidad integral, que articule de manera equilibrada el transporte colectivo con soluciones individuales, bajo una perspectiva territorial que haga de la infraestructura y los servicios, una opción confiable, accesible y eficiente en todo el Estado.

La seguridad vial es otro de los pilares de esta estrategia. Por ello, impulsamos el diseño de entornos que prevengan errores y minimicen riesgos, mediante la gestión de velocidades, la adecuación de infraestructura segura, campañas de cultura vial y el uso de tecnologías orientadas a la prevención de siniestros.

Nada de esto sería posible sin instituciones sólidas, con capacidades técnicas fortalecidas y una gobernanza eficaz. Por eso, esta estrategia también apuesta por una coordinación interinstitucional, una planeación colaborativa basada en evidencia, y una participación ciudadana activa, constante y vinculante.

La Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial no es solo un plan de acción: es una visión compartida para construir un Michoacán más justo, accesible y humano. Invitamos a todas y todos a sumarse a esta transformación, porque la movilidad se construye colectivamente.

Gladyz Butanda Macías
Secretaria de Desarrollo Urbano y Movilidad
Del Estado de Michoacán de Ocampo

Índice

1. Introducción **17**

2. Bases jurídicas y vinculación con otros instrumentos de planeación **21**
2.1. Acuerdos internacionales 22
2.2. Bases jurídicas nacionales 24
2.3. Marco de planeación 37
2.4. Marco Metodológico 45

3. Contexto general del Estado de Michoacán de Ocampo y sus regiones **49**
3.1. Michoacán y su contexto socio demográfico 49
3.2. Sistema Nacional Territorial y el Estado de Michoacán 52
3.2.1. Conectividad en el Estado de Michoacán 53
3.2.2. Regiones del Estado de Michoacán y el Sistema Urbano Nacional 55

4. Las personas y bienes: su necesidad de movimiento **75**
4.1. Caracterización de las personas y sus necesidades de movimiento 77
4.1.1. Personas y sus necesidades de movimiento 78
4.1.2. Caracterización de los motivos de viaje 82
4.2. Cómo se mueven las personas para satisfacer sus necesidades 86
4.2.1. Agrupación de las modalidades de movilidad 86
4.2.2. Reparto modal en Michoacán 88
4.3. Experiencia de viaje de las personas: componentes que condicionan la elección de la modalidad de viaje de las personas 94
4.3.1. Tiempo de viaje 100
4.3.2. Costo de la movilidad ocupacional 103
4.3.3. Percepción de seguridad 108
4.3.4. Zonas generadoras de viajes relacionados a los cuidados 111
4.3.4.1. Ciudad de Apatzingán 114
4.3.4.2. Ciudad de Uruapan 116
4.3.4.3. Ciudad de Zamora 117
4.3.4.4. Ciudad de Morelia 119

5. Diagnóstico de la movilidad en el Estado de Michoacán de Ocampo **127**
5.1. Movilidad activa: peatonal y ciclista 127
5.1.1. ¿Quiénes caminan y utilizan la bicicleta en Michoacán? 128
5.1.2. Dónde se mueven: ¿Cómo es el espacio público para la movilidad activa? 134
5.1.2.1. Espacios para la movilidad peatonal 134
5.1.2.2. Espacios para la movilidad ciclista 135
5.1.3. Disponibilidad de infraestructura para la movilidad activa 136
5.2. Movilidad en vehículos motorizados 141
5.2.1. ¿Quiénes se mueven en servicios individuales motorizados en Michoacán? 141
5.2.2. ¿Cómo es la flota vehicular motorizada? 144
5.2.2.1. Flota vehicular 144
5.2.2.2. Emisiones contaminantes por la flota vehicular 146
5.2.3. ¿Dónde circula el transporte motorizado? 150
5.2.3.1. Vialidades y su cobertura 150
5.2.3.2. Disponibilidad de infraestructura para la movilidad en vehículos motorizados 153
5.3. Transporte público de personas pasajeras 157
5.3.1. ¿Quiénes utilizan el transporte público en Michoacán? 159

5.3.1.1. Movilidad ocupacional: desplazamientos a la escuela 159
5.3.1.2. Movilidad ocupacional: desplazamientos al trabajo 162
5.3.2. Oferta de servicios de transporte público 165
5.3.2.1. Tipo de servicios 165
5.3.2.2. Oferta de servicios de transporte público: Morelia 174
5.3.2.3. Oferta de servicios de transporte público: Uruapan 177
5.3.2.4. Oferta de servicios de transporte público: Lázaro Cárdenas 180
5.3.3. Dónde opera el transporte público 184
5.3.3.1. Espacios para los sistemas de transporte público 184
5.3.4. Experiencia de viaje del transporte público: espacios de oportunidad 195
5.3.4.1. Más tiempo, menos oportunidades 195
5.3.4.2. Impacto en la economía de los hogares 195
5.3.4.3. Viajes con incertidumbre 197
5.3.4.4. Una experiencia de viaje que requiere mejoras 199
5.4. Movilidad turística: una oportunidad para la transformación del sistema de movilidad 200

6. Diagnóstico de la seguridad vial 207
6.1. Siniestros de tránsito, muertes y lesiones 207
6.2. Hacia un enfoque de sistemas seguro 211

7. Diagnóstico institucional 219
7.1. Subsistema institucional para la movilidad 220
7.1.1. Estructura institucional 220
7.1.1.1. Trazabilidad de la política de movilidad y seguridad vial 222
7.1.1.2. Corresponsabilidad 225

8. Síntesis diagnóstica 231
8.1. Primer problema: peatones y ciclistas se mueven en condiciones de inseguridad e inequidad 232
8.2. Problema dos: el transporte público no garantiza cubrir las necesidades de las personas 238
8.3. Problema tres: los servicios de la movilidad no resuelven las necesidades colectivas y priorizan las individuales 244
8.4. Problema cuatro: las instituciones se están adaptando para integrar una visión transformadora del transporte y la movilidad, respondiendo a las demandas y necesidades de la población 248
8.5. Problemáticas centrales 251

9. Estrategia 254
9.1. Principios 256
9.2. Objetivos generales y específicos 258
9.3. Estrategias, líneas de acción, actividades y responsabilidades 261
9.3.1. Eje 1. Las personas peatonas y ciclistas se sienten cuidadas al moverse en calles, banquetas y ciclovías que se disfrutan 261
9.3.2. Eje 2. Las personas tienen certeza en el transporte público porque cubre sus necesidades de viaje, siendo accesible, confiable y económico como resultado de las relaciones sanas y justas entre autoridades y personas concesionarias 263
9.3.3. Eje 3. Los servicios de la movilidad solucionan las necesidades colectivas en equilibrio con las necesidades individuales 268
9.3.4. Eje 4. El sistema de movilidad cuida y facilita que todas las personas se muevan de forma segura 272
9.3.5. Eje 5. Las instituciones se adecúan para responder y hacer frente a las demandas de atención que exigen las necesidades de las personas bajo el nuevo enfoque de la movilidad y seguridad vial que establece la Ley 276
9.4. Vinculación y alineación de objetivos y estrategias 280
9.4.1. Dependencias sectorizadas que participan en la implementación de la estrategia 283

10. Seguimiento y evaluación **287**
10.1. Marco de referencia para el seguimiento y evaluación 287
10.2. Indicadores del Sistema de Movilidad 288
10.2.1. Indicadores de seguimiento y evaluación *291*
10.2.2. Indicadores estratégicos vinculados a los objetivos *297*
10.3. Proceso de evaluación y monitoreo 299
10.3.1. Resultados esperados del monitoreo y la evaluación *299*

11. Cartera de proyectos estratégicos **303**

12. Referencias **313**

13. Glosario de términos **317**

Anexo 1. Informe participativo **323**

Anexo 2. Fichas técnicas de indicadores estratégicos **338**

Índice de tablas

Tabla 01. Instrumentos internacionales 22
Tabla 02. Instrumentos Nacionales 25
Tabla 03. Síntesis de marco de planeación de orden nacional y estatal 37
Tabla 04. Regiones socioeconómicas del Estado de Michoacán y principales ciudades 52
Tabla 05. Aeropuertos en el Estado de Michoacán de Ocampo 55
Tabla 06. Ciudades del Estado de Michoacán de Ocampo en el Sistema Urbano Nacional (2020) 56
Tabla 07. Metrópolis y conurbaciones en el Estado de Michoacán de Ocampo 57
Tabla 08. Sistemas Urbanos Rurales en el Estado de Michoacán 59
Tabla 09. Caracterización de las Regiones del Estado de Michoacán y el Sistema Nacional Territorial 60
Tabla 10. Dinámicas de relaciones funcionales de las regiones en el Sistema Urbano Rural 62
Tabla 11. Caracterización de personas y necesidades de desplazamiento 78
Tabla 12. Establecimientos que brindan servicios para las actividades de cuidados 112
Tabla 13. Clasificación de unidades económicas por cantidad de personas que laboran 112
Tabla 14. Porcentaje de unidades económicas por clase y tipo en las ciudades de Apatzingán, Morelia, Uruapan y Zamora 113
Tabla 15. Histórico del registro de flota vehicular por tipo de vehículo y tasa de motorización 145
Tabla 16. Emisiones de contaminantes del Estado de Michoacán por tipo de fuente 148
Tabla 17. Porcentaje de emisiones de CO, COV y NOx emitidas en los municipios con mayor contribución por contaminante en el Estado de Michoacán 149
Tabla 18. Principales carreteras de administración federal en el Estado de Michoacán 150
Tabla 19. Condiciones del entorno urbano para las principales ciudades del Estado 191
Tabla 20. Terminales de autobuses registradas en la SICT 193
Tabla 21. Lugares turísticos más representativos del Estado de Michoacán de Ocampo 200
Tabla 22. Medidas recomendadas tomadas del Plan mundial para el decenio de acción para la seguridad vial 2021-2030 213
Tabla 23. Matriz de síntesis diagnóstica del primer problema: "Peatones y ciclistas se mueven en condiciones de inseguridad e inequidad" 233
Tabla 24. Matriz de síntesis diagnóstica del problema: "El sistema de transporte público no ofrece certeza para cubrir las necesidades de traslado de las personas" 239
Tabla 25. Matriz de síntesis diagnóstica para el problema: "Los servicios de la movilidad no solucionan las necesidades colectivas y privilegian las individuales" 245
Tabla 26. Matriz de síntesis diagnóstica del problema: "Las instituciones se están adaptando para integrar una visión transformadora del transporte y la movilidad, respondiendo a las demandas y necesidades de la población" 249
Tabla 27. Estrategias, líneas de acción, actividades y responsabilidades para el Eje 1 261
Tabla 28. Estrategias, líneas de acción, actividades y responsabilidades para el Eje 2 263
Tabla 29. Estrategias, líneas de acción, actividades y responsabilidades para el Eje 3 268
Tabla 30. Estrategias, líneas de acción, actividades y responsabilidades para el Eje 4 272
Tabla 31. Estrategias, líneas de acción, actividades y responsabilidades para el Eje 5 276
Tabla 32. Alineación de la EEMOV con instrumentos estratégicos de planeación 280
Tabla 33. Instituciones de los tres órdenes de gobierno que participan en la implementación de la estrategia 283
Tabla 34. Categorías de indicadores de evaluación y monitoreo de la Estrategia 289
Tabla 35. Sistema de Indicadores de resultado y monitoreo para la Estrategia 291
Tabla 36. Indicadores estratégicos vinculados a los objetivos de la Estrategia 297
Tabla 37. Listado de fuentes de información señaladas e instrumentos estadísticos actuales 298
Tabla 38. Proyectos estratégicos 303
Tabla A1. Ficha técnica del indicador estratégico 1 338
Tabla A2. Ficha técnica del indicador estratégico 2 339
Tabla A3. Ficha técnica del indicador estratégico 3 340
Tabla A4. Ficha técnica del indicador estratégico 4 341
Tabla A5. Ficha técnica del indicador estratégico 5 342
Tabla A6. Ficha técnica del indicador estratégico 6 343
Tabla A7. Ficha técnica del indicador estratégico 7 344
Tabla A8. Ficha técnica del indicador estratégico 8 345
Tabla A9. Ficha técnica del indicador estratégico 9 346

Índice de figuras

Figura 01. Diagrama del Marco Normativo aplicable a la EEMOV 24
Figura 02. Estructura general de la EEMOV 45
Figura 03. Información general demográfica del Estado de Michoacán de Ocampo 50
Figura 04. Necesidades, medios y servicios para la movilidad 75
Figura 05. Sistema de movilidad y sus componentes 76
Figura 06. Movilidad productiva, movilidad cotidiana y movilidad de los cuidados 78
Figura 07. Caracterización de la movilidad por motivo de viaje 82
Figura 08. Las personas y sus necesidades de movimiento 83
Figura 09. Tipos de modalidad a analizar para el caso de Michoacán y sus municipios 85
Figura 10. Modalidades de los servicios para la movilidad 86
Figura 11. Categorización de los servicios de la movilidad entre la LMySV y el Censo 2020 87
Figura 12. Servicios de movilidad en el Estado de Michoacán de Ocampo 166
Figura 13. Infografía de accidentes, muertes y lesiones por colisiones de tránsito en el Estado de Michoacán del 2010-2022 208
Figura 14. Infografía de accidentes, muertes y lesiones por colisiones de tránsito en municipios de Michoacán del 2010-2022 210
Figura 15. Medidas del Plan mundial para el decenio de acción para la seguridad vial 2021-2030 212
Figura 16. Estructura institucional del Sistema de Movilidad en el Estado de Michoacán de Ocampo, 2024 220
Figura 17. Esquema de acciones directivas en la política del Sistema de Movilidad 223
Figura 18. Resultados de análisis de atribuciones directivas por temática e instancia gubernamental 223
Figura 19. Acciones directivas sobre financiamiento de la política del Sistema de Movilidad 224
Figura 20. Clasificación de responsabilidades en la gobernanza del Sistema de Movilidad 225
Figura 21. Resultados de análisis de atribuciones directivas por temática e instancia gubernamental 226
Figura 22. Retos institucionales principales para la ejecución de la política del Sistema de Movilidad en Michoacán 227
Figura 23. Árbol de problemas uno: peatones y ciclistas se mueven en condiciones de inseguridad e inequidad 232
Figura 24. Árbol de problemas dos: el sistema de transporte público no ofrece certeza para cubrir las necesidades de traslado de las personas 238
Figura 25. Árbol de problemas tres: Los servicios de la movilidad no solucionan las necesidades colectivas y privilegian las individuales 244
Figura 26. Árbol de problemas cuatro: Las instituciones se están adaptando para integrar una visión transformadora del transporte y la movilidad, respondiendo a las demandas y necesidades de la población 248
Figura 27. Las necesidades de movilidad de personas y bienes al centro del Sistema de Movilidad 287
Figura 28. Sistema de Movilidad y Seguridad Vial 287
Figura 29. Indicadores del núcleo central 288
Figura 30. Propuesta de categorías de indicadores para los cinco subsistemas 288
Figura A1. Estructura propuesta: Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Michoacán de Ocampo 324
Figura A2. Cronograma de trabajo para la elaboración de la EEMOV 325

Índice de gráficas

Gráfica 01. Reparto Modal de la movilidad a la escuela en el Estado de Michoacán 2020 88
Gráfica 02. Reparto Modal de la movilidad a la escuela por tamaño de localidad en el Estado de Michoacán 2020 89
Gráfica 03. Reparto Modal de la movilidad a la escuela por grupos de edad en el Estado de Michoacán 2020 90
Gráfica 04. Reparto Modal de la movilidad a la escuela por grupos de edad en zona rural y zona urbana en el Estado de Michoacán 2020 91
Gráfica 05. Reparto Modal de la movilidad al trabajo en el Estado de Michoacán 2020 91
Gráfica 06. Reparto Modal de la movilidad al trabajo por tamaño de localidad en el Estado de Michoacán 2020 92
Gráfica 07. Reparto Modal de la movilidad al trabajo por grupos de edad en el Estado de Michoacán 2020 93
Gráfica 08. Reparto Modal de la movilidad al trabajo por posición en el trabajo en el Estado de Michoacán 2020 94
Gráfica 09. Distribución de la población que realiza la movilidad ocupacional por actividad y sexo en el Estado de Michoacán, 2020 95
Gráfica 10. Distribución del lugar de estudio de la movilidad ocupacional por sexo y edad en el Estado de Michoacán, 2020 95
Gráfica 11. Distribución del lugar de trabajo de la movilidad ocupacional por sexo y edad en el Estado de Michoacán, 2020 96
Gráfica 12. Reparto Modal de la movilidad a la escuela por sexo en el Estado de Michoacán 2020 96
Gráfica 13. Reparto Modal de la movilidad a la escuela por sexo y edad en el Estado de Michoacán 2020 97
Gráfica 14. Reparto Modal de la movilidad al trabajo por sexo en el Estado de Michoacán 2020 98
Gráfica 15. Reparto Modal de la movilidad al trabajo por sexo y actividad productiva en el Estado de Michoacán 2020 99
Gráfica 16. Tiempo de traslado al lugar de estudio en la zona urbana y rural en el Estado de Michoacán de Ocampo 100
Gráfica 17. Tiempo de traslado al lugar de estudio por sexo y edades en el Estado de Michoacán de Ocampo 101
Gráfica 18. Tiempo de traslado al lugar de trabajo por sexo en el Estado de Michoacán de Ocampo 102
Gráfica 19. Tiempo de traslado al lugar de trabajo por sexo y posición en el trabajo en el Estado de Michoacán de Ocampo 103

Gráfica 20. Ingreso corriente total promedio trimestral per cápita de personas en el Estado de Michoacán de Ocampo, 2016 - 2022 104
Gráfica 21. Ingreso corriente total promedio mensual per cápita de personas en el Estado de Michoacán de Ocampo, 2022 104
Gráfica 22. Ingreso promedio mensual en la zona rural y urbana en el Estado de Michoacán de Ocampo, 2022 105
Gráfica 23. Histórico del ingreso promedio trimestral por sexo y edad en el Estado de Michoacán de Ocampo, 2022 105
Gráfica 24. Histórico del gasto promedio mensual en el Estado de Michoacán de Ocampo, 2016-2022 106
Gráfica 25. Estructura del gasto promedio mensual en el Estado de Michoacán de Ocampo, 2016-2022 106
Gráfica 26. Histórico del gasto promedio trimestral en transporte* por deciles de hogares en el Estado de Michoacán de Ocampo, 2016-2022 2023 107
Gráfica 27. Histórico del gasto promedio trimestral en transporte público* y transporte privado** en hogares en el Estado de Michoacán de Ocampo, 2016-20 22 107
Gráfica 28. Relación de ingreso promedio mensual con respecto al porcentaje de gasto promedio mensual por decil en hogares en el Estado de Michoacán de Ocampo, 2022 108
Gráfica 29. Tasa de prevalencia delictiva por cada 100 habitantes en Michoacán, 2019-2022 109
Gráfica 30. Tasa de prevalencia delictiva por cada 100 habitantes por tipo de delitos en Michoacán, 2019-2022 109
Gráfica 31. Población que ha enfrentado alguna situación de acoso y violencia sexual en lugares públicos en ciudades seleccionadas, 2023 110
Gráfica 32. Principales actividades que las personas han dejado de realizar por temor a ser víctimas de algún delito, 2022 111
Gráfica 33. Distribución de actividades económicas vinculadas al cuidado en las 3 zonas: Morelia 120
Gráfica 34. Modo de traslado a la escuela en el Estado de Michoacán de Ocampo 128
Gráfica 35. Modo de traslado a la escuela por sexo en el Estado de Michoacán de Ocampo 129
Gráfica 36. Modo de traslado a la escuela en las ciudades del Sistema Urbano Nacional 129
Gráfica 37. Modo de traslado a la escuela en el Estado de Michoacán de Ocampo 130
Gráfica 38. Modo de traslado a la escuela en los 20 municipios del Estado de Michoacán, con mayor porcentaje de personas que llegan a la escuela en bicicleta 131
Gráfica 39. Modo de traslado al trabajo en el Estado de Michoacán de Ocampo 132
Gráfica 40. Modo de traslado al lugar de trabajo por sexo en el Estado de Michoacán de Ocampo 132
Gráfica 41. Modo de traslado al lugar de trabajo por posición en el trabajo y sexo en el Estado de Michoacán de Ocampo 133
Gráfica 42. Disponibilidad de infraestructura y mobiliario para la movilidad peatonal en el Estado de Michoacán de Ocampo 134
Gráfica 43. Condiciones de las calles para la movilidad peatonal en las regiones del Estado de Michoacán 135
Gráfica 44. Infraestructura ciclista en el Estado de Michoacán de Ocampo 136
Gráfica 45. Infraestructura ciclista por tipo de vías en ciudades del Estado de Michoacán de Ocampo 136
Gráfica 46. Modo de traslado a la escuela y al trabajo en el Estado de Michoacán de Ocampo 142
Gráfica 47. Modo de traslado a la escuela y al trabajo por sexo en el Estado de Michoacán de Ocampo 142
Gráfica 48. Modo de traslado al lugar de trabajo por posición laboral y sexo en el Estado de Michoacán de Ocampo 143
Gráfica 49. Modo de traslado al trabajo en los municipios del Estado de Michoacán con mayor porcentaje de personas que llegan en vehículo particular 143
Gráfica 50. Modo de traslado al trabajo de los municipios con las principales ciudades del Estado 144
Gráfica 51. Flota vehicular registrada y tasa de motorización por cada mil habitantes por entidad federativa para el 2020 145
Gráfica 52. Histórico del registro de flota vehicular por tipo de vehículo en el Estado de Michoacán de Ocampo 145
Gráfica 53. Flota vehicular registrada y tasa de motorización en los municipios del Estado en el 2020 146
Gráfica 54. Principales categorías de emisión por contaminante en el Estado de Michoacán de Ocampo 148
Gráfica 55. Disponibilidad de recubrimiento en las calles de las regiones del Estado de Michoacán 151
Gráfica 56. Municipios con mayor porcentaje de vialidades con disponibilidad de recubrimiento 152
Gráfica 57. Municipios con menor porcentaje de vialidades con disponibilidad de recubrimiento 152
Gráfica 58. Modo de traslado a la escuela y al trabajo a nivel nacional 157
Gráfica 59. Modo de traslado a la escuela y al trabajo en Michoacán de Ocampo 158
Gráfica 60. Modo de traslado a la escuela en el Estado de Michoacán de Ocampo 159
Gráfica 61. Porcentaje del uso del transporte público para asistir a centros educativos en las ciudades principales por región 160
Gráfica 62. Los 20 municipios del Estado de Michoacán con mayor porcentaje de personas que llegan a la escuela en transporte público 160
Gráfica 63. Modo de traslado a la escuela por sexo en el Estado de Michoacán de Ocampo 161
Gráfica 64. Modos de transporte para la población que asiste a la escuela, Michoacán de Ocampo 161
Gráfica 65. Modo de traslado al trabajo en el Estado de Michoacán de Ocampo 162
Gráfica 66. Porcentaje del uso del transporte público para asistir al trabajo en las ciudades principales por región 162
Gráfica 67. Municipios del Estado de Michoacán con mayor porcentaje de personas que llegan al trabajo en transporte público 163
Gráfica 68. Modo de traslado al trabajo por sexo en el Estado de Michoacán de Ocampo 163
Gráfica 69. Modo de traslado al lugar de trabajo por sexo en el Estado de Michoacán de Ocampo 164
Gráfica 70. Modo de traslado al lugar de trabajo por posición en el trabajo y sexo en el Estado de Michoacán de Ocampo 165
Gráfica 71. Distribución de la flota vehicular de vehículos privados y públicos 167
Gráfica 72. Distribución estatal de concesiones de transporte público: personas y carga 167
Gráfica 73. Distribución estatal de concesiones de transporte público de personas y carga por tamaño de población 168
Gráfica 74. Municipios con mayor número de concesiones por modalidad de transporte de personas 169
Gráfica 75. Edad promedio de la flota vehicular por tipo de servicio 169
Gráfica 76. Número de vehículos registrados para modalidades urbanas y suburbanas por promedio de antigüedad 170
Gráfica 77. Municipios con mayor número de concesiones por modalidad de taxi 172
Gráfica 78. Edad promedio de la flota vehicular para taxi 172
Gráfica 79. Antigüedad de la flota registrada para transporte de carga 173
Gráfica 80. Edad promedio de la flota vehicular por tipo de servicio 173
Gráfica 81. Distribución de la flota por capacidad 176
Gráfica 82. Antigüedad de la flota registrada de transporte público en la modalidad urbana y suburbana 176

Gráfica 83. Antigüedad de la flota registrada de transporte público en la modalidad urbana y suburbana 179
Gráfica 84. Antigüedad de la flota registrada de transporte público en la modalidad urbana y suburbana 182
Gráfica 85. Disponibilidad de infraestructura y mobiliario para el acceso y operación del transporte público en el Estado de Michoacán 185
Gráfica 86. Condiciones de las calles para la movilidad peatonal en las regiones del Estado de Michoacán 186
Gráfica 87. Población de 18 años en áreas urbanas por sensación de inseguridad en el espacio público, Michoacán 197
Gráfica 88. Población de 18 años en áreas urbanas por sensación de inseguridad en el espacio público en Michoacán de Ocampo 198

Índice de mapas

Mapa 01. Localización del Estado de Michoacán 18
Mapa 02. Tamaño de localidades urbanas en el Estado de Michoacán, 2020 51
Mapa 03. Regiones del Estado de Michoacán de Ocampo 53
Mapa 04. Conectividad en el Estado de Michoacán de Ocampo y equipamientos para la conectividad 54
Mapa 05. Sistema Urbano Rural y Macrorregiones del Sistema Nacional Territorial de México 58
Mapa 06. Regiones del Estado de Michoacán y el Sistema Nacional Territorial 61
Mapa 07. Ubicación de las unidades económicas relacionadas a servicios para los cuidados en Apatzingán 114
Mapa 08. Ubicación de las unidades económicas relacionadas a servicios para los cuidados en Uruapan 117
Mapa 09. Ubicación de las unidades económicas relacionadas a servicios para los cuidados en Zamora 118
Mapa 10. Ubicación de las unidades económicas relacionadas a servicios para los cuidados en Morelia (industria manufacturera y comercio al por menor) 121
Mapa 11. Ubicación de las unidades económicas relacionadas a servicios para los cuidados en Morelia (Servicios educativos, de salud y esparcimiento) 122
Mapa 12. Infraestructura para la movilidad activa. Morelia 138
Mapa 13. Infraestructura para la movilidad activa. Uruapan y Zona Metropolitana de Zamora (Zamora-Jacona) 138
Mapa 14. Infraestructura para la movilidad activa. Pátzcuaro y Zitácuaro 139
Mapa 15. Infraestructura para la movilidad activa. Apatzingán y Ciudad Hidalgo 139
Mapa 16. Infraestructura para la movilidad activa. La Piedad y Lázaro Cárdenas 140
Mapa 17. Infraestructura para la movilidad activa. Zona Conurbada de Sahuayo (Sahuayo-Jiquilpan) 140
Mapa 18. Disponibilidad de infraestructura para la movilidad en vehículos motorizados. Morelia 153
Mapa 19. Disponibilidad de infraestructura para la movilidad en vehículos motorizados. Uruapan y Zona Metropolitana de Zamora (Zamora-Jacona) 154
Mapa 20. Disponibilidad de infraestructura para la movilidad en vehículos motorizados. Pátzcuaro y Zitácuaro 154
Mapa 21. Disponibilidad de infraestructura para la movilidad en vehículos motorizados. Apatzingán y Ciudad Hidalgo 155
Mapa 22. Disponibilidad de infraestructura para la movilidad en vehículos motorizados. La Piedad y Lázaro Cárdenas 155
Mapa 23. Disponibilidad de infraestructura para la movilidad en vehículos motorizados. Zona Metropolitana de Sahuayo 156
Mapa 24. Municipios con prevalencia de uso de servicios foráneos 171
Mapa 25. Rutas de transporte público en Morelia 175
Mapa 26. Rutas de transporte público en Uruapan 178
Mapa 27. Rutas de transporte público en Lázaro Cárdenas 181
Mapa 28. Infraestructura para la movilidad en el transporte público. Morelia 188
Mapa 29. Infraestructura para la movilidad en el transporte público. Uruapan 189
Mapa 30. Infraestructura para la movilidad en el transporte público. Lázaro Cárdenas 190
Mapa 31. Infraestructura para la movilidad en el transporte público. Apatzingán y Ciudad Hidalgo 191
Mapa 32. Infraestructura para la movilidad en el transporte público. Pátzcuaro y La Piedad 192
Mapa 33. Infraestructura para la movilidad en el transporte público. Zitácuaro y Zona Metropolitana de Zamora (Jacona) 192
Mapa 34. Infraestructura para la movilidad en el transporte público. Sahuayo y Jiquilpan 193
Mapa 35. Cobertura de servicios de transporte y zonas de interés turístico 202

Introducción

1. Introducción

El desarrollo de una estrategia integral de movilidad es esencial para transformar a Michoacán en un Estado más accesible, seguro, sostenible, justo y moderno. Emanado de la Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial, **la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Michoacán de Ocampo (EEMOV)** es un instrumento fundamental para articular las políticas públicas que permitan reducir las desigualdades en el acceso a los servicios del sistema de movilidad, con especial atención a la modernización del transporte público, salvaguardar la vida de las personas a través de la seguridad vial, promover ciudades más accesibles, seguras, equitativas, eficientes, y que garanticen el derecho a una movilidad que priorice las necesidades de las personas en toda su diversidad y desde una perspectiva de género, a lo largo y ancho del territorio michoacano.

Para lograr esto, reconocemos que la planeación territorial debe caminar de la mano de los sistemas de movilidad, ya que su integración e interacción se convierten en un eje clave para estructurar actividades sociales, económicas, educativas y urbanas que reduzcan la necesidad de desplazamientos y optimicen el uso de los recursos disponibles, garantizando el acceso al ejercicio pleno de los derechos básicos de todas las personas. Esto implica asegurar que los desplazamientos sean seguros en un Estado que se mueve principalmente a pie, pero también recuperar el papel del transporte público como columna vertebral del sistema de movilidad, fomentando redes multimodales y soluciones innovadoras y sostenibles que contribuyan a la reducción de emisiones contaminantes, con impactos medibles en la mitigación del cambio climático.

Inspirada en la reforma constitucional de 2020, y en cumplimiento con la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán promulgada en 2023, esta estrategia responde a la necesidad de armonizar el marco jurídico estatal con los principios nacionales de movilidad y seguridad vial. Se prioriza un enfoque transversal que involucra a los tres órdenes de gobierno, promoviendo la corresponsabilidad entre los sectores público, privado y social. La Estrategia establece ejes estratégicos y líneas de acción orientadas a transformar la movilidad en un factor de desarrollo económico, social y ambiental, mientras responde a la diversidad geográfica y las necesidades específicas de Michoacán.

Al poner a las personas en el centro, esta estrategia busca garantizar condiciones de movilidad accesibles, incluyentes y seguras para todas las personas que habitan en el Estado, fomentando sistemas de transporte innovadores y sostenibles. Este enfoque, además de atender las carencias históricas, establece las bases para una movilidad que integre soluciones modernas y respetuosas con el entorno, consolidando así un Michoacán más conectado, justo y resiliente.

La **EEMOV** inicia con los fundamentos jurídicos y los compromisos internacionales y nacionales que la respaldan. Desde la reforma constitucional en movilidad hasta los lineamientos de planeación territorial, en ellas se delinean las bases legales que garantizan la coherencia de sus objetivos con los marcos jurídicos estatales y federales. El documento también contextualiza el panorama socioeconómico y territorial de Michoacán, describiendo sus características demográficas, conectividad y organización regional, fundamentales para entender las dinámicas de movilidad en el Estado.

Presenta un diagnóstico detallado que analiza cómo las personas y los bienes se desplazan, desde los modos de movilidad activa, como caminar y andar en bicicleta, hasta los servicios de transporte público y motorizado. Se evalúan las condiciones de la infraestructura vial, la experiencia de viaje de las personas usuarias, los retos que enfrentan para satisfacer sus necesidades de traslado. La seguridad vial ocupa un lugar destacado, con un análisis profundo de los siniestros de tránsito y una propuesta clara para adoptar un enfoque de sistemas seguros que reduzca riesgos y salve vidas.

El diagnóstico institucional explora la capacidad de las entidades encargadas de la movilidad, revisando su diseño, presupuesto y herramientas de gestión. Este análisis revela las áreas que deben fortalecerse para que las instituciones estén preparadas para implementar los cambios que la movilidad y la seguridad vial demandan.

Con base en este diagnóstico, la estrategia identifica cuatro problemas principales: la inseguridad y desigualdad en la movilidad activa, las deficiencias del transporte público, el desequilibrio entre las necesidades colectivas e individuales en la movilidad, y la falta de solidez institucional. Estos problemas se abordan a través de cinco ejes estratégicos, cada uno orientado a transformar un aspecto clave del sistema: mejorar la movilidad activa, garantizar transporte público accesible y confiable, equilibrar necesidades colectivas e individuales, priorizar la seguridad vial, y fortalecer las instituciones responsables.

Finalmente, la estrategia se enfoca en su implementación mediante un sistema de monitoreo y evaluación que permita medir avances, corregir el rumbo en la implementación de políticas públicas y garantizar resultados. Se acompaña de una cartera de proyectos estratégicos que materializan las propuestas, alineándolas con los objetivos de un Michoacán más conectado, justo y sostenible.

Mapa 01. Localización del Estado de Michoacán



Fuente: Elaboración propia a partir de información del Marco Geoestadístico del INEGI, 2024

Marco Jurídico

2. Bases jurídicas y vinculación con otros instrumentos de planeación

En el análisis de las bases jurídicas y marco de planeación, se presenta la vinculación del instrumento con los: a) acuerdos internacionales en la materia, b) las leyes generales aplicables, c) las leyes estatales, y d) los instrumentos de planeación vigentes en los tres órdenes de gobierno.

El marco jurídico del Estado Mexicano en cierta medida es el resultado de los **acuerdos internacionales** que como Nación nos hemos sumado, adquiriendo compromisos a lograr, que se traducen en garantizar el acceso a derechos universales para todas las personas que habitan el país y con ello mejorar la calidad de vida de las personas mexicanas. Estos acuerdos también han sido considerados como parte del marco jurídico que fundamenta la elaboración de la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Michoacán de Ocampo, y guarda congruencia en su contenido y elaboración.

El Estado de Michoacán de Ocampo mantiene un **marco jurídico** que integra a los tres niveles de gobierno, mismos que regulan y norman las acciones de planeación y gestión gubernamental de la movilidad y seguridad vial en el ámbito de sus atribuciones, y con las que se inducen, conducen y estimulan las acciones que realizan los sectores privado y social en el territorio. El marco jurídico considera disposiciones que determinan formas de participación propias del Ejecutivo Estatal, de coordinación con los niveles de gobierno y de concertación con los sectores privado y social que participan en la gestión de la movilidad, mismas que han sido consideradas en la elaboración del presente instrumento.

La vinculación de la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Michoacán de Ocampo con los **instrumentos de planeación** adopta formas de relación establecidas en el marco jurídico, tales como congruencia en su elaboración, coordinación con otros sectores en su instrumentación y efectiva gestión en la administración de la Estrategia para regular las acciones de los distintos actores de la sociedad.

El análisis desarrollado reconoce la correspondencia entre la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Michoacán de Ocampo y los instrumentos jerárquicos superiores. Durante todo el análisis se tuvo presente la importancia del Estado y los municipios como entidades responsables del sistema de movilidad en sus respectivas jurisdicciones. El análisis presenta primero los tratados internacionales, para posteriormente analizar a detalle el marco jurídico y de planeación.

2.1. Acuerdos internacionales

A continuación, se presentan los acuerdos internacionales de los cuales México forma parte y con los cuales la **Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Michoacán de Ocampo (EEMOV)** guarda congruencia.

Tabla 01. Instrumentos internacionales

Instrumento	Numeral	Preceptos
Derechos Humanos, Civiles y Políticos		
Declaración Universal de los Derechos Humanos (Publicada el 10 de diciembre de 1948)	Instrumento de derecho internacional por excelencia, que se sustenta el Sistema de Protección de Derechos Humanos Universal, siendo este documento el que da origen a otros tratados, declaraciones y análogos.	
	Artículo 25.1	• *"Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad".* • Estos derechos no pueden concebirse sin un sistema de movilidad que les dé garantía de acceso a sus derechos humanos, desde la vivienda, educación, salud y el derecho a una vida libre de violencia, ya que en la medida en que los Estados puedan asegurar que el medio en el que las personas se desarrollan día a día cumple con los estándares necesarios para el desarrollo óptimo de sus comunidades, se podrán sentar las bases para permitir el bienestar de las personas.
Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (03 de enero de 1976)	Instrumento de Derecho Público Internacional en materia de Derechos Humanos que los Estados aceptaron con la finalidad de otorgar garantías mínimas a las personas que habitan sus territorios en cuanto al libre ejercicio de ese tipo de Derechos.	
	Artículo 11.1	• En relación con el nivel de vida digna al que toda persona tiene derecho, dispone que *"Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia. Los Estados Partes tomarán medidas apropiadas para asegurar la efectividad de este derecho, reconociendo a este efecto la importancia esencial de la cooperación internacional fundada en el libre consentimiento".* • Resalta la obligación de los Estados de proveer, de manera continua, mejoras en las condiciones de existencia de las personas, que se traducen en un entorno idóneo para el desarrollo de la vida humana, con acceso a servicios públicos de calidad y con medio ambiente sano.
	Artículo 12.1	• Los Estados Parte reconocen el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental.
Acuerdo de París (12 de diciembre de 2015)	El Acuerdo de París es un esfuerzo de carácter internacional, suscrito por la gran mayoría de naciones del mundo, incluyendo México, mediante el cual se busca ofrecer a los países desarrollados una ruta para que ayuden a las naciones en desarrollo a mitigar y adaptarse al cambio climático, mediante la creación de un marco para un control y una información transparente sobre los objetivos climáticos de cada uno de estos países.	
	Artículo 7	• El objetivo mundial relativo a la adaptación, que consiste en aumentar la capacidad de adaptación, fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático con miras a contribuir al desarrollo sostenible y lograr una respuesta de adaptación adecuada en el contexto del objetivo referente a la temperatura por debajo de 2 °C.

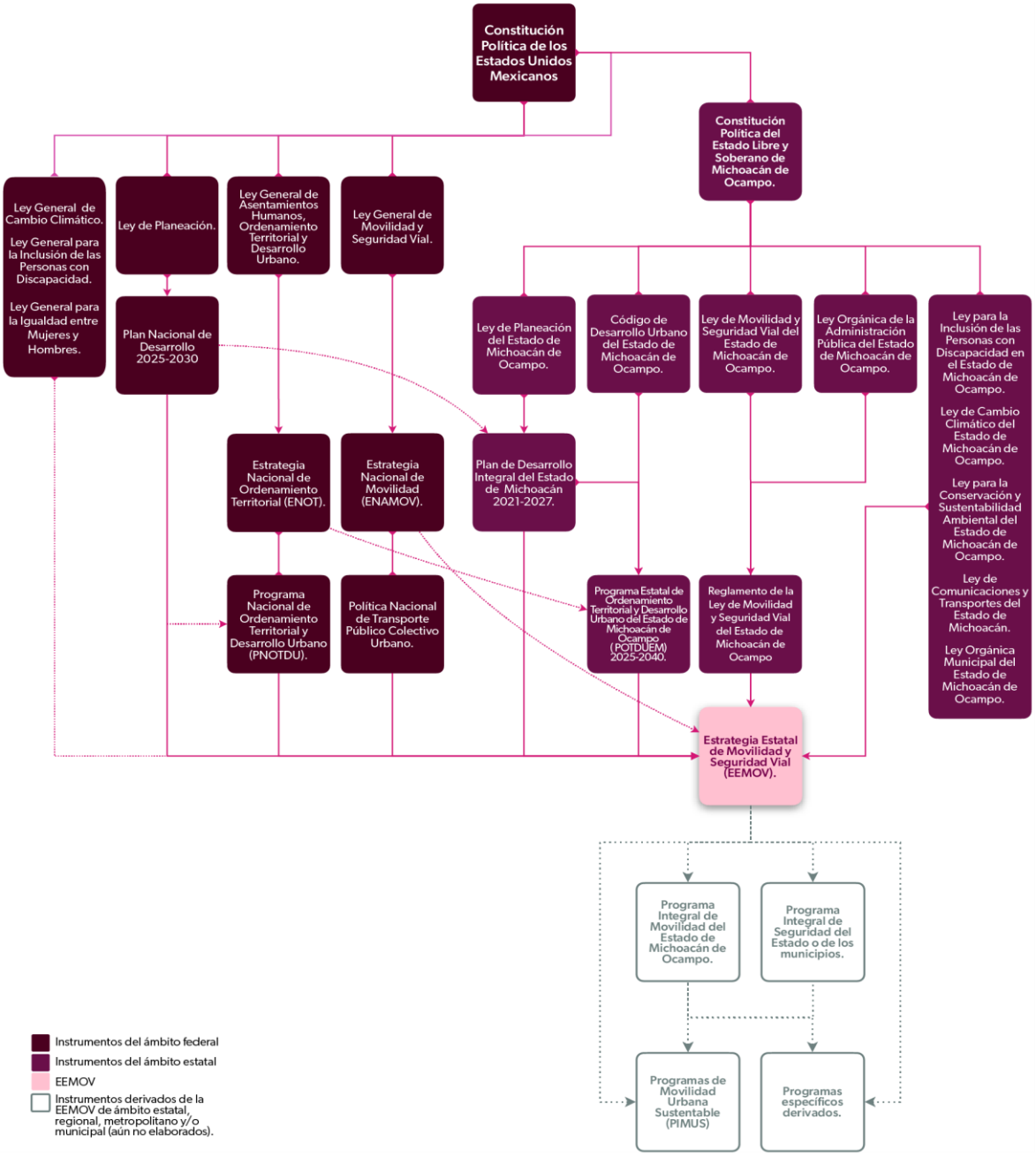
Instrumento	Numeral	Preceptos
Agenda para la Humanidad (24 de mayo de 2016)	La Cumbre Humanitaria Mundial, de donde surgió el documento conocido como la Agenda para la Humanidad, aborda desafíos humanitarios y promueve la cooperación internacional en la respuesta a las crisis y desastres.	
	Responsabilidad 3:	No dejar a nadie atrás • Implica llegar a todas las personas y empoderar a mujeres, hombres, niñas y niños para que sean agentes de transformación positiva. Significa reducir el desplazamiento, apoyar a las personas refugiadas y migrantes, acabar con las brechas en la educación y luchar para erradicar la violencia sexual y de género.
	Responsabilidad 4 y 5:	Trabajar de una manera diferente para poner fin a la necesidad e invertir en la humanidad • Implican cambiar la forma en que se abordan las crisis humanitarias, pasando de un enfoque reactivo a uno preventivo, y enfocándose en la resolución de conflictos, la prevención de crisis y el desarrollo sostenible de las comunidades afectadas.
Declaración de Estambul sobre los Asentamientos Humanos Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos, Estambul, Turquía 1996 y posteriores en HABITAT I, II y III	La Declaración sirvió de base para nuevos instrumentos de Derecho Internacional enfocados en la sostenibilidad urbana y la mejora de la calidad de vida de las ciudades. Entre ellos destacan la Agenda 2030 y sus conferencias HABITAT I, II y III, esta última la celebrada en Quito, Ecuador en 2016. También se derivaron instrumentos clave como los Decenios de Acción para la Seguridad Vial y la Nueva Agenda urbana.	
	Estos documentos promueven ciudades sostenibles y habitables, abordando temas relacionados con la movilidad, la seguridad vial y el transporte público bajo principios de inclusión, eficiencia y sostenibilidad.	
	• Reconocer la importancia de sistemas de transporte sostenibles para garantizar el acceso equitativo a las oportunidades urbanas y mejorar la vida de la población. • Establecer la necesidad de priorizar modos de transporte menos contaminantes, como el transporte público y la movilidad no motorizada.	
	• Avanzar hacia la accesibilidad universal al transporte público, enfatizando la reducción de desigualdades en el acceso a los servicios básicos. • Busca que los sistemas de transporte sean asequibles, inclusivos y adecuados para todos los sectores de la población, especialmente la persona en situación de vulnerabilidad.	
	• Plantea la seguridad vial como una prioridad señalando que las ciudades deben garantizar entornos seguros para personas peatonas, ciclistas y personas usuarias de transporte público. • Fomenta el diseño de infraestructuras urbanas que reduzcan las muertes y lesiones graves por accidentes viales, particularmente para las personas usuarias con mayor vulnerabilidad.	
	• Promueve la vinculación de políticas de planificación urbana y de los sistemas de transporte para las áreas urbanas y rurales, asegurando la integración funcional de los asentamientos humanos. • Enfatiza la transición hacia tecnologías limpias y eficientes en el transporte público para reducir la contaminación del aire y las emisiones de gases de efecto invernadero. • Fomenta políticas que incentiven el transporte masivo y desincentiven el uso del automóvil particular.	
	Artículo 10	• Establece que, los Estados que lo suscriben asumen la responsabilidad de adoptar modalidades sostenibles de producción, consumo, transporte y desarrollo de los asentamientos; a prevenir la contaminación; a respetar la capacidad de carga de los ecosistemas y a velar porque se preserven las oportunidades de las generaciones futuras.

Fuente: Elaboración propia a partir de la consulta de los instrumentos citados.

2.2. Bases jurídicas nacionales

El análisis de las bases jurídicas parte de la identificación de las leyes e instrumentos normativos a los que debe alinearse la **Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Michoacán de Ocampo.**

Figura 01. Diagrama del Marco Normativo aplicable a la EEMOV



Fuente: Elaboración propia a partir de la consulta de las leyes e instrumentos citados.

A continuación, se presenta a manera de resumen lo establecido en los instrumentos analizados y las implicaciones para la Estrategia.

Tabla 02. Instrumentos Nacionales

Instrumento	Artículo	Implicaciones para la EEMOV
Nacional		
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Publicada en el DOF 05-02-1917 Última reforma publicada en el DOF 15-04-2025	Reconoce el derecho a la movilidad y otorga facultades al Congreso para legislar en movilidad y seguridad vial.	
	Artículo 4	*"Toda persona tiene derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad"*
	Artículo 73	Faculta al poder legislativo a legislar el derecho a la movilidad.
Ley General de Movilidad y Seguridad Vial Publicada en el DOF 17-05-2022 Última reforma: DOF 29-12-2023	Proporciona un marco normativo sólido y transversal que obliga a los estados a desarrollar políticas públicas enfocadas en la accesibilidad, seguridad vial, sostenibilidad e innovación tecnológica. *Este marco resalta la importancia de la coordinación intergubernamental, el monitoreo continuo y la inclusión de grupos vulnerables, garantizando el cumplimiento del derecho humano a la movilidad en todas sus dimensiones. Los estados deben integrar estas disposiciones en sus planes de desarrollo urbano y movilidad, promoviendo sistemas que prioricen a las personas y reduzcan las desigualdades territoriales.*	
	Artículo 1	Establece las bases para garantizar el derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad e inclusión.
	Artículo 4	Define la accesibilidad como principio, garantizando igualdad de condiciones para las personas con discapacidad, movilidad limitada y otros grupos vulnerables.
	Artículo 6	Introduce la jerarquía de movilidad priorizando a las personas peatonas, ciclistas y usuarias del transporte público sobre otros modos de transporte.
	Artículo 7	Crea el Sistema Nacional de Movilidad y Seguridad Vial señalando a la Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial (ENAMOV) como base para políticas de movilidad.
	Artículo 11	Detalla las directrices sobre infraestructura segura, vehículos seguros, velocidades seguras y atención médica prehospitalaria.
	Artículo 13	Obliga a las autoridades a garantizar movilidad segura y accesible en zonas urbanas, rurales e insulares, priorizando a los grupos en situación de vulnerabilidad.
	Artículo 18	Promueve la adopción de innovaciones tecnológicas en transporte, vehículos y combustibles.
	Artículo 24	Señala que la Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial será el instrumento rector para el diseño de políticas públicas, incluyendo la vinculación con el desarrollo urbano y ordenamiento territorial.
	Artículo 25	Obliga a los estados a adoptar estrategias de transporte público sostenible, seguro, priorizando los vehículos no motorizados.

Instrumento	Artículo	Implicaciones para la EEMOV
	Artículo 31.	Establece la integración de la planeación de la movilidad y seguridad vial en los instrumentos territoriales, metropolitanos, urbanos, rurales e insulares vigentes. Asimismo, la gestión conjunta de planes, programas, estrategias y acciones de desarrollo urbano, de movilidad y seguridad vial entre la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales, desarrollando mecanismos de coordinación y cooperación administrativa para disminuir la desigualdad que resulta de la segregación territorial. Finalmente define que la planeación debe integrar los principios y jerarquía de la movilidad establecidos en esta Ley General.
	Artículo 60	Establece los criterios para la priorización de acciones y recursos en materia de movilidad y seguridad vial, de acuerdo con la jerarquía de movilidad, la innovación y el desarrollo tecnológico para los sistemas de transporte, así como el desarrollo de programas de educación e investigación.
Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Publicada en el DOF 28-11-2016 Última Reforma DOF 01- 04-2024	Regula el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano, vinculando a la movilidad bajo un enfoque integral.	
	Artículo 1	Establece el objeto de la Ley entre ellos fijar las normas básicas e instrumentos de gestión de observancia general para ordenar el uso de suelo del territorio y los asentamientos, así como el cumplimiento de las obligaciones que tiene el Estado para promoverlos, respetarlos, protegerlos y garantizarlos plenamente; y definir principios para determinar las provisiones, reservas, usos del suelo y destinos de áreas y predios que regulan la propiedad en los centros de población;
	Artículo 2	Establece el derecho a la ciudad, definiendo que todas las personas tienen derecho a vivir y disfrutar ciudades y asentamientos humanos en condiciones sustentables, resilientes, saludables, productivos, equitativos, justos, incluyentes, democráticos y seguros.
	Artículo 4	Establece los principios de sostenibilidad en el desarrollo urbano, entre ellos los siguientes principios: *Derecho a la ciudad. Garantizar a todos los habitantes de un Asentamiento Humano o Centros de Población el acceso a la vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios básicos, a partir de los derechos reconocidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los tratados internacionales suscritos por México en la materia;* *VI. Productividad y eficiencia. Fortalecer la productividad y eficiencia de las ciudades y del territorio como eje del crecimiento económico, a través de la consolidación de redes de vialidad y Movilidad, energía y comunicaciones, creación y mantenimiento de infraestructura productiva, equipamientos y servicios públicos de calidad. Maximizar la capacidad de la ciudad para atraer y retener talentos e inversiones, minimizando costos y facilitar la actividad económica;* *X. Accesibilidad universal y movilidad. Promover una adecuada accesibilidad universal que genere cercanía y favorezca la relación entre diferentes actividades urbanas con medidas como la flexibilidad de Usos del suelo compatibles y densidades sustentables, un patrón coherente de redes viales primarias, la distribución jerarquizada de los equipamientos y una efectiva Movilidad que privilegie las calles completas, el transporte público, peatonal y no motorizado.*
	Artículo 41	Define que entidades y municipios promuevan elaborar programas parciales y polígonos de actuación, siendo regulados por la legislación estatal integrando planteamientos sectoriales de desarrollo urbano como la movilidad.
	Artículo 70	Establece que para la accesibilidad universal de los habitantes a los servicios y satisfactores urbanos. Las políticas de Movilidad deberán asegurar que las personas puedan elegir libremente la forma de trasladarse a fin de acceder a los bienes, servicios y oportunidades que ofrecen sus centros de población. Las políticas y programas para la movilidad serán parte del proceso de planeación de los asentamientos humanos.

Instrumento	Artículo	Implicaciones para la EEMOV
	Artículo 71	Establece el contenido básico de las políticas de movilidad, los criterios y contenidos básicos a considerar para su elaboración.
	Artículo 72	Mandata a la federación, entidades y municipios para que, en el ámbito de su competencia, establezcan instrumentos y mecanismos para garantizar el tránsito a la movilidad, mediante: diagnósticos, información, seguimiento y evaluación de políticas y programas de movilidad, incorporando entre otras, la perspectiva de género; la gestión de instrumentos en la materia; y la priorización, congruencia y eficacia de inversiones públicas, considerando el nivel de vulnerabilidad de usuarios, las externalidades que genera cada modo de transporte y su contribución a la productividad.
	Artículo 73	Promueve la adopción de nuevos hábitos de movilidad urbana sustentable y prevención de accidentes encaminada a mejorar las condiciones en que realizan los desplazamientos de la población, lograr una sana convivencia en las calles, respetar el desplazamiento del peatón y su preferencia, prevenir conflictos de tránsito, desestimar el uso del automóvil particular, promover el uso intensivo del transporte público y no motorizado y el reconocimiento y respeto a la jerarquía de la movilidad.
	Artículo 74	Establece como principio de la Ley y una alta prioridad para los diferentes órdenes de gobierno, la creación, recuperación, mantenimiento y defensa del espacio público para todo tipo de usos y para la movilidad. Por lo que, en proceso de planeación urbana, programación de inversiones públicas, aprovechamiento y utilización de áreas, polígonos y predios baldíos, públicos y privados, dentro de los centros de población, se deberá privilegiar el diseño, adecuación, mantenimiento y protección de espacios públicos, teniendo en cuenta siempre la evolución de la ciudad.
Ley General de Cambio Climático Publicada en el DOF 06-06-2012 Última Reforma DOF 01-04-2024	Promueve la reducción de emisiones mediante el uso del transporte sostenible y la planeación de sistemas de movilidad más eficientes.	
	Artículo 34	Promueve la transición hacia sistemas de transporte sostenible como medida clave para mitigar el cambio climático.
	Artículo 35	Fomenta el diseño e implementación de infraestructura de transporte de bajas emisiones y modos no motorizados.
	Artículo 63	Obliga a incluir consideraciones climáticas en la planeación del transporte urbano y rural, alineadas con las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC).
Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad Publicada en el DOF 30-05-2011 Última Reforma DOF 14- 06-2024	Reglamenta en lo conducente, el Artículo 1o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos estableciendo las condiciones en las que el Estado deberá promover, proteger y asegurar el pleno ejercicio de los derechos humanos y libertades fundamentales de las personas con discapacidad, asegurando su plena inclusión a la sociedad en un marco de respeto, igualdad y equiparación de oportunidades.	
	Artículo 16	Establece que las personas con discapacidad tienen derecho a la accesibilidad universal, debiéndose emitir normas, lineamientos y reglamentos que garanticen la accesibilidad obligatoria en instalaciones públicas o privadas, que les permita el libre desplazamiento en condiciones dignas y seguras. Define que los edificios públicos deberán sujetarse a la legislación, regulaciones y Normas Oficiales Mexicanas vigentes, para el aseguramiento de la accesibilidad a los mismos.

Instrumento	Artículo	Implicaciones para la EEMOV
	Artículo 17	Para asegurar la accesibilidad en la infraestructura básica, equipamiento o entorno urbano y los espacios públicos, se contemplarán entre otros, los siguientes lineamientos: I. Que sea de carácter universal, obligatoria y adaptada para todas las personas; II. Que incluya el uso de señalización, facilidades arquitectónicas, tecnologías, información, sistema braille, lengua de señas mexicana, ayudas técnicas, perros guía o animal de servicio y otros apoyos, y III. Que la adecuación de las instalaciones públicas sea progresiva.
	Artículo 19	La Secretaría de Comunicaciones y Transportes promoverá el derecho de las personas con discapacidad, sin discriminación de ningún tipo, al acceso al transporte, los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, particularmente aquellas que contribuyan a su independencia y desarrollo integral.
Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres Publicada en el DOF 02-08-2006 Última reforma DOF 16-12-2024	Promueve condiciones de igualdad de trato, oportunidades y derechos entre mujeres y hombres, eliminando cualquier forma de discriminación por razón de género, así como la creación de mecanismos institucionales para vigilar el cumplimiento de estos principios.	
	Artículo 1	Define el objetivo de la Ley como regular y garantizar la igualdad entre mujeres y hombres, promoviendo mecanismos institucionales para lograr la igualdad sustantiva.
	Artículo 2	Establece los principios rectores de igualdad, no discriminación, equidad de género y otros previstos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
	Artículo 6	Establece que la igualdad implica eliminar toda forma de discriminación, en cualquiera de los ámbitos de la vida, que se genere por pertenecer a cualquier sexo.
Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal Publicada en el DOF 22-12-1993 Última reforma DOF 16-07-2025	Regula el transporte terrestre de personas y mercancías en vías federales, garantizando la seguridad, eficiencia y calidad del servicio.	
	Artículo 6 al 18	Establece que se requiere de concesiones para construir, operar, explotar, conservar y mantener los caminos y puentes federales, definiendo los alcances y responsabilidades para éstas.
	Artículo 9	Establece la obligación de otorgar permisos a transportistas que cumplan con los requisitos de seguridad vehicular y protección ambiental.
	Artículo 22 al 32	Promueve el desarrollo de infraestructura vial adecuada garantizando su operación segura y eficiente.
	Artículo 33 al 51	Regula los servicios de autotransporte federal de pasajeros, de turismo y carga, exigiendo estándares de seguridad y eficiencia.
	Artículo 36	Obliga a implementar programas de capacitación para personas conductoras de transporte federal en temas de seguridad vial y eficiencia energética, para el acceso a una licencia.
Estatal		
Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo Publicada en el POEMO los días	Establecer las garantías inherentes al desarrollo social y económico del Estado. Aborda los aspectos que pueden relacionarse con la movilidad y el transporte público en los siguientes artículos:	
	Artículo 123, fracción XI.	Reconoce la facultad de los ayuntamientos para participar activamente en el desarrollo de programas de transporte público, asegurando que estos se ajusten a las necesidades locales y regionales. *"Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando estos afecten su ámbito territorial"*

Instrumento	Artículo	Implicaciones para la EEMOV
07, 10, 14, 17, 21, 24, 28 de febrero y 03, 07, 10 y 14 de marzo de 1918 Última reforma publicada en el POEMO el 03-04-2025	Artículo 123, fracción XVII	Tiene influencia sobre el sistema de movilidad al favorecer el sistema de vías y servicios que conecten zonas urbanas y rurales, para el beneficio del desarrollo rural. *"Cumplir y dictar disposiciones para fomentar el desarrollo de la agricultura e industrias rurales"*
	Artículo 129	Implica la implementación de infraestructura de transporte y movilidad sostenible como parte del desarrollo integral del Estado. *"Es obligación del poder público garantizar el desarrollo integral estatal, mediante el fomento del crecimiento económico, una más justa distribución de la riqueza y el ingreso de la población estatal…".*
Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo. Publicada en el POEMO 08-10-2021 Última reforma publicada en el POEMO el 20-01-2025	Regular la organización y el funcionamiento de la Administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo.	
	Artículo 2	Establece el derecho a la buena administración por parte de las instituciones, dependencias y entidades de la administración pública estatal para todas las personas, entre ellos se encuentran: *I. El derecho a recibir o acceder a los bienes o servicios públicos de conformidad con los principios de accesibilidad, asequibilidad, calidad, continuidad, generalidad, progresividad y regularidad;*
	Artículo 17	Mandata las dependencias de la administración pública estatal centralizada para el despacho de los negocios del orden administrativo encomendados al Gobernador del Estado. Entre éstas se encuentran las siguientes que forman parte del Consejo Estatal de Movilidad y Seguridad Vial: la Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad, la Secretaría de Finanzas y Administración, la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas; la Secretaría del Medio Ambiente; la Secretaría de Salud, la Secretaría de Seguridad Pública, la Secretaría de Igualdad Sustantiva y Desarrollo de las Mujeres Michoacanas.
	Artículo 30	Confiere a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad sus atribuciones, entre las que se encuentran: *II. Elaborar, ejecutar, revisar y difundir los planes y programas estatales de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, transporte en todas sus modalidades, así como la movilidad de las personas en el territorio estatal; III. Formular, conducir, evaluar y difundir las políticas estatales en materia de desarrollo territorial, urbano y de movilidad con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades; XVIII. Definir las políticas públicas de movilidad de personas y bienes, infraestructura, educación y seguridad vial, gestión de información, emplacamiento, así como los criterios y emitir las disposiciones para el otorgamiento de licencias, concesiones del transporte público en coordinación con el organismo encargado del transporte público en el Estado;*
Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo Publicada en el POEMO	Enfatiza el derecho a la movilidad como un principio fundamental para garantizar la equidad y sostenibilidad. Define la obligación de desarrollar políticas públicas que prioricen el transporte público, la seguridad vial, y la infraestructura para las personas usuarias en condiciones de vulnerabilidad. Destaca la importancia de la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial, así como del Programa Integral de Movilidad del Estado para coordinar las estrategias administrativas y operativas que respondan a las necesidades de la población en el Estado.	

Instrumento	Artículo	Implicaciones para la EEMOV
02-06-2023 Última reforma publicada en el POEMO el 16-06-2023 (Fe de erratas).	Artículo 3	Se sientan las bases fundamentales para el diseño de políticas públicas que prioricen el derecho a la movilidad y la seguridad vial, abordando tanto la sostenibilidad como la equidad en el acceso. *"Establecer las bases y principios para garantizar el derecho a la movilidad en condiciones que garanticen el tránsito, seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, eficacia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad".*
	Artículo 5	Define los principios que en materia de movilidad y seguridad vial, la administración pública estatal y municipal y demás autoridades deberán considerar: accesibilidad universal, calidad, confiabilidad, diseño universal, eficiencia, equidad, habitabilidad, inclusión e igualdad, movilidad activa, multimodalidad, participación, perspectiva de género, progresividad, resiliencia, seguridad, seguridad vehicular, sostenibilidad, transparencia y rendición de cuentas, transversalidad y uso prioritario de la vía o del servicio.
	Artículo 7	Establece el derecho a la movilidad, como derecho humano a trasladarse y a disponer de un sistema de movilidad de calidad, suficiente y accesible que, en condiciones de igualdad y sostenibilidad, permita el desplazamiento de personas, bienes y mercancías, como derecho que contribuye al ejercicio y garantía de los demás derechos humanos, siendo las personas el centro del diseño y del desarrollo de las políticas públicas en la materia.
	Artículo 9	Refuerza el compromiso del Estado con la calidad del transporte público y la infraestructura, promoviendo la eficiencia y accesibilidad.
	Artículo 11	Establece la jerarquía de la movilidad para la planeación, diseño e implementación de las políticas en la materia: 1. Personas peatonas, 2. Personas ciclistas y personas usuarias de vehículos no motorizados, 3. Personas usuarias y prestadoras del servicio de transporte público de pasajeros, 4. Personas prestadoras de servicios de transporte de carga y distribución de bienes y cercanías, y 5. Personas usuarias de vehículos motorizados particulares.
	Artículo 12	Define y conceptualiza el "Derecho a la Ciudad" entendiéndose como *"garantizar que las personas puedan acceder a otros derechos básicos y a su vez, al disfrute pleno de la ciudad, a través del acceso a la infraestructura, a los modos de transporte, y servicios que ofrezca la ciudad, bajo los principios marcados en esta Ley..."*
	Artículo 13	Dicta los criterios que deberán considerar las políticas y programas que deriven de esta Ley, en relación al Derecho a la ciudad.
	Artículo 14	Establece la integración de la movilidad con la planificación urbana, priorizando infraestructura para el transporte público y la conectividad. *"Los planes o programas estatales y municipales deberán garantizar el servicio de transporte público, privilegiando la dotación y preservación de la infraestructura en el espacio público y establecerán criterios de conectividad entre vialidades que propicien la jerarquía de la movilidad, de acuerdo a la normativa aplicable."*
	Artículo 21	Establece la congruencia que deberá guardar la planeación de la movilidad y seguridad vial con los instrumentos del sistema de planeación democrática nacional y estatal.
	Artículo 22	Define el objeto de la planeación de la movilidad: *"garantizar la movilidad segura y sustentable de las personas..."*

Instrumento	Artículo	Implicaciones para la EEMOV
	Artículo 23	Mandata que el Estado y Municipios elaborarán programas sectoriales de movilidad, seguridad vial y transporte, derivados de los instrumentos de planeación estatal, regional, conurbados, metropolitanos y municipales, así como de los Programas de Desarrollo Urbano, en los que se determinen las estrategias, mecanismos de coordinación y cooperación administrativa. Además de fomentar la planeación y coordinación entre los instrumentos y los órdenes de gobierno.
	Artículo 24	Establece que la planeación de la movilidad deberá integrar los principios y la jerarquía de la movilidad establecida en la Ley, además de los 21 criterios que el artículo define.
	Artículo 26	Mandata que se fomente y garantice la participación de las mujeres, considerando su interseccionalidad, en los procesos de planeación y diseño de la movilidad y la seguridad vial, del sistema de movilidad y en la toma de decisiones. Así mismo define acciones, mecanismos y criterios a considerar con perspectiva de género, en el diseño e implementación de políticas públicas en materia de movilidad.
	Artículo 27	Define que las leyes Estatales deberán tomar en cuenta a las instituciones de planeación y de participación ciudadana establecidas en la Ley de Mecanismos de Participación Ciudadana del Estado de Michoacán de Ocampo, a fin de garantizar la participación efectiva de la sociedad.
	Artículo 29	Establece el sistema de planeación para la movilidad, considerando como instrumentos ejecutados a través de la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial, los siguientes: 1. Programa Integral de Movilidad del Estado; 2. Programa Integral de Seguridad Vial del Estado o de los municipios; 3. Programas de Movilidad Urbana Sustentable a nivel regional, municipal, parcial y centro de población; y, 4. Programas específicos derivados.
	Artículo 40	Establece las atribuciones de la persona Titular del Poder Ejecutivo, teniendo como parte de éstas: *I. Presidir el Consejo Estatal e integrar el Sistema Nacional de Movilidad y Seguridad* *Vial;* *III. Formular, aprobar, dirigir, coordinar, aplicar, evaluar, modificar y controlar la ejecución de los programas y políticas de movilidad, seguridad vial, así como las estrategias y acciones relativas a la construcción y mantenimiento de las obras de infraestructura y equipamiento vial;*
	Artículo 45	Establece las atribuciones de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad, para el cumplimiento de la Ley y los ordenamientos que de ella emanen, teniendo entre ellas: *I. Integrar el Consejo Estatal, y presidir en ausencia del titular del Ejecutivo en términos de lo establecido en esta Ley;* *IV. Planear y diseñar de la Estrategia Estatal en los términos previstos en esta Ley y su reglamento y demás disposiciones legales aplicables;* *XVII. Elaborar y someter a aprobación del Consejo Estatal, los programas de movilidad y seguridad vial Estatales, y cuando sea requerido, los municipales;*
	Artículo 48	Establece las atribuciones de la persona Titular del ITEM, teniendo como parte de éstas: *I. Integrar el Consejo Estatal, de conformidad con lo establecido en el presente ordenamiento;*
	Artículo 49	Define las atribuciones de los municipios en materia de movilidad y seguridad vial.

Instrumento	Artículo	Implicaciones para la EEMOV
	Artículo 60, fracción IV	Señala la competencia del Consejo Estatal de Movilidad y Seguridad Vial para formular y aprobar la Estrategia, destacando su alineación con la Estrategia Nacional. *"Formular y aprobar la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial, la cual deberá estar alineada a la Estrategia Nacional y será la base para el diseño de políticas, planes, programas y acciones que implementen las autoridades de los dos órdenes de gobierno en la materia".*
	Artículo 62	Define la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad como un instrumento de planeación fundamental, alineado con los programas de desarrollo estatal y municipal. *"La Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial establecerá las bases para el desarrollo de la movilidad y la seguridad vial en el Estado, en el corto, mediano y largo plazo, en congruencia con el Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán, los programas sociales, regionales, estatales y municipales…".*
	Artículo 63	Establece los lineamientos clave para la formulación de la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad, como alineación internacional, diagnóstico territorial y vinculación con el desarrollo urbano. *"Para la formulación de la Estrategia Estatal se deberá observar, al menos, lo siguiente:* *I. Integración de los objetivos en concordancia con los instrumentos internacionales de los que forme parte el Estado Mexicano;* *II. Identificación de los sistemas de movilidad de los centros de población del Estado e interurbanos, rurales y territorios insulares con su respectivo diagnóstico, caracterización y delimitación de aquellos con carácter metropolitano;* *III. Vinculación de la movilidad y la seguridad vial con la política de desarrollo urbano y ordenamiento territorial…"*
	Artículo 64 Artículo 65	Detalla la periodicidad y flexibilidad en la revisión y actualización de la Estrategia. *"La Estrategia Estatal tendrá una visión con un horizonte a corto, mediano y largo plazo del desarrollo estatal de la movilidad y la seguridad vial… Podrá ser revisada y, en su caso, actualizada cada cuatro años o cuando ocurran cambios profundos que puedan afectar la estructura de movilidad en el Estado…".* Establece que las políticas en materia de movilidad que determine la estrategia estatal, promoverán e investigarán la gradual adopción de las innovaciones tecnológicas en los sistemas aplicados al transporte, vehículos, combustibles, fuentes de energía e infraestructura.
Reglamento de la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo Publicada en el POEMO 02-06-2025	Tiene como objeto establecer las disposiciones para el cumplimiento de la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo, en materia de movilidad, seguridad vial, transporte público y de carga, concesiones, permisos y licencias.	
	Artículo 3	Se establecen los objetivos fundamentales del reglamento como lo son: garantizar el derecho a la movilidad y la seguridad vial, el desarrollo del servicio de transporte, bases fundamentales para el diseño de políticas, acciones y programas, define los mecanismos de coordinación entre autoridades además de establecer y fijar mecanismos de sanción a conductas infractoras de acuerdo a la Ley.
	Artículo 6	Establece que toda planeación sobre la política de movilidad deberá realizarse de manera interinstitucional con el objetivo de garantizar la adecuada movilidad de las personas y bienes.

Instrumento	Artículo	Implicaciones para la EEMOV
	Artículo 8	Dicta que todo programa integral de movilidad y seguridad vial deberá diseñarse con estrategias específicas para cada tipo de transporte e infraestructura y su desarrollo deberá ser integral, es decir, tener en cuenta todos los aspectos necesarios para su aplicación efectiva, desde el marco jurídico hasta financiero y técnico-ambiental.
	Artículo 9	Determina que la SEDUM atenderá temas de movilidad y seguridad vial a través de programas en conformidad a lo establecido en la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial de manera coordinada con otras dependencias.
	Artículo 10	Dicta que se deberá de promover la elaboración de estudios que garanticen una adecuada gestión estratégica de la movilidad fomentando el desarrollo urbano sustentable.
	Artículo 11	Establece que todo programa integral formulado deberá tener un enfoque específico por sector y contemplar la participación coordinada de los tres niveles de gobierno.
	Artículo 12	Establece que todos los programas de movilidad y seguridad vial deberán elaborarse promoviendo la igualdad de género, la inclusión, no discriminación, el respeto a los derechos humanos, y con objetivos estratégicos alineados a las prioridades institucionales.
	Artículo 13	Las autoridades estatales y municipales deben crear, actualizar y dar seguimiento a los programas de movilidad y seguridad vial, asegurando su coherencia y cumplimiento según lo establece la ley.
	Artículo 14	Dicta que todo programa de movilidad y seguridad vial deberá incluir un diagnóstico, metas claras, acciones concretas, responsabilidades, mecanismos de evaluación y actualización, así como esquemas de financiamiento y monitoreo, conforme a lo dispuesto en la Ley, planes estatales y la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial.
Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo Publicada en el POEMO 26-12-2007 Última reforma publicada en el POEMO el 19-05-2025	Establece la regulación y lineamientos para la planificación y gestión del territorio, de sus asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población.	
	Artículo 7 bis	Establece que la planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población forman parte del Sistema Nacional de Planeación Democrática, como una política que coadyuva al logro de los objetivos de los planes nacionales, estatales y municipales de desarrollo.
	Artículo 7 Ter	Define los principios básicos para la regulación y ordenamiento de los asentamientos humanos, la planeación del desarrollo urbano y ordenación del territorio.
	Artículo 7 Quinquies	Establece que la Estrategia Territorial Estatal Intersectorial y los programas tendrán como objetivo definir y orientar la inversión pública, así como inducir las obras, acciones e inversiones de los sectores privado y social.
	Artículo 7 Undecies	Reconoce como derechos urbanos fundamentales: al libre tránsito y la posibilidad de moverse con accesibilidad a los centros urbanos y rurales de población (fracción I), a la belleza urbana y al disfrute del espacio público (fracción II), a la calidad del medio ambiente (fracción V), a contar con servicios públicos (fracción III), entre los cuales se encuentran el servicio de transporte público.

Instrumento	Artículo	Implicaciones para la EEMOV
	Artículo 16	Establece que en los procesos de participación social es necesario *"promover la inclusión de personas con discapacidad en las políticas y obras tendientes a favorecer su accesibilidad en el equipamiento urbano y su movilidad en las vialidades y espacios públicos"* (fracción X).
	Artículo 26	La Comisión Estatal tendrá entre otras las siguientes atribuciones: I. Opinar sobre los diversos programas estatales de desarrollo urbano y vivienda;
	Artículo 80	Se establece el contenido general de los Programas Sectoriales de Desarrollo Urbano, considerando que deben contener acciones específicas en materia de vivienda, infraestructura, movilidad urbana, equipamiento urbano y protección al ambiente.
	Artículo 81	Los programas sectoriales serán formulados por las dependencias competentes y en su caso, serán propuestos por los organismos públicos paraestatales o paramunicipales del sector, con la participación que corresponda a los ayuntamientos y a los sectores social y privado en los términos de Código.
	Artículo 82	Una vez elaborados los proyectos de programas, se someterán a la opinión de la Comisión Estatal o Municipal de Desarrollo Urbano, según corresponda, en caso de ser opinados favorablemente, serán presentados para su aprobación al Gobernador o al Ayuntamiento, respectivamente.
	Artículo 197	Define la promoción del desarrollo de vialidades del sistema alternativo y del transporte público en los programas de desarrollo urbano y regional como estrategia para las zonas metropolitanas.
	Artículo 313 al 328	En la Sección de *"Características de Diseño Urbano e Infraestructura de los Desarrollos"* se establecen las condiciones de vialidades para proveer esa infraestructura para la movilidad en distintos modos de transporte para distintos tipos de desarrollos urbanos.
Ley para la Inclusión de las Personas con Discapacidad en el Estado de Michoacán de Ocampo Publicada en el POEMO 12-09-2014 Última reforma publicada en el POEMO el 24-10-2024	Tiene como objetivo promover, proteger y garantizar el pleno ejercicio en condiciones de igualdad para todas las personas con discapacidad.	
	Artículo 50	Establece las facultades para las dependencias del poder ejecutivo para garantizar a las personas con discapacidad el acceso y movilidad en medios de transporte y espacios públicos, entre otros.
	Artículo 60	Determina que el transporte público del Estado debe cumplir con especificaciones técnicas y especiales para el acceso y traslado seguro a las personas con discapacidad, contando con los elementos siguientes: 1. Asientos preferenciales para personas con discapacidad. 2. 10% de los vehículos de transporte colectivo de pasajeros deberán tener acceso para personas con discapacidad en silla de ruedas. 3. Establecer tarifas preferenciales en el transporte público. 4. Garantizar que las edificaciones contengan zonas preferenciales para el estacionamiento de vehículos en lo que viajen personas con discapacidad, tanto en la vía pública como en lugares de acceso público.
	Artículo 63	Establece las facultades para la Comisión Coordinadora del Transporte Público (ahora Instituto del Transporte del Estado de Michoacán de Ocampo) para vigilar que las unidades de transporte público cuenten con requerimientos necesarios para personas con discapacidad.
Ley de Cambio Climático del Estado de Michoacán de Ocampo	Se establecen disposiciones para enfrentar los efectos adversos del cambio climático, en materia de protección al ambiente, desarrollo sustentable, preservación y restauración del equilibrio ecológico. Promueve la transición hacia un desarrollo sustentable y de bajas emisiones de carbono, entre los cuales se encuentran los sistemas de transporte.	

Instrumento	Artículo	Implicaciones para la EEMOV
Publicada en el POEMO 21-01-2014 Última reforma publicada en el POEMO Última reforma: 18-02-2022	Artículo 8	Establece las atribuciones para el gobierno estatal en materia de infraestructura y transporte eficiente y sustentable, así como del control de emisiones derivadas de fuentes móviles.
	Artículo 9	Establece las atribuciones de los gobiernos municipales, entre los cuales se encuentra la aplicación de estrategias, programas y proyectos integrales de mitigación al cambio climático para impulsar el transporte eficiente y sustentable, público y privado.
Ley para la Conservación y Sustentabilidad Ambiental del Estado de Michoacán de Ocampo. Publicada en el POEMO 05-04-2021 Última reforma publicada en el POEMO el 31-01-2025	Establece las disposiciones para garantizar la protección, conservación y restauración ecológica del medio ambiente, la educación y cultura ambiental, así como promover la sustentabilidad ambiental y el uso de energías limpias y renovables en el Estado.	
	Artículos 121 y 123	En el título "De la prevención y control de la contaminación" establece la obligación de cumplir con requisitos y límites máximos permisibles de emisiones contaminantes a la atmósfera, siendo la Secretaría la que implementará lo relativo al registro de emisiones y transferencia de contaminantes de conformidad con las disposiciones, y coadyuvará a que dicho registro se integre al Sistema Nacional de Información Ambiental y Recursos Naturales.
	Artículo 128	Establece que para regular, prevenir, reducir y controlar la emisión de gases efecto invernadero a la atmósfera, las autoridades considerarán entre otros, los siguientes criterios: El monitoreo, regulación, control y reducción de las emisiones de contaminantes a la atmósfera provenientes de fuentes fijas o móviles, para asegurar una calidad del aire que garantice el bienestar de la población y la protección del ambiente (fracción II); al desarrollo y uso de transporte público masivo con altos estándares de eficiencia, privilegiando la sustitución de combustibles fósiles y el desarrollo de sistemas de transporte sustentable urbano y suburbano, público y privado (fracción VII);
	Artículo 131	Mandata a la Secretaría y a los ayuntamientos en el ámbito de sus competencias, entre otros a: establecer y operar sistemas de monitoreo de la calidad del aire (fracción IV); integrar y mantener actualizado el inventario de fuentes emisoras de contaminantes a la atmósfera; promover la aplicación de tecnologías limpias, ambientalmente compatibles o eficientes, con el propósito de reducir o eliminar sus emisiones a la atmósfera (fracción VII).
	Artículo 150 al 161	La Sección III, del Capítulo II, sobre la prevención y control de la contaminación de la atmósfera, define las medidas para la prevención y control de emisiones contaminantes generados por fuentes móviles. Entre ellas la definición de programas de regulación de emisiones de gases, humos y partículas contaminantes, la regulación de vehículos motorizados, la definición de programas de ordenamiento vial.
Ley Orgánica Municipal del Estado de Michoacán de Ocampo Publicada en el POEMO 30-03-2021 Última reforma publicada en el POEMO el 20-02-2025	Establece y regula el ejercicio de las atribuciones que corresponden a los Municipios del Estado, conforme a las disposiciones de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo.	
	Artículo 40	Otorga a los ayuntamientos la facultad de participar activamente en la planificación, ejecución y supervisión de programas de transporte público dentro del ámbito territorial de su competencia. Fomenta la colaboración ciudadana para el diseño de servicios públicos y garantizar una zonificación territorial que respalde la movilidad ordenada y funcional. Reconoce la importancia del tránsito como servicio público esencial para la movilidad urbana y rural.

Instrumento	Artículo	Implicaciones para la EEMOV
Ley de Comunicaciones y Transporte del Estado de Michoacán. Publicada en el POEMO 19-07-1982 Última reforma publicada en el POEMO el 02-06–2023		La Ley de Movilidad y Seguridad Vial (2023) derogó los títulos Primero, Segundo y Cuarto de la Ley de Comunicaciones y Transportes del Estado de Michoacán. Se mantiene solo el Título Tercero que corresponde a la Red Estatal de Comunicaciones Eléctricas.

Fuente: Elaboración propia a partir de la consulta de los instrumentos en la página del Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo. http://congresomich.gob.mx en la página de la Cámara de Diputados del Congreso de la Unión: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ index.htm y en el Catálogo Electrónico de la Legislación del Estado de Michoacán: https://celem.michoacan.gob.mx/

2.3. Marco de planeación

El marco de planeación vigente nacional y estatal establece referencias estratégicas que dan rumbo en la elaboración de la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Michoacán de Ocampo (EEMOV).

A nivel federal la EEMOV se enmarca en el Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030, la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2040 (ENOT) y el Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024, la Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial 2020-2040 (ENAMOV). A nivel estatal existe el Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2021-2027 y el Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2009-2030.

Tabla 03. Síntesis de marco de planeación de orden nacional y estatal

Instrumento	Implicaciones para la EEMOV
Federal	
Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030 Publicado en el DOF 15-04-2025	Define el rumbo de la política pública del Gobierno de México, estableciendo como principios para la transformación, 14 repúblicas: I. República democrática, justa, honesta, libre, participativa y responsable; II. República fraterna, III. República educadora, humanista y científica, IV. República cultural y lectora, V. República sana, VI. República de acceso a la vivienda, VII. República de y Para las mujeres, VIII. República con trabajo y salario justo, IX. República rural justa y soberana, X. República soberana y con energía sustentable, XI. República próspera y conectada, XII. República que protege el medio ambiente y sus recursos naturales, XIII. República con derecho al agua, y XIV. República segura y con justicia.
	Establece cuatro ejes generales y tres transversales: 1) Gobernanza con justicia y participación ciudadana, 2) Desarrollo con bienestar y humanismo, 3) Economía moral y trabajo, 4) Desarrollo sustentable, transversal 1) Igualdad sustantiva y derechos de las mujeres, transversal 2) Innovación pública para el desarrollo nacional y transversal 3) Derechos de las comunidades indígenas y afroamericanas.
	El Eje general 2) Desarrollo con bienestar y humanismo define lo siguiente: Objetivo 2.7: Garantizar el derecho a la protección de la salud para toda la población mexicana mediante la consolidación y modernización del sistema de salud, con un enfoque de acceso universal que cierre las brechas de calidad y oportunidad, protegiendo el bienestar físico, mental y social de la población. *Estrategia 2.7.7 Consolidar la infraestructura y equipamiento médico alineados con las necesidades demográficas y epidemiológicas, reduciendo las brechas en atención sanitaria.*
	Objetivo 2.10: Promover entornos públicos justos y adaptativos mediante la planificación de espacios rurales y urbanos, con el objetivo de reducir las disparidades en el acceso a oportunidades y servicios entre diferentes regiones y comunidades del país. *Estrategia 2.10.1 Dotar a la población mexicana de infraestructura para la movilidad y el transporte público que facilite el tránsito de personas y bienes de manera accesible, sostenible, segura y eficiente, priorizando la intermodalidad en sistemas urbanos y rurales.* *Estrategia 2.10.2 Colaborar en el diseño, construcción, renovación y ampliación de obras comunitarias y espacios urbanos con enfoque de género, infancia y pertinencia cultural, mejorando el entorno habitable y garantizando el acceso inclusivo a servicios artísticos, culturales, deportivos, turísticos y de esparcimiento, así como la mejora de servicios ambientales, con enfoque de seguridad, accesibilidad y habitabilidad.* *Estrategia 2.10.3 Promover un ordenamiento territorial integral y sustentable que articule la gestión de riesgos de desastres, la integración armónica de los ámbitos rural y urbano, mediante procesos de planeación participativos para reducir las desigualdades socio-territoriales.*

Instrumento	Implicaciones para la EEMOV
	El Eje transversal 1) Igualdad sustantiva y derechos de las mujeres define lo siguiente: Objetivo T1.2: Impulsar una sociedad de cuidados con perspectiva de género, interseccional, intercultural e intergeneracional, promoviendo el reconocimiento, redistribución y reducción de los trabajos domésticos y de cuidados, con corresponsabilidad entre las familias, el Estado, la comunidad y el sector privado. *Estrategia T1.2.4 Fomentar la coordinación entre los sectores público, privado y social para ampliar el acceso y la oferta de servicios de cuidado para la primera infancia, garantizando su derecho a la educación inicial y a la salud.* Objetivo T1.5: Garantizar una política nacional, integral y coordinada que brinde a las mujeres, especialmente a las víctimas de violencias, una respuesta inmediata y la máxima protección del Estado, asegurando el acceso a la justicia mediante mecanismos efectivos, especializados y accesibles para su atención, acompañamiento y reparación integral del daño. *Estrategia T1.5.2 Fortalecer los mecanismos de respuesta inmediata para detectar riesgos de violencia feminicida, asegurar la correcta tipificación de los casos y proporcionar una atención rápida, efectiva y expedita, siempre con perspectiva de género.*
	El Eje transversal 2) Innovación pública para el desarrollo tecnológico nacional define lo siguiente: Objetivo T2.1: Incrementar la productividad y competitividad del país a través de un proceso de simplificación, digitalización y reducción en tiempos de resolución de trámites en los tres órdenes de gobierno. *Estrategia T2.1.2 Establecer un modelo nacional que modernice las operaciones gubernamentales mediante la simplificación y digitalización de trámites administrativos, cumpliendo con reglas de gestión documental, facilitando el acceso a derechos, promoviendo la inversión y eliminando prácticas de corrupción.* Objetivo T2.2: Impulsar la transformación digital y la modernización del sector público, garantizando la confianza en el uso de servicios digitales mediante medidas organizativas, técnicas y de gobernanza, que protejan los activos de información en la Administración Pública Federal. *Estrategia T2.2.4 Incrementar la productividad del sector público mediante la capacitación continua de sus funcionarios en áreas clave como tecnología pública, desarrollo de so ware y ciberseguridad, asegurando que el personal esté preparado para afrontar los desafíos digitales actuales y contribuir al fortalecimiento de los servicios públicos.* *Estrategia T2.2.5 Establecer mecanismos que promuevan la eficiencia en la atención a la ciudadanía, mediante la integración y coordinación de todos los centros de atención públicos existentes, facilitando el acceso a los servicios y optimizando los procesos para una respuesta más rápida y efectiva.*
Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2040 (ENOT) Publicado en el DOF 09-04-2021	Es el instrumento rector que, bajo un enfoque sistémico, configura la dimensión espacial y territorial del desarrollo de México en un horizonte de largo plazo hacia el 2020-2040. Sienta las bases de la rectoría del Estado en la política nacional de ordenamiento territorial.
	Definir propósitos de bienestar común con un horizonte de largo plazo hacia 2040, transversal a la actuación de las distintas esferas del poder público sobre el Ordenamiento Territorial; contiene más de 400 Lineamientos Regionales y 76 Lineamientos Generales agrupados en diez objetivos prioritarios y tres ejes nacionales.
	La movilidad está presente en la **META 5**: *"Movilidad sostenible. En 2040 el acceso a sistemas de transporte será seguro, asequible, accesible y sostenible para todos. Se buscará la integración de los sistemas de transporte considerando la escala geo-gráfica, los medios y los modos. El mayor impacto en la sostenibilidad dentro del ámbito urbano será mediante la ampliación del transporte público, logrando una satisfacción el servicio superior a 80% en sus usuarios".*

Instrumento	Implicaciones para la EEMOV
	En el eje 3.2.1 Eje Nacional 1. Estructuración territorial, la movilidad se considera en el objetivo prioritario 1.1: Fortalecer la complementariedad y sinergia entre los asentamientos humanos, atendiendo la estructura y funcionamiento del sistema. Línea de acción 1.1.4 *"Promover una política de movilidad inclusiva que contemple los aspectos vinculados al desplazamiento de bienes y personas, la provisión y regulación de servicios públicos y privados relacionados con la movilidad y logística, las normativas técnicas y los objetivos de distintos sectores con una visión de escala nacional o regional, que sea respetuosa con las particularidades culturales de los territorios en cuestión".* Línea de acción 1.1.6 *"Gestionar convenientemente el desarrollo urbano y de movilidad, entendiéndolo como un fenómeno interrelacionado que determina el nivel de desarrollo de un área, configura la estructura de las ciudades, impulsa el desarrollo y crea polos de atracción a través de la disposición de redes inter e intraurbanas".*
	En el eje 3.2.2 Eje Nacional 2. Desarrollo territorial, la movilidad se considera en el objetivo prioritario 2.2: Promover un modelo físico espacial más equilibrado con el desarrollo económico y con acciones de inclusión socioeconómica y cohesión territorial. Línea de acción 2.2.2 *"Ampliar la cobertura de servicios y equipamientos de servicios en las localidades rurales – particularmente las que están vinculadas a las ciudades del SUR y las más alejadas– para reducir la movilidad diaria hacia los principales centros urbanos, especialmente en los rubros de salud, educación y cultura."* Objetivo prioritario 2.4: Promover las acciones de prevención, mitigación, adaptación y remediación ante los efectos ocasionados por el cambio climático, así como por otros fenómenos de origen natural o antropogénico. Línea de acción 2.4.1 *"Contribuir en las acciones en materia de mitigación y adaptación ante el cambio climático y el aumento de la vulnerabilidad de la sociedad, a través de la incorporación de criterios para la mejora de las capacidades adaptativas del territorio en los instrumentos de OT que consideren las condiciones en la vivienda, la movilidad y el espacio público."*
Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Publicado en el DOF 02-06-2021)	Instrumento de planeación de la Ley General de Asentamientos Humanos y Ordenamiento Territorial que guarda congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y con la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2040, cuenta con una visión integral y es resultado de un esfuerzo colectivo de planeación sectorial participativa. Establece seis objetivos prioritarios, de los cuales la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial se impacta en dos de ellos:
	2. Objetivo prioritario: **Promover un desarrollo integral en los Sistemas Urbanos Rurales y en las Zonas Metropolitanas.** 2.3 Estrategia Prioritaria: Impulsar la integración y complementariedad de los asentamientos urbanos y rurales en los SUR, para equilibrar el desarrollo y mejorar el bienestar de la población. 2.3.4 Promover la movilidad sostenible al interior de los SUR y las ZM, para mejorar el acceso a servicios, las condiciones de habitabilidad y el nivel de bienestar de la población.

Instrumento	Implicaciones para la EEMOV
	3. Objetivo prioritario: Transitar a un modelo de desarrollo urbano orientado a ciudades sostenibles, ordenadas, equitativas, justas y económicamente viables, que reduzcan las desigualdades socio-espaciales en los asentamientos humanos. 3.1 Impulsar el fortalecimiento del marco normativo para reorientar el desarrollo urbano hacia el bienestar con énfasis en la participación social y la disminución de la desigualdad. 3.1.3. Promover el reforzamiento en el marco normativo de desarrollo urbano y la participación de mujeres y hombres como un elemento fundamental del proceso de diseño y evaluación en los temas de espacio público, movilidad sostenible, accesibilidad, equipamiento y mobiliario en centros de población. 3.5 Elaborar e implementar programas y proyectos que atiendan de forma integral las principales problemáticas urbanas y ambientales en materia de espacio público, equipamiento y movilidad. 3.5.5 Promover la movilidad dentro de los asentamientos humanos, para facilitar la accesibilidad e integración de las zonas habitacionales con su entorno.
Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial (Publicado en el DOF 10-10-2023)	Los objetivos y líneas de acción de la ENAMOV permiten a los Estados estructurar políticas públicas alineadas con metas nacionales en movilidad y seguridad vial, promoviendo sostenibilidad, accesibilidad, y seguridad. Estas estrategias destacan la necesidad de integrar la movilidad con el ordenamiento territorial, garantizar servicios de transporte inclusivos, y reducir desigualdades en el acceso a la movilidad. Establece 5 ejes estratégicos de los cuales la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial se deben considerar los siguientes:
	1. Eje: **Movilidades articuladas al desarrollo económico territorial** 1.2 Integrar la movilidad y el transporte como ejes del ordenamiento territorial y desarrollo urbano, priorizando sistemas de transporte público en zonas densas para fomentar ciudades compactas y sostenibles. 1.3 Fortalecer la seguridad, eficiencia y sostenibilidad en el tránsito de bienes y mercancías mediante planeación normativa e innovación adaptada a las características regionales y metropolitanas.
	2. Eje: **Servicios de transporte público de personas** 2.2 Ampliar la cobertura y accesibilidad del transporte público, priorizando grupos vulnerables, con sistemas integrados vinculados al ordenamiento territorial y la planeación urbana. 2. 3 Optimizar la operación y supervisión del transporte público mediante infraestructura, tecnología y gestión que transformen concesiones individuales hacia sistemas multimodales integrados.
	3. Eje: **Movilidad activa** 3.1 Fomentar la movilidad activa con infraestructura peatonal y ciclista integrada a redes intermodales para mejorar la seguridad y experiencia de los viajes. 3.2 Fomentar la intermodalidad integrando la movilidad activa con modos motorizados y ferroviarios, ofreciendo opciones adaptadas a las necesidades de las personas usuarias. 3.3 Priorizar la movilidad activa en la normativa de diseño vial, ordenamiento territorial y planeación urbana, aplicando el enfoque de "calles completas" 3.4 Incorporar la movilidad activa como componente esencial en la ejecución de recursos de infraestructura, a través de sus reglas de operación. 3.5 Promover que el sector público y privado fomenten proyectos de movilidad activa al interior de sus comunidades y espacios. 3.6 Atender las necesidades de movilidad diaria para promover el uso continuo de modos no motorizados, evitando su transición hacia opciones no sostenibles, y priorizando a los grupos vulnerables.

Instrumento	Implicaciones para la EEMOV
	4. Eje: **Seguridad vial** 4.1 Priorizar a las personas usuarias de la vía en el centro del diseño de políticas de seguridad vial, impulsando responsabilidades y obligaciones de los tres órdenes de gobierno, con el objeto de prevenir muertes y lesiones causadas por siniestros de tránsito. 4.2 Establecer mecanismos de coordinación para garantizar la seguridad de las personas y bienes en sus traslados, enfocándose en la prevención y atención de las violencias que afectan a los grupos más vulnerables. 4.3 Homologar la planeación, diseño, construcción, mantenimiento y equipamiento de las vías de tránsito, adaptándolas a su contexto para garantizar la seguridad vial de las personas usuarias. 4.4 Establecer protocolos de atención prehospitalaria para víctimas de siniestros de tránsito, incluyendo seguimiento post-hospitalario y medidas de trazabilidad en la respuesta tras el siniestro. 4.5 Fortalecer las instituciones y normatividad en seguridad vial, consolidando un enfoque de sistemas seguros que priorice riesgos y asegure vías, vehículos, el uso de las vías y la respuesta eficaz tras colisiones. 4.6 Homologar los criterios de recopilación, integración, análisis, monitoreo y evaluación de información estadística y geoespacial en los tres órdenes de gobierno, incluyendo causas de muerte o lesiones por siniestros de tránsito, para implementar medidas efectivas de reducción y prevención de riesgos.
	5. Eje: **Género e inclusión** 5.1 Promover que los sistemas de transporte y movilidad favorezcan el apoyo físico, funcional y temporal necesario para llevar a cabo los viajes y tareas de cuidado. 5.2 Integrar las necesidades de seguridad personal y vial en los traslados cotidianos de mujeres y niñas, desarrollando infraestructuras de movilidad que integren los principios de seguridad de las mujeres (vital, vigilado, visible, señalizado y equipado). 5.3 Contribuir a disminuir y eliminar brechas, barreras e inequidades existentes entre los géneros en el sistema de transportes.
Política Nacional de Transporte Público Colectivo Urbano	La Política Nacional de Transporte Público Colectivo (PNTPCU) ofrece una guía para alinear las prioridades, acciones y actividades encaminadas hacia la mejora sustancial en el servicio de transporte público. El cambio que queremos ver en la realidad se sintetiza en la siguiente visión: "Las personas son el centro del diseño y operación de los servicios de transporte público que resuelven sus necesidades de traslado mediante modos públicos asequibles, seguros, eficientes e incluyentes con amplia cobertura e integración a otros modos de transporte" Se estructura en 4 objetivos prioritarios, que deben tomarse en cuenta para el desarrollo de políticas públicas de transporte público colectivo urbano para las ciudades y zonas metropolitanas del Estado. Estas son las siguientes:
	1. Las ciudades facilitan el transporte público colectivo Garantizar servicios de transporte público colectivo que operen bajo estándares de asequibilidad, calidad y seguridad, que contribuyan al bienestar de las personas usuarias.
	2. La oferta del transporte público colectivo al servicio de todas las personas Garantizar servicios de transporte público colectivo que operen bajo estándares de asequibilidad, calidad y seguridad, que contribuyan al bienestar de las personas usuarias.
	3. Instituciones de gobierno responsables del transporte público colectivo Que la autoridad asuma plenamente la responsabilidad de garantizar el acceso al transporte público colectivo de las personas como parte del derecho a la movilidad y habilitador de otros derechos humanos, contando con las capacidades, recursos y atribuciones suficientes para lograrlo.

Instrumento	Implicaciones para la EEMOV
	4. Los prestadores del servicio con una operación sana del transporte público colectivo Fortalecer a los organismos operadores del transporte público colectivo como corresponsables de garantizar un transporte eficiente, seguro y de calidad, al servicio de las personas.
Estatal	
Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2021-2027	El instrumento se estructura en cuatro ejes: 1) Armonía, Paz y Reconciliación, 2) bienestar, 3) prosperidad económica, 4) Territorio sostenible. Cada eje del Plan se estructura con Objetivos Sectoriales, Estrategias, Metas e Indicadores y Líneas de acción. A continuación, se mencionan los objetivos, estrategias, metas y líneas de acción que refieren a la movilidad y el transporte público en el Estado.
	Objetivo 1.2 Promover, respetar y garantizar el goce y ejercicio de los derechos humanos individuales, colectivos y sociales. 1.2.2. Garantizar los derechos de las mujeres y atender, prevenir y eliminar prácticas discriminatorias y de violencia desde un enfoque diferencial.
	Meta: Entre 2015 y 2016, el 44% de las mujeres michoacanas de 15 años y más experimentaron al menos un incidente de violencia en el ámbito familiar, escolar, de pareja, laboral y comunitario. A través de las políticas públicas de la presente administración, se busca combatir y disminuir la prevalencia de violencia contra las mujeres y dar atención y protección oportuna a la totalidad de las mujeres que soliciten apoyo y con ello disminuir los riesgos de feminicidio.
	Meta: 1.2.2.15. Promover y garantizar el respeto y protección a los derechos de las mujeres en el espacio y transporte público, para prevenir, atender y sancionar situaciones de acoso. 1.2.2.16. Impulsar la creación de un programa de prevención y atención a la mujer en el espacio y transporte público.
	Objetivo 2.1. Garantizar el acceso a los derechos sociales a grupos históricamente vulnerados para reducir las brechas de desigualdad sociales y territoriales. 2.1.1. Brindar atención prioritaria a los grupos históricamente vulnerados.
	Meta: En 2020, 34.8% de la población michoacana es vulnerable por carencias sociales. Para 2027 se espera reducir al menos una tercera parte de la población en esta condición.
	Meta: 2.1.1.9. Fortalecer y generar condiciones de equidad mediante una adecuada infraestructura y equipamiento urbano, en la vía, transporte y espacio público que contemple las necesidades de los grupos históricamente vulnerados.
	Objetivo 4.6 Promover el derecho a la ciudad considerando la habitabilidad urbana de la vivienda social y popular, para disminuir las condiciones de marginación urbana, exclusión social y segregación. 4.6.3. Impulsar políticas de movilidad urbana con criterios de seguridad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad.
	Meta: En el 2020 Michoacán obtuvo un puntaje de 5 en lo que respecta a la implementación de políticas y programas de movilidad, esto ya que solo implementó el 38.46 por ciento. La meta para el 2027 es alcanzar el puntaje de 9.

Instrumento	Implicaciones para la EEMOV
	Acciones: 4.6.3.1. Fortalecer las capacidades institucionales de manera coordinada con los diferentes niveles de gobierno, en procesos de planeación y gestión de movilidad urbana sustentable. 4.6.3.2. Fomentar el uso del transporte público en todas sus modalidades y otros sistemas de movilidad con criterios de eficiencia, rentabilidad, sostenibilidad, cobertura de calidad, seguridad y perspectiva de género; tanto para las personas usuarias como para las operadoras y operadores.
	4.6.3.3. Impulsar la certeza jurídica e inclusión, y evitar la discriminación y violencia a usuarios y operadores del transporte público. 4.6.3.4. Promover la cultura de la movilidad urbana sustentable, priorizando al peatón y otros modos de transporte a fin de mejorar las condiciones de seguridad vial.
	4.6.3.5. Impulsar el marco normativo en movilidad y seguridad vial. 4.6.3.6. Impulsar planes y sistemas integrales de movilidad urbana sustentable para los principales centros urbanos del Estado. 4.6.3.7. Impulsar la creación del sistema estatal de movilidad y seguridad vial. 4.6.3.8. Impulsar sistemas de transporte masivo tipo BRT en las principales zonas metropolitanas.
Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2009-2030 Publicado en 2010. https://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Michoacan/wo54720.pdf.	El **Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2009-2030 de Michoacán** establece una visión estratégica para promover el desarrollo social, cultural, económico y ambiental del Estado mediante la planificación territorial. Prioriza el cuidado del medio ambiente, la mejora de los centros de población y la dotación de servicios urbanos, con acciones enfocadas en combatir el rezago social e impulsar un desarrollo productivo sustentable. El programa resalta la participación social en la planeación y ejecución de sus acciones, así como la necesidad de fortalecer la administración pública con enfoques profesionales y democráticos, promoviendo la coordinación intergubernamental e intraestatal. Este programa, con un horizonte a largo plazo, plantea objetivos, estrategias y proyectos actualizables a través de revisiones y planes operativos anuales. Su flexibilidad asegura su integración en los planes estatales de desarrollo y su adaptabilidad a nuevas metas y necesidades durante su vigencia. Con esta estructura, busca garantizar una gestión urbana eficiente, incluyente y sostenible, alineada con un enfoque participativo y constitucional. A continuación, se presentan las principales propuestas dirigidas al sector de movilidad, transporte público y seguridad vial.
	Estrategia 2. Estrategias para un ordenamiento del territorio sustentable 2.4. Sistema Urbano Estatal Integral de Centros de Población: • Consolidar las Acciones de Coordinación de los Actores de Gobierno y Sociales para dar coherencia al Sistema Urbano Nacional y Estatal. • Fortalecer el desarrollo de Sistemas Urbano-Regionales impulsando, consolidando o regulando las Ciudades Medias, con objeto de lograr un desarrollo regional equilibrado y sustentable, delimitando áreas de crecimiento urbano, a fin de lograr un desarrollo sustentable en las localidades del Estado. • Fortalecer las Ciudades Nodo como Morelia, Uruapan, Zamora de Hidalgo, Jacona de Plancarte y Ciudad Lázaro Cárdenas, así como las siguientes Ciudades intermedias: Heroica Zitácuaro, Sahuayo de Morelos, La Piedad de Cabadas, Pátzcuaro, Apatzingán de la Constitución y Ciudad Hidalgo, congruentando las Estrategias Generales derivadas del Programa Nacional y de la Mesoregión Centro Occidente de Desarrollo Urbano.
	Estrategia 3. Estrategias para la Dotación de Servicios y Equipamiento Urbano, Eje Nodal de Desarrollo Social 3.3. Sistema Integral de Enlace

Instrumento	Implicaciones para la EEMOV
	• Definir y proyectar para las ciudades urbanas del Estado, anillos periféricos o libramientos que prevean el uso del tren urbano eléctrico, ciclopista, trotapista y zonas de transición que conecten el tren urbano con el centro urbano, con el objeto de minimizar el uso del automóvil particular y por consecuencia el impacto ambiental por emisión de gases contaminantes. • Diseñar programas sectoriales de accesibilidad en los centros de población en pro de socializar el espacio urbano con personas con capacidades diferentes.
	• Diseñar Programas Sectoriales de Vialidad y Transporte que garanticen funcionalidad y eficacia local y microregional, como la puesta en marcha del "Plan Maestro de Transporte Público" que tiene por objeto la modernización de sistemas y modalidades del transporte en un mediano plazo.
	• Formular un Plan Maestro para la Modernización del Transporte en el Estado, bajo las siguientes líneas de acción: • Reforzar el marco jurídico que rige el transporte público. • Reestructuración organizacional de la Comisión Coordinadora del Transporte. • Impulso a las empresas del Transporte. • Incorporación de sistemas modernos de administración y gestión de concesiones.
	Estrategia 4. Estrategias para un Desarrollo Equilibrado de Centros de Población 4.3. Atención prioritaria a grupos sociales vulnerables • Llevar a cabo el Programa Estatal de Vialidad y Transporte para el logro de un sistema integral regional de comunicación, que impulse el desarrollo social y humano de las localidades marginadas, un sistema de localidades equilibrado y de ordenación del territorio.
	4.4. Enlace Integral: para una mejor interrelación y equidad regional. • Impulsar el Programa Estatal de Vialidad y Transporte en el que se considere la ampliación de la red de autopistas, carreteras y construcción de caminos rurales, conservación y mantenimiento de las vías existentes y un transporte integral, además de establecer una distribución y consolidación más equitativa del equipamiento urbano, que permita una interrelación regional equilibrada dentro del sistema urbano estatal integral de centros de población.
	4.5. Consolidación del Sistema Estatal de Planeación Urbana. • Consolidar el Sistema Estatal de Planeación de Desarrollo Urbano realizando la Formulación y Modificación de los Programas Básicos y Derivados que Ordenen y Regulen el Territorio.
	4.32. Consejo Consultivo de Turismo del Estado de Michoacán La articulación de las políticas intersectoriales estará a cargo del Consejo Consultivo de Turismo del Estado de Michoacán, y en este sentido se buscará tener éxito en todas las acciones que se planteen en el Programa Estatal de Turismo bajo un equipo que trabaje de manera conjunta en la Planeación, Ejecución, Desarrollo y Evaluación de las Políticas y acciones del sector, en coordinación con la Secretaría de Planeación del Estado y la de Planeación Municipal. Dentro de éstas sobresalen las siguientes acciones de política: • Política de turismo y transporte. Aplicar una Mayor infraestructura carretera complementada con eficaces medidas de seguridad y precios de transporte razonables como fórmula para asegurar un continuo y permanente flujo de turistas.

Fuente: Elaboración propia a partir de la consulta de los instrumentos citados.

2.4. Marco Metodológico

La **Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Michoacán de Ocampo**, se elaboró a partir de lo establecido en la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo y manteniendo la congruencia con el Sistema Estatal de Planeación para el desarrollo estatal. En ese sentido, la Estrategia se formuló a partir de tres objetivos clave que a continuación se mencionan:

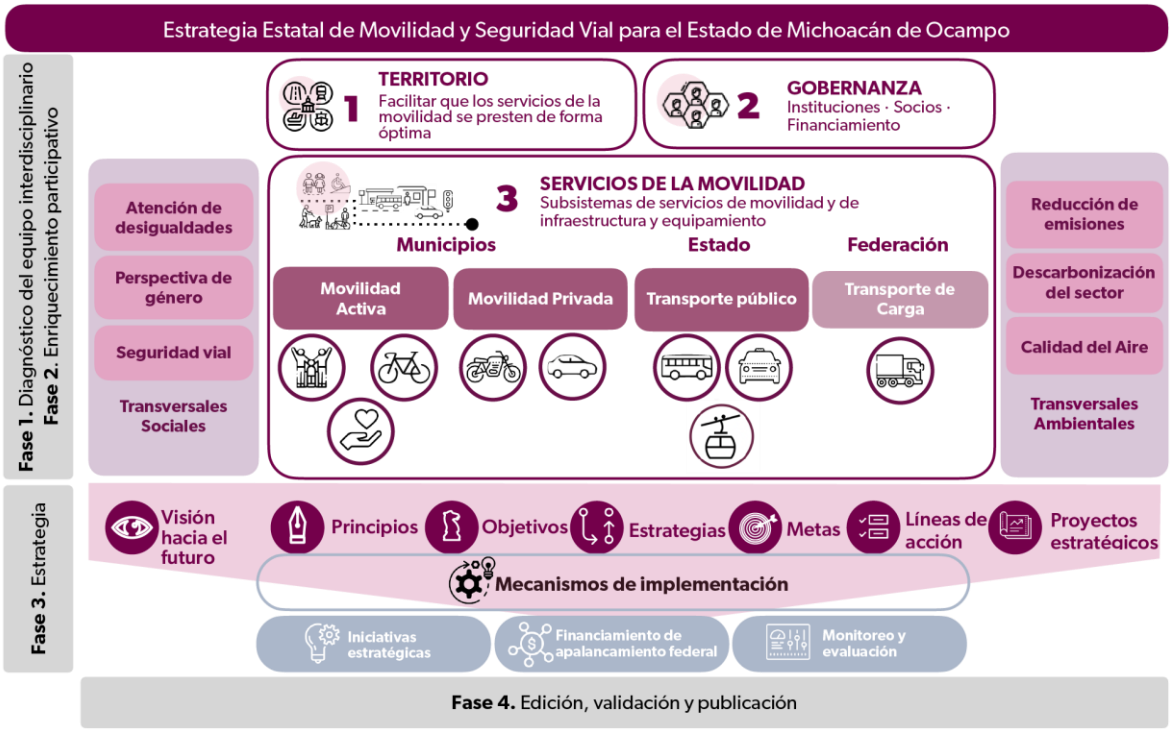
- **Sistema de Movilidad.** Identificar y caracterizar los componentes del sistema de movilidad desde su competencia local. Se parte de considerar que el **Sistema de Movilidad** opera a partir de las necesidades particulares de las personas y el territorio, mismo que debería avanzar hacia la integración, buscando la sostenibilidad social, económica, ambiental y de seguridad vial, colocando siempre a las personas al centro del sistema a fin de garantizar su derecho constitucional a la movilidad.

- **Necesidades de movilidad.** Analizar las necesidades de traslado de las personas y bienes, además de identificar las problemáticas centrales que impactan en la movilidad cotidiana de las personas en el Estado de Michoacán y sus municipios.

- **Estrategia y plan de acción.** A partir del análisis de las necesidades y barreras en la movilidad cotidiana de las personas, diseñar objetivos, estrategias, líneas de acción y proyectos prioritarios, así como rutas de trabajo para la implementación de la visión de la movilidad del Estado de Michoacán.

En la siguiente figura se describen los componentes principales que integran la estructura de contenidos de la EEMOV.

Figura 02. Estructura general de la EEMOV



Fuente: Elaboración propia, Ensamble Urbano, 2024.

Para el desarrollo de la Estrategia se consideraron las siguientes herramientas:

01. Marco institucional: Fueron identificados los **instrumentos de planeación** contemplados en el Sistema de Planeación establecido de acuerdo con la Ley de Planeación local y con la finalidad de alinear los objetivos de desarrollo local con los principios de política en materia de movilidad y seguridad vial estatal. También incluye establecer el marco de referencia de la política pública con respecto a las legislaciones que refieren a los objetivos de la movilidad y la seguridad vial.

02. Revisión documental: Con la ayuda de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad (SEDUM) del Estado de Michoacán de Ocampo, se solicitó información a las instancias que integran el Consejo Estatal de Movilidad y Seguridad Vial, y demás que fueron consideradas clave en el diseño, implementación y seguimiento de la política de movilidad y seguridad vial.

03. Diagnóstico del Sistema de Movilidad: Entendiendo el Sistema de Movilidad como el *"conjunto de elementos, infraestructuras, servicios y tecnologías que permiten el desplazamiento de personas y mercancías en una determinada área geográfica"* (Ensamble Urbano, 2024), se analizó cada uno de los subsistemas en función de lo siguiente:

- **Subsistema de servicios de la movilidad.** Medios y servicios disponibles para el traslado de las personas de acuerdo a sus necesidades de viaje con respecto a la oferta de transporte local.
- **Subsistema de infraestructura y equipamiento.** Los servicios que se apoyan en el espacio público donde se producen los traslados de las personas en los distintos modos de transporte, considerando las condiciones actuales y su cobertura a disposición de las personas, para facilitar su movilidad cotidiana y en condiciones de seguridad vial.
- **Subsistema de calidad de servicio.** Considera la experiencia de viaje de las personas usuarias de los distintos modos de transporte, así como las barreras que puedan existir que no permitan que las personas tengan una movilidad cotidiana de manera eficiente, digna, accesible y flexible.
- **Subsistema institucional:** A través de la identificación de los actores clave y de la caracterización de sus atribuciones y funciones en el marco regulatorio, la corresponsabilidad entre dependencias gubernamentales, la estructura organizacional, y finalmente, la descarga de responsabilidades, se analizan los elementos que faciliten o limiten mecanismos de diseño, implementación y seguimiento de la política de movilidad y seguridad vial.

04. Metodología de Marco Lógico y Teoría de Cambio: Estas herramientas se utilizaron para el trabajo con las autoridades estatales y municipales con áreas de movilidad en la identificación de las problemáticas y retos, mismos que fueron estructurados en función de los impactos y cambios que se buscan generar para garantizar condiciones dignas de la movilidad y seguridad vial de las personas michoacanas.

05. Diagnóstico participativo: Proceso de involucramiento y consulta con las autoridades y otros actores clave a través de talleres y reuniones para la construcción del diagnóstico y el diseño de la Estrategia y su plan de acción, a fin de garantizar la inclusión y representación de las necesidades y expectativas de las autoridades estatales y municipales con sus respectivas áreas de movilidad.

De conformidad con la Guía Técnica para la Elaboración de Programas Sectoriales de la CPLADEM, estas herramientas se implementaron a través de las cuatro fases metodológicas consideradas por este instrumento, mismas que se muestran en la figura "estructura general de la EEMOV".

Contexto general del Estado de Michoacán

3. Contexto general del Estado de Michoacán de Ocampo y sus regiones

3.1. Michoacán y su contexto socio demográfico

Entender la distribución de las personas que habitan en el territorio facilita conocer las distintas necesidades de cada grupo de personas a partir de conocer dónde se ubican: ya sea en la zona urbana o en la zona rural así como la disponibilidad de equipamientos y servicios; conocer cuáles son sus actividades en función de su edad y su sexo, pues mientras unas personas se dedican al estudio, otras más trabajan y otras realizan actividades de cuidado en el hogar, entre muchas otras actividades. Y también, conocer la tendencia de crecimiento de la población, permite preparar las estrategias y acciones para facilitar la oferta de servicios de movilidad que garantice el acceso de las personas a sus lugares de trabajo, de estudio, abasto, equipamientos y demás servicios para el desarrollo de sus actividades cotidianas y una vida digna.

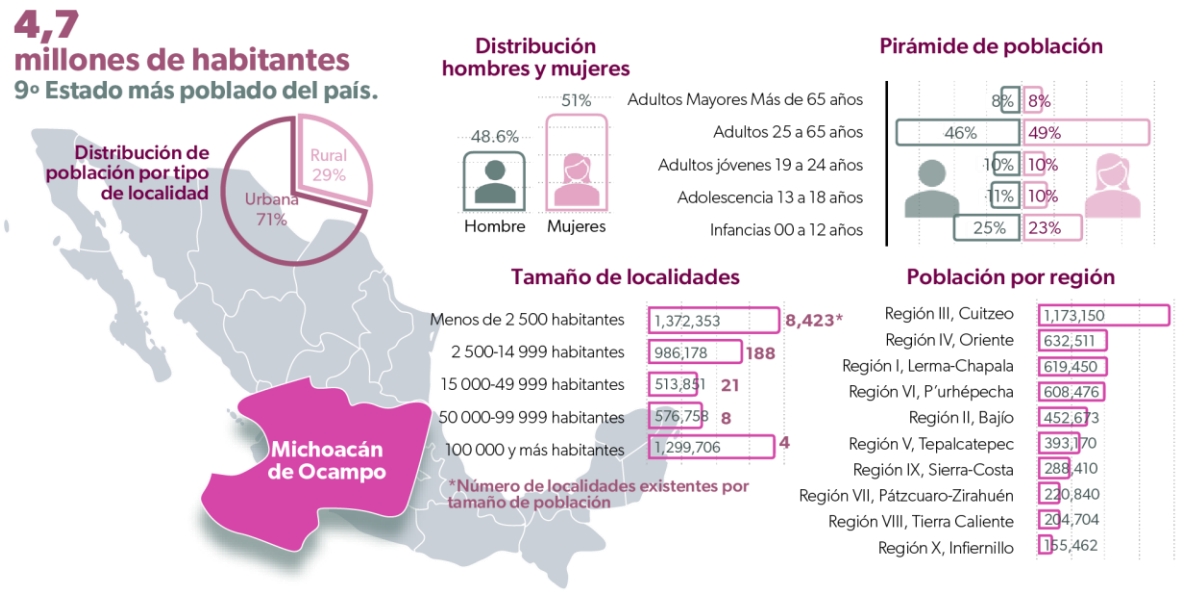
El Estado de Michoacán de Ocampo es uno de los más habitados en el país, desde la década de 1980 se mantiene en los primeros 10 Estados con mayor número de habitantes. **En 40 años el Estado duplicó su población al llegar a los 4.7 millones de personas en 2020**, con una densidad de 81 habitantes por kilómetro cuadrado, distribuida en 113 municipios, de los cuales nueve superan los 100 mil habitantes. Michoacán presenta tasas de crecimiento media anuales con una tendencia hacia la baja. Aun así, **se estima que para el año 2030 alcance los 5 millones de habitantes** y se mantenga en ese mismo rango hasta el año 2070 en que se estaría aproximando a los 6 millones de personas (CONAPO, 2023).

Para el año 2000 Michoacán mantenía un bono demográfico para la incorporación de personas a la vida productiva en el Estado, con una proporción de **6 personas jóvenes (menores a 25 años) por cada 3 personas adultas mayores (de 65 años y más). Se estima que esta proporción se vaya reduciendo y en el año 2050 exista una persona joven por cada persona adulta mayor[1].** Además, desde los años noventa la 1cantidad de mujeres es mayor que la de los hombres con una relación de 94 hombres por cada 100 mujeres. Existen más mujeres adultas entre los 25 y los 65 años de edad. Esta situación es, entre muchos otros factores, resultado de una baja en la tasa global de fecundidad, es decir la disminución en el nacimiento de personas, al pasar de 5.82 en 1980 a 2.25 nacimientos en 2020. Asimismo, al incremento de la esperanza de vida de 74 años promedio para la población en general, 77 años para las mujeres y 71 años para los hombres. Por tanto, se estima que en el corto y mediano plazo la población mayor a 30 años tenga las tasas de crecimiento más altas y para el año 2070 la mitad de la población michoacana se duplique al pasar de 28 años a 42 años de edad.

Este contexto demográfico tiene un impacto en el crecimiento de las ciudades y localidades en el Estado de Michoacán de Ocampo. Las ciudades crecen más, y, por tanto, se necesita más vivienda, mayor cobertura en los servicios urbanos y mayores soluciones para la movilidad de las personas en distintos contextos y necesidades. **La tendencia global es que sea mayor el número de personas adultas y adultas mayores, lo que representa un reto actual de garantizar condiciones adecuadas de accesibilidad, seguridad y conectividad en las ciudades y en las localidades rurales.**

[1] Datos proporcionados por SGCONAPO, Conciliación Demográfica de México 1950-2019 y Proyecciones de la Población de México y las entidades federativas 2020-2070.

Figura 03. Información general demográfica del Estado de Michoacán de Ocampo



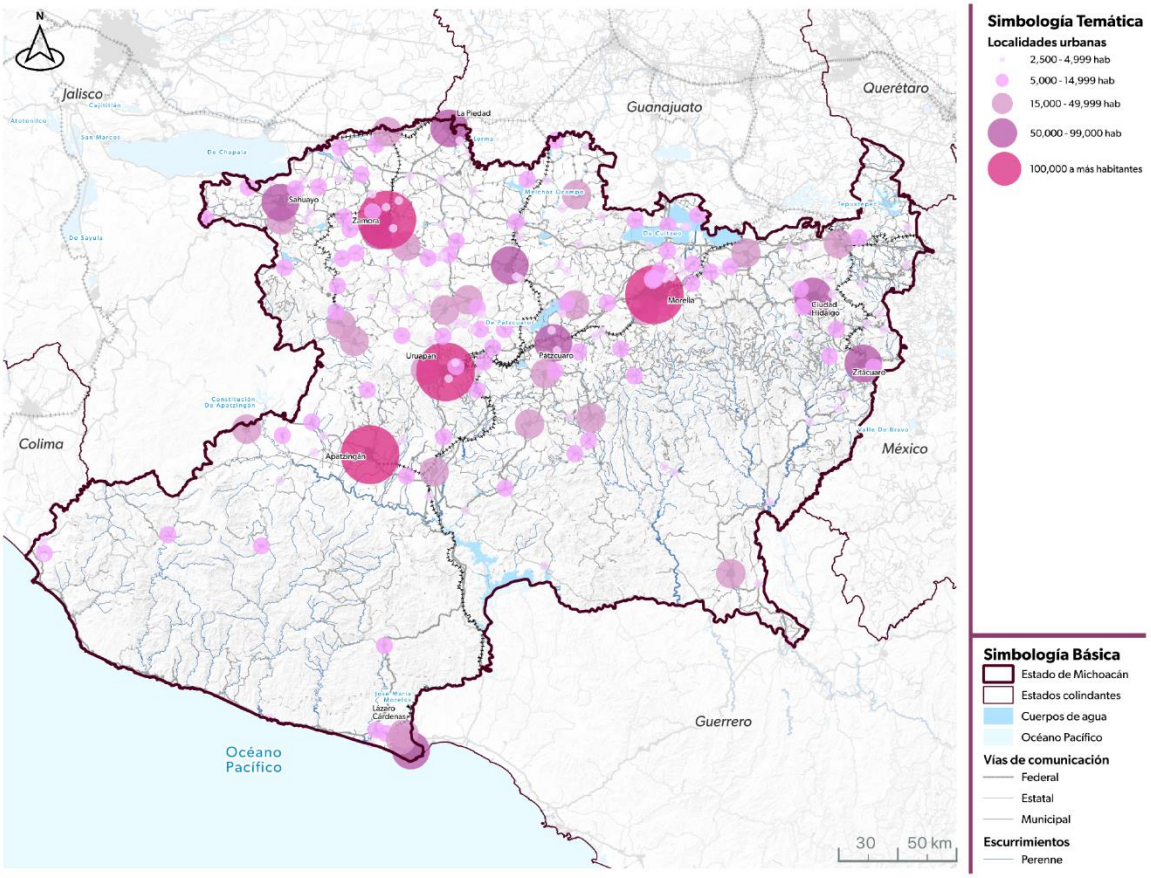
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020.

Actualmente en Michoacán existen 8,644 localidades integradas en los 113 municipios, de las cuales 97% son localidades rurales, con menos de 2,500 personas. La zona rural se compone de 4,423 localidades y concentran el 29% de la población estatal, mientras que la zona urbana está conformada por 221 localidades urbanas que concentran 71% de la población en Michoacán.

Morelia, Uruapan, Zamora y Apatzingán en conjunto agrupan 27% de la población estatal y son las únicas ciudades con más de 100 mil habitantes. Estas ciudades se ubican en las regiones de Cuitzeo, P'urhépecha, Lerma-Chapala y Tepalcatepec respectivamente. La región de Cuitzeo es la más poblada con más de 1.7 millones de habitantes frente a la región de Infiernillo que es la menos poblada con 155 mil habitantes (INEGI, 2020).

En Michoacán, la mayoría de la población se encuentra en las regiones del norte del Estado que en conjunto concentran 73% del total de la población. Estas regiones son Cuitzeo, Oriente, Lerma-Chapala, P'urhépecha y Bajío con más de 3.4 millones de habitantes. En contraste, las regiones cercanas a la costa y que limitan con los Estados de Colima y Guerrero, tienen una población menor a los 300 mil habitantes, con excepción de Tepalcatepec con 393 mil habitantes, y que con el resto de las regiones de Sierra-Costa, Pátzcuaro- Zirahuén, Tierra Caliente e Infiernillo, con el 27% de la población estatal. Esta relación de población entre regiones y zonas norte y sur del Estado coincide con la distribución de las localidades urbanas y rurales. Por su parte, **en todas las regiones el total de mujeres es mayor que el total de hombres.** La región con mayor número de mujeres es la región P'urhépecha (51.9%) frente a la región Pátzcuaro-Zirahuén donde habitan más hombres (49.9%). Finalmente, la distribución de la población por grupos de edades toma la misma tendencia que la población en cada región, entre el norte y sur de Michoacán.

Mapa 02. Tamaño de localidades urbanas en el Estado de Michoacán, 2020



Fuente: Elaboración propia a partir del Marco Geoestadístico del INEGI, 2024 y el Censo de Población y Vivienda INEGI, 2020.
Nota: La población representada es por localidad y no por municipio.

3.2. Sistema Nacional Territorial y el Estado de Michoacán

El Estado de **Michoacán de Ocampo se localiza en la región centro occidente de México**, limita con los Estados de Jalisco, Guanajuato, Colima y Guerrero. La configuración de su territorio y la manera en que se ha ocupado ha sido determinada por la presencia de dos sierras principales que cruzan su territorio: la del Eje Neo-volcánico Transversal y de la Sierra Madre del Sur, que corre a lo largo de su costa, así como de la depresión del Balsas, fenómeno geológico de características únicas a nivel nacional, que consiste en una amplia región de tierras bajas que se intercalan entre ambas sierras. En la entidad, existen 14 tipos de vegetación que crean una gran diversidad de paisajes y condiciones adecuadas para el desarrollo de actividades económicas como la agricultura, fruticultura, silvicultura, acuacultura y ecoturismo, entre muchas otras. El territorio de Michoacán se encuentra en una zona de alto riesgo sísmico debido a la subducción de la Placa de Cocos en la Placa Norteamericana, así como a fallas locales potencialmente activas que representan un peligro para los asentamientos más cercanos a éstas (PEDU, 2010).

Michoacán tiene una superficie de 59,864 km2 que representa el 3.05% del territorio nacional. Está conformado 113 municipios agrupados en 10 regiones[2], cuya clasificación se fundamenta en la Integración administrativa por cuencas hidrológicas, la vocación, la infraestructura y elementos de integración e identidad cultural para su planeación, programación regional y distribución de los recursos. (PEDU,2010).

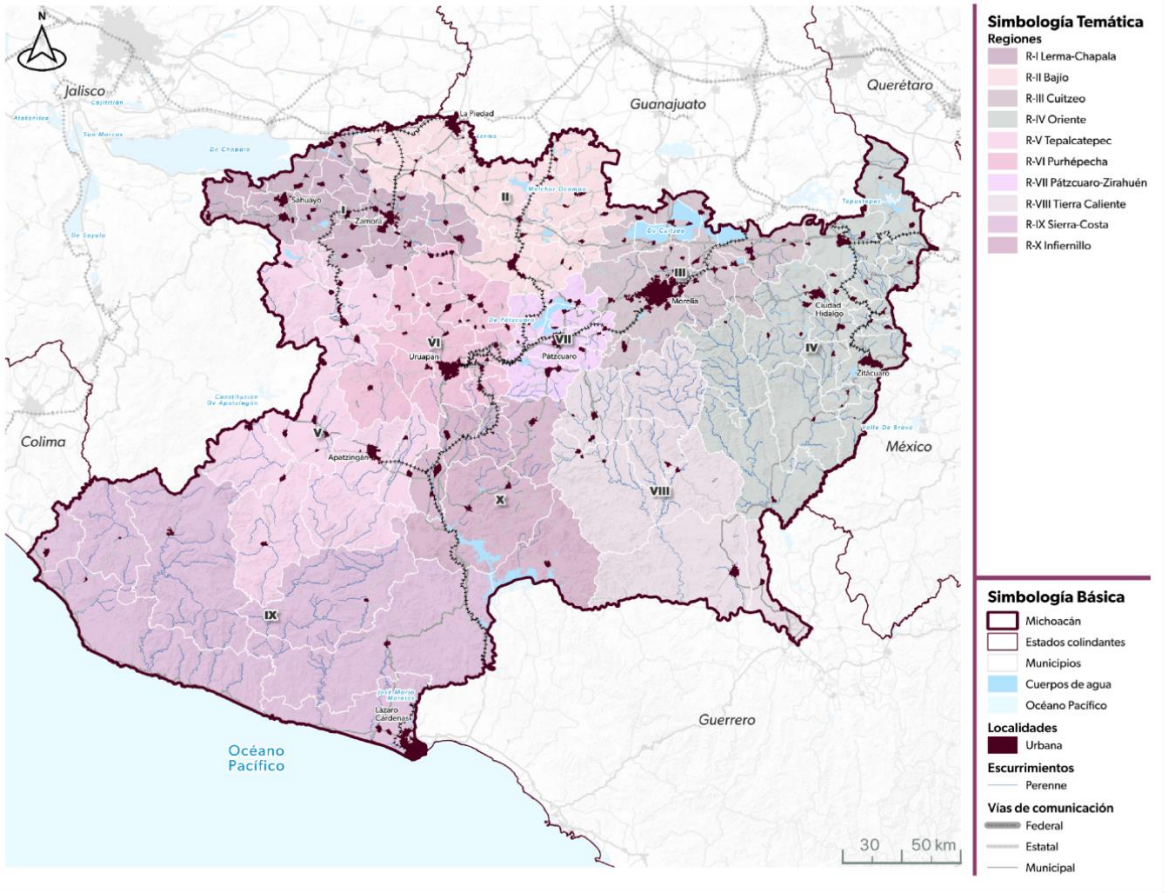
Tabla 04. Regiones socioeconómicas del Estado de Michoacán y principales ciudades

No. De Región	Nombre de la Región	Municipios de las regiones	No. De Mpios.
R-I	**Lerma- Chapala.**	Briseñas, Chavinda, Ixtlán, Jacona, Jiquilpan, Marcos Castellanos, Pajacuarán, Purépero, Cojumatlán de Régules, Sahuayo, Tangamandapio, Tangancícuaro, Tlazazalca, Venustiano Carranza, Villamar, Vista Hermosa y Zamora.	17
R-II	**Bajío**	Angamacutiro, Coeneo, Churintzio, Ecuandureo, Huaniqueo, Jiménez, José Sixto Verduzco, Morelos, Numarán, Penjamillo, La Piedad, Panindícuaro, Puruándiro, Tanhuato, Yurécuaro, Zináparo y Zacapu.	17
R-III	**Cuitzeo**	Acuitzio, Álvaro Obregón, Copándaro, Cuitzeo, Charo, Chucándiro, Huandacareo, Indaparapeo, Morelia, Queréndaro, Santa Ana Maya, Tarímbaro y Zinapécuaro.	13
R-IV	**Oriente**	Angangueo, Áporo, Contepec, Epitafio Huerta, Hidalgo, Irimbo, Juárez, Jungapeo, Maravatío, Ocampo, Senguio, Susupuato, Tlalpujahua, Tuxpan, Tuzantla, Tiquicheo de Nicolás Romero, Tzitzio y Zitácuaro.	18
R-V	**Tepalcatepec**	Aguililla, Apatzingán, Buena Vista, Cotija, Tepalcatepec, Tingüindín, Tocumbo, Parácuaro, Peribán y los Reyes.	10
R-VI	**P'urhépecha**	Charapan, Cherán, Chilchota, Nahuatzen, Nuevo Parangaricutiro, Paracho, Tancítaro, Taretan, Tingambato, Uruapan y Ziracuaretiro.	11
R-VII	**Pátzcuaro-Zirahuén**	Erongarícuaro, Huiramba, Lagunillas, Pátzcuaro, Quiroga, Salvador Escalante y Tzintzuntzan.	7
R-VIII	**Tierra Caliente**	Carácuaro, Huetamo, Madero, Nocupétaro, San Lucas, Tacámbaro, Turicato.	7
R-IX	**Sierra-Costa**	Aquila, Arteaga, Coahuayana, Coalcomán de Vázquez Pallares, Chinicuila, Lázaro Cárdenas y Tumbiscatío.	7
R-X	**Infiernillo**	Ario, Churumuco, La Huacana, Gabriel Zamora, Múgica y Nuevo Urecho.	6

Fuente: Elaboración propia a partir del Decreto de Regionalización para la Planeación y Desarrollo del Estado de Michoacán de Ocampo. Publicado en el Periódico Oficial del Estado de fecha 15 de Julio de 2004.

[2] De conformidad con el Decreto de regionalización para la planeación y desarrollo del Estado de Michoacán publicado en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo el 15 de Julio de 2004.

Mapa 03. Regiones del Estado de Michoacán de Ocampo



Fuente: Elaboración propia a partir del Decreto de Regionalización para la Planeación y Desarrollo del Estado de Michoacán de Ocampo. Publicado en el Periódico Oficial del Estado de fecha 15 de Julio de 2004.

3.2.1. Conectividad en el Estado de Michoacán

El Estado de Michoacán de Ocampo tiene una red de carreteras, caminos y vías férreas, que forman parte del sistema de vías terrestres de comunicación, administradas y/o gestionadas por los tres órdenes de gobierno, permitiendo que las regiones, ciudades y localidades urbanas y rurales del territorio estatal mantengan conectividad para sus traslados, así como el de las mercancías.

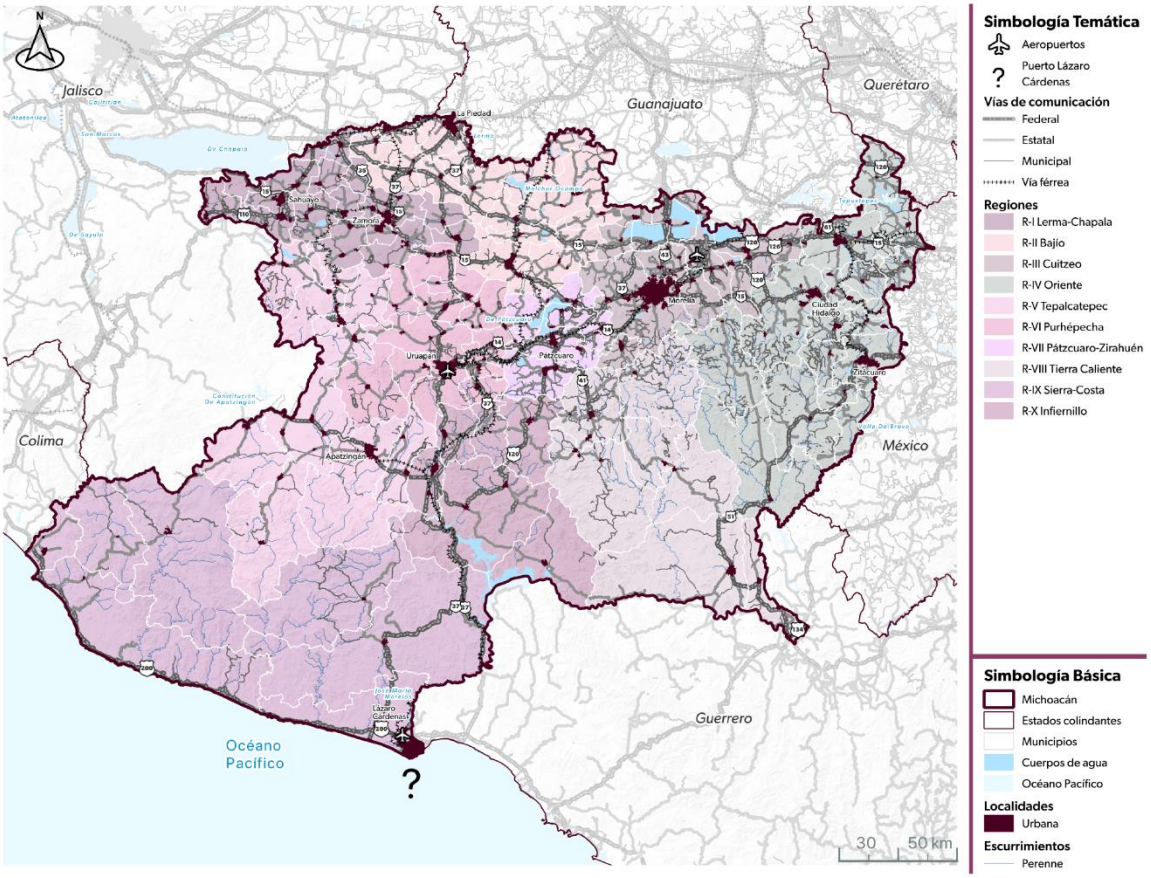
La red de carreteras en el Estado de Michoacán suma una longitud de 7,497.51 kilómetros[3]. El 42.5% son de 3 vías federales, el 57.1% estatales y el resto municipales. Las carreteras de administración federal son 27 de tránsito libre y ocho de peaje que en su conjunto suman un total de 3,185.87 kilómetros. Las principales carreteras se ubican en dos ejes de importancia: en sentido oriente poniente se encuentra la carretera federal no. 15 libre y de cuota, también conocida como carretera México-Nogales que conecta el centro del país con el norponiente, recorriendo desde la Ciudad de México, Estado de México, Michoacán, Jalisco, Nayarit, Sinaloa y Sonora, vinculando todas las regiones del norte del Estado con este importante corredor nacional;en sentido norte-sur opera la carretera federal No. 37 o también conocida como Carretera Nacional Siglo XXI que cruza los Estados de San Luis Potosí, Guanajuato y Michoacán, conectando a las ciudades del

[3] Red Nacional de Caminos, Inegi 2023.

norte del Estado con la ciudad y puerto de Lázaro Cárdenas; en sentido nor-oriente a sur-poniente, opera la carretera federal No. 120 que conecta los Estados de San Luis Potosí, Querétaro y Michoacán terminando en el municipio de Apatzingán. La red de carreteras estatales que suma un total de 4,283.9 km complementa la conectividad entre los principales asentamientos de todos los municipios hacia las ciudades principales de las regiones, integrándose y complementando las redes de vías federales.

El Estado también cuenta con infraestructura férrea para el servicio de carga[4] , se trata de la vía noreste en [4]operación y concesionada a Kansas City Southern de México S.A. de C.V. la cual cruza el territorio de norte a sur hasta llegar al Puerto de Lázaro Cárdenas conectándolo con la frontera noreste de México con Estados Unidos de América y el centro del país. También opera un tramo de la vía pacífico norte concesionada a Ferrocarril Mexicano S.S. de C.V. que conecta la Estación Pénjamo con la estación Ajuno donde llega la vía noreste en su camino hacia Lázaro Cárdenas.

Mapa 04. Conectividad en el Estado de Michoacán de Ocampo y equipamientos para la conectividad



Fuente: Elaboración propia con información de la Red Nacional de Caminos, Inegi 2022.

[4] A partir de información consultada en la página oficial de la Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario en el siguiente vínculo: https:// www.gob.mx/artf/documentos/mapas-del-sistema-ferroviario-mexicano

En el municipio de Lázaro Cárdenas opera el puerto marítimo industrial y comercial del mismo nombre, punto de acceso internacional por el Pacífico Mexicano y el más cercano al centro del país, teniendo una influencia hacia el centro, bajío y noreste de México, facilitando la operación de rutas de comercio marítimo hacia Asia, Norte América, Centro y Sudamérica, y en menor medida a Europa. Tiene infraestructura y servicios en trece terminales y dos instalaciones portuarias para atender siete líneas de negocio de carga comercial: a granel, principal línea de negocio en cuanto a volumen de carga operado (en 2019 representó el 53% de la carga total), en productos principalmente minerales para la producción de acero, carbón y fertilizantes; y en contenedores, que representa la segunda línea de negocio con el 27% (el año 2019 movilizó: I,318,732 TEU's[5] los cuales el 63% se movilizó en autotransporte y el 37% por ferrocarril); otras líneas de negocio son de carga general, petróleo y derivados, otros fluidos, vehículos y granel agrícola (ASIPONA, 2022).

En Michoacán también se encuentran equipamientos urbanos que permiten la conectividad aérea, se encuentran en operación dos aeropuertos internacionales y un aeropuerto nacional. Estos se encuentran en los municipios de Álvaro Obregón, Uruapan y Lázaro Cárdenas, siendo el Aeropuerto Internacional de Morelia (ubicado en el municipio de Álvaro Obregón) el de mayor operatividad. También existen en operación 30 terminales de autobuses de pasajeros concesionadas por la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transporte (SICT) para la prestación del servicio como terminales individuales o centrales en los Municipios del Estado.

Tabla 05. Aeropuertos en el Estado de Michoacán de Ocampo

Código	Nombre del equipamiento	Ubicación	Concesión / permiso	Grupo operador
LZC	Aeropuerto Nacional del Puerto de Lázaro Cárdenas	Lázaro Cárdenas	Gobierno del Estado de Michoacán	Estatal
MLM	Aeropuerto Internacional de Morelia General Francisco J. Múgica	Álvaro Obregón	Aeropuerto de Morelia, S.A. de C.V.	Grupo Aeroportuario del Pacífico (GAP)
UPN	Aeropuerto Internacional de Uruapan	Uruapan	Aeropuertos y servicios Auxiliares	Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA)

Fuente: Elaboración propia con información de la Agencia Federal de Aviación Civil (AFAC) de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transporte (SICT) consultado en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/723712/sistema-aeroportuariomexicano-090522.xlsx.

3.2.2. Regiones del Estado de Michoacán y el Sistema Urbano Nacional

El Sistema Nacional Territorial (SNT), definido en la fracción XXXIV del artículo 3 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAGOTDU), *"delimita las regiones y los sistemas urbanos rurales que las integran, y establece la jerarquización y caracterización de las zonas metropolitanas, conurbaciones y centros de población, así como sus relaciones funcionales"*. En cumplimiento, la Secretaría de Desarrollo Urbano, Territorial y Agrario (SEDATU) a través de la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT)[6] define las macro-regiones y adopta el Sistema Urbano Rural

[5] Por sus siglas en inglés *Twenty-foot Equivalent Unit* que se traduce al español como Unidad Equivalente a Veinte Pies

[6] Publicada en el DOF el 9 de abril del 2021
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5615532&fecha=09/04/2021#gsc.tab=0

a partir de una regionalización funcional del país; y mediante el Sistema Urbano Nacional (SUN)[7] y Metrópolis de México (2020)[8] define, jerarquiza y categoriza el sistema de ciudades de México.

El Sistema Urbano Nacional (SUN)[9] del año 2020, que refleja la relación funcional entre las ciudades del país, estableció 29 conglomerados urbanos del Estado de Michoacán de Ocampo como parte del sistema nacional. Asimismo, la SEDATU en 2020 definió las metrópolis y conurbaciones del país, entre las cuales seis forman parte del territorio estatal de Michoacán. Debido a sus actividades y modalidades de crecimiento poblacional, las ciudades del SUN ofrecen oportunidades de acceso a equipamientos y servicios a mayor escala, generan más empleos y fomentan la especialización y la competitividad, atrayendo un mayor número de viajes desde centros urbanos de menor tamaño y desde localidades rurales que buscan acceder a servicios y derechos básicos en materia de educación, salud, abasto y empleo, entre otros. Todo cambio significativo en cualquier parte del sistema puede influir en la dinámica de las actividades económicas, la provisión de servicios básicos y el acceso a los recursos naturales, en el propio sistema o parte del mismo.

Tabla 06. Ciudades del Estado de Michoacán de Ocampo en el Sistema Urbano Nacional (2020)

Sistema Urbano Nacional (SUN) 2020			
No.	**Nombre de la Ciudad**	**Población 2010**	**Población 2020**
Ciudades de 100 mil a 999,999 habitantes en 2020			
20	Morelia	669,387	829,909
47	Uruapan	291,611	330,322
61	Zamora	216,608	240,032
74	Lázaro Cárdenas	140,021	164,856
95	Apatzingán	99,010	102,362
Ciudades de 15 mil a 99,999 habitantes en 2020			
101	La Piedad	93,375	96,099
104	Zitácuaro	90,520	93,926
120	Ciudad Hidalgo	60,542	71,528
123	Sahuayo	64,431	70,042
306	Jiquilpan	24,233	24,662
129	Pátzcuaro	58,338	64,339
137	Los Reyes	39,209	61,452
150	Zacapu	52,806	55,287
192	Maravatío	34,381	39,425

[7] Publicada el 26 de septiembre del 2024 en la página oficial de la SEDATU: https://www.gob.mx/sedatu/documentos/sistema-urbanonacional- 2020-378970?state=published.

[8] Publicada el 19 de octubre del 2023 en la página oficial de la SEDATU: https://www.gob.mx/sedatu/documentos/metropolis-demexico- 2020?state=published

[9] El Sistema Urbano Nacional se integra por tres tipos de ciudad: a) ciudades de más de 1 millón de habitantes; b) ciudades de 100 mil a 999 999 habitantes; c) Ciudades de 15 mil a 99 999 habitantes.

Sistema Urbano Nacional (SUN) 2020			
No.	Nombre de la Ciudad	Población 2010	Población 2020
211	Yurécuaro	31,623	35,599
237	Puruándiro	30,571	32,333
238	Nueva Italia	32,467	32,328
249	Tacámbaro	25,665	30,519
271	Santa Clara del Cobre	24,414	28,052
317	Huetamo	21,864	23,836
343	Paracho	18,868	21,215
361	Zinapécuaro	17,957	19,189
384	Tangancícuaro	15,068	18,187
386	Ario de Rosales	16,595	18,097
396	Peribán	15,434	17,652
405	Tepalcatepec	15,221	17,293
413	Cherán	14,245	16,841
429	Nahuatzen	13,627	15,819
447	Quiroga	14,669	15,249

Fuente: Elaboración propia a partir del Sistema Urbano Nacional 2020 de la SEDATU (2024) y de Metrópolis de México 2020 de la SEDATU (2024)

Tabla 07. Metrópolis y conurbaciones en el Estado de Michoacán de Ocampo

Tipo de ciudad	Demarcación territorial	Población 2020
Zona Metropolitana de Morelia	Charo, Morelia y Tarímbaro	988,704
Metrópoli Municipal de Uruapan	Uruapan	356,786
Zona Metropolitana de Zamora	Jacona y Zamora	273,641
Zona Conurbada de Lázaro Cárdenas (interestatal)	Lázaro Cárdenas (Mich) y La Unión de Isidoro Montes de Oca (Gro)	222,352
Zona Conurbada de Moroleón-Uriangato (interestatal)	Moroleón (Gto), Uriangato (Gto) y Cuitzeo (Mich)	138,665
Zona Metropolitana de La Piedad-Pénjamo (interestatal)	La Piedad (Mich) y Pénjamo (Gto)	261,450
Zona Conurbada de Sahuayo	Sahuayo y Jiquilpan	114,635

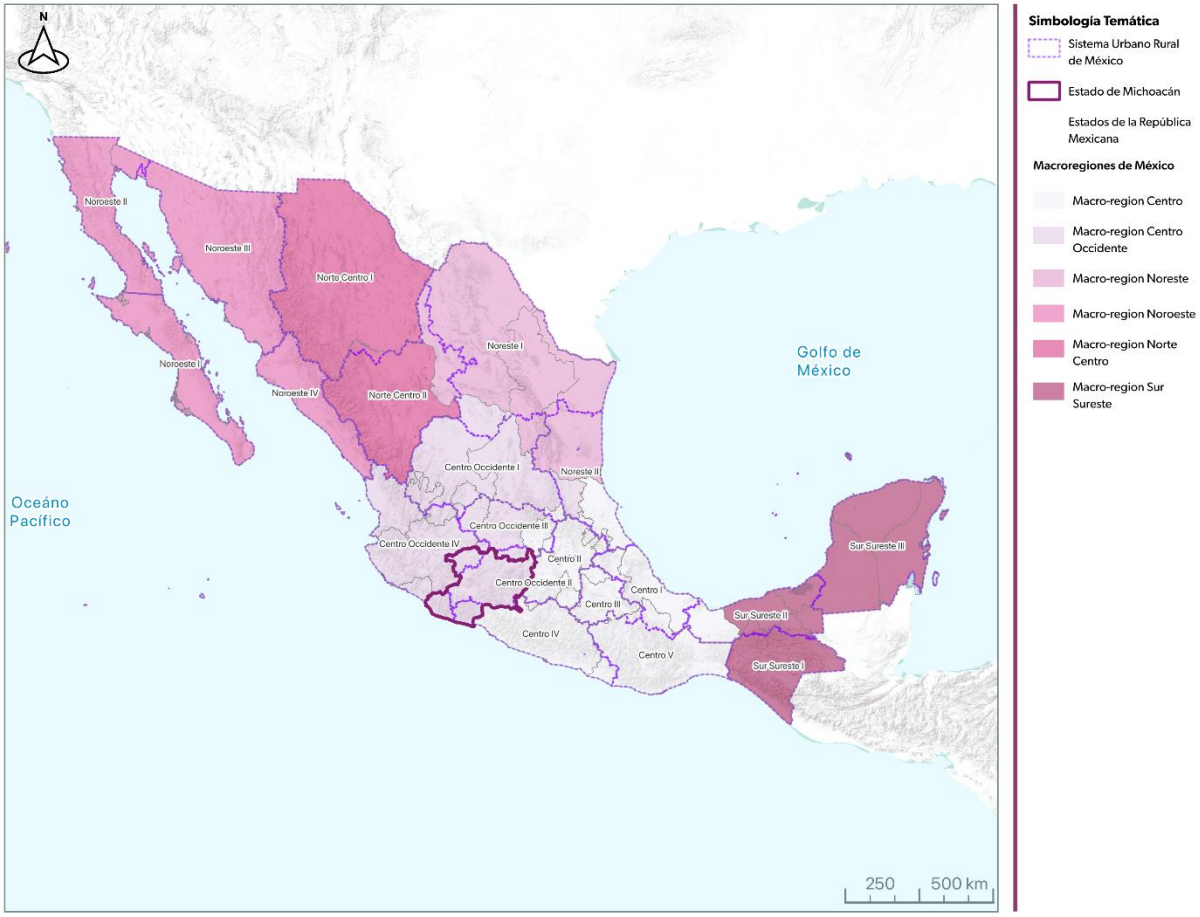
Fuente: Elaboración propia a partir del Sistema Urbano Nacional 2020 de la SEDATU (2024) y de Metrópolis de México 2020 de la SEDATU (2024).

La relación funcional entre ciudades y centros urbanos permitió a la SEDATU desarrollar la Regionalización Funcional de México como parte de la ENOT. La regionalización funcional, elaborada a partir del análisis de las redes de circulación y flujos de personas y bienes en el país,

identifica y delimita áreas o polígonos territoriales a partir de las dinámicas que existen en los asentamientos humanos, de sus capacidades de enlace y conectividad terrestre y de las posibles Interrelaciones entre los centros urbanos y su entorno. El Estado de Michoacán de Ocampo pertenece a la macrorregión Centro Occidente junto con los Estados de Zacatecas, San Luis Potosí, Nayarit, Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, Jalisco y Colima, Estados con quienes mantiene una dinámica económica y socialmente funcional.

Cada macro-región se estructura a partir de Sistemas Urbano Rurales (SUR)[10]. Estos sistemas tienen ciudades principales que sirven como puntos de conexión para otras localidades y comunidades dentro de la misma área. En general, en estos sistemas, la población tiende a concentrarse en ciertos puntos (centros) y a dispersarse en otros (periferias). Esto crea un patrón donde las ciudades más grandes crecen de manera desordenada y poco eficiente, extendiéndose sin patrón claro y, en muchos casos, sin una buena conexión entre las partes (ENOT, 2021).

Mapa 05. Sistema Urbano Rural y Macrorregiones del Sistema Nacional Territorial de México



Fuente: Elaboración propia a partir de información de SEDATU, 2021 y el Mapa digital de México del INEGI

[10] La ENOT define al SUR como las unidades espaciales básicas del ordenamiento territorial, que agrupan a áreas no urbanizadas, centros urbanos y asentamientos rurales vinculados funcionalmente. La definición de los SUR adoptada por la ENOT resulta del análisis funcional que consideró variables como: a) la jerarquía funcional de las ciudades de mayor rango que proveen bienes y servicios para un área de influencia determinada; b) el valor más alto de la interacción estimada de cada ciudad con respecto a las ciudades de mayor jerarquía a las que pudieran estar integradas; c) la accesibilidad de los asentamientos de menor tamaño hacia los nodos principales mediante la infraestructura de comunicaciones y transportes terrestres; y d) el área de influencia de cada nodo que se concilia con los límites municipales y, en lo posible, estatales.

Tabla 08. Sistemas Urbano - Rurales en el Estado de Michoacán

No. Del SUR	Nombre de SUR	Estados que abarca	Principales ciudades
Occidente II	**Morelia-Uruapan**	Michoacán y Guanajuato	Morelia, Zitácuaro, Ciudad Hidalgo, Acámbaro, Moroleón-Uriangato, Zacapu, Pátzcuaro, Uruapan y Apatzingán de la Constitución.
Centro Occidente IV	**Guadalajara -Tepic**	Michoacán, Colima, Guanajuato, Jalisco, Nayarit y Zacatecas	Zona Metropolitana de Guadalajara, Tepatitlán de Morelos, Arandas, La Piedad-Pénjamo, Zamora, Sahuayo, Tepic, Puerto Vallarta, Ciudad Guzmán, Colima-Villa de Álvarez, Tecomán y Manzanillo.
Centro IV	**Acapulco-Chilpancingo**	Michoacán, Guerrero, Oaxaca y Estado de México	Acapulco, Chilpancingo, Iguala, Zihuatanejo y Lázaro Cárdenas

Fuente: Elaboración propia a partir de la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT, 2021).

Los municipios del Estado de Michoacán forman parte de tres sistemas urbanos rurales, siendo el SUR Occidente II Morelia-Uruapan el que abarca la mayor parte del territorio estatal y al que la mayor cantidad de asentamientos humanos se vinculan, siendo la ciudad de Morelia la ciudad central de dicho sistema. Por su parte el SUR Centro Occidente IV que abarca gran parte del territorio del Estado de Jalisco, presenta una dinámica funcional vinculada a la Zona Metropolitana de Guadalajara y otras ciudades como Colima-Villa de Álvarez en el Estado de Colima, con las que municipios del norponiente de Michoacán mantienen una dinámica funcional. El SUR Centro IV que cubre una pequeña parte del sur-oriente del Estado de Michoacán, mantiene una dinámica vinculada al Puerto de Acapulco, siendo municipios del sur del Estado cercanos a Lázaro Cárdenas los que llevan una relación funcional hacia dicho sistema. Los tres SUR corresponden a relaciones funcionales que prevalecen en la región centro occidente y parte de la región centro del territorio mexicano, en las que los asentamientos humanos se vinculan, estableciendo dinámicas económico-sociales que impactan en la manera en que las personas acceden a los servicios que ofrece el territorio, impactando en la movilidad de las personas y mercancías.

Este sistema de regionalización funcional de México[11] que adoptó la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial, para el Estado de Michoacán de Ocampo define el SUR de Morelia y el SUR de Zamora, cada uno perteneciente a la Región II Morelia-Uruapan y a la Región Centro Occidente IV Guadalajara- Tepic respectivamente como ya se abordó. Además, establece diez Subsistemas Urbanos Rurales (SubSUR), seis Centros Articuladores del Sistema (CAS) y un Centro Integrador de Servicios Básicos Urbanos (CISBaU) que estructuran el resto de los centros urbanos y centros rurales para acceder a ellos y satisfacer sus necesidades

[11] La metodología para la regionalización funcional de México considera cinco niveles de unidades de análisis:

a) Sistemas Urbano Rurales: espacios de alta competencia productiva en bienes, servicios y conocimiento con población calificada y especializada, e infraestructura que facilita el intercambio de mercancías e información. Son centro de la toma de decisiones que impactan al resto del territorio por lo que se les considera puntos de atracción económica y de población.
b) Subsistemas Urbano Rurales: espacios de menor jerarquía urbano-regional, por ser ciudades entre pequeñas y medianas, mayores de 15 mil habitantes y menores de 300 mil, pero de alta capacidad productiva tanto en bienes como servicios. Conectan, complementan y apoyan las actividades realizadas en los SUR al estar ubicados, principalmente, sobre los corredores comerciales del país. Se cuenta con la capacidad de producir población calificada, así como con infraestructura que facilita el intercambio de mercancías e información a nivel nacional.
c) Centros Articuladores del Sistema: espacios menores a 15,000 y mayores a 2,500 habitantes, con capacidad productiva en bienes y con una oferta de servicios medianamente especializados. Funcionan como lugares de transición entre los ámbitos urbano y rural. Los CAS cuentan con la capacidad de formar población con educación media.
d) Centros Integradores de Servicios Básicos Urbanos (CISBaU): espacios menores a 15,000 habitantes y mayores a 2,501, sin servicios especializados, pero con capacidad productiva.
e) Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales (CISBaR): localidades, menores de 2,500 habitantes que articulan la oferta de servicios educativos, de salud y de abasto básicos a los cuales pueden acudir los habitantes de poblaciones dispersas.

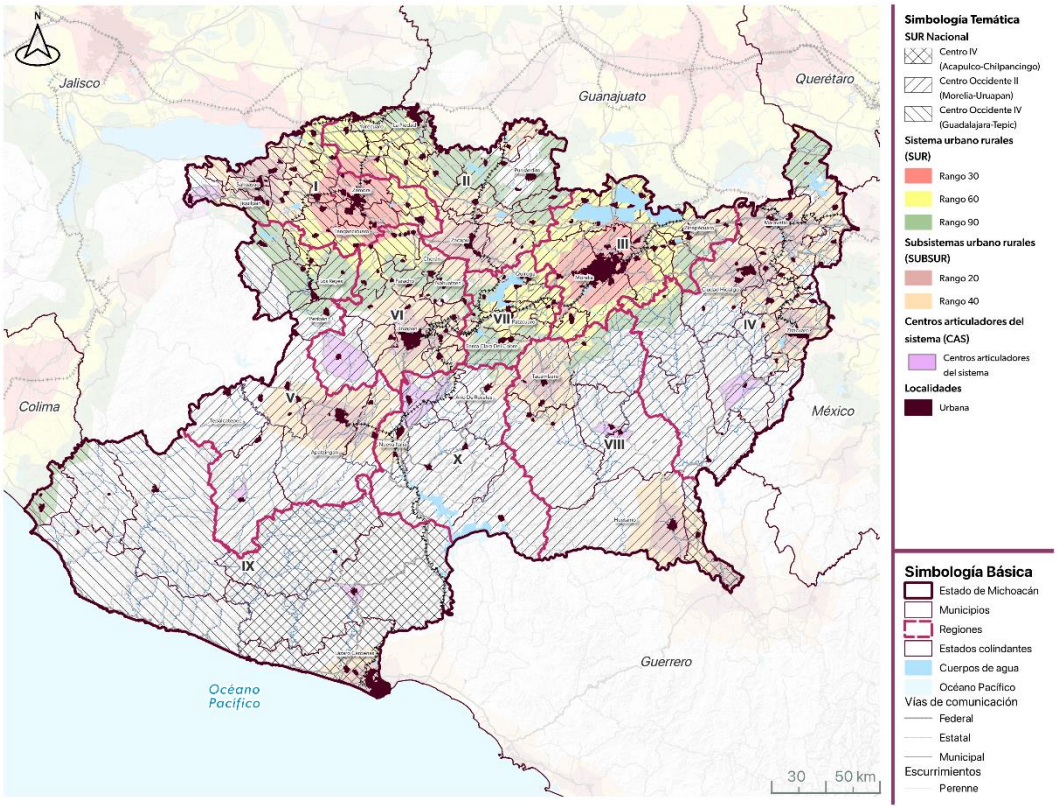
de educación, salud, abastecimiento y acceso a servicios públicos, a partir de las distancias de viajes y la oferta de bienes y servicios que la población necesita acceder, generando dinámicas y relaciones funcionales.

Tabla 09. Caracterización de las Regiones del Estado de Michoacán y el Sistema Nacional Territorial

Región	Sistema Urbano Rural	Regionalización funcional*	SUN / MM2020 (Metrópolis)
R-I. Lerma-Chapala.	Centro Occidente IV (Guadalajara-Tepic)	SUR Zamora, SUBSUR Sahuayo, SUBSUR ZACAPU CAS San José de Gracia	SUN: Ciudad de Zamora* Ciudad de Jiquilpan**, Ciudad de Sahuayo** y Ciudad de Tangancícuaro.**
			MM 2020: Zona Metropolitana de Zamora (Zamora y Jacona). Zona Conurbada de Sahuayo (Sahuayo y Jiquilpan).
R-II. Bajío	Centro Occidente IV (Guadalajara-Tepic) y Centro Occidente II (Morelia-Uruapan)	SUR Zamora, SUR Morelia, SUBSUR Zacapu y SUBSUR Abasolo (Gto.)	SUN: Ciudad de La Piedad**, Ciudad de Zacapu**, Ciudad de Yurécuaro** y Ciudad de Puruándiro.**
			MM 2020: Zona Metropolitana de La Piedad-Pénjamo (Interestatal).
R-III. Cuitzeo	Centro Occidente II (Morelia-Uruapan)	SUR Morelia, SUBSUR Maravatío	SUN: Ciudad de Morelia* y Ciudad de Zinapécuaro.
			MM2020 Zona Metropolitana de Morelia (Charo, Morelia y Tarímbaro. Zona Conurbada de Moroleón-Uriangato, Cuitzeo forma parte de la conurbación (Interestatal).
R-IV. Oriente	Centro Occidente II (Morelia-Uruapan)	SUR Morelia, SUR Querétaro, SUBSUR Hidalgo, SUBSUR Maravatío, SUBSUR Zitácuaro y CAS Tuzantla	SUN: Ciudad de Zitácuaro**, Ciudad Hidalgo y Ciudad de Maravatío.
R-V. Tepalcatepec	Centro Occidente IV (Guadalajara-Tepic) y Centro Occidente II (Morelia- Uruapan)	SUR Zamora y SUBSUR Apatzingán	SUN: Ciudad de Apatzingán*, Ciudad de Los Reyes**, Ciudad de Peribán** y Ciudad de Tepalcatepec.**
R-VI. P'urhépecha	Centro Occidente II (Morelia-Uruapan) y Centro Occidente IV (Guadalajara- Tepic)	SUR Zamora, SUBSUR Uruapan, SUBSUR Zacapu y CAS Tancítaro	SUN: Ciudad de Uruapan*, Ciudad de Paracho**, Ciudad de Cherán** y Ciudad de Nahuatzen.**
			MM2020: Metrópoli Municipal de Uruapan.
R-VII. Pátzcuaro-Zirahuén	Centro Occidente II (Morelia-Uruapan)	SUR Morelia	SUN: Ciudad de Pátzcuaro**, Ciudad de Santa Clara del Cobre** y Ciudad de Quiroga.**
R-VIII. Tierra Caliente	Centro Occidente II (Morelia-Uruapan) y Centro IV (Acapulco-Chilpancingo)	SUR Morelia, SUBSUR Huetamo SUBSUR Tacámbaro y CAS Nocupétaro	SUN: Ciudad de Tacámbaro** y Ciudad de Huetamo.**
R-IX. Sierra-Costa	Centro Occidente IV (Guadalajara-Tepic) y Centro IV (Acapulco-Chilpancingo)	SUR Colima, SUBSUR Lázaro Cárdenas y CAS Arteaga	SUN: Ciudad de Lázaro Cárdenas.**
R-X. Infiernillo	Centro Occidente II (Morelia-Uruapan)	SUBSUR Apatzingán, SUBSUR Tacámbaro y CAS Lombardía	SUN: Ciudad de Nueva Italia** y Ciudad de Ario de Rosales.**

*Fuente: Elaboración propia a partir del Decreto de Regionalización para la Planeación y Desarrollo del Estado de Michoacán de Ocampo. Publicado en el Periódico Oficial del Estado de fecha 15 de Julio de 2004. Sistema Urbano Nacional de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (2020). Metrópolis de México 2020 de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (2020). Nota: * Ciudades de 100 mil a 999,999 habitantes del SUN / ** Ciudades de 15 mil a 99,999 habitantes del SUN*

Mapa 06. Regiones del Estado de Michoacán y el Sistema Nacional Territorial



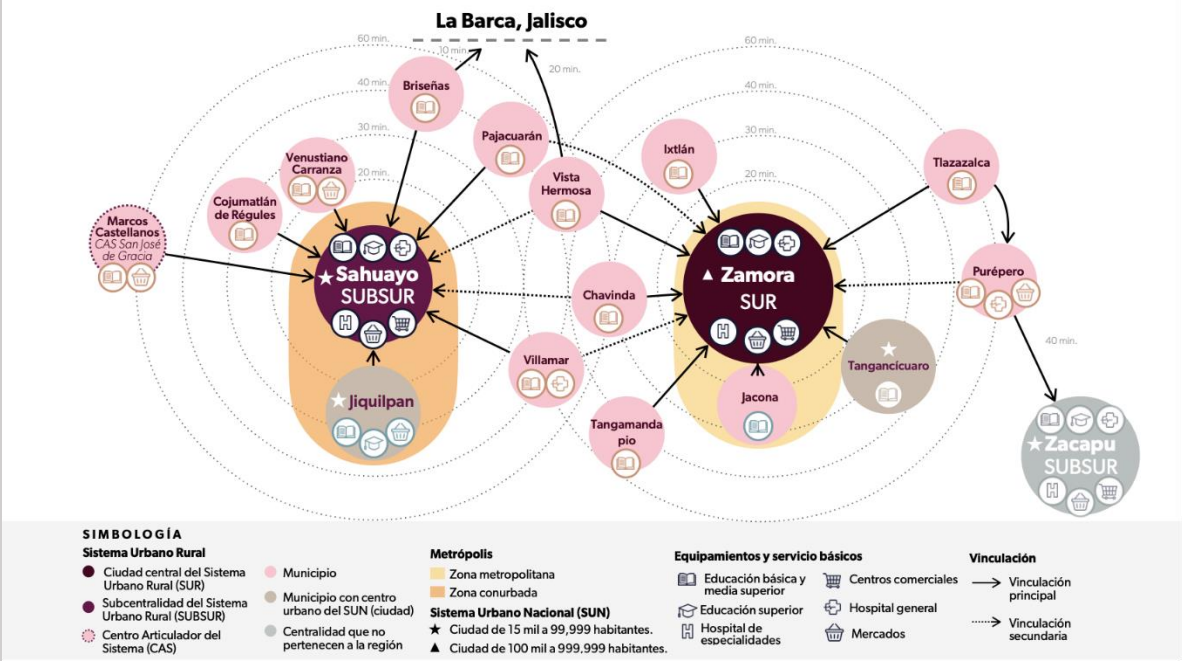
Fuente: Elaboración propia a partir del Mapa digital del INEGI e información de SEDATU, 2021.

El sistema urbano rural del norte del Estado de Michoacán cuenta con una mayor interrelación y conectividad entre sus centros urbanos respecto a la zona sur del Estado y hacia los límites con el Estado de Guerrero y el Estado de Colima, abarcando a las regiones uno, dos, tres, cuatro, seis y siete. Esta ventaja que tienen las regiones del norte se debe a la sólida conectividad que existe entre los asentamientos humanos gracias a la red de carreteras federales y estatales que operan en el corredor carretero México -Nogales que conecta con el centro del país, principalmente la autopista México-Guadalajara o también conocida como la autopista de occidente. En estas regiones es en donde se concentra el mayor número de ciudades y metrópolis del SUN del Estado, mismas que han logrado fortalecerse y consolidarse en gran medida gracias a esta ubicación en el territorio y su conectividad con el occidente del país.

Estas ciudades concentran los principales equipamientos especializados, así como unidades económicas en materia de salud, educación, comercio y abasto logrando que la población de los asentamientos de estas regiones pueda acceder a centros urbanos próximos que ofrecen estos servicios a máximo 60 minutos. Mientras tanto en la zona sur y costa del Estado de Michoacán existen numerosas localidades dispersas, desconectadas o alejadas de los principales nodos urbanos que les dificulta satisfacer sus necesidades, ya que el acceso a bienes y servicios de mayor jerarquía implica que la población realice viajes de más de 90 minutos, debido principalmente a la baja cantidad de vías de comunicación terrestre entre los centros urbanos y los principales conglomerados urbanos de la región, así como por las condiciones físicas del territorio michoacano.

En el siguiente apartado se presenta un análisis de las relaciones y dinámicas funcionales que suceden en el Sistema Urbano Rural dentro del territorio del Estado de Michoacán para el acceso cotidiano a productos, servicios y derechos básicos, más allá de los límites de las diez regiones. El análisis se realizó a partir del SUR de la SEDATU, el SUN 2024, las Metrópolis de México 2020, el DENUE del INEGI (2024) y el Sistema de Información y Gestión de la Secretaría de Educación Pública.

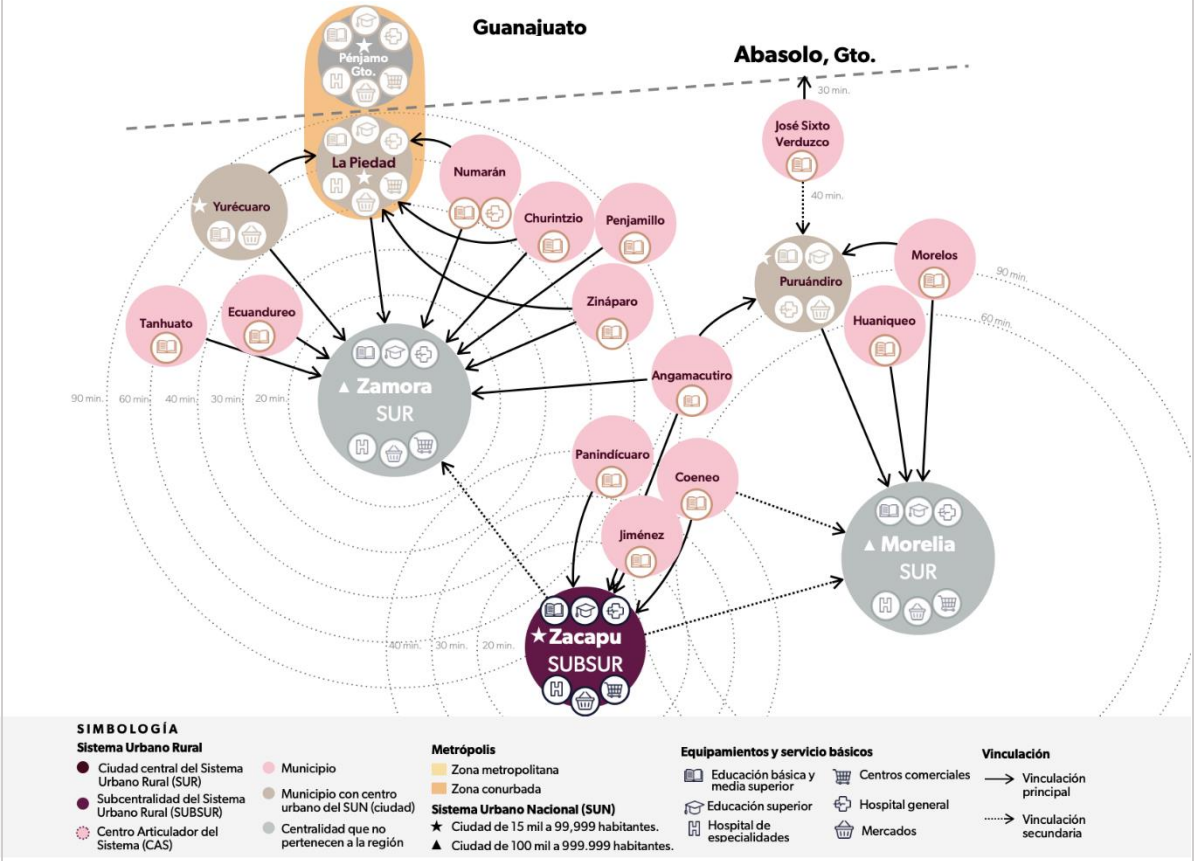
Tabla 10. Dinámicas de relaciones funcionales de las regiones en el Sistema Urbano Rural

Dinámicas de relaciones funcionales de las regiones en el Sistema Urbano Rural	
Región I, Lerma-Chapala	
Diagrama funcional del Sistema Urbano Rural en la Región: 	
Macro Región Nacional: Centro Occidente IV Guadalajara - Tepic	Se localiza al norponiente del Estado de Michoacán colindando con el Estado de Jalisco, cerca del Lago de Chapala manteniendo una estrecha relación interestatal. La **Zona Conurbada de Sahuayo-Jiquilpan** ofrece servicios de educación básica y superior, hospitales generales, hospitales especializados, mercados y centros comerciales, servicios especializados a los que accede la población a través de carreteras, principalmente de los municipios de Pajacuarán, Villamar, Marcos Castellanos, Cojumatlán de Régules, Venustiano Carranza, Briseñas y Vista Hermosa. Los municipios de Briseñas y Vista Hermosa por su ubicación, también pueden acceder a servicios especializados en La Barca en el Estado de Jalisco. Esta conexión se refleja en los porcentajes de población de estos municipios que viajan a diario fuera del Estado de Michoacán para estudiar y trabajar, en Briseñas sólo 53.8% de la población estudia en el municipio y 54.48% en la entidad, mientras que en Vista Hermosa 55.5% trabaja en el municipio y 68.7% en la entidad. La **Zona Metropolitana de Zamora** ofrece servicios de educación básica, educación superior, hospitales generales y especializados, mercados y centros comerciales. Debido a la proximidad con la ciudad de Zamora, gran parte de la población de los municipios de Jacona y Tangamandapio, estudia y trabaja en dicha ciudad. La población de los municipios de Ixtlán, Tlazazalca, Tangancícuaro y Purépero también tiene acceso a esta Zona Metropolitana a través de carreteras estatales. El municipio de Purépero también ofrece servicios especializados como un mercado y un hospital general, a los cuales pueden acceder la población de Tlazazalca gracias a su conexión vial. El municipio de Tangancícuaro es el único de la región que está considerado dentro del SUN como un centro urbano, que, por su cercanía con la Zona Metropolitana, ha adquirido una dinámica de crecimiento de población significativa, superior a los 15 mil habitantes, misma que requiere especial atención a los servicios que demandará su población, en específico en materia de movilidad hacia la ciudad de Zamora. La ubicación geográfica y la infraestructura carretera que conecta al municipio de Chavinda hace que pueda acceder a ambas ciudades centrales, pudiendo hacer uso de los servicios brindados tanto en la conurbación de Sahuayo-Jiquilpan como en la Zona Metropolitana de Zamora.
Ciudades del SUN en la Región: Zona Metropolitana de Zamora y Ciudad Conurbada de Sahuayo- Jiquilpan	
Sistema Urbano Rural (SUR) al que pertenece la Región: SUR Zamora y SUBSUR Sahuayo	

Dinámicas de relaciones funcionales de las regiones en el Sistema Urbano Rural

Región II, Bajío

Diagrama funcional del Sistema Urbano Rural en la Región:

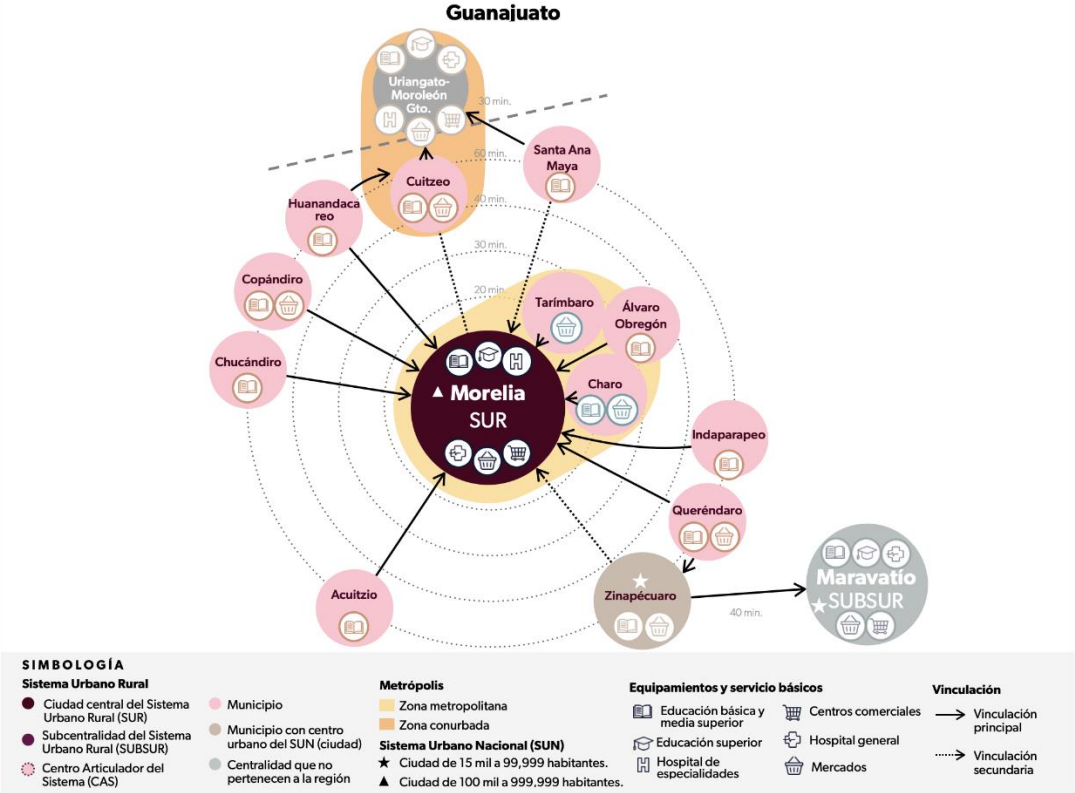


Macro Región Nacional de la que forma parte la Región: Centro Occidente II Morelia - Uruapan	Se localiza al norte del Estado colindando con el Estado de Guanajuato. En esta región se encuentra la Zona Metropolitana Interestatal de La Piedad-Pénjamo, que por su cercanía y conectividad a través de la Carretera Federal Número 90, comparten dinámicas urbanas de integración socio-económica con los asentamientos cercanos a la Ciudad de La Piedad. Los municipios del poniente de la región mantienen dinámicas para el acceso a servicios en la **Zona Metropolitana de Zamora** que pertenece a la Región I. Sin embargo, la oferta de servicios educativos de todos los niveles, hospitales generales y especializados, mercados y comercios que existen en esta zona metropolitana, permiten que gran parte de la Región II mantenga estrecha relación con ella. La **Zona Metropolitana Interestatal de La Piedad-Pénjamo** al norte de la región, funciona como el centro urbano al que es posible acceder a servicios para los municipios del norte de la región, a donde acuden para acceder a educación superior, hospitales generales, hospitales especializados, mercados y centros comerciales. Esta dinámica es especialmente notable en los municipios de Numarán y Zináparo, donde un alto porcentaje de su población estudia y trabaja fuera de estos municipios. La **Ciudad de Puruándiro** está considerada dentro del Sistema Urbano Nacional como un centro urbano con población superior a los 15 mil habitantes que requiere especial atención debido a su constante crecimiento. Ofrece servicios de educación superior, hospitales generales y mercados a los que pueden acudir la población de los municipios de Morelos, José Sixto Verduzco y Angamacutiro. La **Ciudad de Zacapu** está considerada como la centralidad urbana del Subsistema Urbano Rural. Esto significa que, aunque cuenta con menos de 100 mil habitantes, posee una alta capacidad productiva de bienes y servicios, que complementa y apoya las actividades de la región. Zacapu tiene una gran concentración de servicios especializados, como educación superior, hospitales y centros comerciales. Esta ciudad tiene menor extensión territorial y menor población, por lo que la oferta de comercios, bienes y servicios es más limitada que en la Zona Metropolitana de La Piedad-Pénjamo. La red carretera permite que al municipio de Zacapu puedan acudir la población de Panindícuaro, Huaniqueo, Coeneo y Jiménez. En particular, Jiménez mantiene una relación estrecha, ya que un porcentaje de su población estudia y trabaja fuera del municipio.
Ciudades del SUN en la Región: La Piedad, Zacapu, Puruándiro y Yurécuaro	
Sistema Urbano Rural (SUR)al que pertenece la Región: SUR Zamora, SUR Morelia y SUBSUR Zacapu	

Dinámicas de relaciones funcionales de las regiones en el Sistema Urbano Rural

Región III, Cuitzeo

Diagrama funcional del Sistema Urbano Rural en la Región:

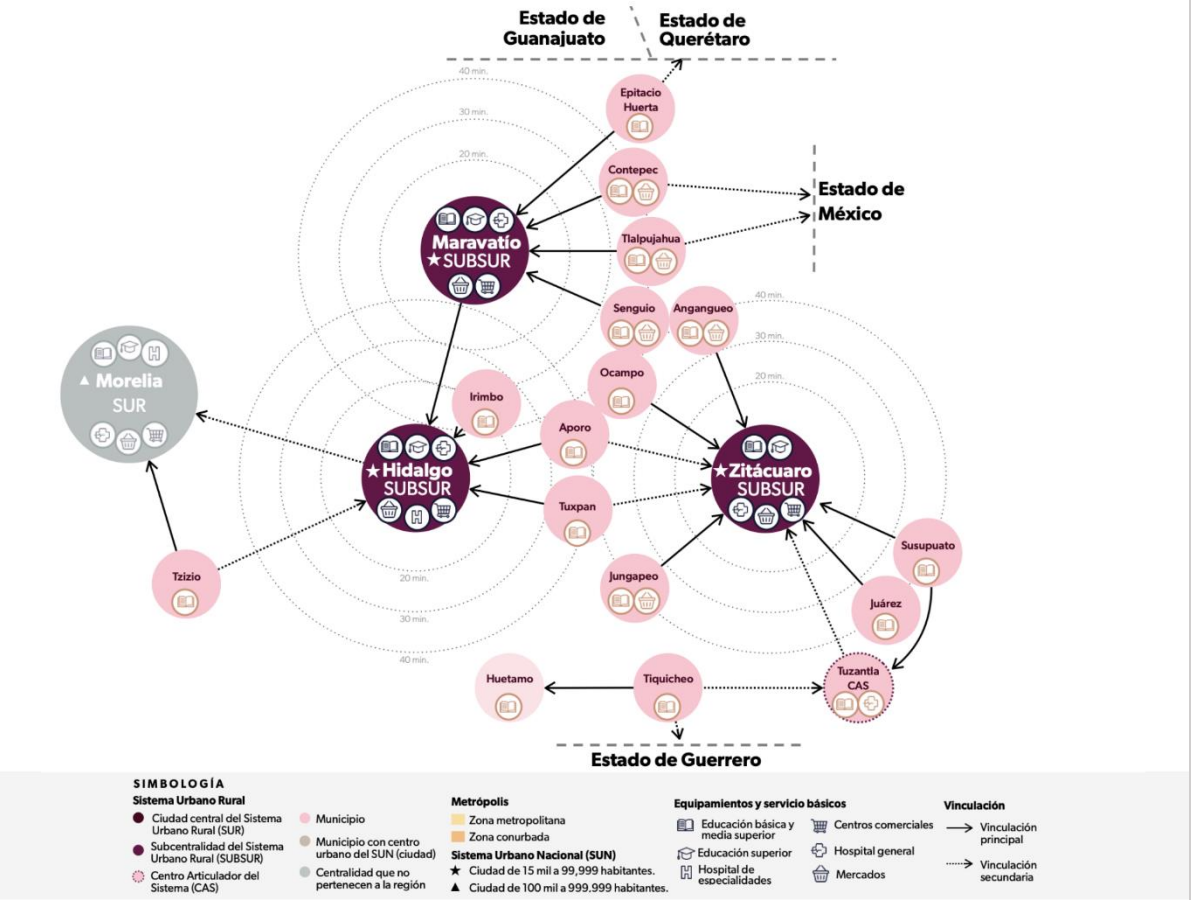


Macro Región Nacional de la que forma parte la Región: Centro Occidente II Morelia - Uruapan	La Región de Cuitzeo se encuentra en el centro-norte del Estado de Michoacán. En esta región se encuentra la Zona Metropolitana de Morelia que de acuerdo con Metrópolis de México abarca los municipios de Morelia, Tarímbaro y Charo, capital del Estado de Michoacán y centralidad del Sistema Urbano Rural que cubre la mayor parte del territorio del Estado. Para el Estado, el municipio de Álvaro Obregón mantiene fuertes dinámicas con la metrópolis de Morelia, el Aeropuerto Internacional de la Ciudad se ubica en este municipio. La Región de Cuitzeo tiene una fuerte conectividad gracias a las carreteras federales y estatales que facilitan el acceso a importantes ciudades del centro y occidente del país, entre ellas Guadalajara y Ciudad de México. En esta región, la atracción de viajes hacia la **Zona Metropolitana de Morelia** es una actividad cotidiana de la población, debido a su amplia oferta de bienes, servicios y comercios especializados, así como a la oferta laboral que existe en esta ciudad. La vinculación del resto de los asentamientos de los municipios de la región con la ciudad de Morelia es fuerte, muchos de ellos tienen condiciones rurales y un acceso limitado a servicios básicos, por lo que es alto el porcentaje de población que se desplaza a diario fuera de ellos para estudiar y trabajar, dando como resultado una movilidad diaria hacia la ciudad de Morelia para acceder a educación, salud y abasto y de servicios especializados. Los municipios de la región con mayor dinámica para con esta Zona Metropolitana son Acuitzio, Indaparapeo, Queréndaro, Zinapécuaro, Álvaro Obregón, Huandacareo, Chucándiro, Copándaro, Cuitzeo y Santa Ana Maya. Estos dos últimos municipios también acceden a servicios que ofrece la **Zona Conurbada de Uriangato-Moroleón** en el Estado de Guanajuato con quien Cuizteo también forma parte de la conurbación interestatal. Otros municipios de la Región II Bajío, Región IV Oriente, Región VII Pátzuaro-Zirahuén y Región VIII Tierra Caliente también tienen dinámicas funcionales con la Ciudad de Morelia. Además, al ser ésta la Capital y sede político-administrativa del Estado, atrae viajes de la población de todas las regiones. La **Ciudad de Zinapécuaro** que está considerada como un centro urbano dentro del Sistema Urbano Nacional. Por lo tanto, es importante prestar especial atención a su crecimiento y conectividad, ya que puede desempeñar una función que requiera acciones que brinden soporte a su desarrollo, debido al apoyo de las actividades que sucedan al oriente de la región.
Ciudades del SUN en la Región: Zitácuaro, Ciudad Hidalgo y Maravatío	
Sistema Urbano Rural (SUR)al que pertenece la Región: SUR Morelia, SUBSUR Zitácuaro, SUBSUR Hidalgo, SUBSUR Maravatío y SUR Querétaro.	

Dinámicas de relaciones funcionales de las regiones en el Sistema Urbano Rural

Región IV, Oriente

Diagrama funcional del Sistema Urbano Rural en la Región:

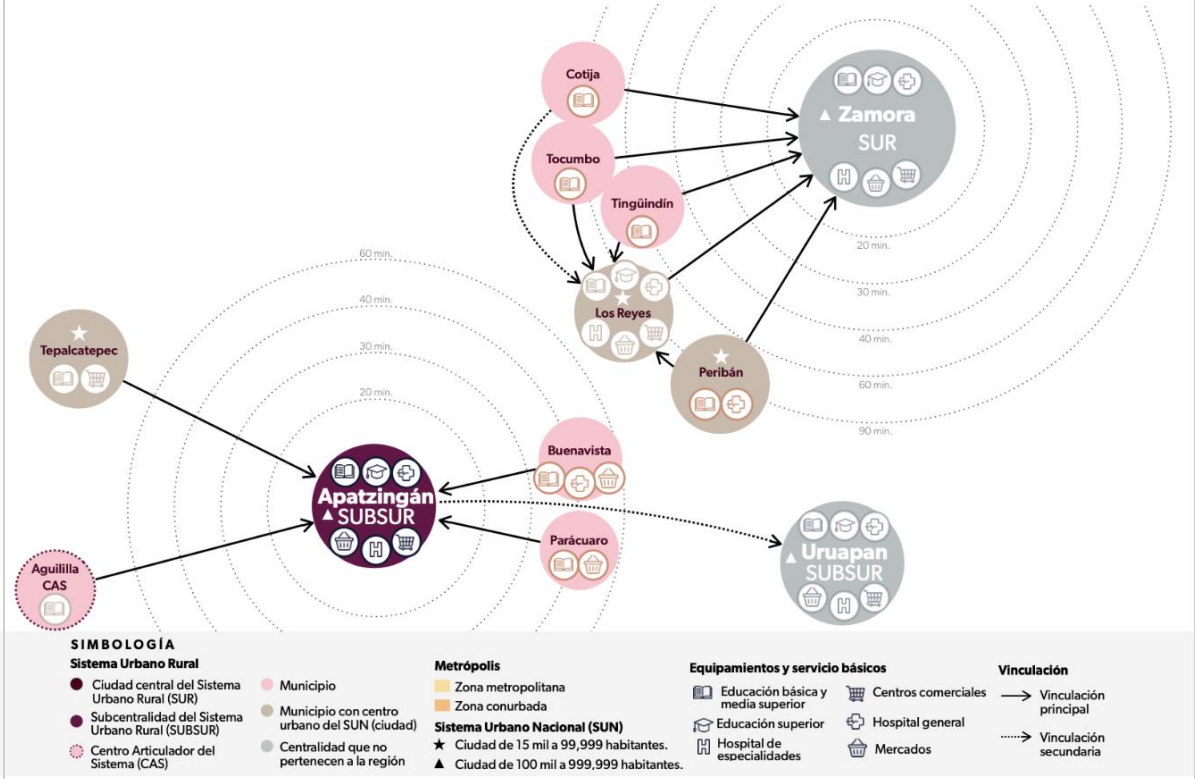


Macro Región Nacional de la que forma parte la Región: Centro Occidente II Morelia - Uruapan	Localizada al nororiente del Estado de Michoacán en los límites con los Estados de Querétaro, Guanajuato, el Estado de México y Guerrero. En su territorio se encuentra la *Reserva de la Biósfera Santuario de la Mariposa* Monarca. Mantiene una fuerte conexión por carreteras federales y estatales que conectan con el centro del país. Si bien la región forma parte del SUR Morelia, existen tres aglomerados urbanos que ofrecen servicios regionales. La Ciudad Hidalgo en el Municipio de Hidalgo, la Ciudad de Zitácuaro y la Ciudad de Maravatío, son consideradas como centralidades de tres subsistemas urbanos rurales que forman parte del SUR Morelia, debido a que tienen una alta capacidad productiva en bienes y servicios, desempeñando un papel clave en la conexión, complementación y apoyo a las actividades de la región. **Ciudad Hidalgo** ofrece servicios de educación básica, educación superior, hospitales generales, hospitales especializados, mercados y centros comerciales. La población de los municipios de Aporo, Irimbo y Tuxpan es quien acceden principalmente a este primer centro regional. La población del municipio de Tzitzio es la que se encuentra más alejada de esta ciudad, que, si bien tiene dinámicas con esta, es más fuerte su relación con la Ciudad de Morelia gracias a su conectividad. La **Ciudad de Zitácuaro** ofrece servicios de educación básica, educación superior, hospitales generales, hospitales especializados, mercados y centros comerciales. A través de carreteras federales y estatales la población de los municipios de Ocampo, Angangueo, Jungapeo, Juárez, Susupuato y Tuzantla tienen acceso a estos servicios. Tuzantla está clasificado como un Centro Articulador de Servicios (CAS), que aun cuando tiene una población menor a 15,000 habitantes, cuenta con una capacidad productiva en bienes y una oferta de servicios medianamente especializados, funcionando como un punto de transición entre los ámbitos urbanos y rurales, servicios que la población de Susupuato puede acceder gracias a su conexión carretera. La **Ciudad de Maravatío** se conecta a la Autopista México-Guadalajara manteniendo una importancia estratégica en el corredor cuyas necesidades pueden demandar crecimiento en oferta de servicios para la ciudad. Este centro urbano proporciona servicios especializados, como educación superior, hospitales generales, mercados y centros comerciales. Los habitantes de Tlalpujahua, Contepec y Epitacio Huerta pueden aprovechar este punto intermedio para acceder a servicios de mayor especialización.
Ciudades del SUN en la Región: Zitácuaro, Ciudad Hidalgo y Maravatío	
Sistema Urbano Rural (SUR)al que pertenece la Región: SUR Morelia, SUBSUR Zitácuaro, SUBSUR Hidalgo, SUBSUR Maravatío y SUR Querétaro.	

Dinámicas de relaciones funcionales de las regiones en el Sistema Urbano Rural

Región V, Tepalcatepec

Diagrama funcional del Sistema Urbano Rural en la Región:

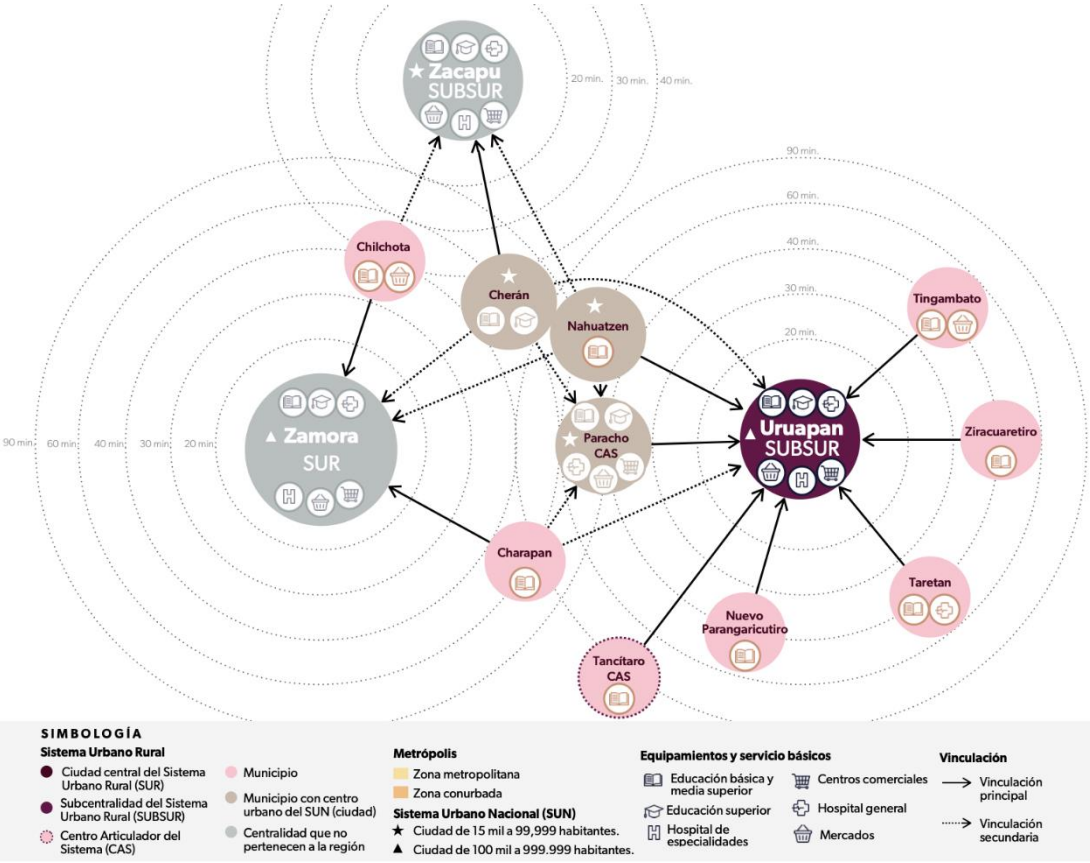


Macro Región Nacional de la que forma parte la Región: Centro Occidente II Morelia - Uruapan principalmente y una parte del Centro Occidente	Esta región se encuentra al poniente del Estado, en el límite con el Estado de Jalisco. A pesar de la proximidad entre la región y el Estado vecino, las condiciones geográficas impiden la existencia de una vía de comunicación directa que conecte ambas entidades. Para llegar a Estados colindantes como Jalisco o Colima es necesario viajar al norte por la carretera 16 hasta las proximidades del lago de Chapala, o al sur por la carretera Tepalcatepec-Aquila hasta llegar cerca de la costa y conectar con Colima. El principal centro de servicios regionales es la **Ciudad de Apatzingán** siendo la centralidad del subsistema, el cual ofrece servicios de educación básica y superior, hospitales generales y especializados, así como mercados y centros comerciales. La población de los municipios de Parácuaro y Buenavista accede a esta ciudad. El municipio de Aguililla está clasificado como un Centro Articulador de Servicios. Esto significa que, a pesar de tener una población menor a 15,000 habitantes, está ganando importancia en la región debido a su capacidad productiva en bienes y su oferta de servicios. Aunque estos servicios aún no están completamente establecidos, se espera que en el corto plazo Aguililla funcione como un punto de transición entre los ámbitos urbano y rural. Por otro lado, el municipio de Tepalcatepec se encuentra clasificado como un Centro Urbano, por lo que, al contar con una población superior a los 15 mil habitantes, requiere especial atención a las demandas de servicios debido a su crecimiento.
Ciudades del SUN en la Región: Apatzingán, Los Reyes, Peribán y Tepalcatepec	
Sistema Urbano Rural (SUR)al que pertenece la Región: SUR Zamora y SUBSUR Apatzingán	La **Ciudad de los Reyes** actúa como un nodo urbano que ofrece servicios de educación superior, hospitales generales y especializados, mercados y centros comerciales, aunque con una oferta más limitada. Los habitantes de Cotija, Tingüindín, Tocumbo y Peribán pueden acceder a esta ciudad para satisfacer algunas de sus necesidades, sin embargo, es la Ciudad de Zamora la centralidad urbana a la que se vincula su dinámica funcional en el acceso a servicios y productos básicos. La **Ciudad de Peribán** se encuentra clasificada en el Sistema Urbano Nacional como un Centro Urbano, por lo que, al igual que Tepalcatepec, requiere especial atención debido a su crecimiento constante. Parte de este crecimiento ha llevado a la implementación de un hospital general dentro de sus límites territoriales al que acuden comunidades y caseríos dispersos. En esta región, Tocumbo es el municipio con el mayor porcentaje de viajes realizados fuera de sus límites para acceder a la escuela o al trabajo.

Dinámicas de relaciones funcionales de las regiones en el Sistema Urbano Rural

Región VI, Purépecha

Diagrama funcional del Sistema Urbano Rural en la Región:

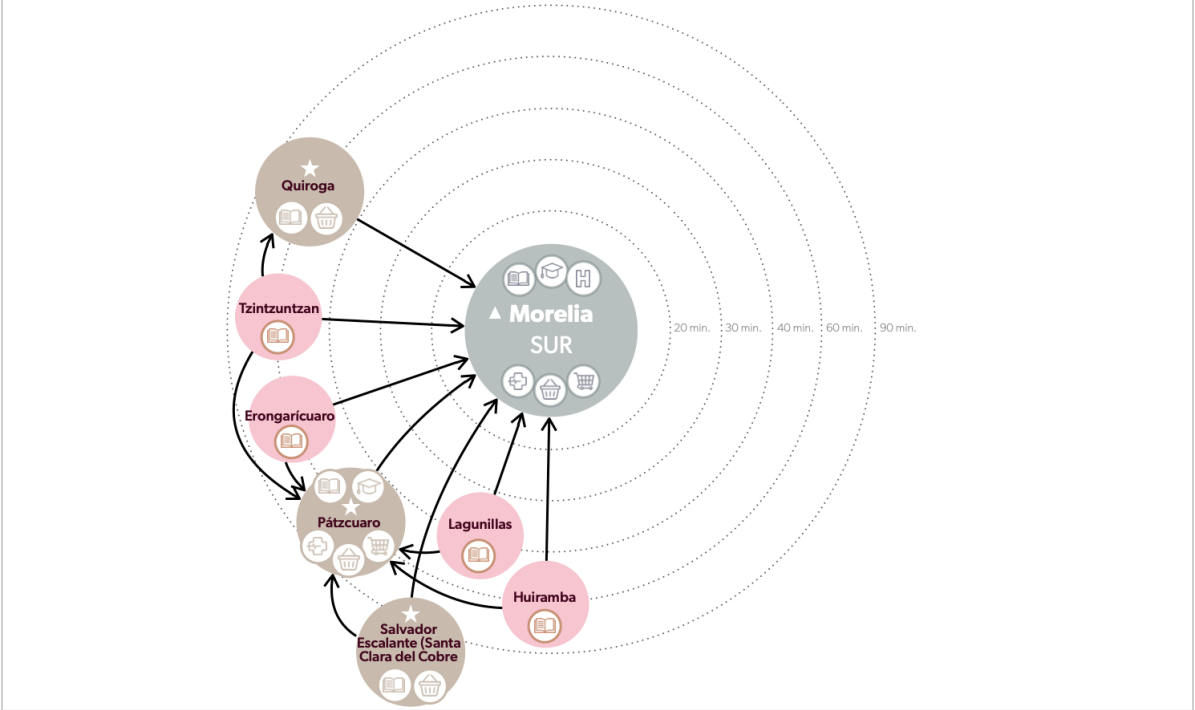


Macro Región Nacional de la que forma parte la Región: Centro Occidente II Morelia - Uruapan principalmente y una parte del Centro Occidente	Esta región se localiza en el centro-poniente del Estado de Michoacán, alberga parte de la Meseta Purépecha, una zona con fuerte presencia indígena, así como diversos puntos de atracción turística. Mantiene conexión por vías federales y estatales con importantes centros urbanos del Estado, como la Zona Metropolitana de Morelia, y las ciudades de: Pátzcuaro, Zamora y Apatzingán. La región se caracteriza por contar con un centro de servicios regionales y un subcentro de servicios. La **Ciudad de Uruapan** funciona como un centro de servicios regionales, Subcentralidad del sistema que ofrece educación básica y superior, hospitales generales y especializados, mercados y centros comerciales. La población de los municipios de Tingambato, Ziracuaretiro, Taretan, Nuevo Parangaricutiro y Tancítaro accede a servicios de mayor especialización a través de carreteras federales y estatales. El municipio de Tancítaro está clasificado en la Regionalización Funcional de México como un Centro Articulador de Servicios (CAS), lo que significa que está incrementando su importancia en la región debido a su capacidad productiva y su conectividad con otros centros urbanos y localidades rurales. Por su parte, el municipio de Nuevo Parangaricutiro se encuentra clasificado en el Sistema Urbano Nacional como un Centro Urbano, esto significa que cuenta con una población significativa que requiere especial atención en la provisión de servicios debido a su constante crecimiento.
Ciudades del SUN en la Región: Uruapan, Paracho, Cherán y Nahuatzen	La **Ciudad de Zamora** que se ubica en la Región I Lerma-Chapala, tenía una dinámica funcional con municipios del norte de la región, tales como Chilchota, Charapán y Nahuatzén que forman parte de su sistema. Sin embargo, los últimos dos municipios también tienen relaciones funcionales hacia Uruapan y Paracho. Cherán mantiene vinculación hacia el SUBSUR de Zacapu, que se encuentra al norte del mismo en la Región II Bajío, además de tener vinculación con Paracho, Uruapan y Zamora, debido a su ubicación y conexión. Las **ciudades de Paracho y Cherán** están clasificadas en el Sistema Urbano Nacional como centros urbanos. Aunque ambas cabeceras municipales se encuentran a 20 min de distancia, éstas se complementan como un subcentro regional ofreciendo servicios de educación superior, hospitales generales y mercados. Los habitantes de Charapan, Chilchota y Nahuatzen pueden aprovechar este punto intermedio para acceder a servicios de mayor especialización en sus trayectos hacia Uruapan. A pesar de los servicios que ofrece este subcentro, el municipio de Paracho registra un porcentaje significativo de viajes a la escuela y el trabajo fuera de sus límites municipales.
Sistema Urbano Rural (SUR)al que pertenece la Región: SUR Zamora y SUBSUR Uruapan	

Dinámicas de relaciones funcionales de las regiones en el Sistema Urbano Rural

Región VII, Pátzcuaro-Zirahuén

Diagrama funcional del Sistema Urbano Rural en la Región:



Macro Región Nacional de la que forma parte la Región:

Centro Occidente II
Morelia - Uruapan

Ciudades del SUN en la Región:

Pátzcuaro, Santa Clara del Cobre y Quiroga

Sistema Urbano Rural (SUR)al que pertenece la Región:

SUR Morelia

Al igual que la región Purépecha, la Región VI de Pátzcuaro-Zirahuén se encuentra en el centro-poniente del Estado de Michoacán y también abarca parte de la Meseta Purépecha, con múltiples puntos de atracción turística y una dinámica vinculada a la capital del Estado. Esta región, conocida por su fuerte influencia cultural, es una de las más turísticas del Estado y está bien conectada con la Zona Metropolitana de Morelia.

Todos los municipios de esta región forman parte del Sistema Urbano Rural de Morelia manteniendo una dinámica funcional hacia la ciudad capital del Estado. Sin embargo, la región tiene tres centros urbanos catalogados como ciudades menores a los 99,999 habitantes y mayores a los 15,000 habitantes que mantienen dinámicas para el acceso a servicios desde el resto de las localidades de los municipios de la región. Las tres ciudades son Pátzcuaro, Quiroga y Santa Clara del Cobre, esta última en el municipio de Salvador Escalante.

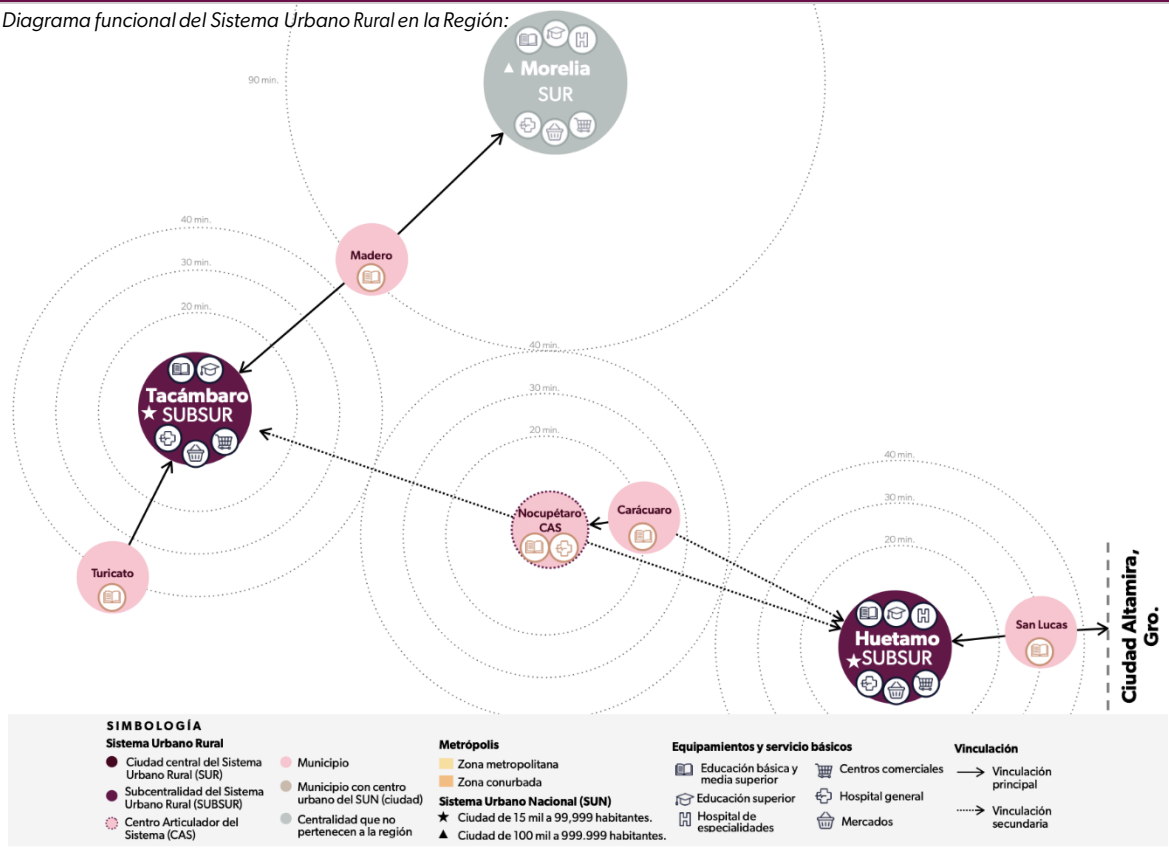
Esta región tiene como centro de servicios regionales a la **Ciudad de Pátzcuaro** centro urbano con la mayor población de la región, ofreciendo servicios de educación básica y superior, hospitales generales, mercados y centros comerciales a los que acceden a través de carreteras estatales la población de los municipios de Salvador Escalante, Huiramba, Quiroga, Tzintzuntzan, Erongarícuaro y Lagunillas. Estos tres últimos municipios registran altos porcentajes de viajes a la escuela y al trabajo fuera del propio municipio, que muy seguramente se hacen hacia la Ciudad de Pátzcuaro. A pesar de contar con varios servicios especializados, la oferta de bienes y servicios en el municipio de Pátzcuaro se complementa con lo que la Zona Metropolitana de Morelia tiene, ciudad con la que mantiene una estrecha dinámica funcional, debido a su cercanía y buena conectividad.

Las **Ciudades de Quiroga y Santa Clara del Cobre** están clasificados como centros urbanos dentro del Sistema Urbano Nacional, ciudades que requieren especial atención gracias al crecimiento y conectividad que están teniendo para la región, pues pueden desempeñar una función importante en el apoyo a las actividades que se desarrollen en la región.

Dinámicas de relaciones funcionales de las regiones en el Sistema Urbano Rural

Región VIII, Tierra Caliente

Diagrama funcional del Sistema Urbano Rural en la Región:

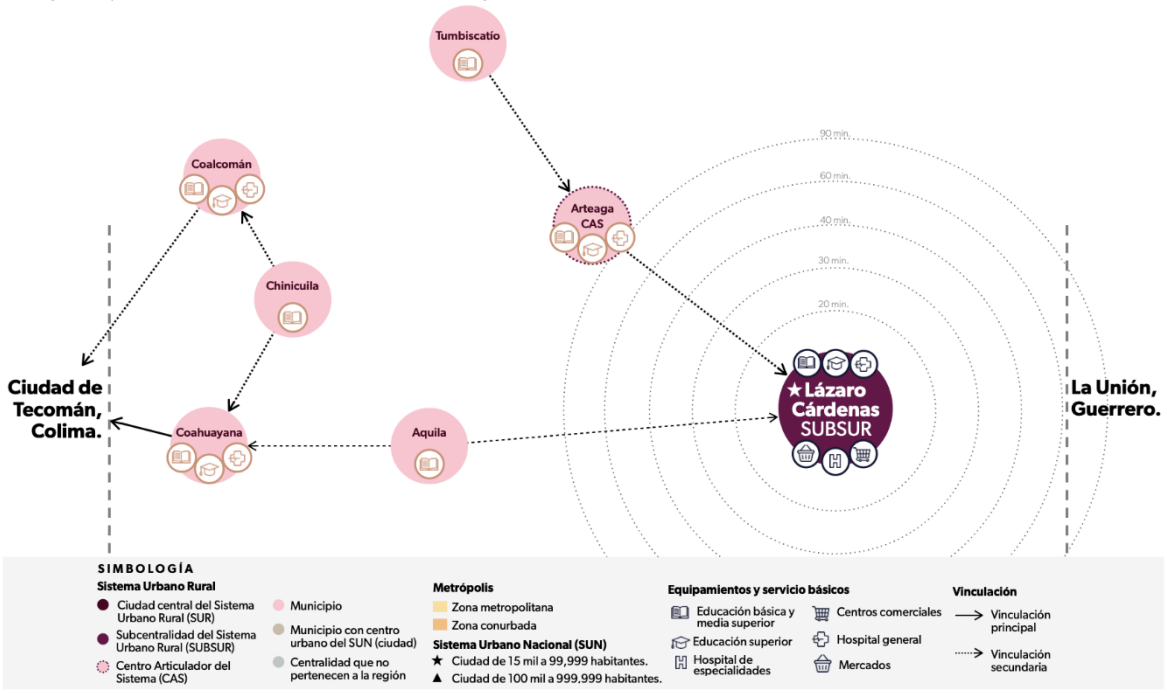


Macro Región Nacional de la que forma parte la Región: Centro Occidente II Morelia - Uruapan principalmente en una parte del Centro IV Acapulco-Chilpancingo.	Esta región se encuentra en la frontera oriente del Estado, limitando con el Estado de Guerrero. A pesar de la proximidad entre la región y el Estado vecino, la conectividad entre ambas es limitada, ya que solo existe una vía de comunicación directa: la carretera 51, que conecta Huetamo de Núñez en Michoacán con Ciudad Altamirano en Guerrero. En esta región, no hay municipios con centros urbanos que tengan una población mayor a 100,000 habitantes. Sin embargo, tres de ellos están incluidos en la Regionalización Funcional de México: Tacámbaro y Huetamo, clasificados como Subcentros Urbanos Regionales (SSUBSUR), y Nocupétaro como Centro Articulador de Servicios (CAS).
Ciudades del SUN en la Región: Tacámbaro y Huetamo	Esta regionalización de los servicios es evidente en la actualidad. La **Ciudad de Tacámbaro**, dentro de sus límites municipales, ofrece servicios como educación básica y superior, hospitales generales, mercados y centros comerciales. Estos servicios están al alcance de la población del municipio de Turicato. También la población de los municipios de Nocupétaro y Madero pueden acceder a los servicios de esta ciudad, sin embargo, éstos requieren de mayor tiempo. La cabecera municipal de Nocupétaro está adquiriendo importancia en la región debido a su capacidad productiva y oferta de servicios, aun cuando estos servicios no están completamente consolidados, se anticipa que, en el corto plazo, funcione como un punto de transición entre lo urbano y rural.
Sistema Urbano Rural (SUR)al que pertenece la Región: SUBSUR Huetamo y SUBSUR Tacámbaro	Por otro lado, la **Ciudad de Huetamo** también ofrece algunos servicios especializados como educación superior y hospitales generales a los que, por su conectividad carretera, puede acudir la población de Nocupétaro, Carácuaro y San Lucas. En esta región, destaca la conexión entre el municipio de San Lucas y Ciudad Altamirano. Debido a su cercanía, la población no solo accede a servicios especializados, sino que también realiza diariamente traslados hacia la escuela y el trabajo. A pesar de estas características, la oferta de bienes y servicios que existen en ambas ciudades de la región, sigue siendo limitada en comparación con otras regiones del Estado. La población de Huetamo como de los municipios cercanos tienen la opción de dirigirse a Ciudad Altamirano en Guerrero para acceder a una mayor variedad de servicios. De manera similar, Tacámbaro y los municipios vecinos pueden aprovechar su conexión por carretera con la Zona Metropolitana de Morelia para acceder a servicios de mayor especialización.

Dinámicas de relaciones funcionales de las regiones en el Sistema Urbano Rural

Región IX, Sierra-Costa

Diagrama funcional del Sistema Urbano Rural en la Región:

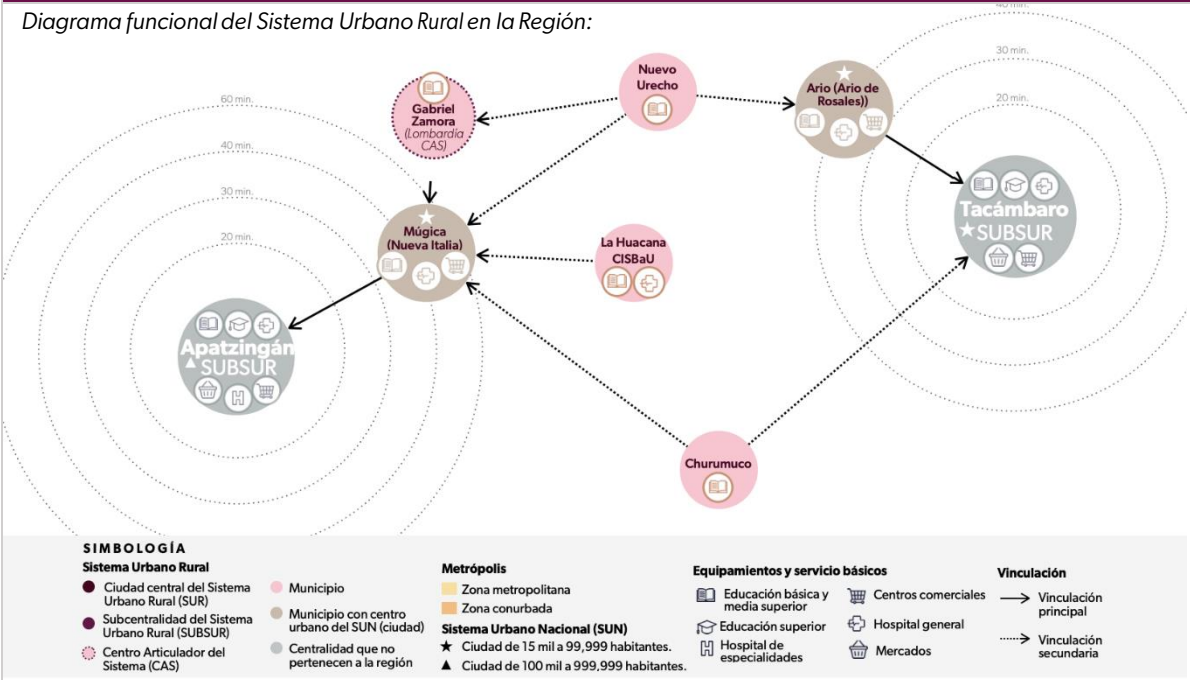


Macro Región Nacional de la que forma parte la Región: Centro IV (Acapulco-Chilpancingo) y Centro Occidente IV (Guadalajara-Tepic)	Esta región la conforman principalmente los municipios costeros del Estado de Michoacán, extendiéndose desde los límites con el Estado de Colima hasta los límites con el Estado de Guerrero frente al litoral del Océano Pacífico. Se caracteriza por su gran extensión territorial y su limitada conectividad con otras ciudades y regiones debido a una infraestructura carretera que corre a lo largo de la costa del Estado y de los límites con los dos Estados con los que colinda, dejando una amplia área central sin conexión vial y por lo que existen muchas localidades dispersas. Como resultado, algunos centros urbanos, especialmente aquellos cercanos a Colima, tienden a realizar viajes de varias horas para acceder a los servicios que ofrecen las ciudades de las regiones del Estado, por lo que su dinámica está vinculada hacia la Ciudad de Tecomán y la Ciudad de Colima en el Estado del mismo nombre, mismas que forman parte del SUR Colima.
Ciudades del SUN en la Región: Ciudad de Lázaro Cárdenas	Dentro de esta extensa área se encuentra la **Ciudad de Lázaro Cárdenas**, al sur de la región y en el límite con el Estado de Guerrero, que no solo funciona como un centro de servicios regional, sino que también tiene importancia nacional al ser un puerto marítimo con un potencial de crecimiento significativo, pues facilita el comercio entre Asia y América. Lázaro Cárdenas ofrece servicios de educación básica y superior, hospitales generales y especializados, mercados y centros comerciales. Sin embargo, debido a su ubicación en la frontera con Guerrero, limita el acceso a sus servicios a los municipios de Turicato, Aquila y Arteaga debido a la distancia y limitada conexión carretera.
Sistema Urbano Rural (SUR)al que pertenece la Región: SUBSUR Lázaro Cárdenas y SUR Colima	La cabecera municipal del municipio de Arteaga es la única en la región considerada en la Regionalización Funcional de México como un Centro Articulador de Servicios (CAS), por lo que, a pesar de tener una población menor a 15,000 habitantes, cuenta con una capacidad productiva en bienes y una oferta de servicios medianamente especializados, entre los que se encuentran instituciones de educación superior a las que puede acceder la población de Turicato. En el lado poniente de la región se encuentran los municipios de Coalcomán, Coahuayana y Chinicuila. Debido a su mala conectividad con el resto de la región, estos municipios se han desarrollado como centros urbanos dispersos, que acceden a los servicios propios que ofrecen sus asentamientos o accediendo a bienes, servicios y fuentes de empleo en el vecino Estado de Colima, pues los trayectos hacia esta entidad son más cortos que los realizados hacia los centros de servicios regionales en Michoacán. Coalcomán y Coahuayana disponen de educación básica y superior, así como de hospitales generales que atienden a la población local y habitantes de los municipios de Chinicuila y Aquila.

Dinámicas de relaciones funcionales de las regiones en el Sistema Urbano Rural

Región X, Infiernillo

Diagrama funcional del Sistema Urbano Rural en la Región:



Macro Región Nacional de la que forma parte la Región: Centro Occidente II Morelia - Uruapan	Esta región se localiza al centro-sur del Estado de Michoacán limitando con el Estado de Guerrero. Se caracteriza por tener parte de la presa de Infiernillo en su territorio, ubicada en el cauce del Río Balsas entre los límites de los municipios de Arteaga, La Huacana y Churumuco del Estado de Michoacán y en el municipio de Coahuayutla del Estado de Guerrero. La existencia de esta presa condiciona el trazo de la infraestructura carretera y, en consecuencia, la movilidad entre la población de los municipios de la región y hacia el resto del Estado. El municipio de Múgica es un punto para la conectividad de la región. En este municipio convergen la carretera federal 37, que conecta con Uruapan y la carretera 120, que se dirige desde Apatzingán. En la Ciudad de Nueva Italia, que se localiza en dicho municipio, estas carreteras continúan al sur como la carretera 37D hacia Lázaro Cárdenas y al oriente como la carretera estatal Michoacán-Zicuirán-Huetamo de Núñez hacia Ciudad de Altamirano en el Estado de Guerrero.
Ciudades del SUN en la Región: Nueva Italia y Ario de Rosales	Al igual que la región vecina de Tierra Caliente, la región Infiernillo no tiene ningún asentamiento con población mayor a 100,000 habitantes. Sin embargo, dos localidades se encuentran catalogadas en el Sistema de Regionalización Funcional de México: Gabriel Zamora, como Centro Articulador de Servicios, y La Huacana, como Centro Integrador de Servicios Básicos Urbanos (CISBaU). Gabriel Zamora, debido a su proximidad a Uruapan, puede funcionar como un punto de transición entre las áreas urbanas y rurales. Mientras que La Huacana, que se clasifica como un CISBaU, es considerada como un asentamiento con jerarquía menor que Gabriel Zamora, pero que cuenta con servicios especializados, como un hospital general.
SUR: SUBSUR Apatzingán y SUBSUR Tacámbaro	La **Ciudad de Ario de Rosales** en el municipio de Ario, y la **Ciudad de Nueva Italia** en el municipio de Múgica están catalogadas en el Sistema Urbano Nacional como centros urbanos, aunque no tienen una clasificación específica dentro de la Regionalización Funcional de México. No obstante, estas dos ciudades disponen de una mayor cantidad de servicios en comparación con el resto de la región, ofreciendo educación básica, hospitales generales, mercados y centros comerciales. La ubicación estratégica del municipio de Múgica favorece su función como un subcentro de servicios regionales, al que acuden los municipios de Churumuco, La Huacana, Gabriel Zamora, Nuevo Urecho y Ario. Sin embargo, ningún municipio de la región ofrece servicios especializados, como educación superior y hospitales de especialidad. Para acceder a estos servicios, toda la población debe dirigirse a Uruapan. La población de municipios como Gabriel Zamora, Nuevo Urecho y Ario también realizan diariamente viajes al trabajo fuera de sus límites municipales.

Fuente: Elaboración propia a partir del Mapa digital del INEGI, Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano SEDATU (2021). Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial ENOT. Publicación en el DOF el 09 de abril del 2021, Sistema Urbano Nacional de la SEDATU (2024), Metrópolis Mexicanas 2020 de la SEDATU (2024), Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas del INEGI, 2024, Sistema de Información y Gestión Educativa 2024 de la Secretaría de Educación Pública.

La regionalización del Estado de Michoacán muestra dinámicas entre las ciudades y asentamientos humanos más allá de los propios límites establecidos por el decreto para las diez regiones del Estado, dinámicas que en gran medida responden a las tres macroregiones del país de las que forma parte el territorio michoacano. Existen ciudades que cobran importancia tanto para el Estado como para la macroregión, debido a que adquieren dinámicas funcionales como centros proveedores de servicios y productos básicos y especializados que generan bienestar para la población, ciudades como Morelia, Zamora y Uruapan adquieren esta función como centralidades del sistema urbano rural, brindando fortaleza, solidez y bienestar al sistema, a ellas se suma la Ciudad de Lázaro Cárdenas, que debido a la presencia del Puerto Marítimo, adquiere una importancia para el país. A su vez existen ciudades menores a los 100 mil habitantes que fungen como subcentralidades urbanas que brindan soporte como subsistemas urbanos-rurales para el acceso a servicios y productos. La Zona Conurbada de Sahuayo-Jiquilpan, la Ciudad de Zacapu, la Ciudad de La Piedad (declarada como Zona Metropolitana Interestatal con Pénjamo, Guanajuato), la Ciudad de Zitácuaro, Ciudad Hidalgo, la Ciudad de Maravatío, la Ciudad de Apatzingán, la Ciudad de Tacámbaro y la Ciudad de Huetamo, adquieren este rol dentro del sistema, logrando que las localidades más pequeñas que existen en los municipios puedan acudir cotidianamente para acceder y satisfacer productos, servicios y derechos básicos. La conexión en estos aglomerados urbanos resulta estratégica y es conveniente consolidar y fortalecer en términos de infraestructura y servicios para la movilidad, que, si bien ya operan en el territorio, será necesario mejorar a fin de transitar hacia sistemas de transporte más sustentables que resuelvan las necesidades de viaje de las personas al interior de los aglomerados urbanos, así como los servicios de transporte hacia estas ciudades desde el resto de las localidades.

Existen otras ciudades pequeñas, así como localidades urbanas, que adquieren dinámicas para el acceso a servicios y productos desde territorios más rurales, adquiriendo roles como centros articuladores entre lo rural y lo urbano. Ciudades pequeñas como Yurécuaro, Puruándiro, Zinapécuaro, Los Reyes, Peribán, Tepalcatepec, Cherán, Nahuatzén, Paracho, Quiroga, Pátzcuaro, Santa Clara del Cobre, Ario de Rosales y Nueva Italia, son entornos urbanos que, en la cotidianidad de localidades urbanas y rurales de menor tamaño, permiten el acceso a servicios básicos de la vida cotidiana que contribuyen a la generación de bienestar de las personas. A estas ciudades pequeñas, se suman localidades urbanas que contribuyen a la articulación entre lo urbano y rural, tales como Lombardía, Arteaga, Nocupétaro, Tancítaro, Aguililla, Tuzantla y San José de Gracia. Es importante fortalecer la conectividad en términos de servicios de transporte público hacia estos nodos urbanos y hacia estas localidades urbanas menores, a partir de infraestructura y servicios de transporte de mediana y baja capacidad que respondan y faciliten las necesidades de viajes cotidianos de la población hacia estos asentamientos.

Las personas y bienes: su necesidad de movimiento

4. Las personas y bienes: su necesidad de movimiento

La movilidad es la habilidad para poder desplazarse de un lugar a otro ya sea por medios propios o a través de un sistema de transporte[12]. Las personas tenemos necesidades de desplazamientos durante el día y la noche que dependen de las **actividades que realizan**, los **lugares** donde las realizan y **los horarios** en los que deben llevar a cabo sus actividades. La decisión sobre la forma de desplazarnos depende de los medios de transporte disponibles y de las variables de operación del servicio de transporte como disponibilidad, horarios, frecuencias, flexibilidad en el viaje, seguridad, comodidad, accesibilidad y confiabilidad para cubrir las necesidades de desplazamiento durante la jornada completa: productiva, cotidiana y/o de cuidado.

Las personas buscan satisfacer sus necesidades diarias y acceder plenamente a sus derechos, optando por modos de transporte que les ofrezcan soluciones rápidas, económicas y seguras, facilitando la conexión entre sus múltiples desplazamientos a lo largo del día.

Figura 04. Necesidades, medios y servicios para la movilidad



Fuente: Elaboración propia, Ensamble Urbano 2024.

Para satisfacer estas necesidades, se constituye el **sistema de movilidad** que, es el conjunto de elementos, infraestructuras y servicios que permiten el desplazamiento de personas y mercancías en una determinada área geográfica. El punto central es **resolver las necesidades de desplazamiento de personas y bienes.**

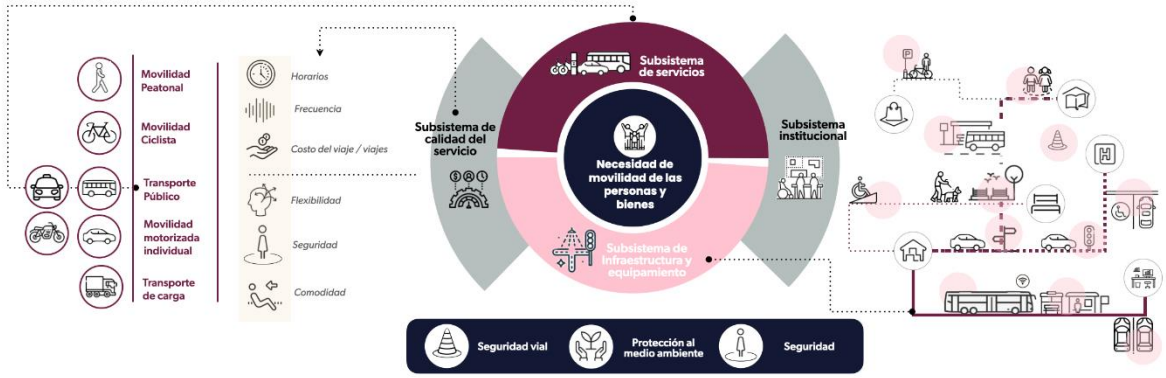
El sistema está compuesto por medios y servicios **(subsistema de servicios)** disponibles que tienen variables de operación que influyen en la decisión del medio de transporte que usarán las personas para cubrir sus necesidades de viaje, tales como: disponibilidad de horarios, frecuencia de paso, costo del viaje, flexibilidad, seguridad y comodidad.

[12] Refiere a la infraestructura, vehículos, servicios y modos utilizados para trasladar personas o bienes de un lugar a otro. Incluye medios de transporte como autobuses, trenes, automóviles y bicicletas) y las redes físicas como carreteras, vías férreas, terminarles, entre otros.

Los servicios se apoyan en el espacio público **(subsistema de infraestructura)** en donde sucede la movilidad en sus distintos modos de transporte, incluyendo vías, sistema de gestión del tráfico, mobiliario urbano, sistemas de información, así como equipamientos y servicios complementarios y auxiliares que hacen posible la multimodalidad e intermodalidad.

Ambos subsistemas deben operar con estándares de calidad **(subsistema de calidad del servicio)** que garanticen a las personas la mejor experiencia de viaje en cualquiera de las modalidades. Esta va desde la planeación de los servicios, las frecuencias, costos, flexibilidad para traslados y transferencias modales, la gestión de la seguridad vial, la seguridad ciudadana y la eficiencia tecnológica para tener menos impactos en el medio ambiente. La movilidad como derecho es también una responsabilidad del Estado mexicano que, a través de las instituciones **(subsistema institucional)** establecen las condiciones bajo las cuales deberán ofrecerse cada uno de los componentes de los subsistemas anteriores: servicios, infraestructura y calidad del servicio. La gestión institucional contempla desde la vinculación entre las políticas de desarrollo urbano que impactan en el diseño de los sistemas de movilidad, las normativas y sistemas de regulación y control, la capacitación constante, los canales de comunicación con la ciudadanía y los sistemas de evaluación y monitoreo de las políticas de movilidad.

Figura 05. Sistema de movilidad y sus componentes



Fuente: Elaboración propia, Ensamble Urbano 2024.

El sistema de movilidad opera a partir de las necesidades particulares de las personas y el territorio, mismo que debería avanzar hacia la integración, buscando sostenibilidad social, económica, ambiental y de seguridad vial, colocando siempre al centro del sistema a las personas, a fin de **garantizar el derecho constitucional a la movilidad.**

La **EEMOV** se estructura desde el sistema de movilidad, colocando al centro la necesidad de movilidad de las personas y bienes, identificando cómo funcionan los subsistemas de servicios, de infraestructura y equipamiento en las regiones del Estado y en particular en las cinco ciudades principales: Morelia, Uruapan, Zamora, Lázaro Cárdenas y Apatzingán.

4.1. Caracterización de las personas y sus necesidades de movimiento

Las necesidades de movimiento de las personas varían según la estructura social y económica de la ciudad, que influye en la disposición urbana de los lugares y horarios donde las personas desarrollan sus actividades cotidianas. La elección del medio de transporte depende de la oferta de servicios de movilidad que cumpla con tiempos de traslado, confiabilidad, seguridad, facilidad de acceso y costos. La infraestructura que soporta estos servicios es clave para su eficiencia, pues afecta los tiempos de viaje y la seguridad, influyendo directamente en las decisiones de transporte de cada persona.

La planificación de los sistemas de movilidad históricamente ha tratado a "las personas" como un grupo homogéneo, enfocándose en sus elecciones de viaje, condicionadas a la eficacia y eficiencia de la oferta existente en lugar de sus necesidades reales. Esto ha llevado a priorizar ciertos patrones de viaje considerados productivos, homogéneos, comunes y generalmente pendulares, mientras se invisibilizan aquellos asociados a trabajos informales, no remunerados y actividades de cuidado, que no son vistos como "productivos". Como resultado, los servicios se diseñan en función de las estadísticas que emanan de la consecuencia de la oferta existente y sus limitaciones, sin adaptarse a la diversidad de necesidades y recorridos que configuran la vida cotidiana de las personas en su diversidad.

La **movilidad productiva** es aquella que concentra el análisis de "las personas" como un grupo homogéneo que representa a la mayoría de las personas usuarias con necesidades similares, horarios, orígenes y destinos comunes, principalmente para viajes pendulares considerados productivos: estudiar y trabajar bajo los estándares de horarios de entrada y salida de trabajos formales.

El análisis de la **movilidad cotidiana** incorpora una variedad de factores como sexo, edad y motivos de viaje, destacando diferencias significativas en las necesidades y condiciones de desplazamiento. Esto ha abierto conversaciones sobre las variaciones en patrones de viaje entre hombres y mujeres, en condiciones laborales y en propósitos de viaje distintos de los productivos. Además, las diferencias en las horas de alta y baja demanda están fuertemente influenciadas por el tipo de actividad, lo que resalta la necesidad de un diseño de movilidad que responda a esta diversidad.

La **movilidad del cuidado** abarca los desplazamientos que las personas realizan para atender actividades de cuidado propias o de otras personas (Sánchez de Madariaga, 2016). Estos trayectos suelen ser concatenados e incluyen acompañar personas (porteo de bebés, infantes, personas adultas mayores o que requieren cuidados) o transporte de carga ligera, que se presentan en horarios y rutas variables, lo que incrementa la dependencia por el transporte público y los recorridos a pie. El análisis de la movilidad desde la perspectiva del cuidado evidencia los desafíos y dificultades del viaje, ya que las ciudades no están planificadas para la proximidad a los servicios esenciales, lo cual prolonga sus desplazamientos y, en entornos inseguros, eleva el riesgo, especialmente para niñas y mujeres.

Figura 06. Movilidad productiva, movilidad cotidiana y movilidad de los cuidados



Fuente: Elaboración propia, Ensamble Urbano 2024.

4.1.1. Personas y sus necesidades de movimiento

Considerando la necesidad de pensar en "las personas" como grupos heterogéneos al centro del Sistema de Movilidad es importante conceptualizar cuáles son sus necesidades. A continuación, se presenta una caracterización inicial de las personas y sus necesidades particulares de desplazamiento:

Tabla 11. Caracterización de personas y necesidades de desplazamiento

Categoría de personas		Características	Necesidades de movimiento
Infancias, adolescencias y adultos jóvenes	Niñas, niños y adolescentes	0 a 19 años. Etapa de educación básica. Son dependientes económicos.	• Acceso seguro a las escuelas, que al nivel básico son relativamente cercanas a las viviendas. • Para los niveles básicos, como secundaria, el trayecto es más lejano a las viviendas, por lo que se suele usar más el transporte público colectivo. • Generalmente viajan acompañados de personas adultas, viajan en grupo, con carga ligera. • La seguridad en el entorno escolar es importante, por las edades, comportamiento en la calle, alturas y grados diferentes de visibilidad de personas peatonas desde los vehículos que circulan en los entornos escolares. • Al ser dependientes económicos, requieren tarifas reducidas o costos bajos para el traslado. • Los modos y tiempos de traslados son decididos por sus tutores y dependen de ellos su organización y estructura.
	Jóvenes estudiantes	20 a 24 años. Etapa de educación media, superior y técnica. Son dependientes económicos o con ingresos propios bajos o precarios.	• Acceso seguro a las escuelas, el trayecto es más lejano a las viviendas, por lo que se suele usar más el transporte público colectivo. • Requieren accesibilidad entre centros educativos y lugares de actividades complementarias: ocio, deporte y cultura. • Viajan predominantemente en grupo, sin acompañamiento de personas adultas mayores. • Al ser dependientes económicos, requieren tarifas económicas o descuentos.

Categoría de personas		Características	Necesidades de movimiento
Personas adultas trabajadoras	Personas trabajadoras formales	25 a 60 años. Personas con empleos fijos: empleadas o empleadoras. Ingreso estable.	• Acceso a zonas de empleo y oficinas, en horarios regulados por la estructura socio-económica. • Requieren rapidez, confiabilidad y capacidad de ocupación en los horarios de entrada y salida. • Pueden usar diferentes modos de transporte, requiriendo espacios de intermodalidad, seguros y accesibles. • Las tarifas deben considerar trayectos largos, o tarifas integrales.
	Personas trabajadoras informales y/o trabajadoras con autoempleo	12 a más años. Sin empleo formal o con autoempleo. Ingreso variable o bajo.	• Realizan varios trayectos de viaje en diferentes medios de transporte, sin horarios fijos. • Acceden a espacios comerciales, de servicios, habitacionales, entre otros. • Los orígenes y destinos son diversos. • Se mueven principalmente en medios de transporte públicos y caminando. • Necesitan flexibilidad en las rutas, facilidad de horarios y frecuencias, ya que sus actividades pueden no coincidir con los horarios de alta demanda de los trabajos formales. • Utilizan varias modalidades de transporte, necesitan espacios de intercambio modal. • Las tarifas deben ser económicas.
	Personas que realizan actividades no remuneradas	12 a más años. Sin empleo formal o autoempleo. Ingreso variable o bajo.	• Realizan varios trayectos de viaje en diferentes medios de transporte, sin horarios fijos, incluso nocturnos. • Acompañan a terceros: infantes, personas adultas mayores, personas con discapacidad o llevando carga ligera. • Dependen principalmente del transporte público para sus jornadas de trabajo, sin horarios fijos, realizando varios trayectos de viaje en diferentes medios de transporte. • La falta de opciones accesibles puede aumentar su vulnerabilidad social y limitar su acceso a oportunidades. • Las tarifas deben ser económicas.
Personas cuidadoras	Personas cuidadoras (hombres-mujeres)	12 a más años. Responsabilidades de cuidado y acompañamiento. Ingresos variados.	• Realizan viajes de acompañamiento a las actividades de infancias y adolescentes, en horarios intermedios a la jornada laboral, o posteriores, además de los viajes productivos. • Requieren condiciones de seguridad, flexibilidad de horarios y disponibilidad. • Puede llevar carga ligera por compras o enseres para las actividades de las personas que cuidan, lo que reduce su movilidad y capacidad de reacción. • Las tarifas deben ser económicas y permitir la intermodalidad.
	Mujeres trabajadoras	12 a más años. Empleos formales, informales, empleadas o empleadoras. Ingresos variados. Tienen responsabilidades de cuidado de terceras personas.	• Sus primeros trayectos de viaje son en su mayoría por motivos de cuidado, antes que los productivos. • Requieren flexibilidad para conciliar las actividades de trabajo y cuidado, lo que puede demandar servicios en horas regularmente laborales. • Puede llevar carga ligera por compras o enseres para las actividades de las personas que cuidan, lo que reduce su movilidad y capacidad de reacción. • Necesitan seguridad, especialmente en horarios matutinos y nocturnos. • Las tarifas deben ser económicas y permitir la intermodalidad.

Categoría de personas		Características	Necesidades de movimiento
	Mujeres embarazadas y personas con bebés	18 - 45 años. En condiciones de embarazo o con infantes pequeños. Viajan con dependientes económicos.	• Realizan viajes de acompañamiento a las actividades de infancias y adolescentes, en horarios intermedios a la jornada laboral, o posteriores, además de los viajes productivos. • Por la necesidad de porteo de infantes sin autonomía de movimiento y carga ligera, vehículos auxiliares de porteo, necesitan condiciones de seguridad y ocupación en los vehículos públicos, así como en las infraestructuras de acceso (banquetas, rampas, espacios preferenciales, etc.) • Requieren un transporte accesible y seguro. • Necesitan espacios preferenciales de asientos y espacios para carriolas. • La oferta de servicios y horarios debe considerar flexibilidad para desplazamientos a centros médicos, compras, guarderías, etc. • Las tarifas deben ser económicas.
Personas adultas mayores	Personas de la tercera edad (dependiente s económicos)	65 y más años. Sin responsabilidades laborales productivas. Dependientes económicos.	• No tienen patrones de viaje definidos, son variables; pueden acompañar a infantes o a otras personas adultas mayores. • Requieren servicios de transporte accesible y seguridad en los trayectos. • Su elección modal depende de la asequibilidad de los servicios, la accesibilidad y la seguridad en el trayecto, tanto en los vehículos como en la infraestructura de acceso a estos. • Las tarifas deben ser económicas, preferenciales o con descuentos.
	Personas de la tercera edad (jubiladas)	60 y más años. Sin responsabilidades laborales productivas. Ingresos limitados o pensión.	• No tienen patrones de viaje definidos, son variables pueden acompañar a infantes o a otras personas adultas mayores. • Requieren servicios de transporte accesible y seguridad en los trayectos. • Su elección modal depende de la asequibilidad de los servicios, la accesibilidad y la seguridad en el trayecto, tanto en los vehículos como en la infraestructura de acceso a estos. • Las tarifas deben ser económicas, preferenciales o con descuentos.
Personas con discapacidad		Todas las edades. Limitación física, visual o cognitiva. Discapacidad temporal o permanente. Ingreso variable.	• Los patrones de viaje son variables, pueden estar en todas las categorías. • Pueden ir acompañadas, con algún apoyo para su movilidad, o bien ser autónomas. • El sistema debe ofrecer condiciones que les permitan la mayor autonomía dentro de lo posible. • Su elección modal depende de la asequibilidad de los servicios, la accesibilidad y la seguridad en el trayecto, tanto en los vehículos como en la infraestructura de acceso a estos. • Los vehículos de transporte deben tener asientos preferenciales, ser accesibles y tener condiciones para adaptar sillas de rueda, andaderas, muletas, bastones, o cualquier otro mecanismo de apoyo. • Las tarifas deben ser económicas, preferenciales o con descuentos.

Categoría de personas		Características	Necesidades de movimiento
Personas con condiciones de vulnerabilidad	Mujeres y niñas	10 a 60 años y más. Seguridad ante actos de violencia sexual y acoso callejero. Ingreso variable.	• Aunado a las condiciones anteriores, por otros motivos de viajes, estadísticamente se enfrentan constantemente a situaciones de acoso y violencia sexual, tanto en el espacio público como el transporte público colectivo o individual. • Su vulnerabilidad aumenta en condiciones urbanas adversas donde hay falta de iluminación, banquetas, obstáculos en la vialidad que dificultan la visibilidad del trayecto. • Su elección modal puede cambiar dependiendo de las condiciones de seguridad que se ofrecen. • Los trayectos son más largos ya que suelen cambiar de trayectorias para evitar situaciones de inseguridad. • Privilegian los espacios iluminados, con personas, con acceso a servicios de apoyo o emergencia, particularmente en horas tempranas del día, así como la noche. • Las tarifas deben ser económicas y facilitar la intermodalidad.
	Personas migrantes	Edad variable. Condiciones de migración o búsqueda de mejores condiciones de vida.	• Los patrones de viaje son variables, pero requieren conexiones entre áreas con servicios de asistencia social y refugios, que generalmente se encuentran en zonas más alejadas de los centros urbanos, o bien en campamentos de personas o familias de jornaleros. • Requieren información clara (señalización, mapas, horarios, frecuencias, hitos urbanos para mejor ubicación, etc.) • Buscan seguridad personal durante el trayecto. • Las tarifas deben ser económicas o con tarifas preferenciales.
	Personas indígenas y de comunidades rurales	Edad variable. Poblaciones originarias o rurales. Acceso limitado a servicios urbanos Ingresos variables, predominantemente precarios.	• La demanda de viaje requiere garantizar la conectividad entre áreas rurales y centros urbanos, particularmente para trabajo, escuela y acceso a servicios de salud. • Requieren servicios accesibles en áreas remotas con infraestructura limitada. • Los servicios de conexión y acceso a los servicios urbanos son solo el primer trayecto de viaje, por lo que se debe privilegiar la fluidez en la intermodalidad. • Las tarifas de los servicios suburbanos son más altas y no integradas con los trayectos urbanos, por lo que se requieren tarifas económicas, con descuentos y preferentemente integradas. • Requieren información clara (señalización, mapas, horarios, frecuencias, hitos urbanos para mejor ubicación, etc.)
Turistas y visitantes		Todas las edades. Traslados temporales. Nivel de ingreso variado.	• Los patrones son variables, pero pueden predecirse en un espacio de orígenes y destinos recurrentes. • La mayor parte de las personas caminan o utilizan medios no motorizados o servicios públicos especiales. • Conectividad con áreas turísticas, comerciales, culturales y de patrimonio histórico. • Los horarios son variados. • Requieren información clara (señalización, mapas, horarios, frecuencias, hitos urbanos para mejor ubicación, etc.) • Flexibilidad de horarios. • Tarifas especiales como diarias o semanales, integradas con varios servicios.

Fuente: Elaboración propia, Ensamble Urbano 2024.

4.1.2. Caracterización de los motivos de viaje

Con la incorporación de la movilidad cotidiana en la Encuesta Intercensal del INEGI en 2015, y el análisis de las necesidades de traslado de las personas, se categorizaron los motivos de viaje en: trabajo y educación. Con la elaboración de la Encuesta Origen-Destino (EOD) para el Valle de México, se incrementaron otros motivos de viaje como salud y ocio. En las encuestas de movilidad que se desarrollan en Barcelona, se incluyen como motivos de viaje el ocupacional, el personal y el regreso a casa, siendo los viajes personales dos veces mayores a los ocupacionales.

En México se contabilizan a nivel nacional solamente los viajes al trabajo y la escuela. Sin embargo, para el análisis de las necesidades de movimiento de las personas, se proponen las siguientes clasificaciones de motivos de viaje:

Retomando la caracterización de las personas y sus necesidades de movimiento, en la siguiente tabla se señalan los principales motivos de viaje de cada uno de los grupos poblacionales identificados.

Figura 07. Caracterización de la movilidad por motivo de viaje



A. **Movilidad ocupacional:** Incluye los viajes relacionados con el empleo (formal o informal), los vinculados a estudios en escuelas, universidades, centros de capacitación, etc.



B. **Movilidad cotidiana:** Abarca desplazamientos realizados para adquirir bienes, realizar trámites administrativos y actividades personales esenciales, como visitas a bancos, oficinas gubernamentales, servicios privados, etc.



C. **Movilidad para el bienestar:** Considera viajes relacionados con la atención a la salud como hospitales, clínicas o centros médicos, así como actividades relacionadas con el cuidado personal físico o emocional.



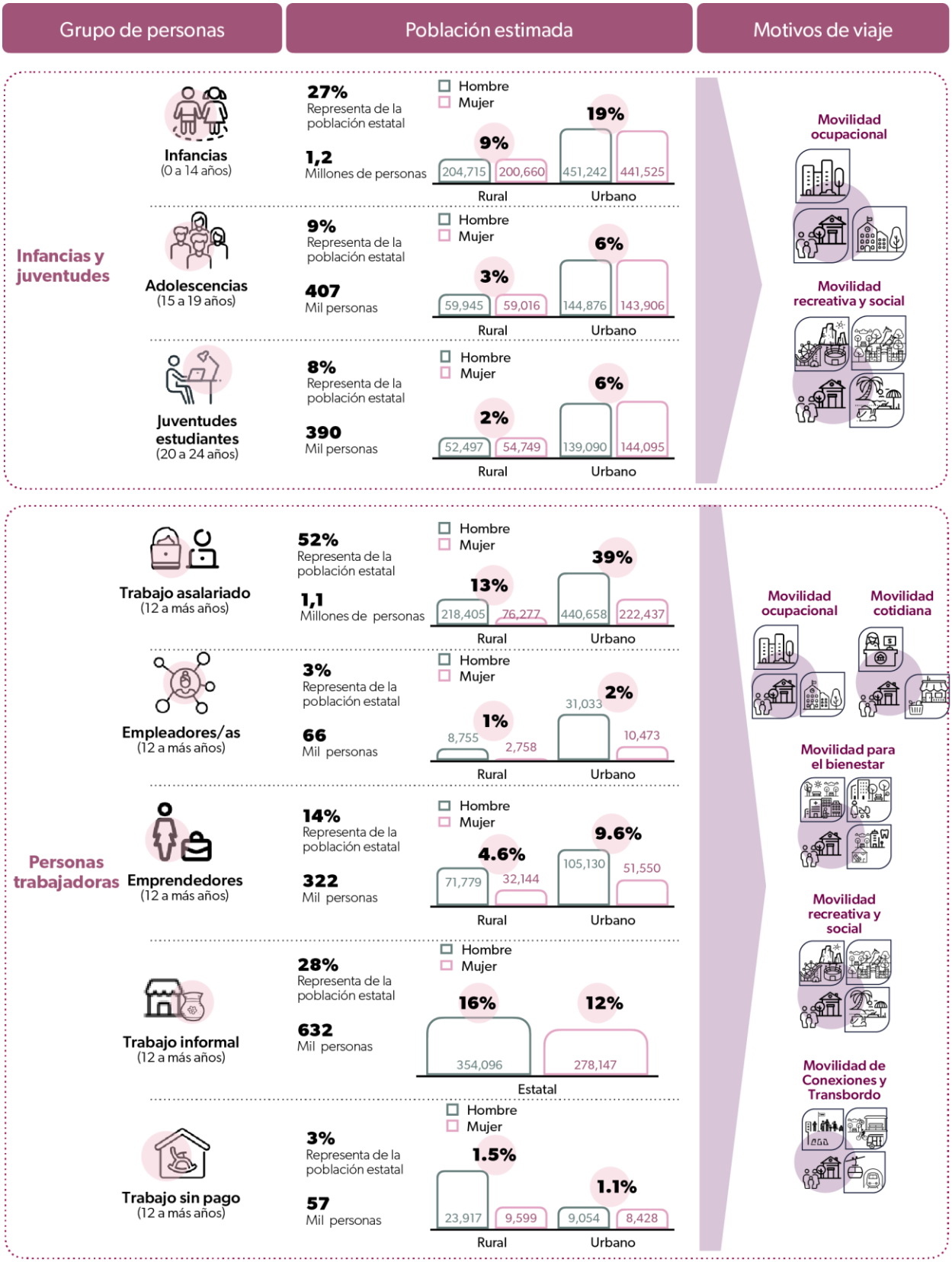
D. **Movilidad recreativa y social:** Incluye desplazamientos relacionados con actividades de esparcimiento, entretenimiento, vida social y participación en eventos, incluyendo visitas a familiares o amistades, actividades deportivas, eventos religiosos y otras actividades de ocio.

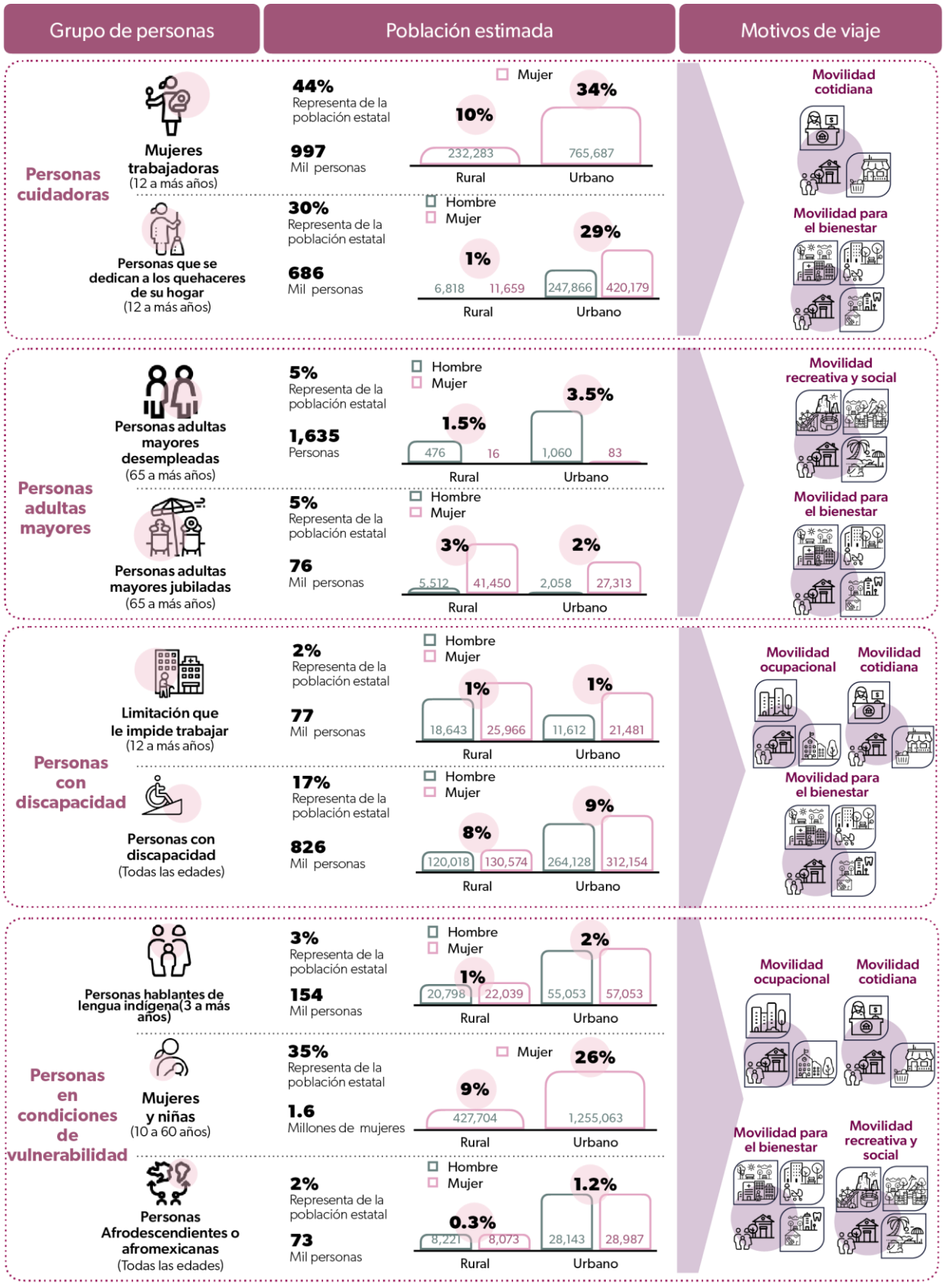


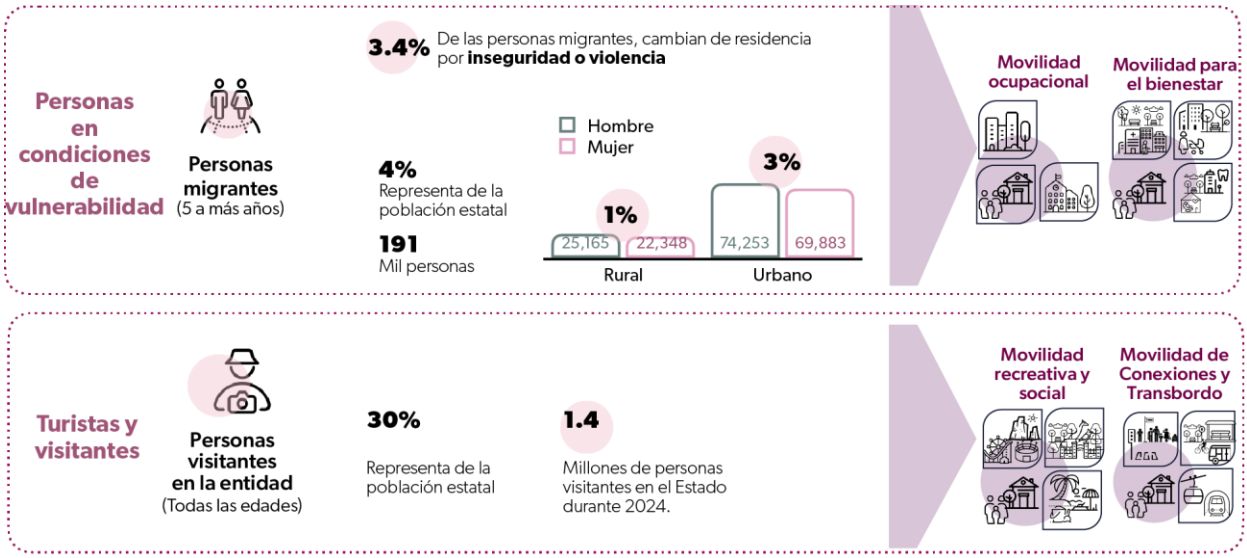
E. **Movilidad de Conexiones y Transbordo:** Considera desplazamientos que son parte de un viaje más extenso, como cambios de transporte con conexiones con terminales suburbanas, estaciones de transferencia o paradas intermedias necesarias para completar un trayecto completo.

Fuente: Elaboración propia, Ensamble Urbano 2024.

Figura 08. Las personas y sus necesidades de movimiento




Grupo de personas
Población estimada
Motivos de viaje
Personas cuidadoras
Mujeres trabajadoras (12 a más años)
44% Representa de la población estatal
997 Mil personas
Mujer
10%
34%
232,283
765,687
Rural
Urbano
Personas que se dedican a los quehaceres de su hogar (12 a más años)
30% Representa de la población estatal
686 Mil personas
Hombre
Mujer
1%
29%
6,818
11,659
247,866
420,179
Rural
Urbano
Movilidad cotidiana
Movilidad para el bienestar
Personas adultas mayores
Personas adultas mayores desempleadas (65 a más años)
5% Representa de la población estatal
1,635 Personas
Hombre
Mujer
1.5%
3.5%
476
16
1,060
83
Rural
Urbano
Personas adultas mayores jubiladas (65 a más años)
5% Representa de la población estatal
76 Mil personas
Hombre
Mujer
3%
2%
5,512
41,450
2,058
27,313
Rural
Urbano
Movilidad recreativa y social
Movilidad para el bienestar
Personas con discapacidad
Limitación que le impide trabajar (12 a más años)
2% Representa de la población estatal
77 Mil personas
Hombre
Mujer
1%
1%
18,643
25,966
11,612
21,481
Rural
Urbano
Personas con discapacidad (Todas las edades)
17% Representa de la población estatal
826 Mil personas
Hombre
Mujer
8%
9%
120,018
130,574
264,128
312,154
Rural
Urbano
Movilidad ocupacional
Movilidad cotidiana
Movilidad para el bienestar
Personas en condiciones de vulnerabilidad
Personas hablantes de lengua indígena (3 a más años)
3% Representa de la población estatal
154 Mil personas
Hombre
Mujer
1%
2%
20,798
22,039
55,053
57,053
Rural
Urbano
Mujeres y niñas (10 a 60 años)
35% Representa de la población estatal
1.6 Millones de mujeres
Mujer
9%
26%
427,704
1,255,063
Rural
Urbano
Personas Afrodescendientes o afromexicanas (Todas las edades)
2% Representa de la población estatal
73 Mil personas
Hombre
Mujer
0.3%
1.2%
8,221
8,073
28,143
28,987
Rural
Urbano
Movilidad ocupacional
Movilidad cotidiana
Movilidad para el bienestar
Movilidad recreativa y social



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2021) Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados específicos y microdatos.

Para el Estado de Michoacán de Ocampo, se podrá hacer el análisis de las estadísticas oficiales en el Censo de Población y Vivienda 2020, considerando los tabulados del cuestionario ampliado, desarrollado en junio del 2021. Para los diferentes tipos de movilidad, se podrá considerar la **movilidad ocupacional** (trabajo y escuela), así como identificar los viajes que, por esos motivos, se realizan entre municipios y que demandan **conexiones y transbordos**, ambos bajo los conceptos descritos a continuación:

Figura 09. Tipos de modalidad a analizar para el caso de Michoacán y sus municipios

Movilidad ocupacional



Considera dos secciones: los viajes relacionados con el empleo y los vinculados al estudio. Esta se puede dividir en sexo, grupos de edad, tiempo de desplazamiento y, modo o medio de traslado.

Movilidad de conexiones y transbordos



Se analiza la población según el lugar de estudio o trabajo, por sexo, grupos de edad y tamaño de la localidad

Fuente: Elaboración propia, Ensamble Urbano 2024.

4.2. Cómo se mueven las personas para satisfacer sus necesidades

4.2.1. Agrupación de las modalidades de movilidad

De acuerdo con la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo, el sistema de movilidad "*es el conjunto de elementos y recursos relacionados directa o indirectamente con el tránsito y la movilidad, cuya estructura e interacción permiten el desplazamiento de personas y bienes*"[13]. El subsistema que corresponde a los servicios de la movilidad establece los modos de transporte motorizado y no motorizado, público y privado, individuales y colectivos, especial y de carga en los que las personas y sus bienes pueden desplazarse. En este subsistema conviven los servicios privados y los públicos[14]. Considerando la clasificación que presenta la Ley, las modalidades de los servicios de la movilidad son las siguientes:

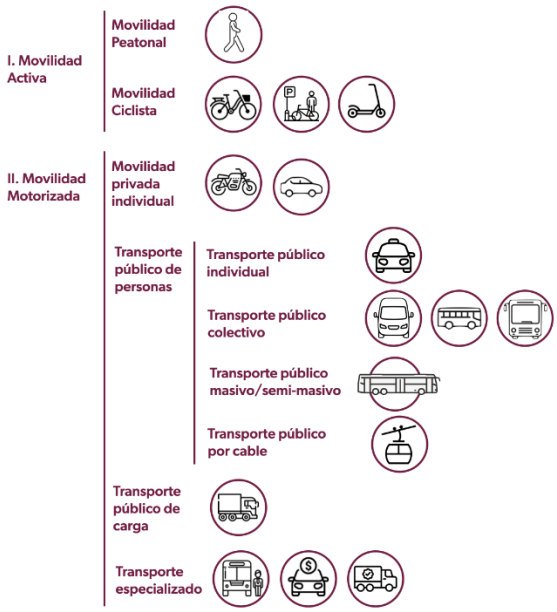
I. **Movilidad Activa:** Atiende la caminata y el uso de la bicicleta, como medio privado (bicicletas individuales o colectivas), público (bicicletas públicas) y emergentes (monopatines).

II. **Movilidad Motorizada:** Refiere a los medios de transporte que emplean motores como fuente de propulsión, desde combustibles fósiles hasta vehículos eléctricos. Incluye servicios privados o públicos, de personas y de carga.

   A. **Transporte privado:** Incluye principalmente automóviles y motocicletas.

   B. **Sistemas de transporte público de personas:** Incluye desde los servicios de transporte individual como taxis de sitio, radio, mixtos o ejecutivos; los colectivos de baja y mediana capacidad -combis o autobuses-, suburbanos y foráneos; servicios masivos o semi-masivos formando generalmente un sistema integrado con rutas troncales, integradas, alimentadoras y auxiliares; y los servicios por cable como teleféricos y/o funiculares.

Figura 10. Modalidades de los servicios para la movilidad



Fuente: Elaboración propia, Ensamble Urbano 2024.

[13] Artículo 4, fracción LXV, de la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo (2023)

[14] Artículo 187 de la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo (2023)

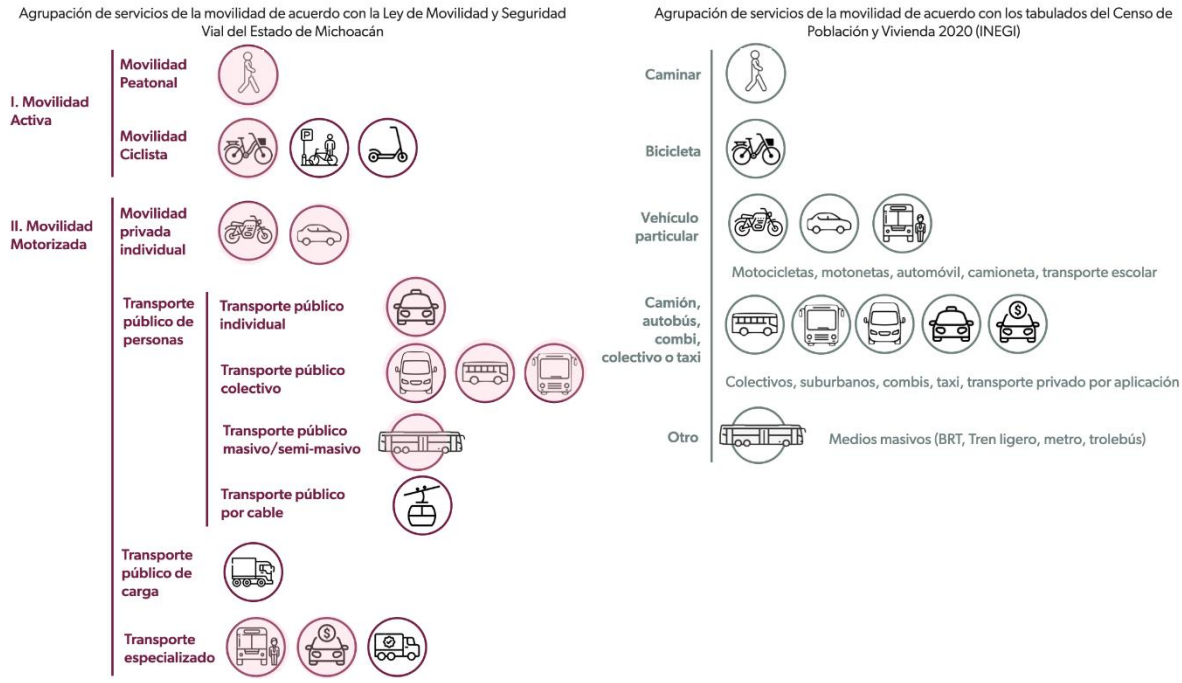
C. **Sistemas de transporte público de carga:** Incluye la carga general, materiales de construcción, grúas de arrastre, salvamento o remolque, pipas, carga ligera o especial.

D. **Sistemas de transporte especializado:** Incluye modalidades por sectores como el transporte escolar, de personal, de personal para zonas agrícolas, de paquetería y otras modalidades bajo demanda que usan tecnología a través de redes móviles y plataformas web.

Las estadísticas actuales para entender cómo se desplazan las personas en el Estado de Michoacán de Ocampo, tanto en sus ciudades como en sus localidades rurales, pueden consultarse en la Encuesta Intercensal del INEGI de 2015 y del Censo de Población y Vivienda 2020. Este último proporciona datos sobre los modos y medios de transporte utilizados para ir a la escuela y al trabajo (movilidad ocupacional), y es la única fuente estadística que permite conocer el reparto modal en distintas ciudades y localidades de forma comparativa, así como analizarlas por variables como sexo, modo de transporte, tiempo de traslado y si dichos desplazamientos se hacen fuera del municipio de origen, para conocer los viajes que requieren conexiones intermunicipales.

Es importante señalar que, a diferencia de la categorización de los servicios de la movilidad que se establecen en la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo (LMySV), el INEGI clasifica los modos de viaje de manera distinta y se centra únicamente en la movilidad ocupacional (desplazamientos a la escuela y al trabajo). Además, debido a que los datos de movilidad cotidiana se obtienen a través de un Cuestionario Ampliado aplicado a sólo un porcentaje de la población censada, la estadística no refleja con precisión las necesidades o preferencias de viaje de la población en su totalidad.

Figura 11. Categorización de los servicios de la movilidad entre la LMySV y el Censo 2020



Fuente: Elaboración propia, Ensamble Urbano 2024.

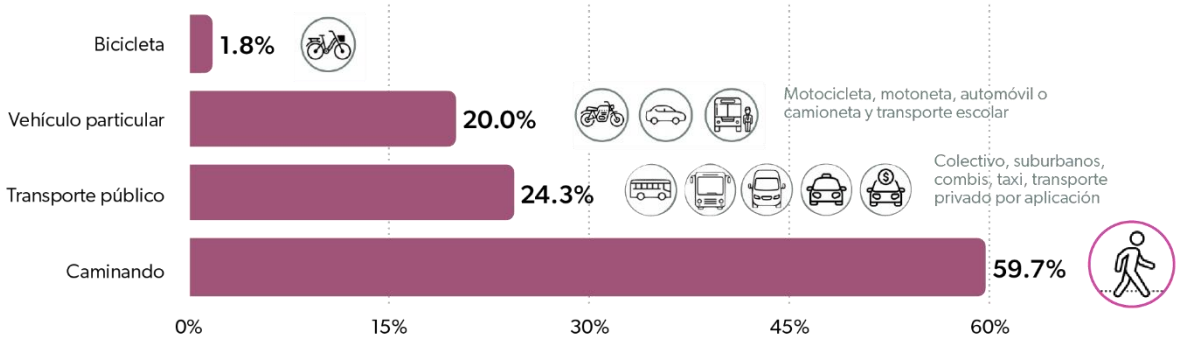
Para conocer más detalladamente las necesidades de desplazamiento de las personas, es necesario realizar estudios con muestras representativas y variables específicas a la región, zona metropolitana, ciudad o localidad de interés. Estos estudios en materia de movilidad, como las Encuestas Origen-Destino para un contexto urbano específicos[15], permite un análisis más completo y adecuado de la movilidad local y de los patrones de viaje de las personas usuarias del sistema de movilidad.

4.2.2. Reparto modal en Michoacán

Conforme las personas crecen sus motivos de viaje cambian, sin embargo, dedicamos gran parte de nuestra vida a dos actividades: el estudio y el trabajo. En Michoacán, más de 2.8 millones de personas se trasladan a la escuela y al trabajo, eso sin contar las personas acompañantes, en el caso de las infancias o de las personas familiares que son acompañados y acompañan. Para realizar estas actividades, las personas tomamos distintas decisiones basadas en nuestras necesidades, características y el entorno en el que vivimos; las condiciones para moverse a la escuela no serán las mismas de una niña que vive en la zona rural en la región P'urhépecha que las condiciones de un hombre adulto que estudia un posgrado en la capital del Estado, Morelia. Son distintas realidades y por tanto, distintas las formas en que se trasladan a sus destinos y que acceden a los beneficios y derechos que están a disposición de las personas michoacanas.

Para ir a la escuela, las personas michoacanas se trasladan principalmente **caminando,** en todo el Estado más de la mitad de las personas se trasladan a pie; en la zona rural, 7 de cada 10 personas caminan a la escuela. La diferencia en la zona urbana y la zona rural en el uso de transporte público y vehículo es significativa: **mientras que en las ciudades se opta por otras alternativas de modos de transporte para ir a la escuela, en localidades rurales la caminata parece ser la principal opción.** Conforme aumenta el tamaño de población en las localidades urbanas se optan por otros modos como el transporte público y el vehículo particular. En las ciudades de más de 100 mil habitantes es mayor el uso del vehículo particular para ir a la escuela, incluyéndose también las personas que se trasladan en transporte escolar.

Gráfica 01. Reparto Modal de la movilidad a la escuela en el Estado de Michoacán 2020



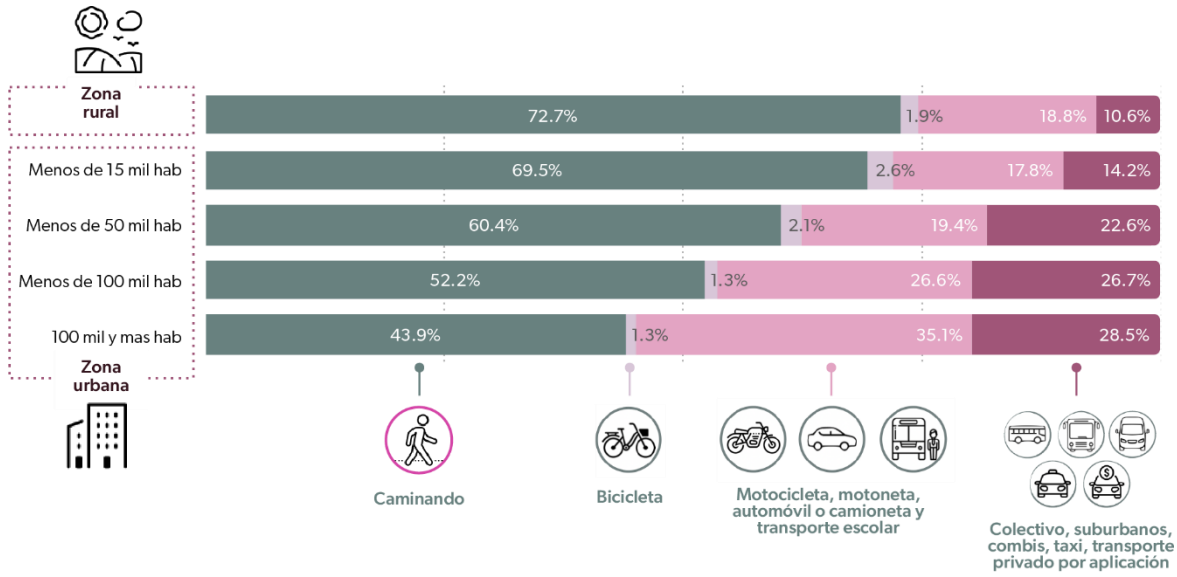
Nota: La suma de los porcentajes pueden ser mayor a 100% por aquella población que usa más de un medio para trasladarse.
Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico.

[15] Existe solo un ejercicio de esta naturaleza desarrollado para la Zona Metropolitana del Valle de México elaborado en 2017 por el INEGI. Otros estudios son parte de proyectos específicos de transporte solicitados para la viabilidad financiera como el Programa de Apoyo Federal al Transporte Masivo (PROTRAM).

Una característica de la movilidad ocupacional a la escuela en Michoacán es que **los modos de transporte no motorizados se utilizan más intensamente entre menos habitadas estén las localidades.** En ese sentido, ante la falta de dotación de equipamientos educativos en la zona rural, implica un desplazamiento hacia otras localidades donde exista la oferta educativa, y por tanto, una necesidad de alternativas de transporte motorizado para traslados en largas distancias.

Actualmente, la mayor cantidad de personas que no saben leer y escribir (14%) se concentra en la zona rural. En localidades rurales, 41% de las personas adultas mayores de 70 y más años son analfabeta, es decir, que no accedieron a la educación básica y por tanto no sabe leer ni escribir; frente a 1.8% de la población joven entre los 15 a 24 años de edad. Hablamos cerca de 45 mil personas dependientes económicos (adultos) y fuerza laboral (juventudes) que en sus localidades no tuvieron acceso a la oferta educativa u opciones de traslado a otras localidades donde sí existe la oferta, lo que significa una limitación en el acceso al derecho de la educación y en el desarrollo de competitividad local para el crecimiento de la región.

Gráfica 02. Reparto Modal de la movilidad a la escuela por tamaño de localidad en el Estado de Michoacán 2020



Nota: La zona rural corresponde a localidades con menos de 2,500 habitantes. Los porcentajes puede ser mayores a 100% por aquella que usa más de un medio para trasladarse.

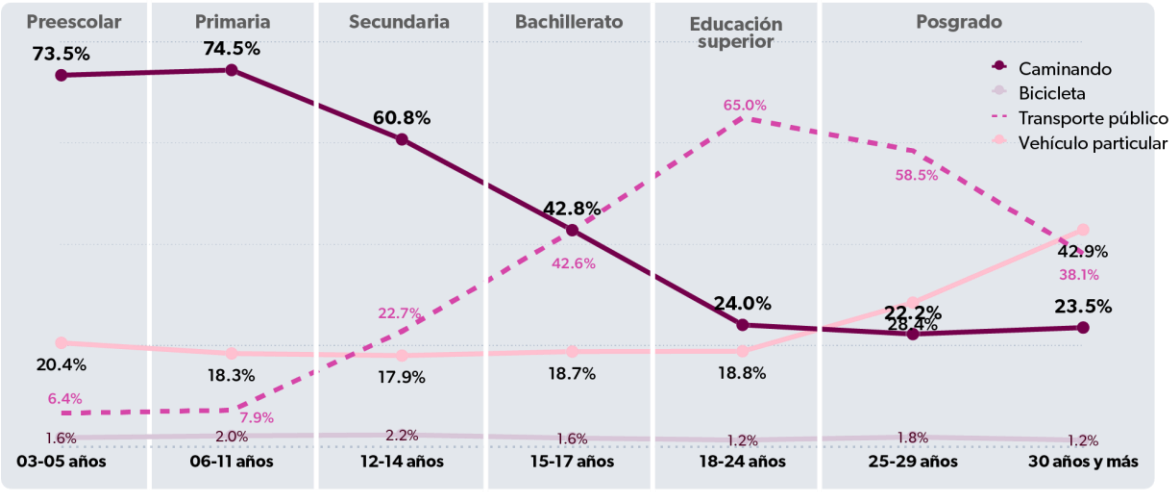
Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico.

Por otra parte, la existencia de un gran número de personas que caminan a la escuela en las localidades rurales sugiere una mayor necesidad de infraestructura adecuada para los traslados a pie, más aún cuando estos traslados se realizan por niños, niñas, mujeres, personas adultas mayores y quienes se encargan del acompañamiento de las infancias a los centros escolares.

Otra característica de la movilidad ocupacional a la escuela en Michoacán es que las infancias caminan a la escuela mientras que las juventudes utilizan el transporte público; prácticamente el acceso a la educación universitaria en Michoacán se consigue gracias al transporte público, al registrarse 65% de la población entre 18 a 24 años de edad que lo utiliza para sus viajes escolares. Sin embargo, se estima que aproximadamente 43% de la población al cumplir 30 años abandona el transporte público como modo de transporte para optar por un vehículo particular.

Y es que al culminarse ciertas etapas de nuestra vida se integran otras dinámicas como combinar el estudio con el trabajo o el cuidado de hijos e hijas, que implica otras necesidades de movilidad, que al no ser atendidas por la oferta de transporte público actual las personas terminan buscando otras alternativas para resolver su movilidad ocupacional diaria.

Gráfica 03. Reparto Modal de la movilidad a la escuela por grupos de Edad en el estado de Michoacán 2020



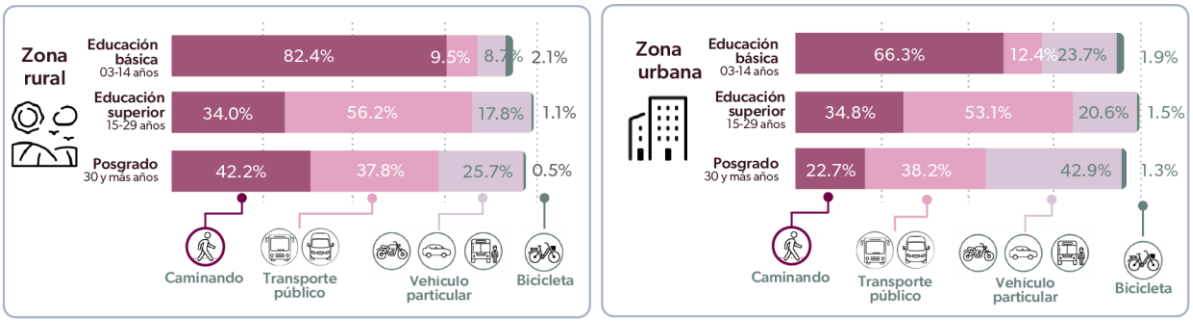
Nota: La suma de los porcentajes puede ser mayor a 100% por aquella población que usa más de un medio para trasladarse.
Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico.

Una característica más de la movilidad ocupacional escolar en el Estado es que **el acceso a la educación especializada en la zona rural se realiza principalmente caminando, y como alternativa, en transporte público,** con 42% y 38% de la población de 30 y más años respectivamente. Mientras que, en la zona urbana, se estima en promedio que 43% de la población utiliza el vehículo particular al estudiar un posgrado.

En resumen, las infancias, que representan el futuro del Estado de Michoacán, y las juventudes, que forman parte de la fuerza laboral y con su esfuerzo generan una dinámica para el desarrollo económico local, dependen de que exista una oferta de infraestructura para los viajes a pie y entornos seguros en sus traslados, tanto como la cobertura y permanencia del servicio de transporte público para el acceso al derecho a la educación y para la especialización regional.

La consolidación de condiciones óptimas de la caminata y el servicio de transporte público representan una ventaja competitiva para Michoacán, no solo por sus condiciones geográficas, su sistema territorial y su multiculturalidad, sino también por la posición estratégica que puede llegar a colocarse en el país como el primer Estado que garantice viajes seguros, no motorizados, amigables con el medio ambiente, sustentables y al servicio de todas las personas michoacanas.

Gráfica 04. Reparto Modal de la movilidad a la escuela por grupos de edad en zona rural y zona urbana en el Estado de Michoacán 2020

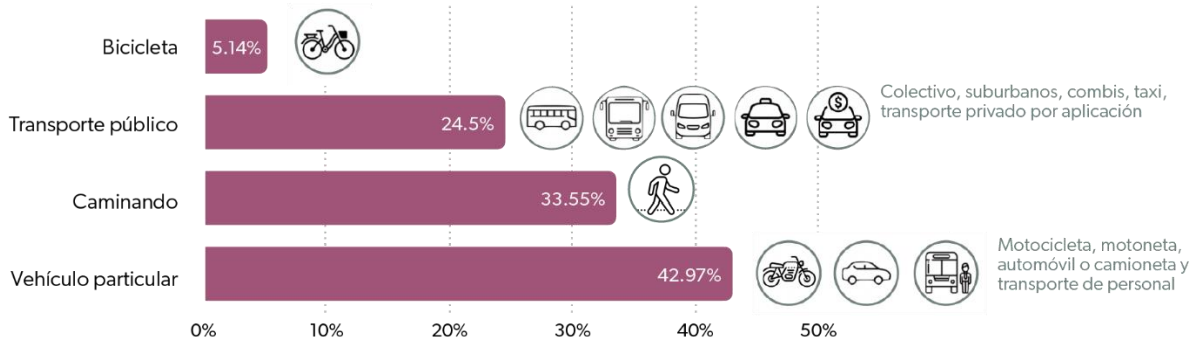


Nota: La suma de los porcentajes puede ser mayor a 100% por aquella población que usa más de un medio para trasladarse.
Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico.

Desde el Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2021-2027, en el Eje 3 Prosperidad Económica se establece como premisa "más y mejores oportunidades para todos y todas las michoacanas, en donde nadie se quede atrás ni nadie se quede afuera" (PLADIEM, 2021) por medio de estrategias de creación de empleo, fortalecimiento del mercado interno y promoción al emprendimiento, para colocar a Michoacán en una posición consolidada con respecto al desarrollo nacional. Y para ello, la movilidad ocupacional juega un papel fundamental por el significativo impacto que tiene en la economía nacional. Tan solo en el año 2022 el transporte de pasajeros por vía terrestre (excepto el ferrocarril) generó un valor agregado de 431 mil millones de pesos con un incremento anual de 25.2% con respecto al año anterior[16], generando 1,253 ocupaciones remuneradas en promedio (IMT, 2023).

En Michoacán, la población trabajadora es de 2.3 millones de personas, representa 48% del total de la población estatal. Asimismo, 74% de la población trabajadora, 1.6 millones de personas, se trasladan a sus lugares de trabajo. **El principal modo de transporte de las personas trabajadoras michoacanas es el vehículo particular** (incluyendo motocicletas y transporte de personal); es decir, más de 715 mil personas viajan a su trabajo diariamente desde sus hogares, esto equivale a prácticamente toda la población del pequeño Estado de Colima (731 mil habitantes en 2020 según INEGI, 2020).

Gráfica 05. Reparto Modal de la movilidad al trabajo en el Estado de Michoacán 2020



Nota: La suma de los porcentajes puede ser mayor a 100% por aquella población que usa más de un medio para trasladarse.
Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico.

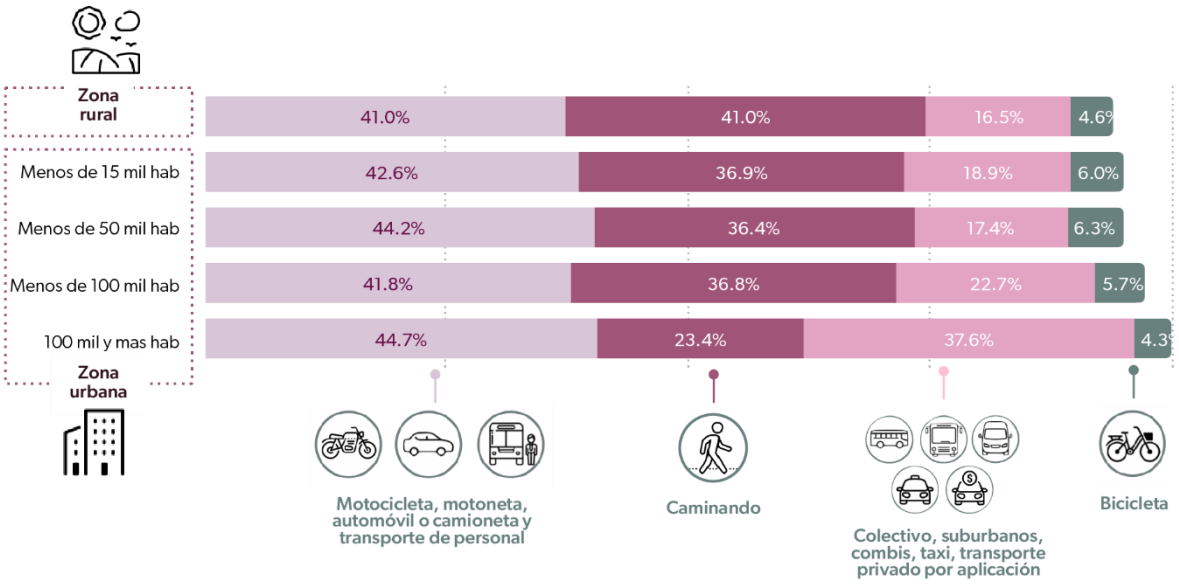
[16] Datos a precios constantes de 2018, con información del Manual Estadístico del Sector Transporte 2023.

La caminata es el segundo modo de transporte de las personas trabajadoras con 34%, poco más de 558 mil personas. Y al igual que la movilidad ocupacional a la escuela, las personas en la zona rural caminan al trabajo mucho más que en las ciudades. **Una condición particular de la movilidad ocupacional al trabajo es que en ciudades de menos de 100 mil habitantes y en la zona rural, las personas prefieren caminar que utilizar el transporte público.**

El servicio de transporte público representa la tercera opción de modos de transporte al trabajo, con menos del25% de las personas que salen a trabajar que utilizan este servicio. Sin embargo, **en ciudades grandes como Morelia, Uruapan, Zamora y Apatzingán, después del vehículo particular prefieren utilizar el transporte público que caminar**. Dado que, en la zona rural, con localidades menores a 2,500 habitantes mantienen una economía orientada a las actividades agroindustriales, trabajos artesanales, en construcción, oficios y también actividades elementales y de apoyo, se especula que la movilidad no requiere desplazamientos largos y que se realizan en su localidad, por tanto, la caminata es una opción de transporte en la misma proporción que el vehículo particular.

Al observar una tendencia de crecimiento del porcentaje de personas trabajadoras que utilizan el transporte público conforme se encuentra más habitada su localidad, de igual manera puede especularse que exista una condición en que la oferta de transporte público no se encuentre adaptada a las necesidades y magnitudes de viaje de las personas trabajadoras.

Gráfica 06. Reparto Modal de la movilidad al trabajo por tamaño de localidad en el Estado de Michoacán 2020



Nota: La suma de los porcentajes puede ser mayor a 100% por aquella población que usa más de un medio para trasladarse.
Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico.

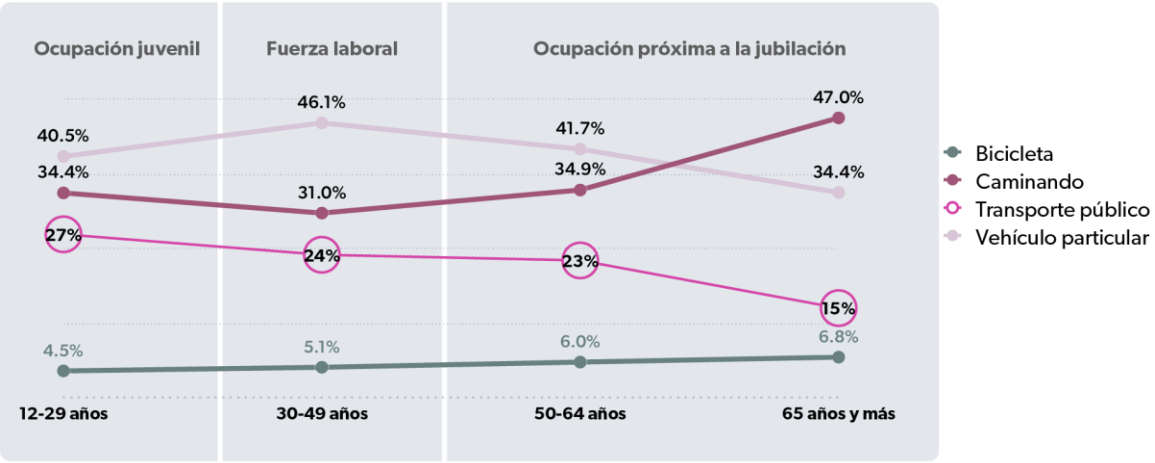
Por otro lado, a diferencia de la movilidad ocupacional a la escuela, más personas trabajadoras utilizan la bicicleta para ir a trabajar, principalmente en ciudades pequeñas entre los 15 mil a 50 mil habitantes. **Una característica interesante de la movilidad ocupacional al trabajo es que las personas adultas mayores de 65 años y más, próximas a la jubilación, son quienes más utilizan modos de transporte no motorizados, la caminata con 47% de las personas y la bicicleta con 6.8 por ciento.** Incluso, la proporción de las personas adultas mayores que caminan al trabajo es mucho mayor con el resto de las personas más jóvenes.

Durante los primeros años de la vida laboral de una persona y en sus siguientes 10 a 20 años, las personas trabajadoras en Michoacán han utilizado principalmente el vehículo particular (46% de las personas entre sus 30 y 49 años), y es relevante observar que a partir de los 50 años, disminuye el número de personas que utilizan el vehículo particular para ir a trabajar y se incrementan las personas que viajan a pie, con una proporción de 34% de personas de 65 años y más que usan el vehículo, frente a un 47% que caminan.

Asimismo, otra característica importante es que las personas han dejado progresivamente de utilizar el servicio de transporte público para ir a trabajar. Tal como se comentó en la movilidad ocupacional para ir a la escuela, llega un punto en que se combinan las actividades laborales con las responsabilidades familiares de cuidados, principalmente a las infancias, así como otras funciones relacionadas con el ejercicio laboral, como puede ser la necesidad de realizar múltiples desplazamientos en caso de las personas que son emprendedoras, empresarias o que realizan actividades de campo fuera de una oficina durante toda la jornada laboral. Y es por ello que existe un uso más intensivo del vehículo particular en personas trabajadoras entre sus 30 a 49 años.

La dinámica de trabajo influye en la toma de decisión sobre el modo de transporte a elegir para cubrir las necesidades de trabajo. En el caso de Michoacán, puede decirse que tanto para una persona empresaria como para una persona trabajadora asalariada su principal opción de traslado es el vehículo particular. Poco más de 113 mil personas, es decir 55%, que realizan un trabajo y que no tienen pago[17] se trasladan principalmente caminando; dado su condición laboral, el ingreso salarial es limitado, por tanto, su gasto diario es destinado a otras necesidades. Las personas empleadoras, quienes desarrollan empresas con distintos tamaños de establecimientos y personas a su cargo, son quienes más utilizan el vehículo particular con 60% y menos modos no motorizados, como la caminata (27%) o la bicicleta (3%) con respecto al resto de modalidades de personas trabajadoras.

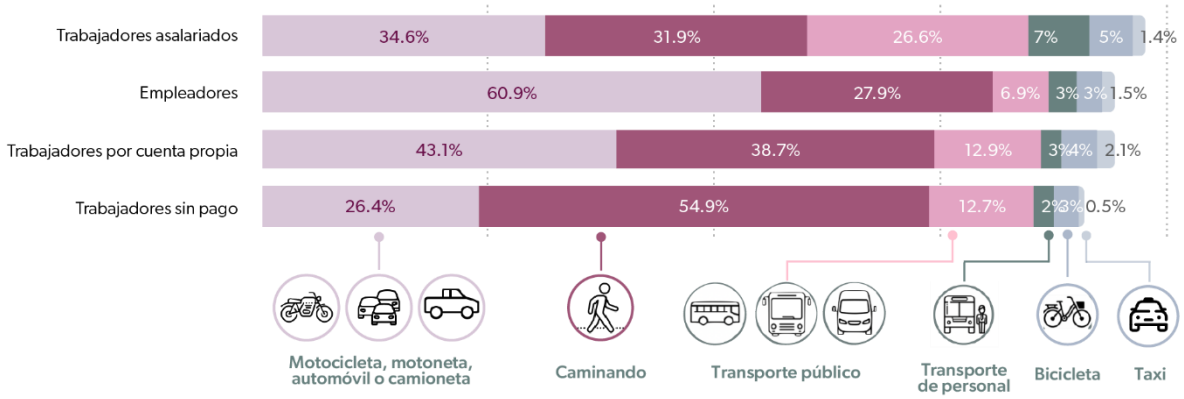
Gráfica 07. Reparto Modal de la movilidad al trabajo por grupos de edad en el Estado de Michoacán 2020



Nota: La suma de los porcentajes puede ser mayor a 100% por aquella población que usa más de un medio para trasladarse.
Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico.

[17] Los trabajadores sin pago, de acuerdo con INEGI se refiere a *"aquellas personas que trabajan más de la tercera parte de la jornada laboral en la unidad económica sin estar en nómina, por lo que no perciben un salario por su trabajo"*. Consultado en https://www.inegi.org.mx/ contenidos/programas/ce/2004/doc/minimonografias/ct_personal_no_remunerado.pdf

Gráfica 08. Reparto Modal de la movilidad al trabajo por posición en el trabajo en el Estado de Michoacán 2020



Nota: La suma de los porcentajes puede ser mayor a 100% por aquella población que usa más de un medio para trasladarse.
Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico.

Es interesante observar que a pesar de las dinámicas de trabajo que pueden tener en su vida cotidiana y en las distintas posiciones que tengan en el trabajo, decidan caminar en lugar de usar el transporte público. Al momento, no se cuenta con datos para identificar en qué ciudades o localidades ocurre con mayor intensidad esta situación de manera tal que se puedan anticipar las condiciones que la originan.

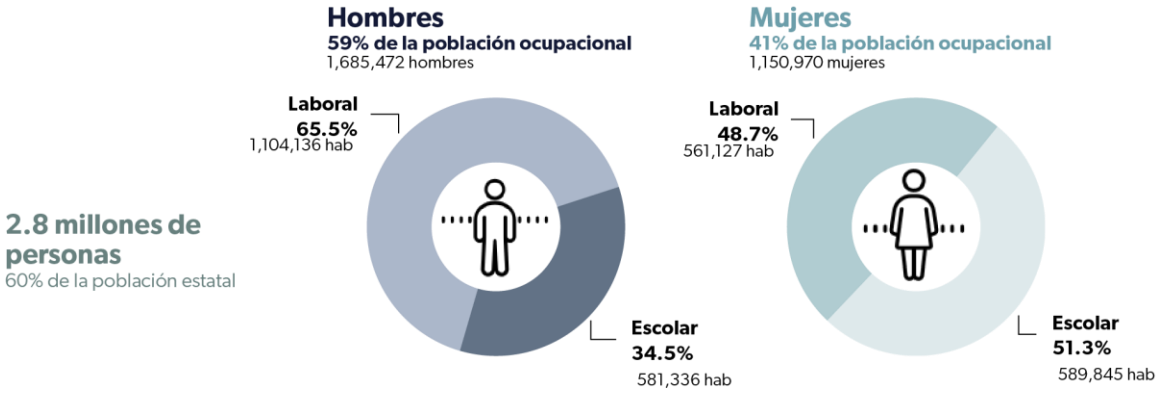
4.3. Experiencia de viaje de las personas: componentes que condicionan la elección de la modalidad de viaje de las personas

Además de las decisiones que toman las personas para elegir el modo en que se trasladan en función de sus necesidades y las actividades que desean realizar, existen otras condicionantes que determinan la experiencia que viven las personas en sus trayectos en cada modalidad de viaje. Estos elementos son el tiempo que toma el trayecto, la cercanía o facilidad para acceder al servicio de transporte público, el costo de cada viaje que debe realizarse y la sensación de seguridad y comodidad al usar uno u otro modo de transporte.

Estos componentes que condicionan la experiencia de viaje son resultado del tipo de ciudad que se ha construido. En el caso de Michoacán, el crecimiento de sus localidades ha seguido la dinámica de urbanización y crecimiento de las ciudades hacia la periferia, y aunque el Estado presenta una tasa de densidad por encima de la tasa nacional, ciudades como Morelia, Uruapan, Zamora y Apatzingán enfrentan una de las principales problemáticas de las grandes metrópolis: ciudades más extensas implican traslados que toman más tiempo.

Asimismo, existe una distinción entre las actividades que tienen responsabilidad entre hombres y mujeres. En el Estado, 59% de los hombres tienen actividades de trabajo o escolares mientras que para las mujeres representa 41%, que en términos absolutos representa una diferencia de 534 mil mujeres menos que participan de la movilidad ocupacional al trabajo. Particularmente, **menos mujeres participan en el mercado laboral con una relación de: dos hombres trabajando por cada mujer.** En contraste, 35% de la población estatal que se dedica exclusivamente a los quehaceres en el hogar sin remuneración económica son mujeres, frente al 1% de los hombres que hacen el mismo trabajo.

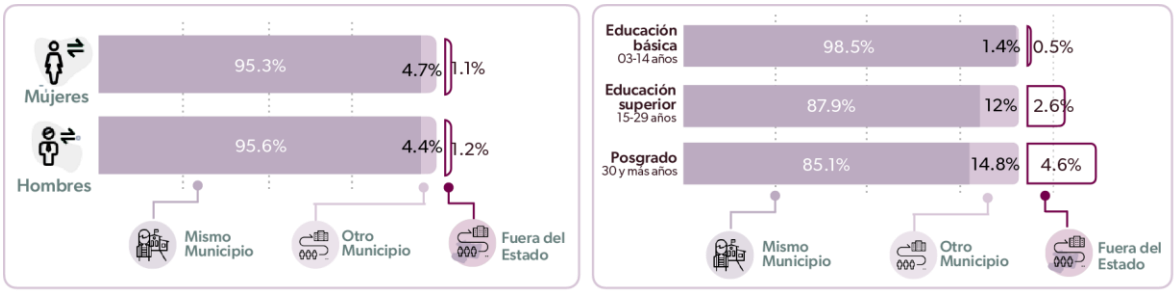
Gráfica 09. Distribución de la población que realiza la movilidad ocupacional por actividad y sexo en el Estado de Michoacán, 2020



Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico.

Por otro lado, la movilidad ocupacional no siempre se realiza en la misma localidad, municipio o incluso en el Estado. Las personas deciden salir de su localidad o ciudad principalmente porque no existen los servicios o equipamientos que necesitan, también por circunstancias familiares, factores externos como la percepción de inseguridad o de bienestar o simplemente en la búsqueda de un estilo de vida diferente. En el caso de la movilidad ocupacional a la escuela, **tanto hombres como mujeres permanecen en su municipio de origen hasta la educación básica (primaria y secundaria) y conforme buscan un mayor grado educativo o especialización necesariamente deben trasladarse a otras ciudades e incluso fuera del Estado.** Aunque la diferencia no es muy alta, las mujeres tienden más a salir de su municipio para estudiar, pero permanecen en el Estado; mientras que los hombres que deciden mudarse, tienden a salir en mayor medida a otras partes de México e incluso fuera del país.

Gráfica 10. Distribución del lugar de estudio de la movilidad ocupacional por sexo y edad en el Estado de Michoacán, 2020

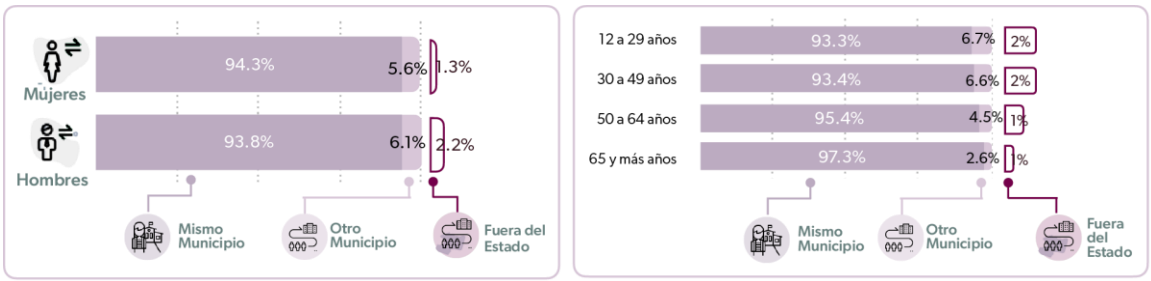


Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico.

Una característica actual de Michoacán es que el 4.6%, es decir, aproximadamente mil personas jóvenes con educación universitaria salen del Estado para estudiar un posgrado. Este dato es importante conocerlo pues determina la magnitud de las personas especializadas que el Estado pierde, pues no en todas las ocasiones las personas que se mudan regresan a su ciudad de origen. Con ello se muestra la necesidad de ampliar o fortalecer la cobertura de la oferta educativa en el Estado, en función de las oportunidades de trabajo con condiciones dignas y buenos salarios.

Por otro lado, las personas michoacanas deciden permanecer en su Estado para trabajar. Aún así, poco más de 35 mil hombres y mujeres michoacanas se han mudado fuera del Estado de Michoacán en búsqueda de mejores oportunidades laborales, lo que significa el 2% de la población económicamente activa. En mayor medida, los hombres salen fuera del Estado y a otros Municipios al interior de Michoacán para trabajar; mientras que las mujeres tienden a permanecer en su municipio de origen en comparación con los hombres. Entre los 12 y los 49 años, las personas trabajadoras tienen mayor tendencia a mudarse fuera de su localidad e incluso fuera del Estado, este grupo poblacional representa la población trabajadora que sostiene la economía de un territorio.

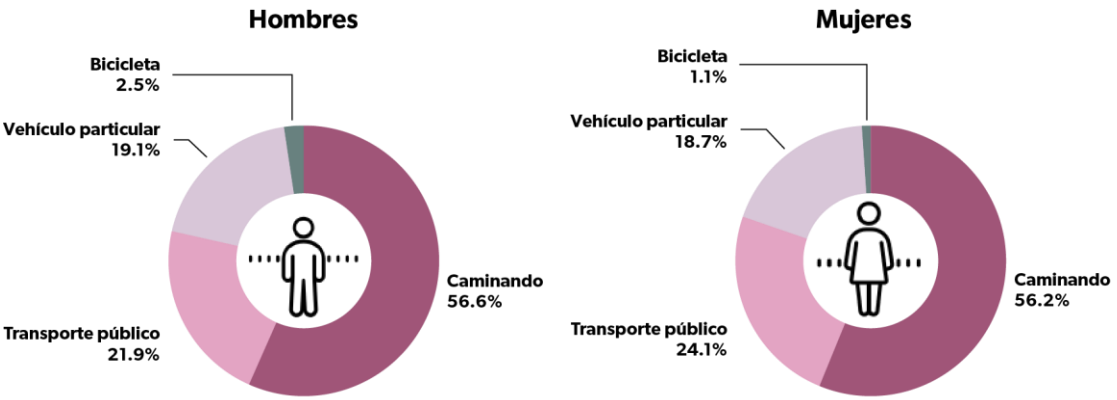
Gráfica 11. Distribución del lugar de trabajo de la movilidad ocupacional por sexo y edad en el Estado de Michoacán, 2020



Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico.

Las personas también deciden mudarse a otra localidad o municipio para estudiar o trabajar cuando no existen alternativas para llegar a los equipamientos educativos o los lugares de trabajo. En ese sentido, la movilidad puede ser una barrera para el bienestar o un medio para acceder a derechos y mejorar la calidad de vida de las personas. **En la movilidad ocupacional a la escuela, tanto hombres como mujeres caminan a la escuela.** Y aunque la estructura de prioridades en el reparto modal es la misma, existen pequeñas diferencias con respecto a las decisiones de las mujeres. Por ejemplo, **una menor proporción de mujeres utiliza el vehículo particular pero más el transporte público para los viajes escolares.**

Gráfica 12. Reparto Modal de la movilidad a la escuela por sexo en el Estado de Michoacán 2020

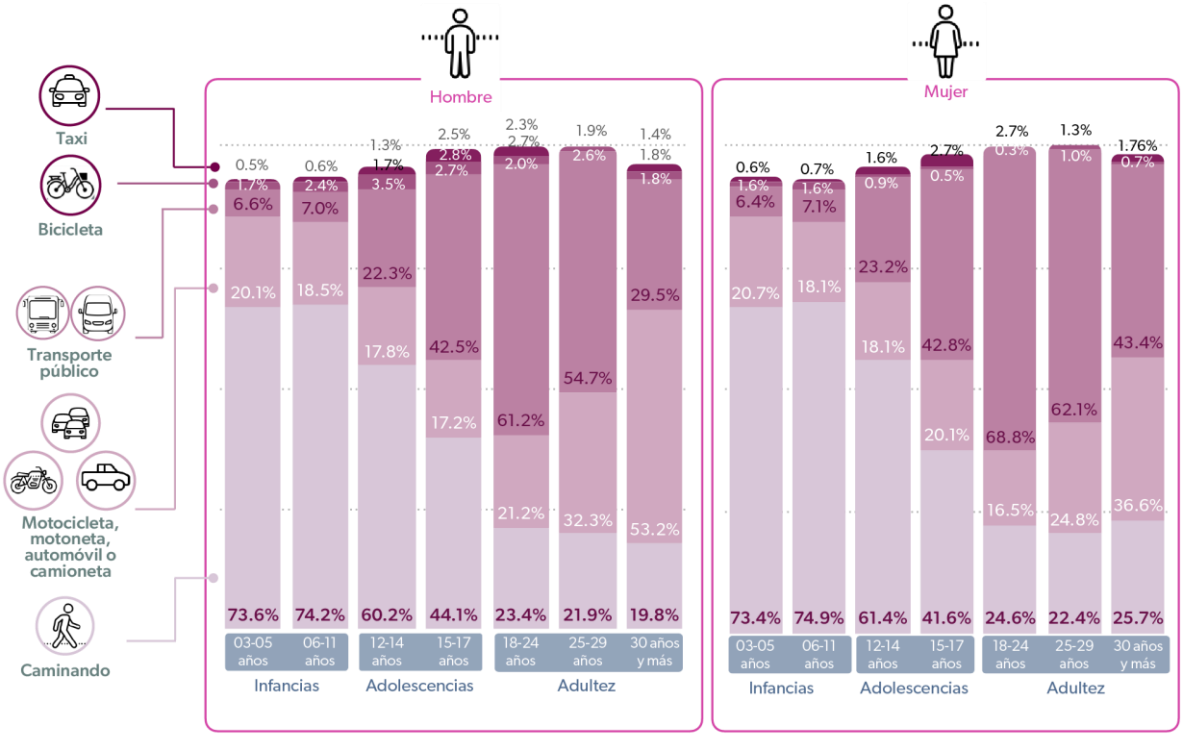


Nota: La suma de los porcentajes puede ser mayor a 100% por aquella población que usa más de un medio para trasladarse.
Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico.

Además, aunque en ambos sexos el uso de la bicicleta como modo de transporte es bajo, en las mujeres es aún menor, con apenas 1 por ciento. En las localidades rurales, de igual manera, los hombres utilizan en mayor proporción el vehículo particular y la bicicleta, pero menos el transporte público en comparación con las mujeres. **Las mujeres tienen mayor uso del vehículo particular entre más habitantes existan en la localidad donde vive** (hasta 28% en ciudades de más de 100 mil habitantes), **y entre menos habitantes, más camina y más utiliza la bicicleta** (73% camina y 1.1% usa la bicicleta en localidades con menos de 2,500 habitantes).

En la vida adulta de las mujeres, a partir de los 18 años, se acentúa la diferencia en el uso del vehículo particular con respecto a los hombres. **Más de la mitad de las mujeres adultas dependen del transporte público para acceder a la educación universitaria**; y aunque en el grupo de mujeres que se estima se encuentren con estudios de posgrados en sus 30 años en adelante, disminuye la proporción de uso del transporte público, éste permanece como principal modo de transporte para las mujeres en la movilidad cotidiana a la escuela.

Gráfica 13. Reparto Modal de la movilidad a la escuela por sexo y edad en el Estado de Michoacán 2020



Nota: La suma de los porcentajes puede ser mayor a 100% por aquella población que usa más de un medio para trasladarse.
Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico.

Más de 462 mil niños y niñas entre los 3 y los 11 años caminan a la escuela, y requieren condiciones de seguridad vial en sus traslados con iluminación, señalamientos en los entornos escolares, infraestructuras para caminar de forma segura y cómoda.

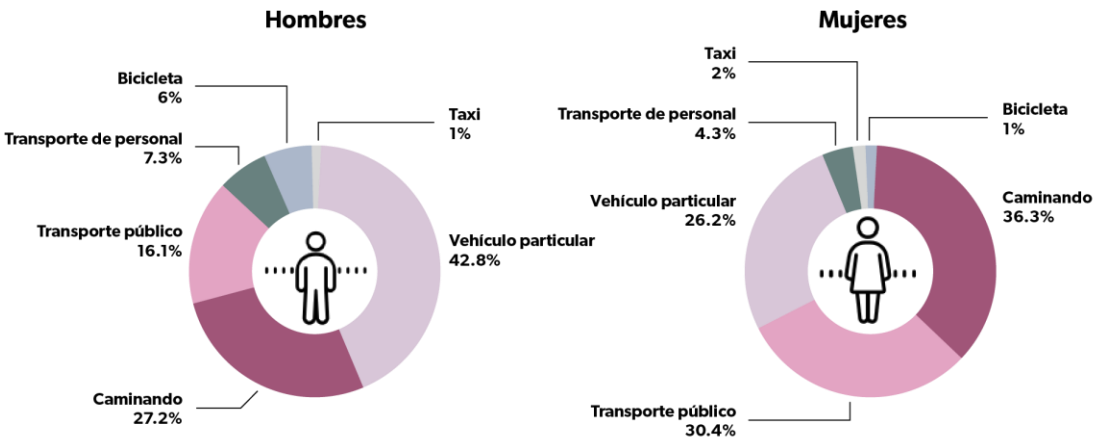
Existen diferencias significativas en la movilidad cotidiana al trabajo entre los hombres y las mujeres. Dichas diferencias están condicionadas en gran medida por las características que definen cómo hombres y mujeres utilizan su tiempo productivo de manera cotidiana. De acuerdo con la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo (ENUT) realizada por INEGI en 2019, **a nivel nacional, en promedio las mujeres trabajan 6.2 horas más que los hombres según el tiempo total de trabajo (ENUT, 2019).** Las mujeres destinan 67% de su tiempo productivo para realizar actividades en los hogares que no son remuneradas en

conjunto con sus responsabilidades laborales, es decir, dedican un promedio de 40 horas a la semana en trabajo no remunerado en los hogares y 38 horas semanales en trabajo remunerado que aporta a la economía nacional. Mientras tanto los hombres únicamente destinan 28% de su tiempo para actividades en los hogares sin pago, un promedio de 15 horas semanales y 48 horas en promedio en trabajo remunerado.

En el caso de Michoacán, las mujeres dedican en promedio 41 horas semanales para realizar trabajo no remunerado en los hogares, mientras que los hombres solo dedican 15 horas semanales en la misma actividad. Las mujeres michoacanas dedican más horas de trabajo no remunerado que el promedio nacional, y aportan a la economía de su Estado sin obtener un pago. En general, las personas que habitan en Michoacán destinan en promedio cinco horas semanales en traslados al trabajo, casi una hora y media menos que el promedio nacional (6.4 horas semanales). Además, **los hombres dedican más horas de traslado en promedio con 5.5 horas semanales**, muy cercano al promedio nacional, mientras que las mujeres tienen un promedio de 4.3 horas en traslado al trabajo cada semana.

Por otro lado, mientras que **los hombres van al trabajo en vehículo particular, las mujeres caminan y son quienes más utilizan el transporte público.** Por cada hombre, dos mujeres utilizan el transporte público para realizar sus actividades laborales; y aproximadamente por cada dos hombres, una mujer utiliza el vehículo particular. Y aunque hombres y mujeres utilizan en menor medida el taxi para ir al trabajo, son las mujeres quienes lo utilizan ligeramente más**. Son más las mujeres que caminan al trabajo que quienes utilizan vehículo particular.**

Gráfica 14. Reparto Modal de la movilidad al trabajo por sexo en el Estado de Michoacán 2020



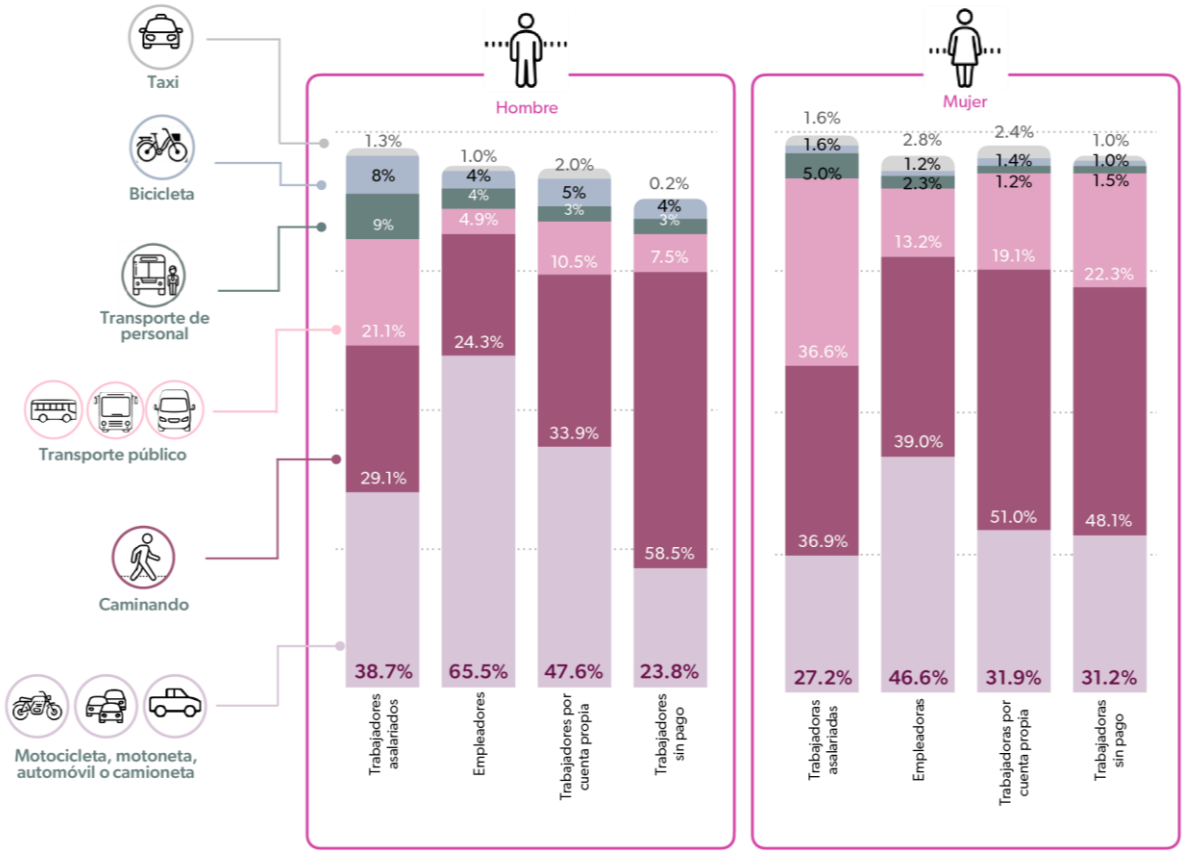
Nota: La suma de los porcentajes puede ser mayor a 100% por aquella población que usa más de un medio para trasladarse.
Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico.

Hombres y mujeres se trasladan de diferente forma en función de la posición que ocupen en el trabajo. Las mujeres que no tienen una posición subordinada tienden a utilizar en mayor medida el vehículo particular (47%), pero en menor medida que los hombres (67%); y en general las mujeres en cualquier posición laboral utilizan el vehículo particular mucho menos que los hombres.

La mitad de las mujeres trabajadoras por su cuenta (51%) caminan a su trabajo, este grupo de personas trabaja de forma independiente sin otros colaboradores y colaboradoras. **También, las personas trabajadoras subordinadas, como las personas asalariadas son quienes más utilizan el transporte público**, con respecto a otras posiciones laborales, aun así, el transporte público se mantiene como la tercera opción en la elección de modo de transporte al trabajo, en cualquiera de las posiciones en el trabajo.

Es importante reconocer los patrones de movilidad de la población trabajadora, pues a través del fortalecimiento de ciertas condiciones que permitan mejorar la eficiencia de la movilidad ocupacional, es posible generar un impulso en la economía local, favoreciendo el bienestar general de la población y el posicionamiento del Estado de Michoacán en el desarrollo económico nacional. Tan solo en 2020, Michoacán aportó el 2.5% del PIB Nacional y se colocó en el lugar número 13 (INEGI, 2020). En ese sentido, un á rea de oportunidad importante es la consolidación de la infraestructura para la movilidad peatonal, pues en ambos casos hombres y mujeres, **casi un tercio de la población trabajadora del Estado de Michoacán camina para realizar actividades productivas**.

Gráfica 15. Reparto Modal de la movilidad al trabajo por sexo y actividad productiva en el Estado de Michoacán 2020



Nota: La suma de los porcentajes puede ser mayor a 100% por aquella población que usa más de un medio para trasladarse.
Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico.

4.3.1. Tiempo de viaje

De acuerdo con el Índice de Competitividad Urbana 2024 el cual valora las *"ciudades mexicanas que destacan en innovación, diversificación económica y dinamismo de crecimiento"* (IMCO, 2024), Morelia **obtuvo una valoración de "media baja"** con fortalezas como el manejo de los residuos sólidos, la reducción de la brecha de ingresos por género, y una alta eficiencia en el uso de energía para la producción local.

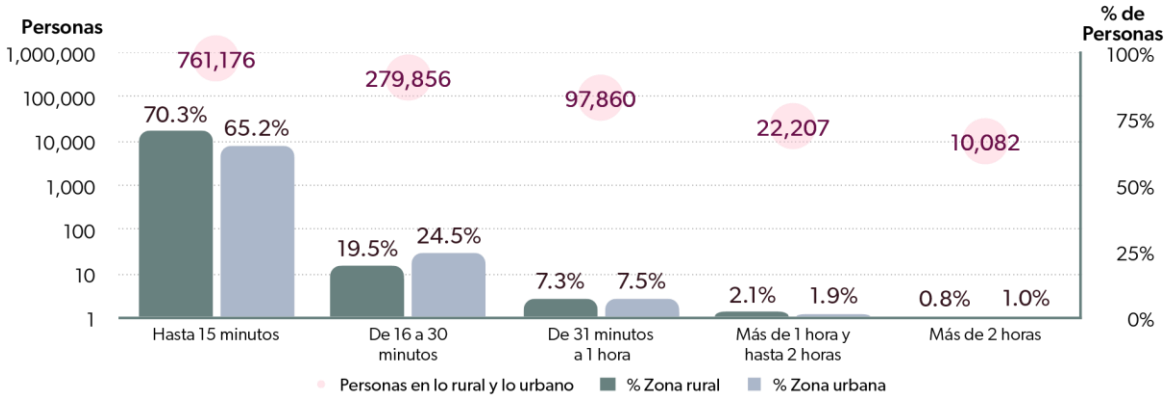
Las áreas a fortalecer en Morelia y en el Estado de Michoacán en general es el mercado de trabajo, el sistema político y la infraestructura para el transporte para posicionarse como una ciudad competitiva en el país.

En Morelia, las externalidades negativas asociadas al sistema de transporte público como la congestión, se estima que tiene un costo estimado en promedio de 2.02% del PIB que produce la ciudad con una pérdida de 97 horas por habitante al año debido a la congestión vehicular (ITDP, s/f). A pesar de ello, en el Estado de Michoacán, y también podría decirse que, en Morelia, la estimación de tiempo de traslado al trabajo en promedio es de 5 horas semanales, menor en comparación con otras ciudades que el Índice de Competitividad Urbana 2024 establece como altamente competitivas, tal es el caso de la Ciudad de México, con un tiempo promedio de traslado de 8.6 horas semanales y un costo estimado de 3.12% del PIB de la ciudad por la congestión vehicular. **Un menor tiempo de traslado a los centros de trabajo y de la escuela es una ventaja competitiva que bien puede aprovechar Michoacán**.

De manera general, para las personas michoacanas el acceso a la educación básica lo encuentran a 15 minutos: 70% de la población estudiante en la zona urbana y 65% en la zona rural. Ante el escenario de poca movilidad de las personas hacia otras localidades o ciudades para el estudio, los tiempos de traslado se reducen. Además, la gran mayoría de las infancias y juventudes que se encuentran estudiando caminan a la escuela. En la zona rural, la cantidad de personas que realiza traslados largos o que les toman más tiempo para la movilidad ocupacional a la escuela, son menores que en la zona urbana. Menos del 2% de la población estudiantil le toma 2 o más horas acceder a los centros educativos.

Por otro lado, si bien en la zona rural se tiene cubierta la educación básica (primaria y secundaria), el promedio de escolaridad en localidades menores de 5 mil habitantes, oscila entre los 5 y 6 grados de escolaridad, es decir, apenas la escuela primaria. Se observa una tendencia que conforme va aumentando el tamaño de población, se incrementa también el grado de escolaridad, hasta llegar entre los 7 y 10 grados, lo que equivale a una educación universitaria.

Gráfica 16. Tiempo de traslado al lugar de estudio en la zona urbana y rural en el Estado de Michoacán de Ocampo

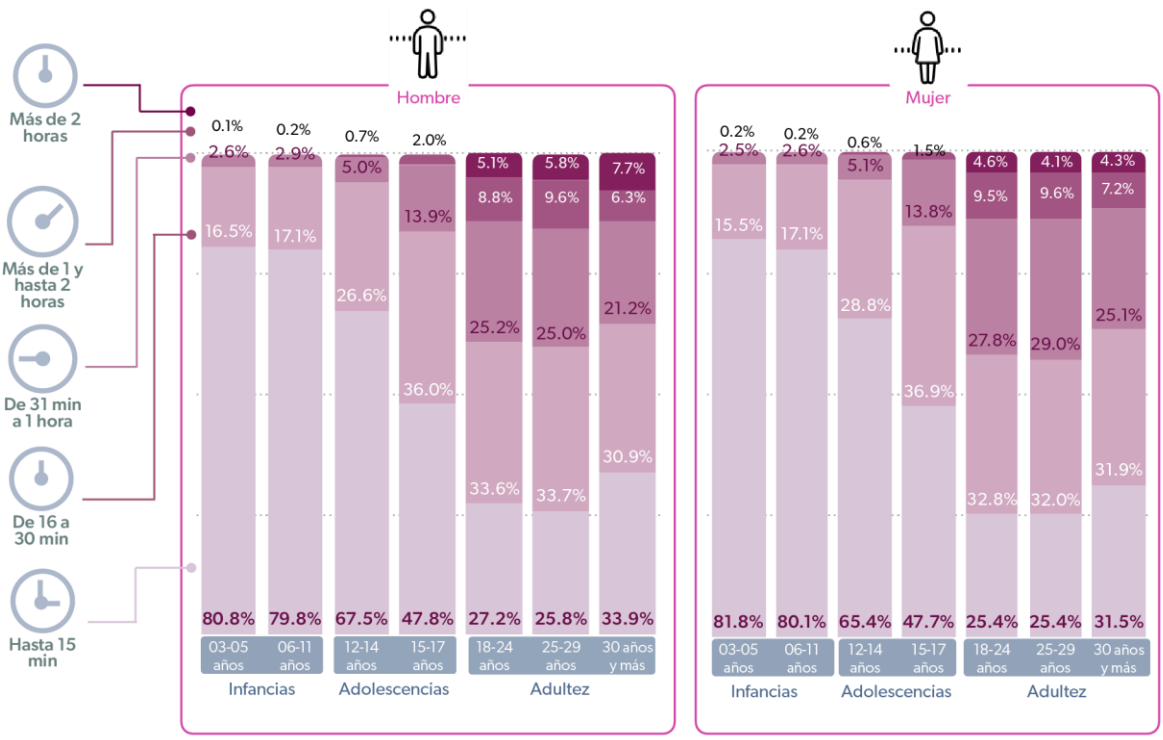


Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico.

El tiempo de traslado no es un obstáculo para el acceso a la educación básica pero sí para la educación media superior y superior. A partir de los 18 años a la población en Michoacán les toma más tiempo para acceder a los niveles educativos, en que aproximadamente un cuarto de la población estudiantil le toma casi una hora para llegar a la escuela.

En ese sentido, **altos tiempos de traslado al lugar de estudio pueden representar un obstáculo importante para las personas que habitan en la zona rural**, pues limita el tiempo que tienen disponible para estudiar si implican trayectos de una o más horas, o si la frecuencia del servicio de transporte público en su localidad es muy baja. **Tal es el caso de las mujeres, que, aunque marginalmente, son a ellas quienes les toma más tiempo trasladarse a la escuela.** Recordemos que son ellas quienes en mayor medida caminan o utilizan el transporte público para ir a la escuela y que también salen de sus localidades para ir a estudiar.

Gráfica 17. Tiempo de traslado al lugar de estudio por sexo y edades en el Estado de Michoacán de Ocampo

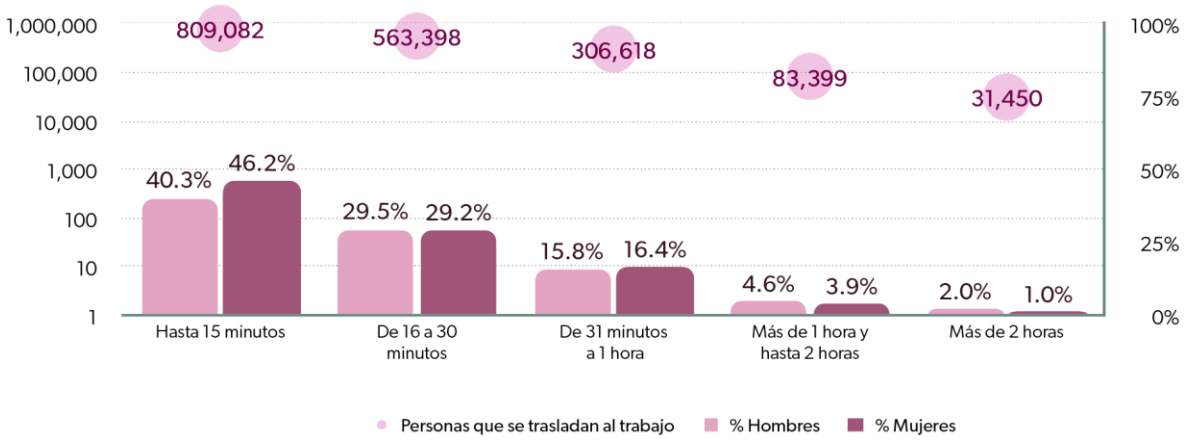


Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico.

Para el caso del trabajo, los tiempos de traslado se incrementan, lo cual denota situaciones como vivienda alejada de los centros de trabajo, congestionamiento por la cantidad de personas que utilizan el vehículo particular y las motocicletas para sus viajes o baja frecuencia del servicio de transporte público.

En algunos casos, principalmente en las mujeres, los tiempos de traslado pueden incrementarse por sus patrones de movilidad que no se presentan pendulares, es decir de casa al trabajo, sino que se combinan con otras actividades como acompañar a las infancias a la escuela o hacer actividades relacionadas al cuidado y al trabajo del hogar, como son las compras o la realización de trámites (recordemos que en México y en Michoacán las mujeres dedican más horas al trabajo del hogar no remunerado y al cuidado de otras personas que los hombres).

Gráfica 18. Tiempo de traslado al lugar de trabajo por sexo en el Estado de Michoacán de Ocampo



Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico.

Casi 115 mil personas en Michoacán dedican más de una hora para trasladarse a su trabajo, lo cual representa 5% de la población económicamente activa y para la cual es importante generar estrategias para una movilidad eficiente y que les permita un estilo de vida que les facilite ser más productivos en cada uno de sus sectores. Asimismo, el tiempo de traslado es diferente entre las distintas posiciones que ocupan las personas en el trabajo; mientras que **las personas en posiciones asalariadas tienen trayectos con mucho más tiempo de traslado, los empleadores o empleadoras tienen tiempos de traslado más cortos**. Las personas trabajadoras asalariadas representan 69% de la fuerza laboral de Michoacán, por tanto, altos tiempos de traslado tienen un impacto significativo para la economía local al perderse horas productivas en los trayectos.

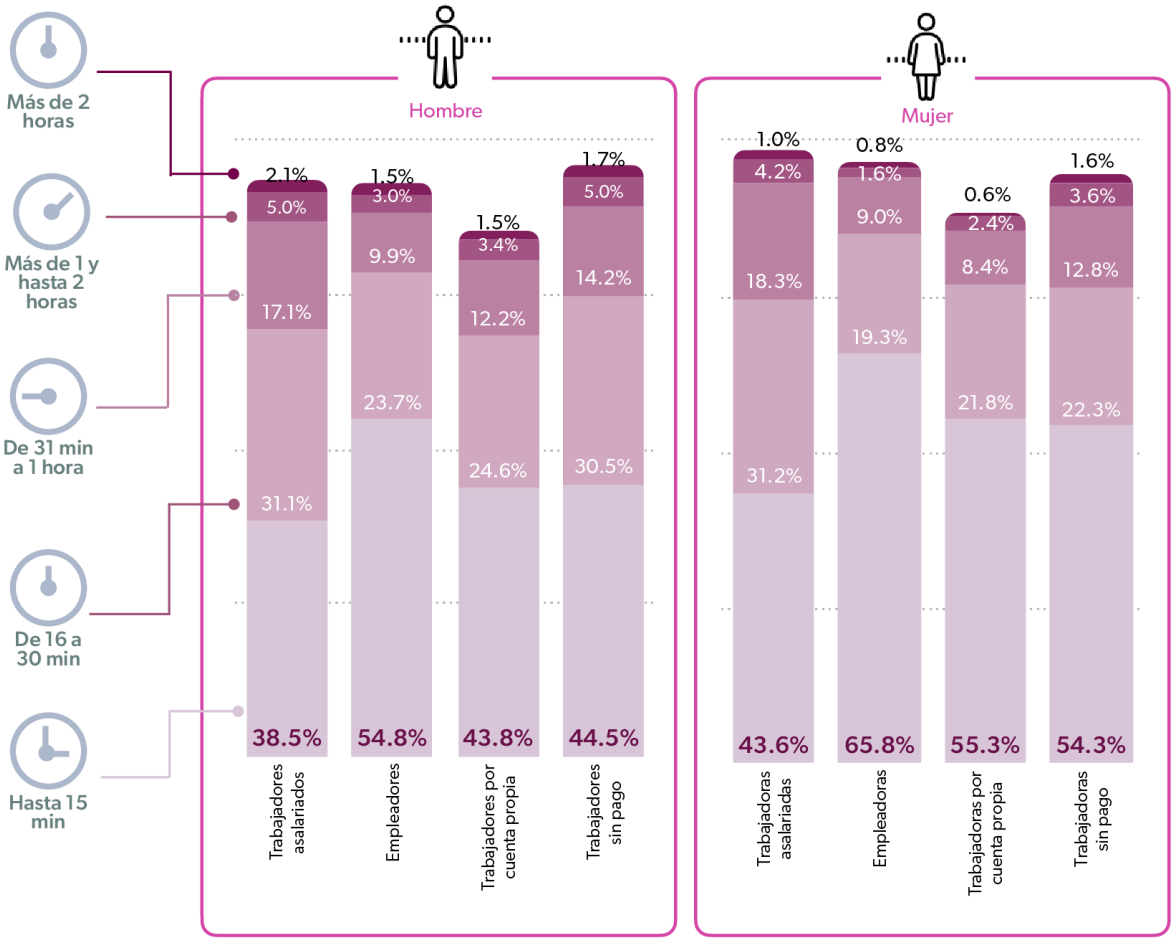
Para las personas empleadoras y trabajadoras por cuenta propia, el tiempo de traslado al trabajo es principalmente de 15 minutos y menos del 3%, en ambos casos, les toma más de una hora llegar a sus trabajos. Este grupo trabajador es la base empresarial michoacana, personas que tienen micro, pequeñas y grandes empresas o que desarrollan proyectos de emprendimiento por su cuenta y que asciende a 27% de la fuerza laboral del Estado.

Por otro lado, **las mujeres asalariadas que caminan y utilizan el servicio de transporte público con más intensidad (36% de la población ocupada, en ambos casos) son quienes más tiempo dedican en sus traslados al trabajo** en comparación con el resto de las posiciones y 5% de ellas realiza más de una hora en sus trayectos. Las mujeres trabajadoras en mayor medida realizan actividades sin un pago y también son ellas para quienes el tiempo de traslado es mayor, pues al no tener un ingreso fijo por las actividades que realizan, se limitan a caminar o utilizar el transporte público para su movilidad ocupacional.

Las mujeres michoacanas representan 40% de la fuerza laboral local, y mayores tiempos de traslado en lamovilidad ocupacional, es una de las tantas barreras y dificultades que enfrentan las mujeres al momento de incorporarse al mercado laboral, que, de no fortalecer condiciones que se adecuen a sus necesidades de movilidad, pueden convertirse en un desincentivo para realizar una actividad productiva remunerada.

Finalmente, el acceso al trabajo digno y remunerado para las mujeres representa garantizar su independencia y autonomía de decisiones que las aleja de las situaciones de vulnerabilidad y violencia. Facilitar una estrategia de movilidad que cubra sus necesidades es garantizar el acceso a sus derechos y a una vida plena.

Gráfica 19. Tiempo de traslado al lugar de trabajo por sexo y posición en el trabajo en el Estado de Michoacán de Ocampo



Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico.

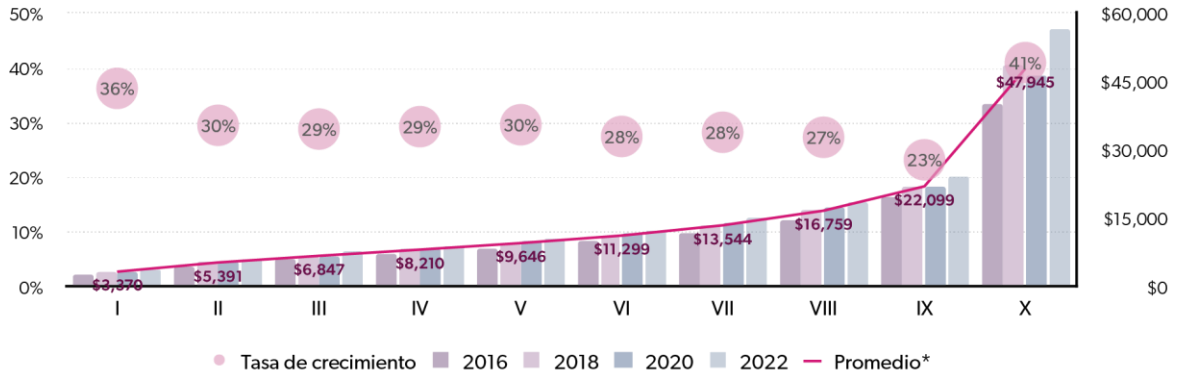
4.3.2. Costo de la movilidad ocupacional

Una ventaja competitiva de Michoacán es que la brecha de ingresos por género es mucho menor que el resto de ciudades. Conocer el ingreso actual de las personas en Michoacán implica el conocer la capacidad adquisitiva que tienen para financiar su movilidad ocupacional a la escuela o al trabajo, pues es una condición para decidir el modo de transporte que se utilizarán para la movilidad ocupacional. Las decisiones de política tarifaria pueden ayudar a disminuir desigualdades entre las poblaciones más vulnerables, por ejemplo, para las personas que realizan actividades productivas o que asumen actividades de cuidado sin un sueldo fijo.

Actualmente, el ingreso promedio trimestral per cápita en el Estado es de 5,486 pesos mexicanos y ha crecido 32% en los últimos 6 años (ENIGH, 2022), un crecimiento mayor al ingreso promedio nacional (6,187 pesos) de 7 por ciento. Por otro lado, el ingreso promedio trimestral per cápita sin transferencias, es decir, sin el apoyo del gobierno o de instituciones privadas presentó un incremento del 25% con respecto al ingreso per cápita trimestral de hace seis años, entre 2016 y 2022. Dicho incremento de transferencias se presentó en mayor medida en los últimos deciles[18], con porcentajes entre 28% y el 36%, es decir, tuvieron un incremento en las transferencias entre 11% y 18%.

[18] Las personas están ordenadas en diez partes a las que se les llama "deciles", de acuerdo con su ingreso corriente total trimestral per cápita.

Gráfica 20. Ingreso corriente total promedio trimestral per cápita de las personas en el Estado de Michoacán de Ocampo, 2016 -2022

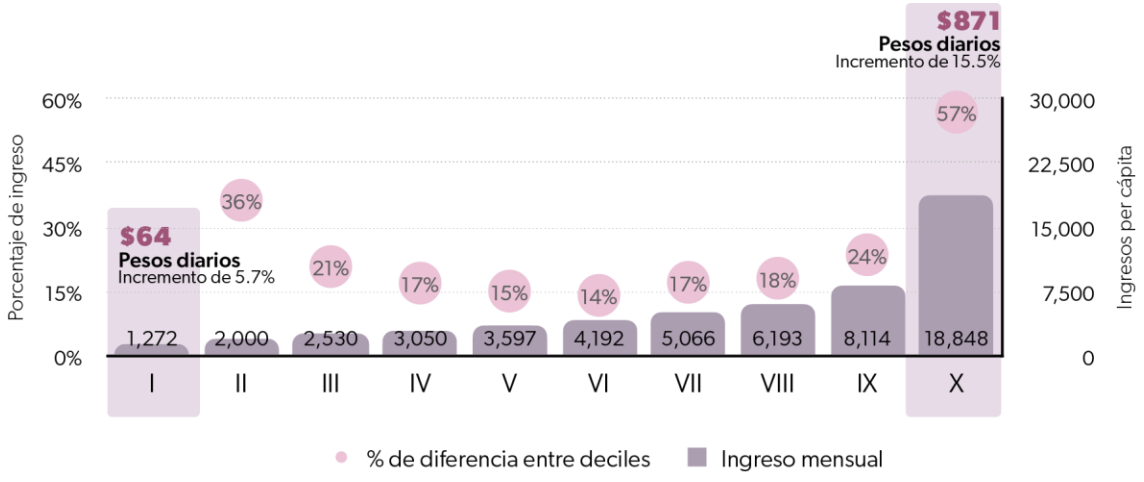


*Nota: *Es el promedio simple del ingreso corriente total promedio trimestral per cápita en cada nivel de decil registrado en cada año.*
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. ENIGH 2022.

En términos absolutos, las personas en Michoacán que se encuentran en el decil más bajo para 2022 registraron un ingreso corriente total por persona al trimestre en promedio con los registros de los últimos seis años, incluyendo las transferencias de **3,370 pesos, mientras que el decil más alto su ingreso promedio en el periodo fue de 47,945 pesos.** En el mismo periodo 2016 a 2022, todos los deciles tuvieron una tasa de crecimiento por encima de 20%, con la particularidad que el decil más bajo presentó un incremento del 36% en tanto el último decil su crecimiento fue de 41 por ciento. Por día, una persona que vive en Michoacán, que se encuentra en el decil más bajo de ingresos, se estima que tiene un ingreso diario de 64 pesos, frente al decil más alto con un ingreso diario de 871 pesos.

Aunque en comparación con otros Estados la brecha de ingreso en Michoacán es menor, en la comparación entre los propios habitantes en el Estado, sí existe una diferencia considerable entre las personas de bajos y altos ingresos. El porcentaje de diferencia entre cada nivel de ingreso o decil oscila entre el 20% al 24% en la mayoría de los deciles, con una tendencia de crecimiento constante hasta el IX decil; la diferencia entre éste y el último nivel de ingreso promedio es de más del 57% y la diferencia entre el primer nivel de ingreso y el último es de 93% más en comparación con el primero.

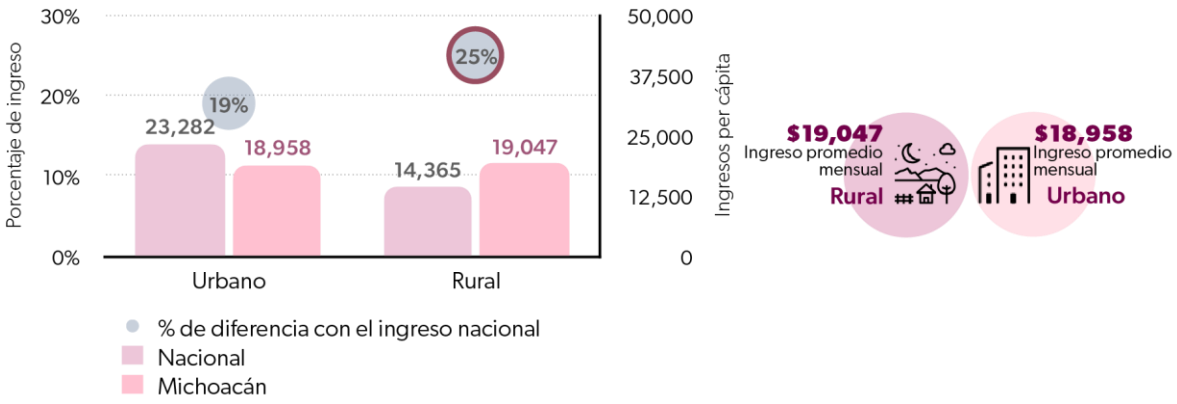
Gráfica 21. Ingreso corriente total promedio mensual per cápita de las personas en el Estado de Michoacán de Ocampo, 2022



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. ENIGH 2022.

Aunque marginalmente, el ingreso en la zona rural es mayor que en la zona urbana, con 0.5% de diferencia. Sin embargo, el ingreso mensual promedio en Michoacán, es más bajo que el promedio nacional, en mayor medida en la zona rural con 25% menos.

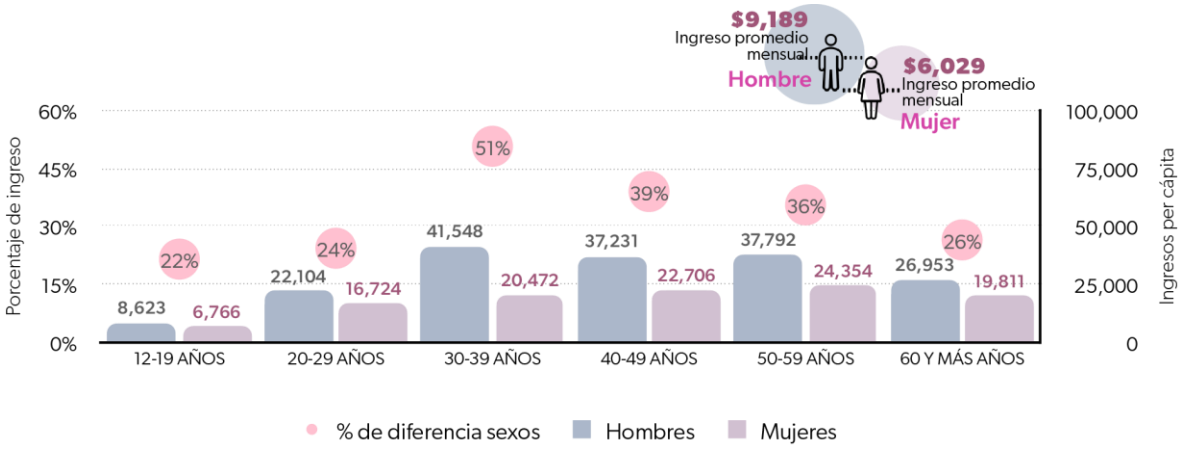
Gráfica 22. Ingreso promedio mensual en la zona rural y urbana en el Estado de Michoacán de Ocampo, 2022



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. ENIGH 2022.

El ingreso promedio mensual de las mujeres es 34% menor que los hombres. Esta situación bien puede explicar que el principal reparto modal en su movilidad ocupacional al trabajo sea caminando, en transporte público y en vehículo particular. Además, un número considerable de mujeres son madres solteras y son responsables de sus familias como jefa del hogar; tan solo en 2021 en el Estado, el 25% de los nacimientos fueron de madres solteras menores de 20 años de edad. Es decir, mujeres que se encuentran solas con la responsabilidad de un hogar, y que aún se encuentran en proceso de terminar su educación universitaria y con ingresos en 22% menores respecto a los hombres.

Gráfica 23. Histórico del ingreso promedio trimestral por sexo y edad en el Estado de Michoacán de Ocampo, 2022

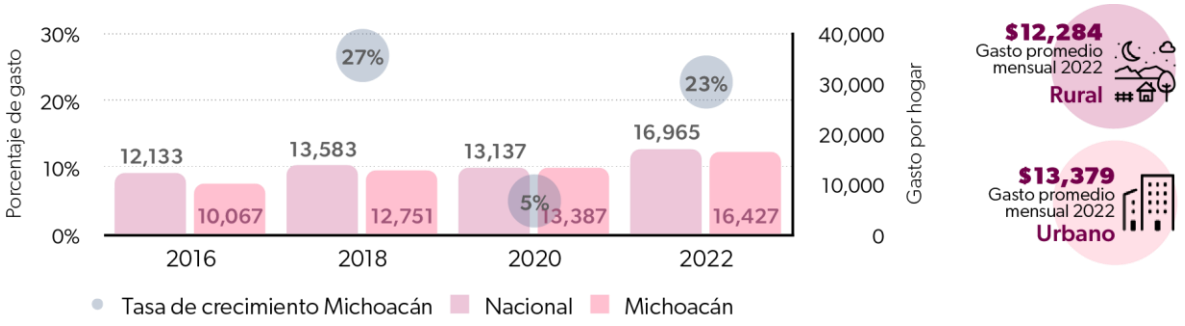


Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. ENIGH 2022.

Las juventudes, entre los 19 y 29 años de edad tienen un ingreso 51% menor que la población de 30 años en adelante. Y también, la brecha salarial se incrementa entre hombres y mujeres a partir de sus 30 años, con una brecha estimada entre 36% y 39%.

Por su parte, el gasto promedio en Michoacán se ha incrementado en 63% entre 2016 y 2022. Actualmente, se estima que el gasto promedio mensual en el Estado es de 16,427 pesos, similar al promedio nacional. Entre la zona urbana y la zona rural, el gasto promedio es prácticamente el mismo, con algunas variaciones, por ejemplo, en la zona urbana el gasto en vivienda es más alto mientras que en la zona rural, las personas tienen un gasto mayor en salud de casi 20 por ciento. La diferencia entre ingreso y gasto en Michoacán entre 2016 y 2022 registró un saldo a favor, con un incremento de 114% en el periodo, al pasar de 1,196 a 2,559 pesos. **Las tasas de crecimiento entre ingreso y gasto se mantienen en el mismo rango, con 23% en ambos rubros.**

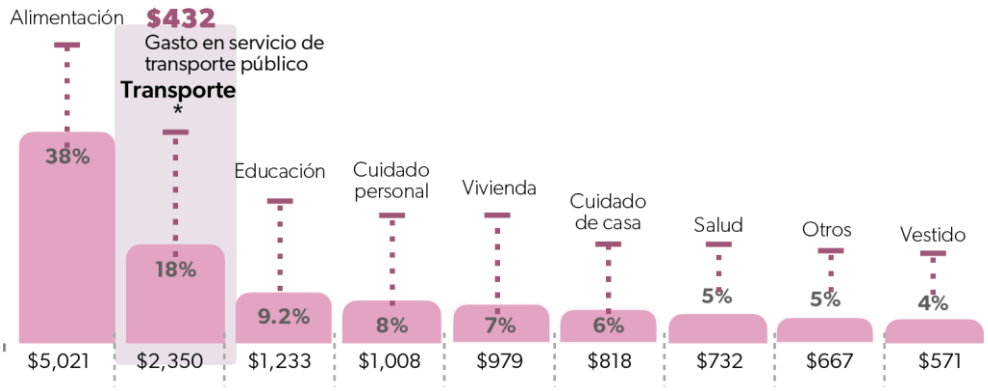
Gráfica 24. Histórico del gasto promedio mensual en el Estado de Michoacán de Ocampo, 2016-2022



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. ENIGH 2022.

En la distribución del gasto de los hogares, **el transporte [19](18%) es el segundo gasto más importante de las familias michoacanas, solo después de alimentación (38%)**; además, para 2022 el gasto en transporte representó 63% del ingreso promedio de los hogares. **Las familias michoacanas realizan un gasto mensual en promedio de 432 pesos solo en el servicio de transporte público.**

Gráfica 25. Estructura del gasto promedio mensual en el Estado de Michoacán de Ocampo, 2016-2022

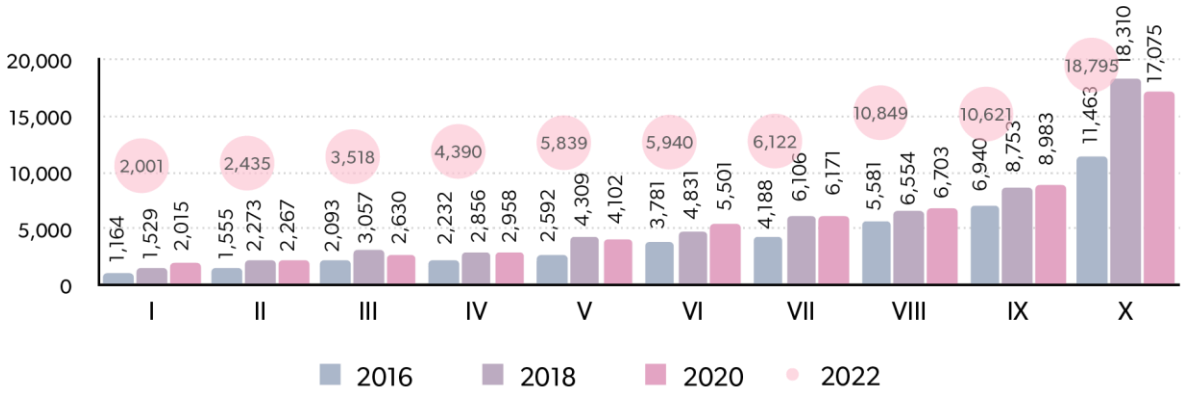


**Transporte considera el transporte público y el transporte privado, la adquisición, mantenimiento, accesorios y servicios para vehículos, así como comunicaciones.*
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. ENIGH 2016 – 2022.

[19] El gasto en transporte considera el transporte público y el transporte privado, la adquisición, mantenimiento, accesorios y servicios para vehículos, así como comunicaciones.

Los deciles con ingresos más altos tienen también un gasto más alto en transporte en general, esto incluye el servicio de transporte, la adquisición de vehículos y el mantenimiento y accesorios. De acuerdo con el índice de Satisfacción de Ventas en México 2023 de J.D. Power (SSI) Study, para 2023 el precio promedio de un vehículo ligero se encuentra en 464,000 pesos[20]. Haciendo el ejercicio de análisis de financiamiento para la adquisición de un vehículo particular en un esquema de 36 mensualidades, únicamente el decil X podría adquirir el vehículo sin comprometer sus necesidades básicas, pues representaría 21% del ingreso promedio mensual. **Para los primeros cinco deciles sería prácticamente imposible adquirir un vehículo particular con su ingreso actual pues les tomaría, en promedio, 35 años para pagar.**

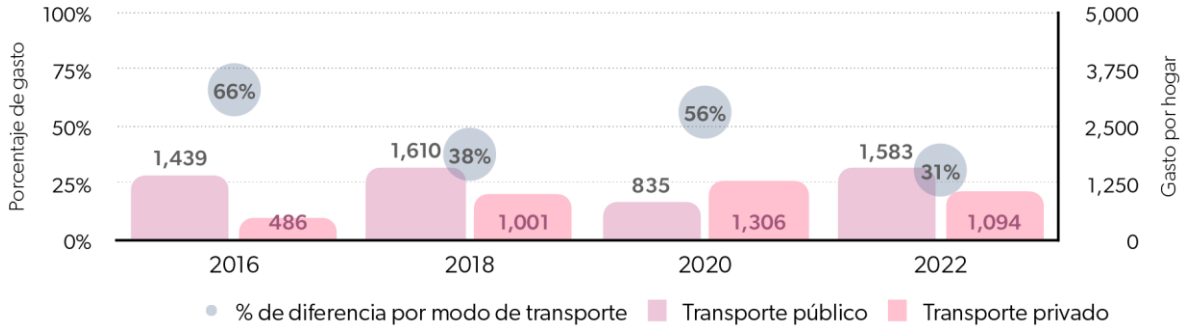
Gráfica 26. Histórico del gasto promedio trimestral en transporte* por deciles de hogares en el Estado de Michoacán de Ocampo, 2016-2022



**Transporte considera el transporte público y el transporte privado, la adquisición, mantenimiento, accesorios y servicios para vehículos, así como comunicaciones.*
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. ENIGH 2016 – 2022.

El gasto promedio en la adquisición de vehículos particulares es, claramente, más alto que el gasto en el servicio de transporte público; para el año 2020 se observó la disminución en ambos modos de transporte debido a la pandemia de Covid-19, y actualmente el gasto en transporte público se incrementó considerablemente.

Gráfica 27. Histórico del gasto promedio trimestral en transporte público* y transporte privado** en hogares en el Estado de Michoacán de Ocampo, 2016-2022

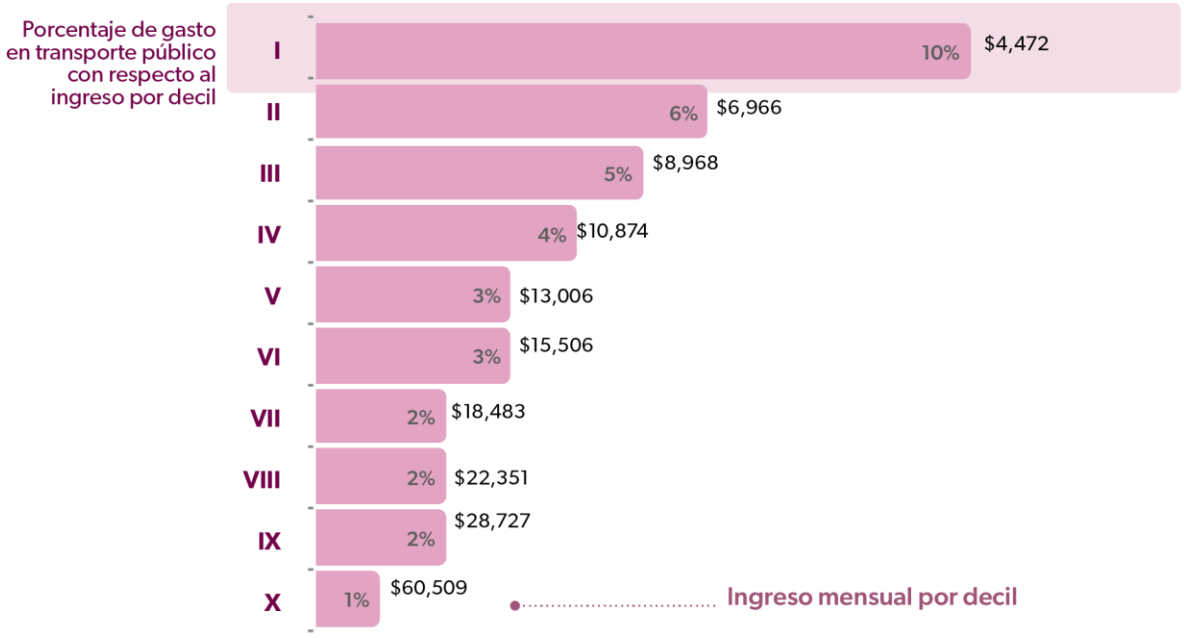


**Transporte público incluye el transporte foráneo.*
*** El transporte privado refiere a la adquisición de vehículos.*
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. ENIGH 2016 – 2022.

[20] Consultado en El Economista (2023) "Precio promedio de autos nuevos, en nivel récord: J.D. Power" artículo elaborado por Lilia González. https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Precio-promedio-de-autos-nuevos-en-nivel-record-J.D.-Power-20230428-0001.html

Las familias michoacanas con menor ingreso promedio mensual registran el gasto más alto en el servicio de transporte público. El decil más bajo de ingresos en el Estado, tiene el porcentaje de gasto más alto en transporte público (10%). En ese contexto, es posible relacionar el más alto uso en transporte público en personas trabajadoras asalariadas y en personas trabajadoras sin pago, y más aún por las mujeres, al tener un ingreso promedio mensual 34% menos que los hombres.

Gráfica 28. Relación de ingreso promedio mensual con respecto al porcentaje de gasto promedio mensual por decil en hogares en el Estado de Michoacán de Ocampo, 2022



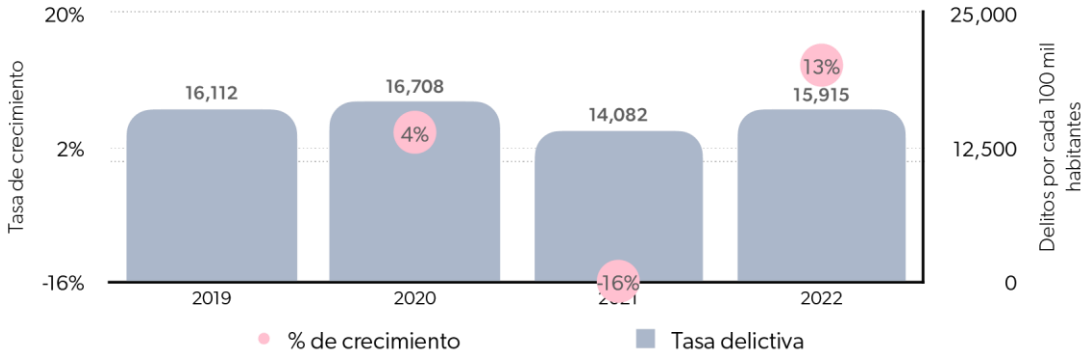
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. ENIGH 2022.

4.3.3. Percepción de seguridad

Trasladarse de manera segura y accesible es otra de las condiciones que determinan las elecciones de movilidad de las personas. En gran medida, la percepción de seguridad se experimenta en función de cómo las personas se sienten en el espacio público o en el transporte público, y la situación general que persiste en la seguridad del entorno inmediato en que realizamos nuestras actividades cotidianas, es decir, nuestra ciudad, Municipio y Estado. Esta percepción se diferencia de acuerdo al género, condiciones sociales y prerrogativas de experiencia diaria de movilidad, que se reflejan en distintos patrones y conductas en la manera en que se mueven las personas, sin importar que las personas hayan sido víctimas o no de un delito, pues la percepción de seguridad que tiene una persona, condiciona su elección de movilidad.

El Estado de Michoacán ha enfrentado enormes retos en materia de seguridad y de violencia, desde el año 2019 se ha observado que la tasa de prevalencia delictiva se mantiene con una leve tendencia a la baja en un promedio de 16 mil delitos por cada 100 mil habitantes (ENVIPE, 2021-2023). Para el año 2024, la tasa de víctimas de homicidio doloso se presentó por encima del promedio nacional (861 víctimas), y se posicionó entre las diez entidades con mayor número de homicidios con 1,372 homicidios, lo que representa el 5% del total de homicidios en el país (SESNSP, 2024 Cifras preliminares).

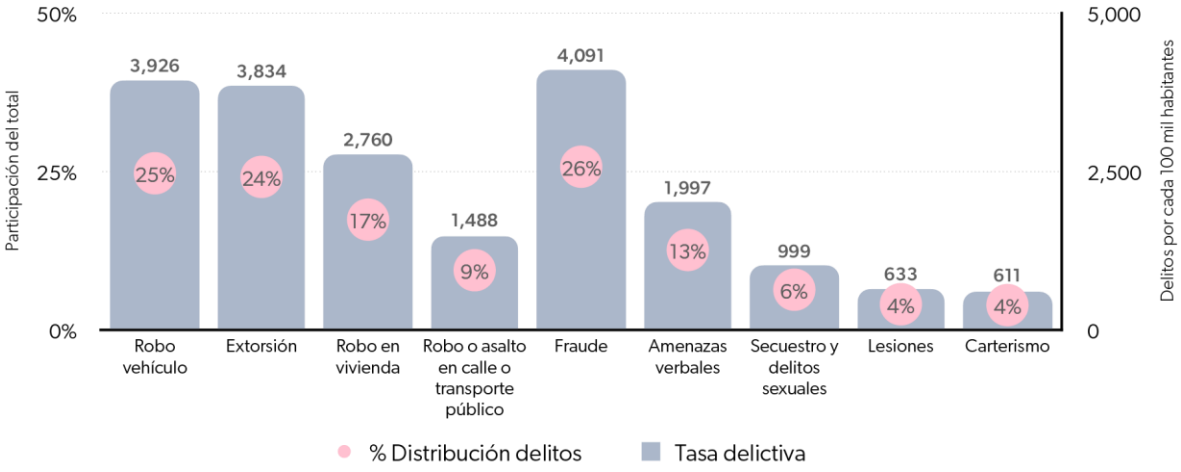
Gráfica 29. Tasa de prevalencia delictiva por cada 100 mil habitantes en Michoacán, 2019-2022



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2019- 2023 (ENVIPE). Tabulados básicos.

Para 2022, en el Estado de Michoacán el 9% de los delitos ocurrieron en el transporte público con 1,488 víctimas por cada 100 mil habitantes. Durante 2019 el robo en calle o transporte público fue el segundo delito más frecuente en el Estado. En 2022, los delitos en el transporte público, salieron de los primeros lugares y el robo a vehículos se posicionó en el quinto lugar.

Gráfica 30. Tasa de prevalencia delictiva por cada 100 mil habitantes por tipo de delitos en Michoacán, 2019-2022

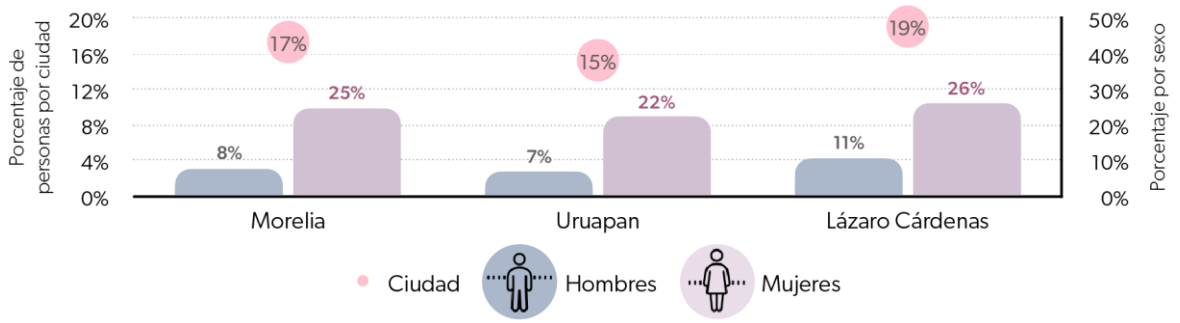


Nota: El INEGI realiza las siguientes características sobre los delitos: Robo a vehículo, incluye el robo total o robo de accesorios, refacciones o herramientas. Fraude incluye fraude bancario, (dinero falso o uso de chequera, número de tarjeta o cuenta bancaria para hacer cargos o extraer dinero) y fraude al consumidor (entrega de dinero por un producto o servicio que no se recibió conforme a lo acordado). Los secuestros incluyen el secuestro exprés y delitos sexuales como hostigamiento, manoseo, exhibicionismo, intento de violación y violación sexual.

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2019- 2023 (ENVIPE). Tabulados básicos.

Por su parte, en ciudades seleccionadas se realizó la Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (INEGI,2023) misma que **identificó la presencia de acoso y violencia sexual en espacios públicos, principalmente en las mujeres y en mayor medida en Lázaro Cárdenas.**

Gráfica 31. Población que ha enfrentado alguna situación de acoso y violencia sexual en lugares públicos en ciudades seleccionadas, 2023



Nota: Los porcentajes no suman 100, debido a que se trata de la relación de personas por sexo que contestaron afirmativamente enfrentar alguna situación de acoso personal y violencia sexual en lugares públicos con respecto al total de personas de 18 años y más que habitan en cada ciudad. Además, los valores presentan variaciones, como el nivel de confianza en la representatividad por sexo en las estimaciones realizadas durante la Encuesta, especialmente en los hombres.

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana. Diciembre 2023. SNIEG.

Para **cinco de cada 10 michoacanos y michoacanas mayores de edad su mayor preocupación es la inseguridad en su Estado**, seguido del incremento de precios (44% de las personas habitantes del Estado) y el acceso a la salud (33%) de acuerdo con la ENVIPE (2023). En este contexto, **la percepción de un contexto de inseguridad puede cambiar los patrones de movilidad de las personas**, ya sea disminuyendo sus traslados o salidas de sus viviendas en lo mínimo e indispensable, o también en el uso de ciertos modos de transporte, por ejemplo, el transporte público o transitar por espacios públicos.

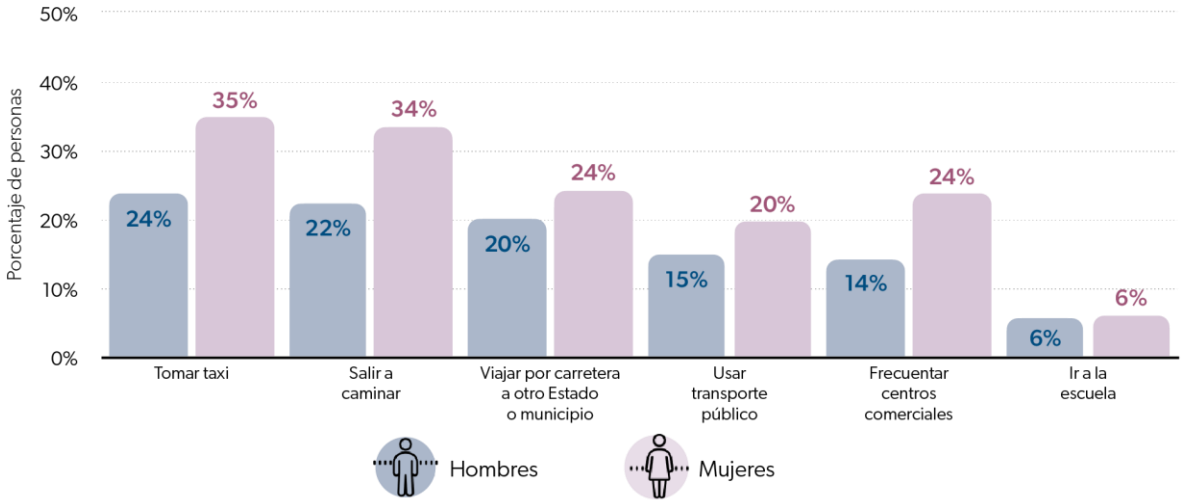
Para el 68% de las mujeres, el entorno inmediato representa un sitio inseguro, mientras que para los hombres es el 56 por ciento. Tanto para los hombres como para las mujeres, el transporte público se encuentra entre los primeros lugares de sitios que tienen mayor percepción de inseguridad, con el 43% y 58% respectivamente; mientras que la calle es un sitio que se percibe en mayor medida inseguro (ENVIPE, 2023). Asimismo, más de la mitad de las personas trabajadoras, tanto hombres como mujeres entre sus 20 a 29 años tienen la percepción de que la calle y el transporte público son entornos inseguros, lo cual equivale a casi la mitad de las personas que viven en la ciudad de Morelia.

Aún así, resalta el alto porcentaje de personas trabajadoras que caminan a sus centros de trabajo, a pesar de su percepción de inseguridad. Por tanto, es indispensable identificar y atender las situaciones que pueden inhibir que se propicien delitos o violencias en las calles, espacios públicos y transporte público. Para mejorar la movilidad segura, es esencial crear condiciones adecuadas, como una buena iluminación, el mantenimiento de las áreas verdes, podar árboles y garantizar espacios despejados. Además, es importante fomentar la vigilancia comunitaria mediante la sensibilización de la población, enseñando a identificar conductas violentas y cómo actuar frente a ellas.

Y es que la percepción de inseguridad deriva en el miedo de ser víctimas de un delito, y por tanto, las personas dejan de realizar actividades que consideran podrían ponerlas en situaciones de riesgo, y al menos las familias michoacanas han dejado disfrutar de su derecho a la movilidad al resguardarse en sus hogares y limitar el uso del espacio público a lo mínimo indispensable. Las mujeres michoacanas en mayor medida han dejado principalmente de usar el servicio de transporte público (ya sea individual o colectivo) y también de disfrutar los espacios públicos.

Resalta que, tanto en hombres como en mujeres, 6% de la población ha dejado de asistir a la escuela, lo que representa una clara limitación en el acceso al derecho a la educación y tiene consecuencias que se ven reflejadas no solo en el proyecto de vida de una persona, sino también en el desarrollo económico de una región. Por otro lado, 24% de las mujeres han dejado de viajar en carretera, lo que implicaría una barrera en la movilidad ocupacional y en el acceso a oportunidades de estudio o de trabajo.

Gráfica 32. Principales actividades que las personas han dejado de realizar por temor a ser víctimas de algún delito, 2022



Nota: La suma de los porcentajes no suma cien debido a que las personas pudieron contestar más de una opción.

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2019- 2023 (ENVIPE). Tabulados básicos.

4.3.4. Zonas generadoras de viajes relacionados a los cuidados

De acuerdo con la categorización anterior, las personas tienen diferentes necesidades de viaje que exigen condiciones de infraestructura y operación que garanticen que pueden moverse en condiciones de seguridad.

Principalmente para la movilidad cotidiana, la movilidad para el bienestar y la movilidad recreativa y social, los viajes se realizan en escalas barriales o vecinales, donde el principal modo de transporte es la caminata y el transporte público. Las personas se mueven principalmente acompañando otras personas y los viajes son cortos o cercanos a los centros de trabajo y de vivienda.

Las actividades relacionadas al cuidado se refieren a los servicios destinados a satisfacer las necesidades de atención de las personas en diferentes etapas de la vida, o que cuentan con condiciones de vulnerabilidad específica que requieren en apoyo y/o acompañamiento de terceras personas.

Las actividades económicas relacionadas con el cuidado que pueden analizarse por medio de Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económica (DENUE) del INEGI, pueden clasificarse de acuerdo al tipo de servicio que ofrecen, considerando que algunas están dentro de los esquemas formales y otros informales, es decir, servicios particulares sin registro oficial.

Tabla 12. Establecimientos que brindan servicios para las actividades de cuidados

Categoría de personas		Tipo de establecimientos	Categoría general
Cuidado directo	Incluye servicios proporcionados presencialmente para atender de manera directa las necesidades de personas dependientes.	• Guarderías y estancias infantiles • Escuelas de educación básica, media y especial, tanto del sector público como privado • Escuelas de educación superior, tanto del sector público como privado	**Servicios educativos**
		• Hospitales, tanto del sector público como privado • Residencias para adultos mayores y centros de día • Servicios para atención de personas con discapacidad • Cuidado especializado en salud domiciliaria	**Servicios de salud y asistencia social**
Cuidado indirecto	Engloba actividades que apoyan las labores de los cuidados, tales como:	• Industria alimentaria • Fabricación de prendas de vestir	**Industrias manufactureras**
		• Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, tiendas de autoservicios y departamentales • Comercio ambulante de alimentos • Comercio al por menor de artículos para el cuidado de la salud	**Comercio al por menor**
Actividades recreativas y culturales	Incluye servicios proporcionados para la promoción del bienestar colectivo y el desarrollo socio-emocional, tales como:	• Museos, sitios históricos, zoológicos y similares • Parques con instalaciones recreativas y casas de juego	**Servicios de esparcimiento culturales, deportivos y otros servicios recreativos**

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020

Estas unidades económicas a su vez se clasifican por clase, bajo los siguientes parámetros:

Tabla 13. Clasificación de unidades económicas por cantidad de personas que laboran

Clase	Número de personas que laboran
Clase A. Barrio	0 a 5 personas
Clase A. Barrio	6 a 10 personas
Clase B. Microempresa	11 a 30 personas
Clase C. Pequeñas empresas	31 a 50 personas
Clase D. Medianas empresas	51 a 100 personas
Clase E. Gran empresa	101 a 250 personas
Clase E. Gran empresa	251 y más personas

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020

Para estudiar la disposición espacial de las unidades económicas y su relación con las necesidades de los servicios de la movilidad que demandan, se desarrollaron los análisis espaciales en las cuatro ciudades principales: Morelia, Uruapan, Zamora y Apatzingán.

Para la mayoría de las ciudades existe una concentración predominante de comercio al por menor a nivel de barrio, con unidades económicas de 0 a 5 personas, relativamente dispersas por toda la zona urbana, pero con predominancia en las zonas centrales, donde también se ubican las principales rutas de transporte público.

Tabla 14. Porcentaje de unidades económicas por clase y tipo en las ciudades de Apatzingán, Morelia, Uruapan y Zamora

Unidad Económica y Clase	Apatzingán	Morelia	Uruapan	Zamora
Comercio al por menor	**78%**	**71%**	**79%**	**75%**
Clase A. Barrio	98.77%	97.59%	98.83%	97.51%
Clase B. Microempresa	1.00%	1.90%	0.94%	2.04%
Clase C. Pequeña empresa	0.11%	0.20%	0.09%	0.17%
Clase D. Mediana empresa	0.07%	0.17%	0.09%	0.17%
Clase E. Gran empresa	0.04%	0.15%	0.05%	0.11%
Industrias manufactureras	**7%**	**8%**	**7%**	**8%**
Clase A. Barrio	94.53%	96.84%	97.58%	92.41%
Clase B. Microempresa	3.13%	1.93%	0.97%	3.16%
Clase C. Pequeña empresas	0.78%	0.40%	0.36%	1.27%
Clase D. Mediana empresa	0.78%	0.40%	0.24%	1.05%
Clase E. Gran empresa	0.78%	0.44%	0.85%	2.11%
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	**1%**	**2%**	**2%**	**1%**
Clase A. Barrio	95.56%	92.35%	96.73%	90.24%
Clase B. Microempresa	2.22%	5.80%	3.27%	6.10%
Clase C. Pequeña empresas	2.22%	0.53%	0.00%	2.44%
Clase D. Mediana empresa	0.00%	1.06%	0.00%	1.22%
Clase E. Gran empresa	0.00%	0.26%	0.00%	0.00%
Servicios de salud y de asistencia social	**9%**	**14%**	**8%**	**12%**
Clase A. Barrio	94.68%	93.53%	94.54%	93.87%
Clase B. Microempresa	3.32%	4.42%	3.86%	4.74%
Clase C. Pequeña empresas	0.00%	0.86%	0.38%	0.56%
Clase D. Mediana empresa	1.00%	0.74%	0.28%	0.28%
Clase E. Gran empresa	1.00%	0.45%	0.94%	0.56%
Servicios educativos	**5%**	**6%**	**4%**	**4%**
Clase A. Barrio	54.12%	49.85%	59.82%	52.33%
Clase B. Microempresa	37.06%	35.10%	32.43%	37.60%
Clase C. Pequeña empresas	3.53%	6.83%	3.06%	5.04%
Clase D. Mediana empresa	3.53%	5.31%	2.34%	4.26%
Clase E. Gran empresa	1.76%	2.91%	2.34%	0.78%

Fuente: Elaboración propia a partir del DENUE (2023)

A continuación, compartimos la reflexión de cada una de las 4 ciudades principales.

4.3.4.1. Ciudad de Apatzingán

102,362 habitantes

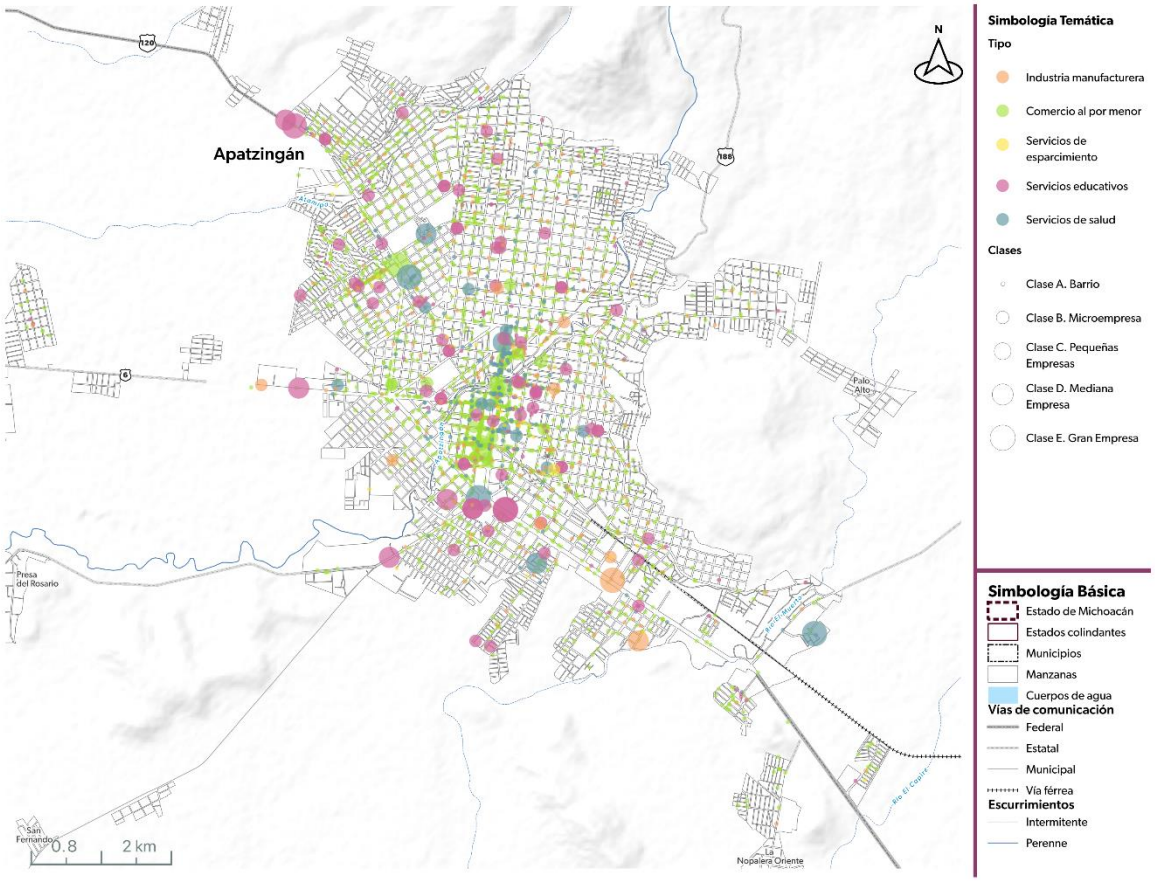
A. Comercio al por menor

De las 3,459 unidades económicas registradas en la ciudad, 2,654 (75%) corresponden a comercios al por menor. Estos negocios están altamente concentrados en el centro histórico, con una población estimada de 13,745 personas, donde operan alrededor de 1,218 (45%) unidades. Sin embargo, también se identifican áreas dispersas hacia las colonias del norte y noroeste con 56,287 habitantes (55%), donde existen cerca de 820 (30%) comercios al por menor. Las zonas sur y poniente, con 32,220 habitantes (31.6%), por su parte, cuenta con 467 (17.5%) unidades, reflejando una distribución desigual que afecta el acceso de la población a estos servicios esenciales.

B. Industria manufacturera

La industria manufacturera se encuentra principalmente en la zona sur de la ciudad, donde operan con cuatro unidades económicas consideradas mediana y grandes empresas. Estas industrias representan un motor económico importante de la región y un centro tractor de empleos. Mientras las restantes unidades, más pequeñas y de escala barrial, tienden a mezclarse con los servicios al por menor, dedicadas a la producción de pan y tortillas.

Mapa 07. Ubicación de las unidades económicas relacionadas a servicios para los cuidados en **Apatzingán**



Fuente: Elaboración propia con datos del DENUE.

C. Servicios Educativos

Los principales centros educativos de secundaria, educación media y superior, se ubican cercanos al eje de la Av. Constitución de 1814, desde la carretera 120 al sur hasta los linderos del cerro del Húngaro. Hacia el oriente destaca un complejo educativo que incluye la Escuela Secundaria Técnica 80, el Colegio de Bachilleres y el Colegio de Bachilleres del Estado de Michoacán.

De los 170 centros educativos, 155 (91%) de los servicios educativos en la ciudad son de escala barrial y micro-empresa, distribuidos por toda la ciudad, y solo 15 de ellos cuentan entre 50 y 250 personas, que atienden la educación media superior y superior.

En las zonas periféricas y cercanas a las laderas de los cerros, cerca de 37,784 personas (37%) tienen más dificultad de acceso a escuelas, por la falta de instalaciones cerca de sus hogares, así como la baja conectividad de los servicios de transporte público en dichas zonas. De estas personas, 30,625 (81%) son personas menores de 18 años, lo que evidencia la necesidad de una mayor inversión en infraestructura educativa para garantizar la cobertura adecuada.

D. Servicios de Salud

Existen registrados 301 unidades de servicios de salud y asistencia social. La mayoría son de orden privado, entre consultorios, laboratorios, centros de asistencia a personas de la tercera edad y personas con adicciones. Para el sector público existen 5 hospitales y 9 centros de asistencia pública. Se estima que cerca de 91 mil personas, no tienen acceso cercano a centros de salud, representando el 89% de la población.

Los servicios de salud están fuertemente concentrados en el corredor de la Av. Constitución de 1814, en la zona centro, con 197 unidades (65%) entre farmacias y centros de salud privados de la ciudad. Sin embargo, las zonas periféricas, como las áreas cercanas al Cerro del Húngaro y el Cerro del Circo, presentan una grave falta de acceso a servicios de salud, afectando particularmente a las poblaciones más vulnerables.

E. Conectividad y movilidad

Las zonas habitacionales cercanas a las laderas del cerro del Circo y el Cerro del Húngaro, no solo enfrentan dificultades para acceder a servicios educativos y de salud, sino que también carecen de conexiones adecuadas con los sistemas de movilidad y transporte público.

La infraestructura para movilidad activa, como ciclovías y banquetas, está concentrada en las zonas centrales más consolidadas de la ciudad, donde cumple con los elementos mínimos que conforman una calle, tales como banquetas e iluminación. Sin embargo, en las zonas periféricas no cuentan con banquetas ni luminarias, o tan solo alguna de las dos, afectando la calidad de vida de las personas residentes.

4.3.4.2. Ciudad de Uruapan

313,577 habitantes

A. Comercio al por menor

De las 12,589 unidades económicas registradas en la ciudad, 9,931 (79%) corresponden a comercios al por menor. Estos negocios están altamente concentrados en el centro histórico, donde operan alrededor de 6,526 (51%) unidades, beneficiando directamente a 55,041 personas que representan el 17% de la población. Las AGEBS que se ubican en la periferia con zonas de poco acceso a servicios y comercio al por menor, impactan a cerca de 200,000 personas, es decir, el 62% de la población de la ciudad. Esto refleja una distribución desigual que afecta el acceso de la población con mayores vulnerabilidades a estos servicios esenciales.

B. Industria manufacturera

La industria manufacturera se encuentra en los límites exteriores de la zona central y en puntos de la periferia. Las principales industrias están vinculadas a servicios alimentarios, tanto de producción como de congelación, con unidades económicas entre 50 y 250 personas. El resto de las unidades económicas de menor escala como panaderías y tortillerías se encuentran dispersas por la zona urbana.

C. Servicios Educativos

El 60% de los servicios educativos en la ciudad son de escala barrial, mientras que el 32% corresponde a microempresas, distribuidas mayormente al sur del centro histórico y al norte. Trece unidades corresponden a Educación Media y Superior.

No obstante, alrededor de 170 mil personas, que representan el 53% de la población, viven en zonas periféricas, donde se identifican importantes carencias de acceso a servicios educativos. De esta población, el 75% son menores de 18 años, lo que evidencia la necesidad de una mayor inversión en infraestructura educativa para garantizar la cobertura adecuada.

D. Servicios de Salud

En Uruapan existen registrados 1,063 unidades económicas de servicios de salud y asistencia social. El 94.5% son empresas de barrios con menos de 5 personas, y están dispersas por toda la ciudad. Los principales servicios de salud están ubicados a lo largo del área de influencia del Paseo Lázaro Cárdenas y la Calzada Benito Juárez, como dos de las vialidades principales de la ciudad.

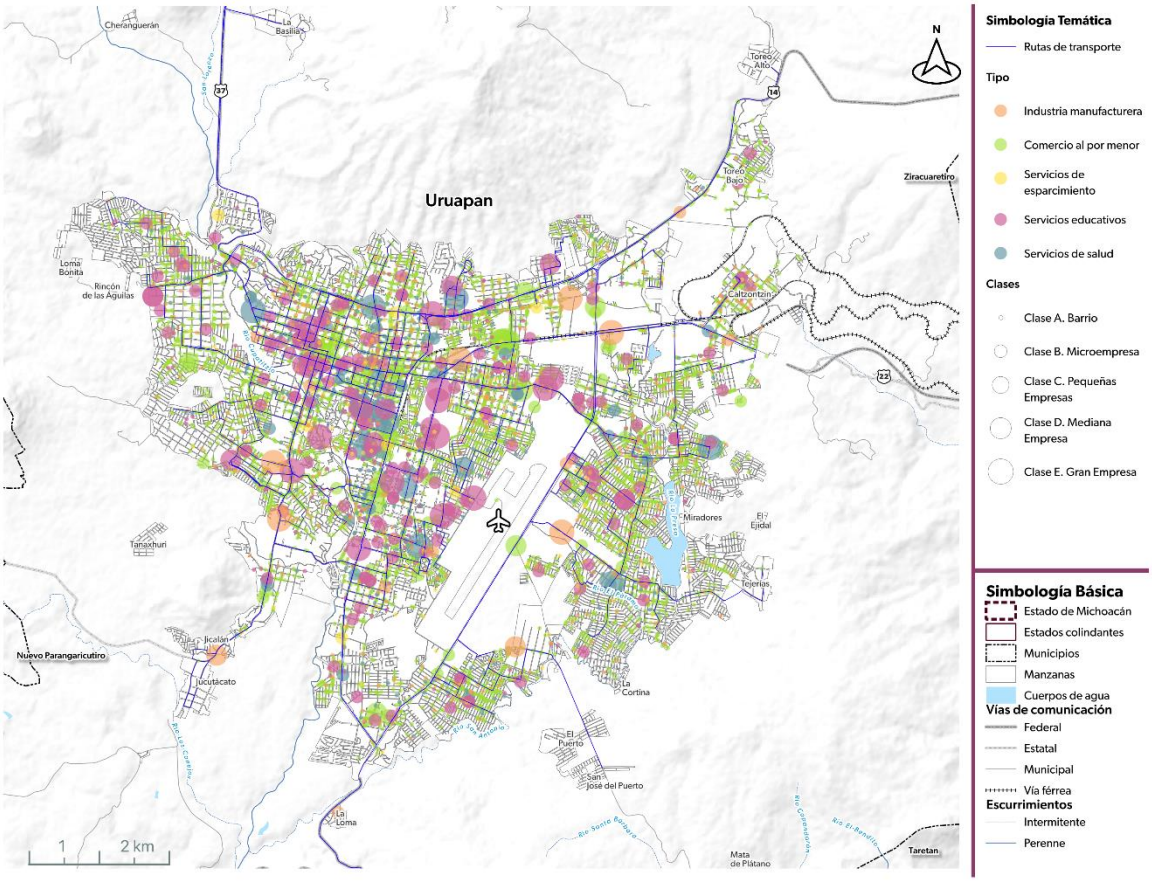
En esta zona central se ubican 371 unidades económicas dedicadas a servicios de salud y asistencia, principalmente privadas. Destacan como instalaciones públicas el Hospital General de Zona 8 al norte de la zona urbana, y el Hospital de Especialidades IMSS-Bienestar en la sección oriente de la ciudad, en la sección oriente del Aeropuerto.

En las zonas periféricas con menos acceso a servicios de salud tanto públicos como privados se contabilizan cerca de 216,00 personas (69%) de la población. De las cuales 47,264 son personas de 60 años o más, es decir, el 21% de la población con acceso carente a servicios de salud y el 15% de la población total.

E. Conectividad y movilidad

El servicio de transporte público tiene cobertura en la mayor parte de la ciudad. Sin embargo, de acuerdo con el análisis de la infraestructura básica peatonal, las zonas periféricas que albergan a 130,468 personas (41.61%), no cuentan con la infraestructura básica para caminar tal como banquetas y/o iluminación. En estas zonas viven 22,741 personas (17.43%) de más de 60 años y 97,963 personas (75%) menores de 18 años.

Mapa 08. Ubicación de las unidades económicas relacionadas a servicios para los cuidados en **Uruapan**



Fuente: Elaboración propia con datos del DENUE.

4.3.4.3. Ciudad de Zamora

178,522 habitantes

La ciudad de Zamora es el centro económico y social de la Zona Metropolitana de Zamora-Jacona. La ciudad de Zamora cuenta con 178,522 habitantes, y 6,143 unidades económicas. De estas el 79% son comercios al por menor, 7% industrias manufactureras, 2% servicios de esparcimiento culturales y deportivos, el 8% servicios de salud y el 4% servicios educativos.

La mayor parte de las unidades económicas se encuentra en la zona central: 547 (76%) de las unidades de salud y asistencia social, 93 (36%) de los centros educativos, 1,934 (41%) del comercio al por menor y 123 (25%) de las industrias manufactureras. Las AGEBS que se ubican en la periferia con zonas con poco acceso a servicios y comercio al por menor, impactan a cerca de 132,282 personas, es decir, el 74% de la población de la ciudad.

Esto refleja una distribución desigual que afecta el acceso de la población con mayores vulnerabilidades a estos servicios esenciales.

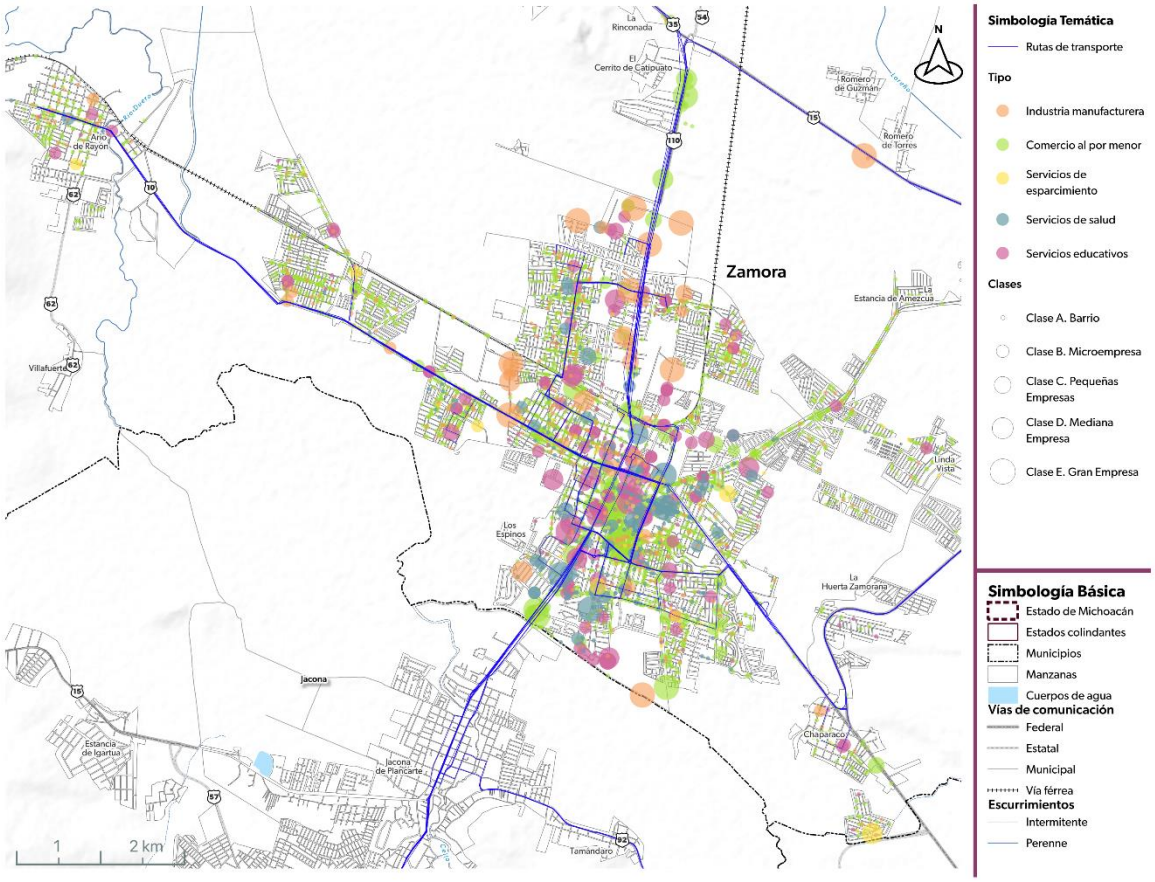
A. Comercio al por menor

Zamora cuenta con 4,611 unidades económicas de comercio al por menor, de las cuales, el 97.5% son empresas de barrio con menos de 5 personas, estas distribuidas por la ciudad de forma uniforme, aunque el 76 % (547 unidades económicas se concentran en el centro histórico y su área de influencia, donde habita solo 21, 518 residentes, es decir, el 12.05% de la población.

B. Industria manufacturera

La industria manufacturera se encuentra distribuida a lo largo de la ciudad. Se concentran en actividades relacionadas con la producción de alimentos como panes y tortillas, así como refrigeración de frutas y verduras.

Mapa 09. Ubicación de las unidades económicas relacionadas a servicios para los cuidados en **Zamora**



Fuente: Elaboración propia con datos del DENUE

C. Servicios Educativos

Los servicios educativos siguen el mismo patrón de los servicios de salud y comercio al por menor. La mayor parte se concentra en el centro histórico. El 52.3% de los servicios educativos en la ciudad son de escala barrial, mientras que el 37.6% corresponde a microempresas, distribuidas mayormente al sur del centro histórico y al norte.

De la misma manera que en los servicios de salud, las personas que habitan en las zonas periféricas tienen poco acceso a servicios educativos. De las 132,283 personas que viven en zonas periféricas y sin acceso inmediato a servicios, 98,230 (74%) son personas de menos de 18 años, que requieren servicios de educación básica y media.

D. Servicios de Salud

Los servicios de salud también se concentran en el polígono central, con los servicios públicos en la zona de influencia de la calle principal Francisco I. Madero. Como en el resto de las ciudades analizadas, la mayoría de las unidades económicas dedicadas a servicios de salud y asistencia social son de origen privado, entre farmacias, consultorios médicos, dentistas, laboratorios y centros de asistencia a adultos mayores y personas con adicciones.

En la zona central habitan un total de 19,348 personas y el 76% de las instalaciones de salud, mientras que la 170 mil personas que habitan en la periferia, tienen un acceso muy limitado a los servicios de salud públicos y privados. La mayoría de las colonias periféricas no cuenta con acceso a servicios de transporte público y la infraestructura peatonal cuenta con banquetas y/o iluminación en la mayoría de las manzanas, sin rampas de acceso u otros elementos de mobiliario urbano que permitan el traslado de personas en condiciones de vulnerabilidad.

E. Conectividad y movilidad

Las principales rutas de transporte se concentran sobre la calle Francisco I. Madero de sur a norte en Zamora, y en su continuación como Calle Morelos en el municipio de Jacona. El par vial que hace con la calle Morelos en Zamora y la Pino Suárez Norte, hasta su encuentro con el Libramiento Zamora-Jacona Norte. De este a oeste en la zona central por la calle 5 de Mayo y Avenida Virrey de Mendoza Oriente, así como la carretera 10 que va desde Ario de Rayón hasta Chaparaco.

En las AGEBs al norte de Zamora, cerca de 55,453 personas viven en áreas con la infraestructura peatonal mínima, con banquetas y/o iluminación, sin rampas, señalamientos y pocas calles pavimentadas, que además dificulta el acceso a los servicios de transporte público que solamente circulan por las avenidas principales y con algún tipo de pavimento. Estas personas representan el 52% de la población de la zona urbana de Zamora.

4.3.4.4. Ciudad de Morelia

778,245 habitantes

La Ciudad de Morelia es el centro económico, social, cultural, político, administrativo y capital del Estado de Michoacán de Ocampo. Como zona urbana cuenta con 778,245 habitantes, además de otros municipios cercanos que forman parte de la Zona Metropolitana de Morelia. La Ciudad de Morelia cuenta con 24,382 unidades económicas. De éstas los 17,232 son comercios al por menor, 2,025 son industrias manufactureras, 349 son servicios de esparcimiento culturales y deportivos, 3,370 son servicios de salud y los 1,376 son servicios educativos.

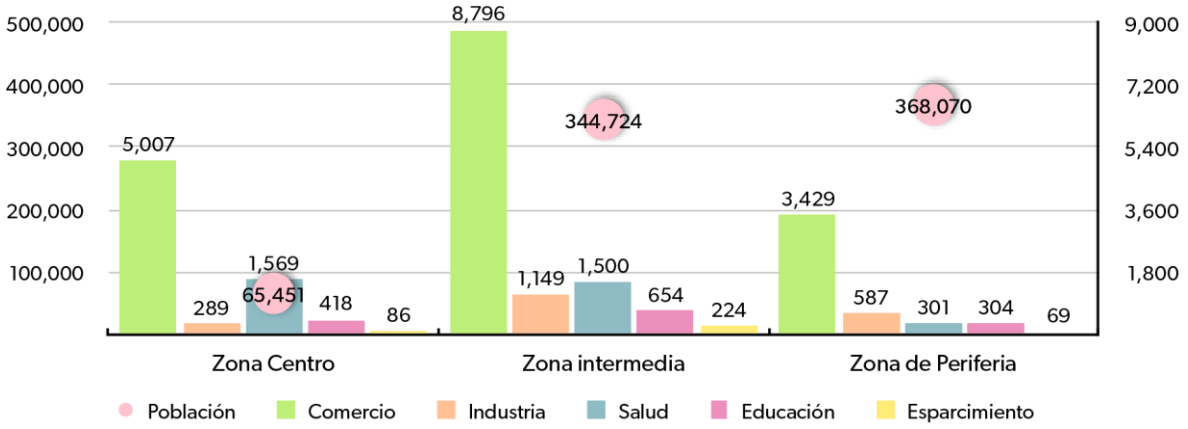
La mayor parte de las unidades económicas se encuentra en la zona central: 547 (76%) de las unidades de salud y asistencia social, 93 (36%) de los centros educativos, 1,934 (41%) del comercio al por menor y 123 (25%) de las industrias manufactureras. Las AGEBS que se ubican en la periferia son zonas con poco acceso a servicios y comercio al por menor, impactan a cerca de 132,282 personas, es decir, el 74% de la población de la ciudad. Esto refleja una distribución desigual que afecta el acceso de la población con mayores vulnerabilidades a estos servicios esenciales.

Para el análisis se dividió la ciudad en 3 zonas: a) Centro Histórico, b) zonas de periferia, y c) zonas intermedias. Esta división responde a la tendencia que se presentan en las demás ciudades en concentrar la mayor parte de las unidades económicas en las áreas centrales, y que la mayor población se concentre en las zonas periféricas con menor acceso a bienes y servicios.

En la zona del polígono del centro histórico habitan aproximadamente 65,451 personas, es decir el 8.41% de la población. Sin embargo, concentra el 30.22% de las unidades económicas vinculadas a condiciones de cuidados. Se asume que una gran parte de los inmuebles incluyen además actividades económicas vinculadas a la actividad turística. Así también, en la zona central e intermedia se concentra la mayor parte de la oferta de salud y asistencia social con 3,069 unidades (91%) de la oferta total.

En las zonas de periferia habitan cerca de 368 mil personas, equivalente al 47.29% de la población. A pesar de ser la zona más habitada, cuenta con la mitad de la oferta en servicios que la zona intermedia que tiene la mayor parte de los comercios al por menor, la mitad de las instalaciones y servicios de salud y asistencia social, así como el doble de oferta en instituciones de educación.

Gráfica 33. Distribución de actividades económicas vinculadas al cuidado en las 3 zonas: **Morelia**



Fuente: Elaboración propia con datos del DENUE.

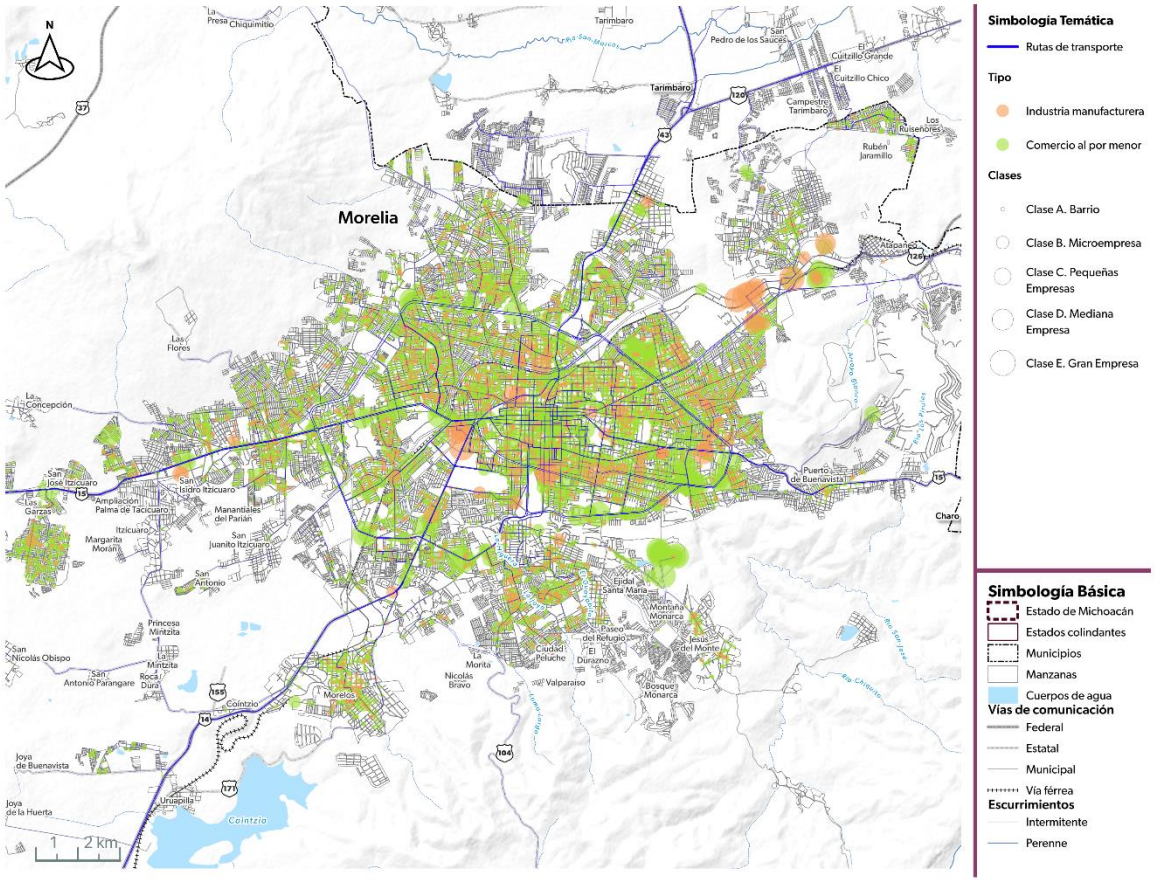
A. Comercio al por menor

De las 24,382 unidades económicas registradas vinculadas a actividades de cuidados en la ciudad, 17,232 (79%) corresponden a comercios al por menor. Estos negocios están dispersos en la ciudad, con mayor concentración en las partes intermedias donde también existe más cercanía a la vivienda. A diferencia del resto de las ciudades analizadas, Morelia tiene una oferta más variada de comercios al por menor, lo que facilita que las personas accedan a los bienes o servicios cotidianos más fácilmente. Los AGEBS que se ubican en la periferia con zonas con poco acceso a servicios y comercio al por menor con respecto a su población con el 14% de las unidades económicas de comercio al por menor, impactan a cerca de 368 mil personas, es decir, el 47% de la población de la ciudad. Esto refleja una distribución desigual con respecto a la zona intermedia en la cual habitan cerca de 345 mil personas y tienen el 36% de los comercios al por menor.

B. Industria manufacturera

Las industrias manufactureras se encuentran distribuidas en la ciudad, principalmente en la zona central. Los principales giros están vinculados a la producción de alimentos, almacenamiento, refrigeración y distribución. Se contabilizan solo 17 unidades económicas de más de 50 personas, igualmente dedicadas a productos alimenticios diversos.

Mapa 10. Ubicación de las unidades económicas relacionadas a servicios para los cuidados en **Morelia** *(industria manufacturera y comercio al por menor)*



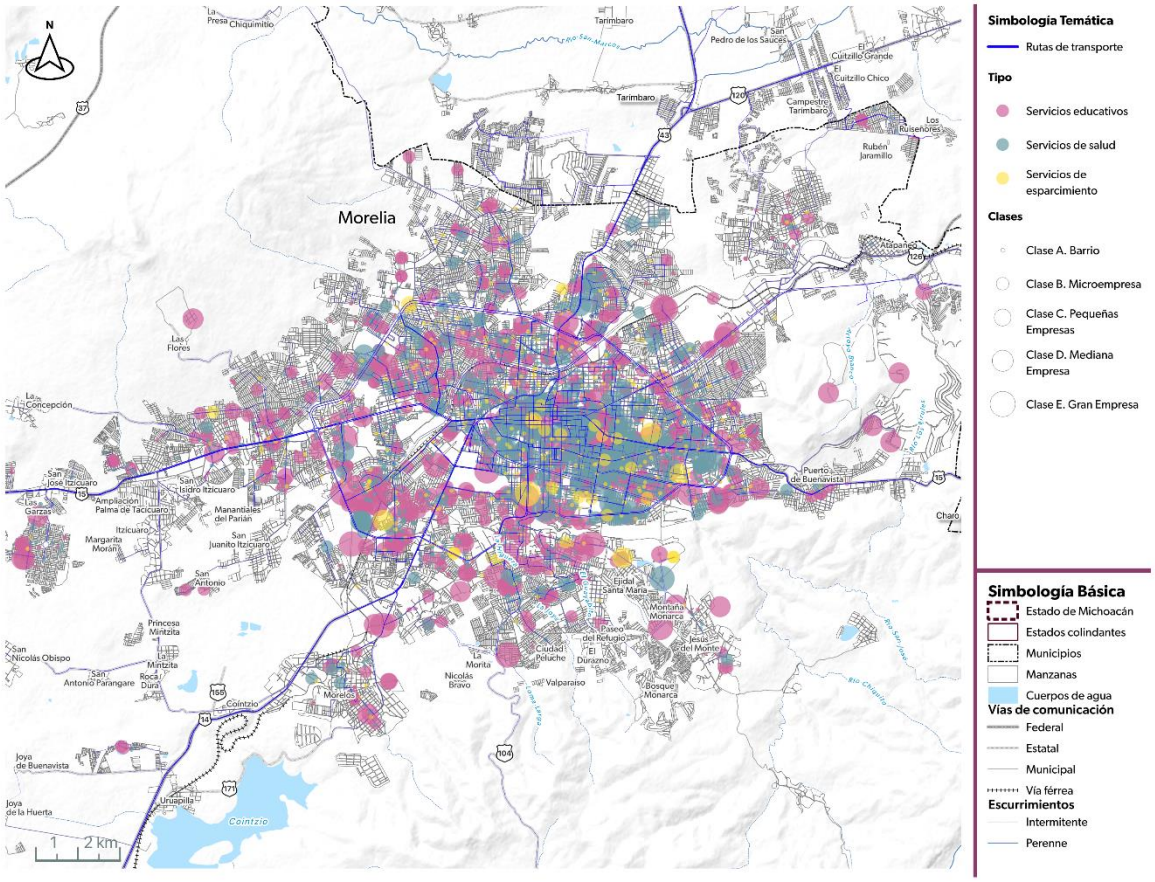
Fuente: Elaboración propia con datos del DENUE.

C. Servicios Educativos

El sector educativo en Morelia cuenta con 1,376 unidades económicas registradas, de las cuales 648 (47%) corresponden al sector público. Estas instituciones están distribuidas por toda la ciudad, lo que posiciona a Morelia como un importante destino educativo para el resto del Estado. Por otro lado, el sector privado tiene una oferta de 689 unidades, con una distribución equilibrada en diversas áreas de la ciudad, abarcando distintos niveles y disciplinas académicas. Esta dualidad fortalece la vocación educativa de Morelia y atrae a estudiantes de diferentes regiones.

La importancia de Morelia como destino educativo genera una creciente demanda de vivienda asequible y servicios de movilidad para personas menores de 25 años, quienes en su mayoría son económicamente dependientes. Sin embargo, existe un notable desequilibrio en la ubicación de instituciones educativas en relación con la población residente. Aunque los servicios educativos están distribuidos de manera proporcional entre el centro histórico, la zona urbana intermedia y las periferias, se observa una mayor concentración en la zona central, donde la disponibilidad de vivienda es limitada. En contraste, solo 304 unidades educativas se localizan en la periferia, donde reside el 47% de la población, evidenciando un déficit relativo en estas áreas.

Mapa 11. Ubicación de las unidades económicas relacionadas a servicios para los cuidados en **Morelia** *(Servicios educativos, de salud y esparcimiento)*



Fuente: Elaboración propia con datos del DENUE.

D. Servicios de Salud

En el sector salud y asistencia social, de las 3,370 unidades económicas registradas, una gran mayoría se concentra en el centro histórico. Específicamente, 1,569 unidades están ubicadas en el centro histórico, mientras que 1,500 están en su área inmediata de influencia. Por el contrario, en las zonas periféricas, donde reside el 47% de la población, solo hay 301 unidades económicas, lo que representa menos del 10% de la oferta total de servicios de salud y asistencia social.

A diferencia de los servicios educativos, que presentan una distribución más equilibrada, el sector salud público tiene una oferta limitada en su cobertura espacial, con apenas 161 instalaciones, equivalentes al 4.78% de las unidades económicas relacionadas con este sector en la ciudad. La mayor parte de los servicios corresponden al ámbito privado, incluyendo consultorios médicos, laboratorios, hospitales, clínicas, servicios de asistencia a personas adultas mayores y centros especializados en el tratamiento de adicciones.

E. Conectividad y movilidad

Las actividades económicas relacionadas con el acceso a bienes y servicios cotidianos, especialmente vinculados a la alimentación, presentan una distribución relativamente equilibrada en la ciudad. Sin embargo, destaca una alta concentración en la zona central, que alberga únicamente al 8.41% de la población residente. Esta centralización convierte al centro de la Ciudad en un polo de atracción para viajes laborales, generando flujos de movilidad intensos en horarios de salida y entrada de trabajo. A esta dinámica se suman los desplazamientos relacionados con el turismo, lo que incrementa la congestión vial en estas áreas.

Por otro lado, los servicios educativos están distribuidos en toda la ciudad, lo que facilita el acceso para la mayoría de la población urbana. Debido a la descentralización de estos servicios, resulta más difícil identificar flujos de movilidad pendulares claramente definidos asociados a las actividades educativas.

En contraste, el acceso a los servicios de salud muestra una dinámica distinta. La mayor parte de las instalaciones de salud se concentra en la zona central, lo que genera importantes barreras para las personas que habitan en la periferia de la ciudad. Esta situación se agrava por la limitada cobertura y baja frecuencia de los servicios de transporte público, que no responden adecuadamente a las necesidades de acceso a servicios de salud. Como resultado, el 47.29% de la población, que reside en zonas periféricas, enfrenta desigualdades significativas en el acceso a la atención médica.

Diagnóstico de la movilidad en el Estado de Michoacán de Ocampo

5. Diagnóstico de la movilidad en el Estado de Michoacán de Ocampo

5.1. Movilidad activa: peatonal y ciclista

Todas las personas en algún momento de su trayecto de viaje caminan, sin importar cuáles sean sus motivos de viaje, inclusive para acceder a un sistema de transporte público o privado, o para tomar un vehículo motorizado o no motorizado, o para realizar viajes cotidianos al interior de los barrios en donde habitan. Para la movilidad peatonal [21]las condiciones del espacio público, su infraestructura, su calidad y las condiciones en que se encuentren en la estructura urbana de los asentamientos humanos, resultan de suma importancia para que las personas puedan desarrollar su vida cotidiana y acceder a servicios y derechos básicos. Como el resto de los servicios del subsistema, las condiciones que permitan traslados en menor tiempo posible y la mayor flexibilidad, seguridad y confort en los viajes, influye y determina la manera en que eligen moverse, sin embargo, para la movilidad peatonal, en muchas ocasiones ésta se realiza a pesar de dichas condiciones.

Como se abordó en el capítulo inicial, las necesidades de viaje de las personas atienden a cuatro dimensiones: la ocupación, la vida cotidiana, el bienestar, el recreo y la vida social. En este sentido la movilidad activa o no motorizada que realizan las personas y sus bienes a partir de su esfuerzo físico, utilizando ayudas técnicas o mediante el uso de vehículos no motorizados, se emplea para estas dimensiones, sin embargo, es para las actividades de la movilidad ocupacional en donde adquieren mayor relevancia, debido a las características y condiciones de vulnerabilidad que existen en la población. En este sentido desde la movilidad activa es conveniente transitar hacia una movilidad cotidiana, que considere tanto las actividades productivas como las actividades de cuidado que requieren las personas.

En México los gobiernos han estudiado y medido la movilidad de las ciudades para actividades como trabajar y asistir a la escuela principalmente, dejando de lado el análisis de los motivos de viaje de la vida cotidiana y para el bienestar (también conocidos como viajes por motivos de cuidado), que resultan el tercer motivo de viaje de importancia de la movilidad cotidiana de las personas. El INEGI durante la última década ha incluido en su cuestionario ampliado de la encuesta intercensal 2015 y del censo de población y vivienda 2020 las preferencias de viaje de las personas para trabajar y para asistir a la escuela. Por su parte, en el Estado de Michoacán de Ocampo se han elaborado estudios de movilidad y transportes como parte de los programas de movilidad urbana sustentable que existen para algunas ciudades michoacanas, profundizan principalmente en estos dos motivos de viaje. Ambos esfuerzos resultan un significativo avance en la elaboración de diagnósticos y análisis para la construcción de políticas en materia de movilidad y transporte, sin embargo, es necesario transitar hacia el análisis de cómo se mueven las personas considerando también a la movilidad por motivos de cuidados, como parte integral de la movilidad cotidiana de las personas.

En el presente apartado se analiza cómo se desarrolla la movilidad activa de la población michoacana entendiendo quiénes y cuáles son estos patrones en las zonas urbanas más grandes y en aquellas de menor escala, así como en los contextos rurales. También se considera cuál es el Estado del subsistema de

[21] El marco legal del Estado de Michoacán de Ocampo considera como personas peatonas a quienes transitan a pie por la acera y/o banqueta y a falta de ésta en la vía estatal de comunicación, así como los demás que transiten en ayudas técnicas manejados por ellos o por otra persona y que no sean vehículos, considerando entonces a las personas con discapacidad que utilizan ayudas técnicas, como parte de este grupo de personas.

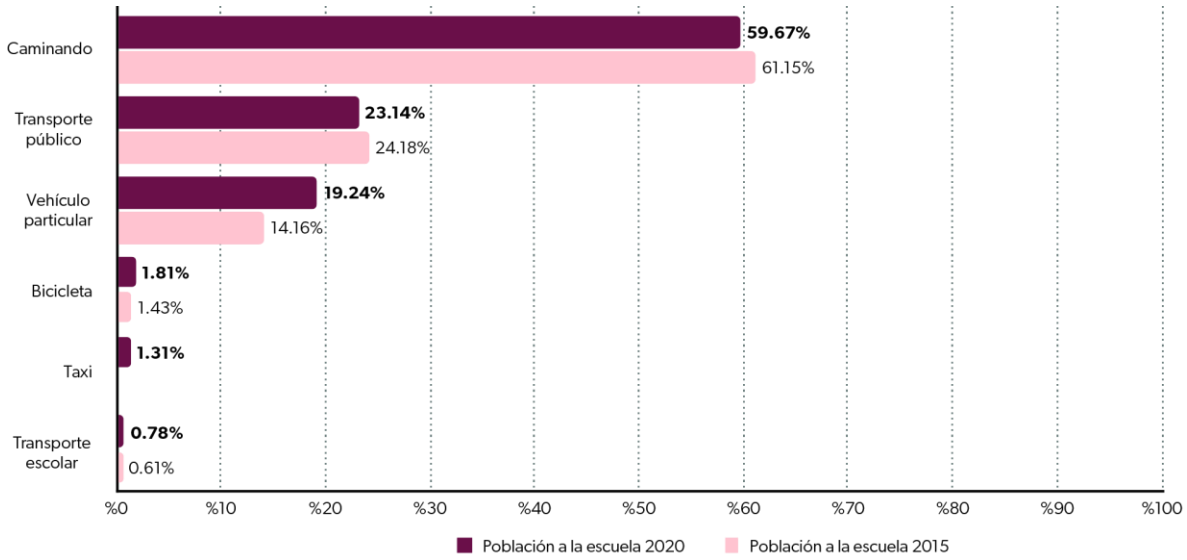
infraestructura en el que tienen lugar estos modos de transporte y cuáles son las principales problemáticas que enfrenta este servicio de movilidad.

5.1.1. ¿Quiénes caminan y utilizan la bicicleta en Michoacán?

Seis de cada diez personas que viven en el Estado de Michoacán caminan para llegar a la escuela, siendo el principal modo de transporte para este motivo de viaje y teniendo métricas similares entre hombres y mujeres, por arriba de la población en el país (54.12 %). Si bien entre los años 2015 y 2020 este indicador tuvo una reducción de un poco más de un punto porcentual, es conveniente visualizar una posible tendencia a la baja, pues de manera general cobra incremento los viajes a la escuela en vehículo particular. Ahora bien, este patrón general de movilidad peatonal en el Estado tiene matices a lo largo del territorio michoacano, no es lo mismo quien camina en municipios con asentamientos humanos con ciudades como Morelia o Zamora, o en municipios con asentamientos de población pequeños como Tacámbaro, Los Reyes o Quiroga, que en municipios con poca población como Zináparo o Chinicuila.

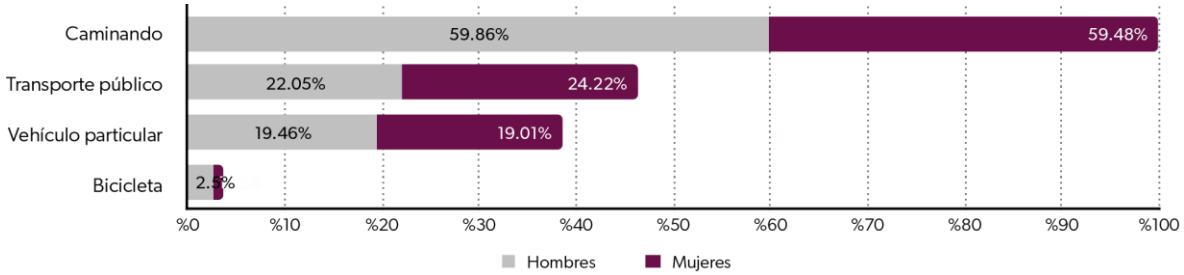
En municipios con población pequeña es más alto el porcentaje de población que camina para llegar a la escuela. Resaltan municipios como Charapan o Churumuco con poblaciones de entre 12 mil y 13 mil habitantes en donde un poco más del 90 por ciento de su población camina para estudiar. En municipios con población menor a los 100 mil habitantes en promedio el 70% de la población elige caminar para llegar a la escuela, mientras que en municipios con población mayor a los 100 mil habitantes en promedio este indicador baja al 50% de la población que asiste a la escuela. En los municipios en donde se encuentran las ciudades michoacanas que forman parte del SUN, llama la atención la ciudad de Cherán con población menor a los 20 mil habitantes y en donde nueve de cada diez personas caminan para llegar a estudiar, mientras que en las ciudades como Morelia y Lázaro Cárdenas, con población superior a los 100 mil habitantes, la población que opta por caminar para este motivo es de entre el 40 y 45 por ciento.

Gráfica 34. Modos de traslado a la escuela en el Estado de Michoacán de Ocampo



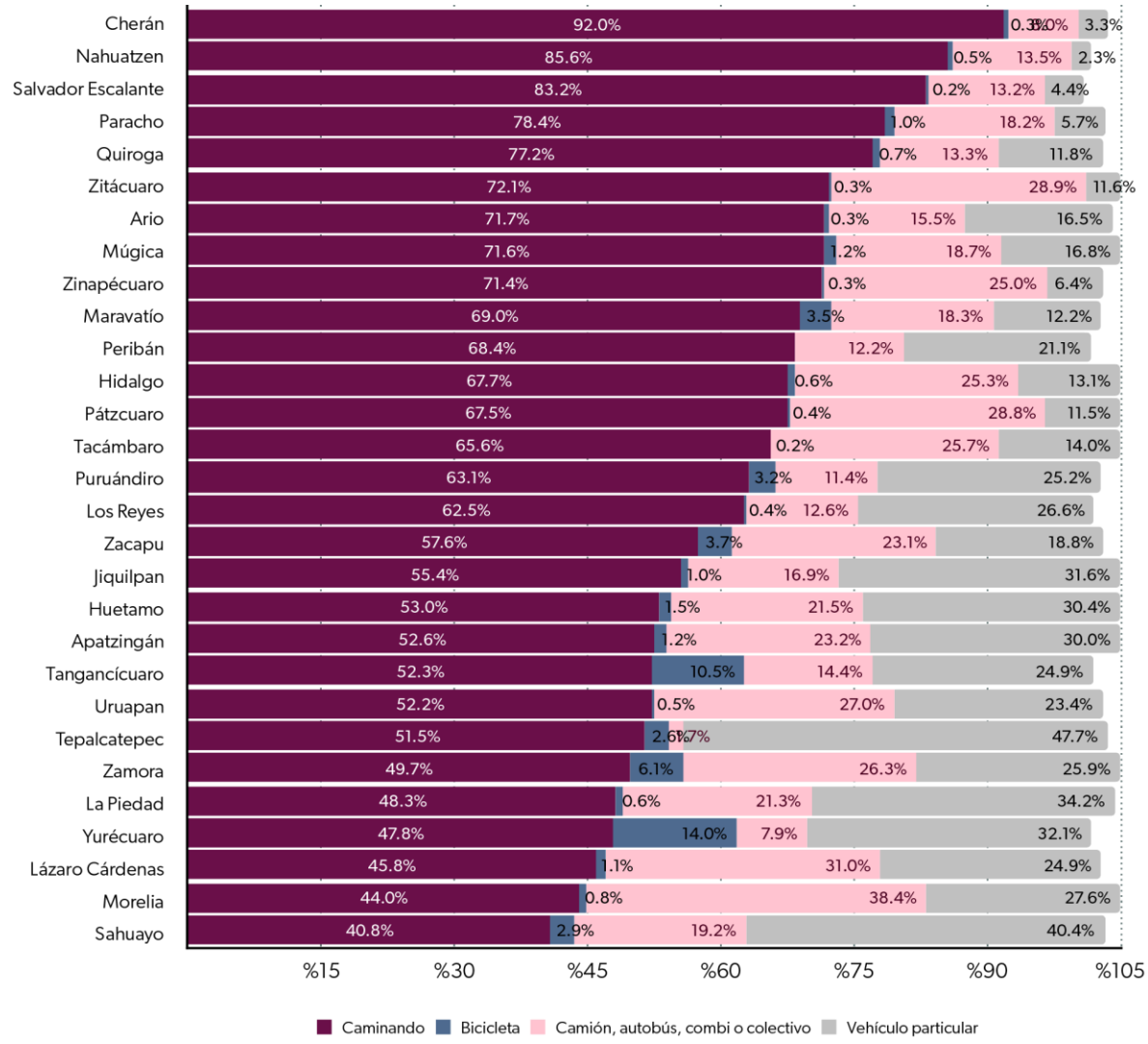
Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020 y Encuesta Intercensal de INEGI (2015)
Nota 1: En "transporte público" se considera el camión, autobús, combi, colectivo, en 2015 en este rubro se incluyó al taxi
Nota 2: En vehículo particular se incluye motocicleta, motoneta, automóvil y camioneta

Gráfica 35. Modo de traslado a la escuela por sexo en el Estado de Michoacán de Ocampo



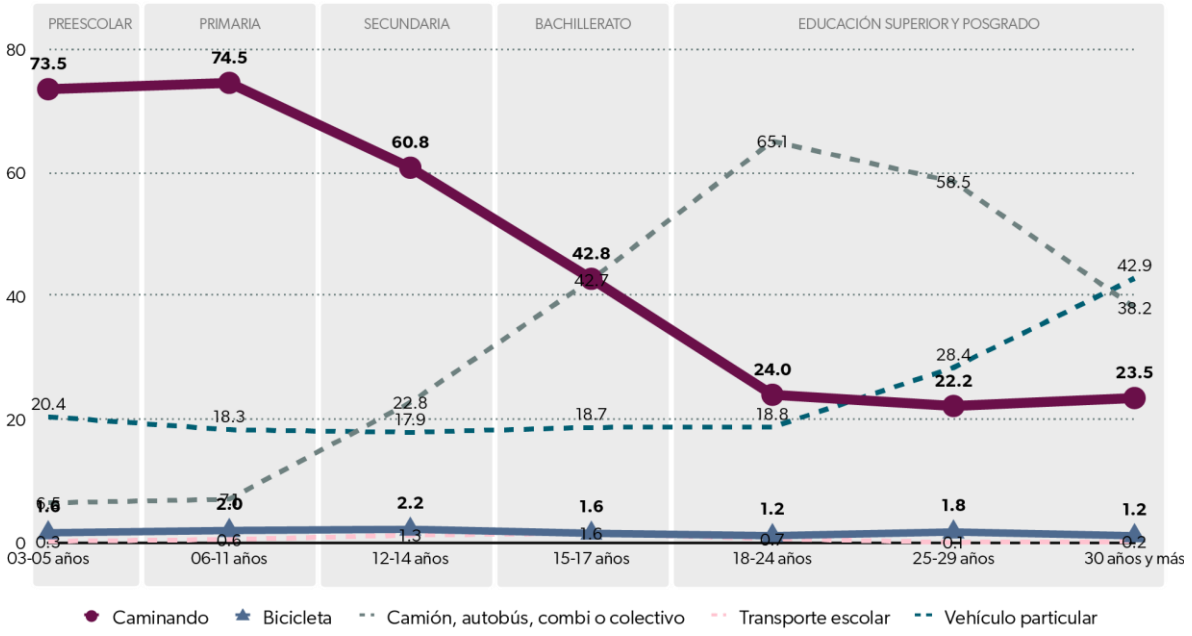
Fuente: elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020

Gráfica 36. Modo de traslado a la escuela en las ciudades del Sistema Urbano Nacional



Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020

Gráfica 37. Modo de traslado a la escuela en el Estado de Michoacán de Ocampo

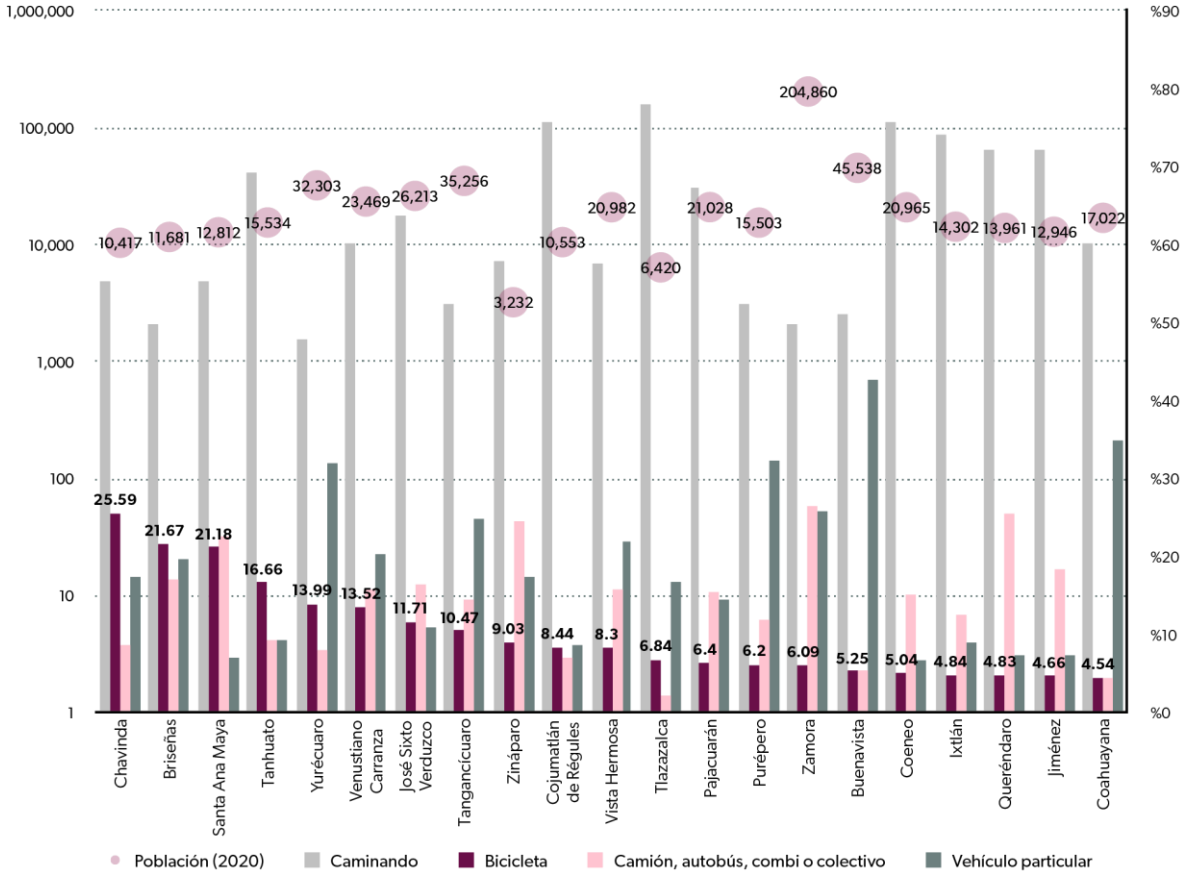


Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020

Los patrones de movilidad peatonal para llegar a la escuela también son distintos entre grupos etarios. La población que asiste a educación básica (preescolar, primaria y secundaria) son los principales grupos que caminan para llegar a la escuela, entre el 60 y 70% de la población de 3 a 14 años llega en este modo de viaje, mientras que los grupos etarios de educación media superior y superior utilizan más el transporte público para llegar a los centros de estudios (INEGI, 2020). La proximidad en la que se encuentran los equipamientos de educación básica del sistema educativo permite que este modo de transporte sea posible, esto se debe a la política de equipamientos educativos que se conserva desde la década de los ochentas que busca tener en la escala barrial las escuelas de educación básica. Ahora bien, la población de educación preescolar y primaria no llega sola hasta los centros de estudios, normalmente es acompañada por personas adultas, principalmente madres, teniendo patrones de movilidad vinculados a los viajes por motivos de cuidado, que si bien no existen indicadores que permitan medir estos patrones de viaje, es necesario considerarlos parte de la movilidad de la población que asiste a la educación básica.

Por su parte la movilidad ciclista para asistir a la escuela tiene porcentajes menores respecto a los otros modos de transporte, sin embargo, durante la última década ha cobrado importancia en la movilidad cotidiana de las personas, principalmente en los últimos tramos de viaje de las personas. **En Michoacán 1.8% de las personas que asisten a la escuela llegan en bicicleta, indicador que incrementó respecto al año 2015** (1.43% de la población, INEGI, 2015), y duplicando el porcentaje de hombres respeto al de las mujeres. En el Estado existen 16 municipios que superan el 5% de población que asiste a la escuela en bicicleta, el primer lugar es el municipio de Chavinda, municipio de un poco más de 10 mil habitantes en el que uno de cada cuatro personas llega a la escuela en bicicleta. Cobra importancia el municipio de Zamora cuya población arriba de los 200 mil habitantes y que tiene un poco más de 6% de la población que asiste a la escuela y llega en bicicleta. De los asentamientos humanos del SUN, las ciudades de: Yurécuaro con 14 por ciento, Tangancícuaro con 10.5% y Zamora con 6.1% son las que tienen los mayores porcentajes de población que asiste a la escuela en bicicletas.

Gráfica 38. Modo de traslado a la escuela en los 20 municipios del Estado de Michoacán, con mayor porcentaje de personas que llegan a la escuela en bicicleta

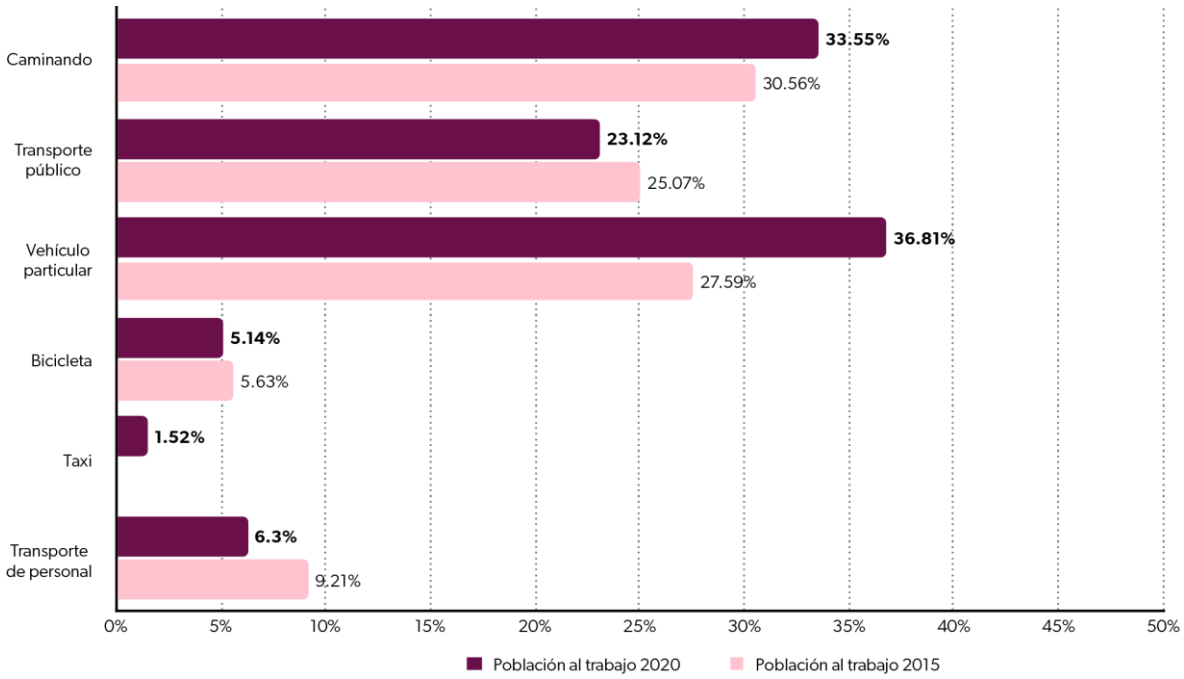


Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020

La movilidad por motivo de trabajo tiene comportamientos distintos respecto a la movilidad por motivo de estudios. **En Michoacán tres de cada diez personas que trabajan llegan caminando,** modo de transporte que observa un incremento de tres puntos porcentuales respecto al año 2015, ocupando el primer lugar la preferencia de viaje de las personas en vehículo particular con 36.8 %, modo de transporte que incrementó en casi diez puntos porcentuales respecto al año 2015 (INEGI, 2015). Las personas que optan por llegar al trabajo en bicicleta representan 5.1, por encima del porcentaje de la población a nivel nacional (4.9 %).

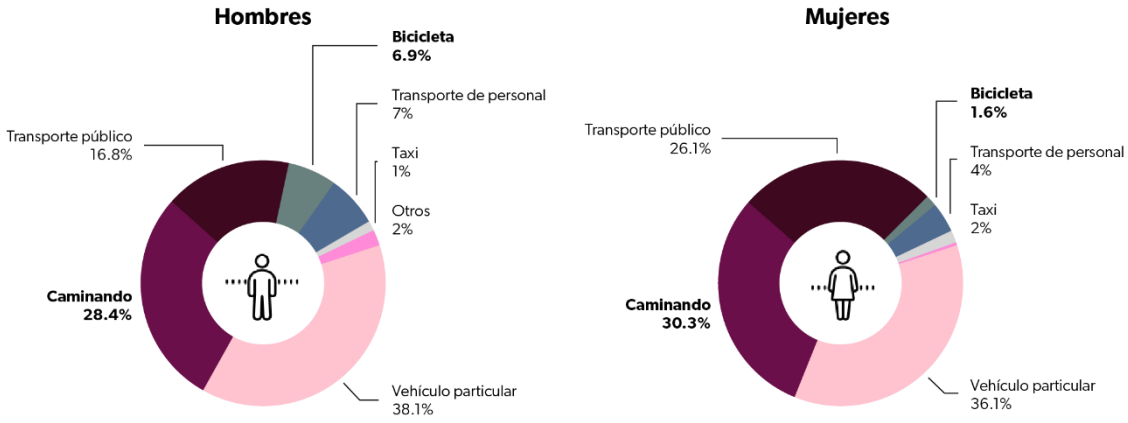
Hombres y mujeres caminan para llegar al trabajo con métricas similares, apenas con dos puntos porcentuales las mujeres se posicionan por arriba de los hombres, sin embargo, este comportamiento no es así para otros modos de viaje como el transporte público o la bicicleta. **De los hombres que trabajan 6.9% llegan en bicicleta, mientras que sólo 1.6% de las mujeres optan por este modo de transporte.**

Gráfica 39. Modo de traslado al trabajo en el Estado de Michoacán de Ocampo



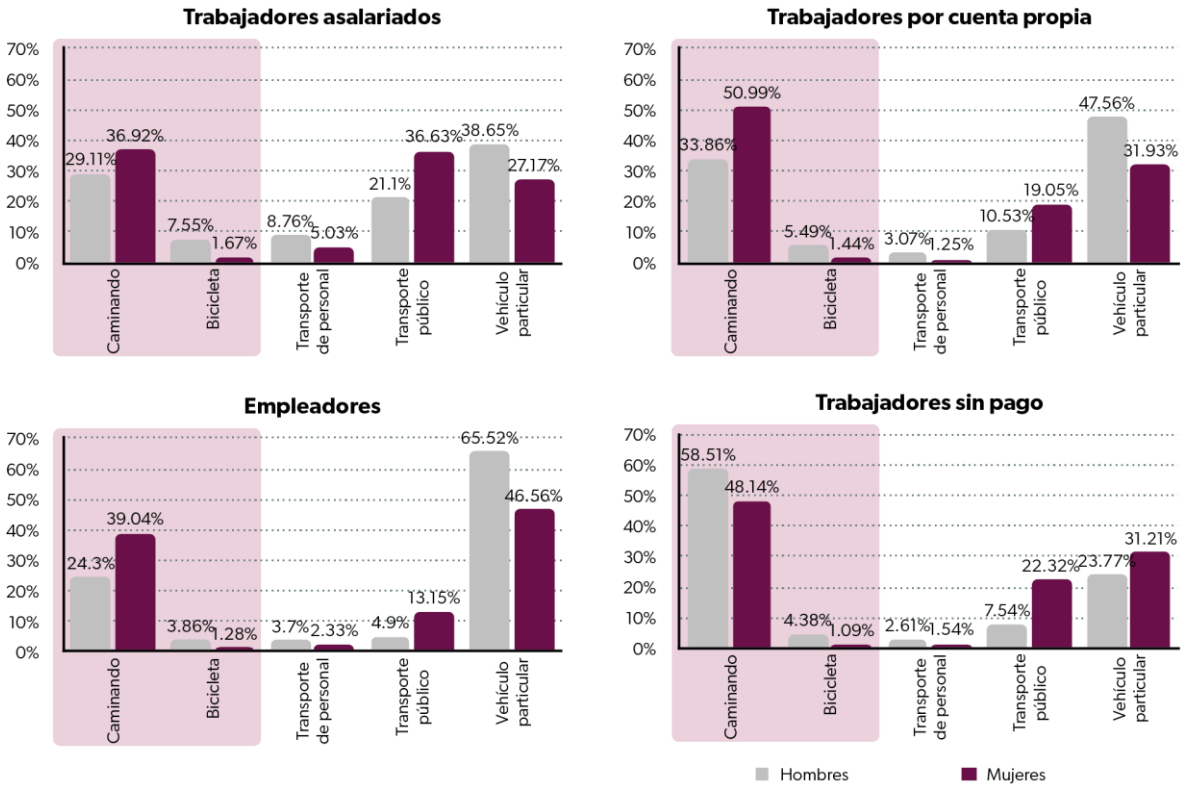
Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020 y Encuesta Intercensal de INEGI (2015)
Nota 1: En el transporte público se considera el camión, autobús, combi, colectivo, y en 2015 en este rubro se incluyó al taxi
Nota 2: En vehículo particular se incluye motocicleta, motoneta, automóvil y camioneta

Gráfica 40. Modo de traslado al lugar de trabajo por sexo en el Estado de Michoacán de Ocampo



Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020

Gráfica 41. Modo de traslado al lugar de trabajo por posición en el trabajo y sexo en el Estado de Michoacán de Ocampo



Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020

La movilidad activa de hombres y mujeres que trabajan también tiene comportamientos distintos según la posición laboral. **Para las mujeres asalariadas caminar es la primera opción de viaje seguido del transporte público**, mientras que, para los hombres asalariados, la primera opción es el vehículo particular, seguido de caminar. **Cinco de cada diez mujeres trabajadoras por cuenta propia caminan para llegar a su lugar de trabajo**, mientras que cinco de cada diez hombres trabajadores por cuenta propia llegan en vehículo particular a su trabajo. La población empleadora opta por utilizar el vehículo particular, sin embargo, caminar es la segunda opción de transporte.

El uso de la bicicleta en los hombres que laboran es mayor que las mujeres en todas las posiciones del trabajo. Sin embargo, es en la población trabajadora asalariada en donde concentra el mayor porcentaje de hombres que llega en bicicleta. Este comportamiento podría indicar que las condiciones de seguridad que existen en el espacio público no son las mejores, de manera que las mujeres no opten por usar la bicicleta como medio de traslado al trabajo al sentirse vulnerables en la vía pública.

5.1.2. Dónde se mueven: ¿Cómo es el espacio público para la movilidad activa?

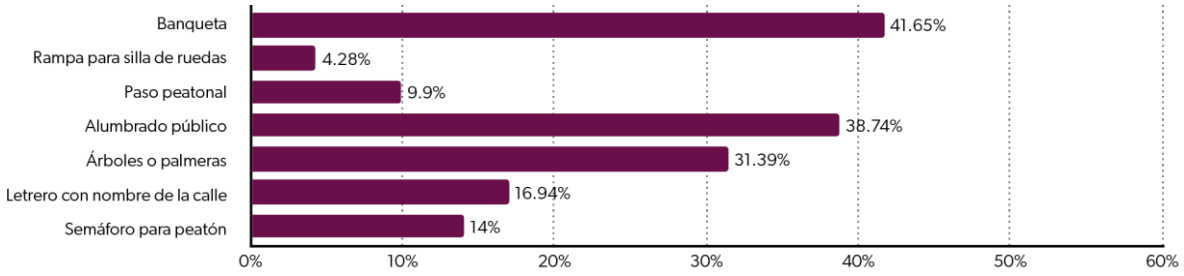
5.1.2.1. Espacios para la movilidad peatonal

La proximidad de los equipamientos y zonas atractores de viajes, es uno de los principales factores que influyen en que las personas opten por la movilidad activa para acceder a ellas en su vida cotidiana. El segundo factor de importancia es la infraestructura del espacio público, sus condiciones de diseño y el estado que aguardan. La existencia de banquetas, rampas, pasos peatonales, vías ciclistas, así como de alumbrado público y arbolado urbano generan condiciones para que las personas caminen o utilicen la bicicleta de manera segura para acceder a cualquier destino. Sin embargo, para quien la única opción de traslado es caminar, lo hará a pesar de que no exista infraestructura o que esta se encuentre deteriorada, haciendo que el espacio público ponga a las personas en situaciones de vulnerabilidad en el acceso a servicios y derechos básicos. De ahí la importancia que cobra la calle como espacio público para la movilidad, y avanzar hacia la consolidación de calles completas, que garanticen la movilidad de todas las personas.

En las localidades urbanas[22] del Estado de Michoacán de Ocampo solo **46.3% de las vialidades cuentan con banquetas** (INEGI,2020), es decir más de la mitad de las vialidades urbanas no cuentan con espacios para la circulación peatonal en donde seis de cada diez personas que estudian llegan caminando y una de cada tres personas que trabaja opta por este modo de viaje, interpretándose que, aun cuando no existan banquetas, las personas caminan y comparten el espacio vial de los vehículos motorizados, utilizando parte del arroyo de circulación vehicular o las zonas de acotamientos, generando condiciones de inseguridad para las personas. En las vialidades urbanas sólo 4.8% de sus calles cuentan con rampas para sillas de ruedas que utilizan personas con discapacidad, un Estado en donde 5.4% de la población tiene alguna discapacidad y en donde 8.1% corresponde a personas adultas mayores,es conveniente avanzar hacia la construcción de calles más accesibles para todas las personas, principalmente cuando se prevé que en las próximas décadas se incremente la población adulta mayor.

El Estado de Michoacán tiene como tarea pendiente la consolidación de la infraestructura para la movilidad peatonal, la Región III Cuitzeo en la que habita 24.7% de la población, con apenas un poco más de la mitad de sus calles urbanas con banquetas, es la región con el mayor porcentaje en sus calles. La Región X Infiernillo tiene el último lugar con 19.3% de sus calles urbanas con banquetas. La Región IV Oriente en donde vive 13.3% de la población sólo el 30% de sus calles urbanas cuentan con banquetas. En materia de alumbrado público, las regiones tienen métricas similares que rondan entre el 30 y 45%, caso similar en materia de rampas para sillas de ruedas, pero con porcentajes muy bajos entre el 2 y el 8 %.

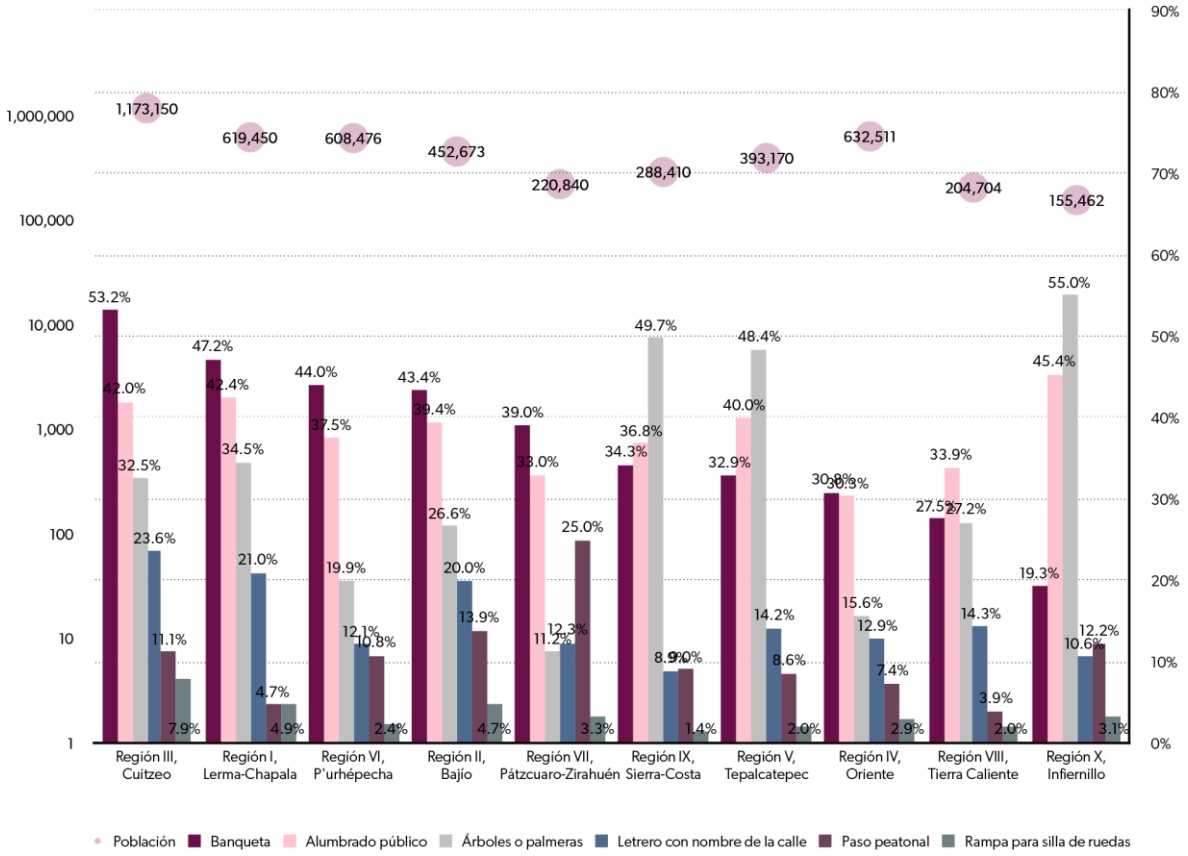
Gráfica 42. Disponibilidad de infraestructura y mobiliario para la movilidad peatonal en el Estado de Michoacán de Ocampo



Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020

[22] Se considera localidad urbana a los asentamientos humanos con población de 2 mil 500 habitantes y más.

Gráfica 43. Condiciones de las calles para la movilidad peatonal en las regiones del Estado de Michoacán

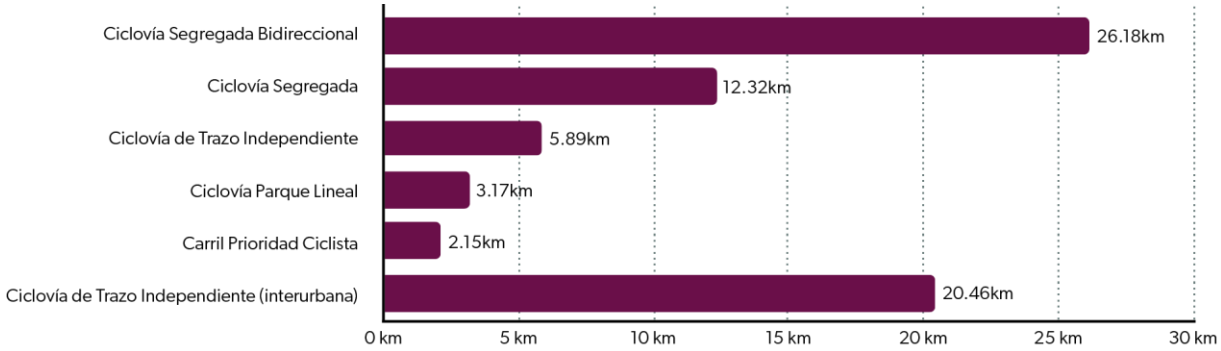


Fuente: elaboración propia a partir del Características del Entorno Urbano 2020 del Censo de Población y Vivienda del INEGI, 2020

5.1.2.2. Espacios para la movilidad ciclista

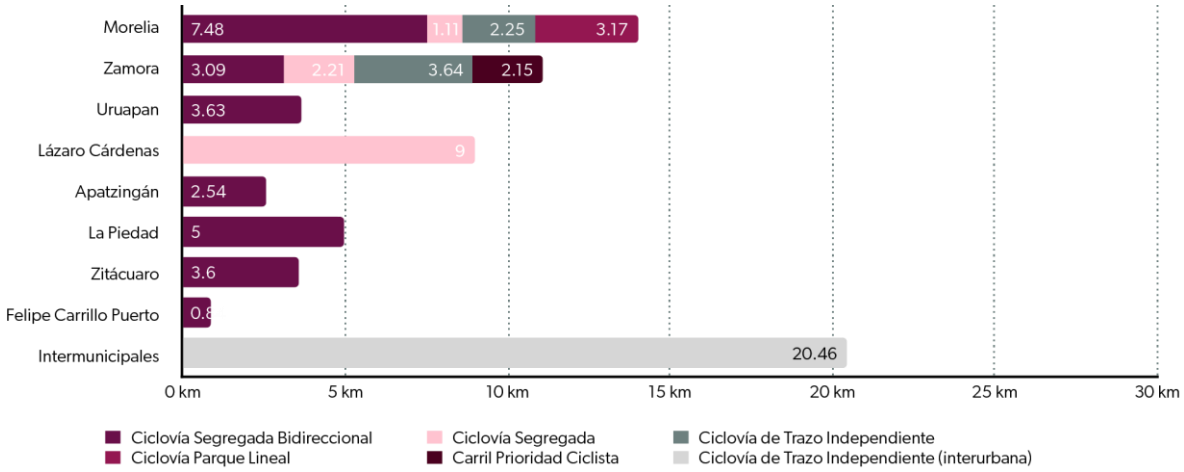
En el Estado de Michoacán las personas que utilizan la bicicleta para la escuela y el trabajo lo hacen aun sin que exista espacios exclusivos para la movilidad ciclista, utilizando el espacio del arroyo vehicular. En el territorio del Estado de Michoacán existen 68 km de ciclovías, concentradas principalmente en las principales ciudades del Estado: Morelia, Zamora, Uruapan, Lázaro Cárdenas, Apatzingán, La Piedad, Zitácuaro, y Felipe Carrillo Puerto, así como vías ciclistas intermunicipales. En Michoacán 5.14% de la población llega al trabajo en bicicleta y 1.8% lo hace a la escuela. Sin embargo, como se abordó anteriormente, existen municipios con porcentajes arriba del 20 por ciento, infiriéndose que esta población se mueve fuera sin contar con espacios exclusivos para ciclistas. Además, muchas ciudades como Morelia y Zamora cuentan con una red de carriles de prioridad ciclista, en los que las personas comparten el espacio con vehículos motorizados, teniendo la prioridad los vehículos motorizados. Ahora bien, el hecho de que las personas se mueven en bicicleta aun cuando no existen suficientes vías ciclistas no quiere decir que no se necesiten más espacios para la movilidad en bicicleta, pues los porcentajes de población que utiliza la bicicleta a la escuela y al trabajo se han visto disminuidos del 2015 al 2020, que sumado a los incrementos de la tasa de motorización, es importante impulsar políticas que permitan que la población que ya se mueve en este modo de transporte continúe haciéndolo a partir de la ampliación de las redes ciclistas, además incentivar para que nuevas personas vean como opción de transporte este modo de viaje.

Gráfica 44. Infraestructura ciclista en el Estado de Michoacán de Ocampo



Fuente: elaboración propia a partir de información en shape, PIMUS de las ciudades de Morelia, Lázaro Cárdenas y Uruapan, notas de prensa y revisión de imágenes satelitales en la plataforma Google Earth.

Gráfica 45. Infraestructura ciclista por tipo de vías en ciudades del Estado de Michoacán de Ocampo



Fuente: elaboración propia a partir de información en shape, PIMUS de las ciudades de Morelia, Lázaro Cárdenas y Uruapan, notas de prensa y revisión de imágenes satelitales en la plataforma Google Earth.

Mejorar las condiciones físicas de las calles como espacio público para la movilidad no motorizada, buscando la consolidación de calles completas significa un gran reto para las localidades urbanas del Estado, a estos modos de transporte se suma también la movilidad en transporte público, que en su conjunto guían hacia una movilidad sustentable, misma que será posible en el Estado de Michoacán a partir de la participación de los tres órdenes de gobierno y de la propia sociedad.

5.1.3. Disponibilidad de infraestructura para la movilidad activa

Se profundizó en el análisis de la infraestructura para la movilidad activa que existe en calles de diez ciudades del Estado de Michoacán, a partir de mapas que a continuación se presentan, en los que se muestra la disponibilidad de infraestructura para la movilidad peatonal que hace posible que las personas peatonas logren trasladarse para sus actividades cotidianas. El análisis se realizó a partir de variables contenidas en la base de datos de las Características del Entorno Urbano del Censo de Población y Vivienda del 2020 del INEGI.

Entorno Urbano:

El INEGI reconoce a los espacios públicos como "lugares de convivencia e interacción social. Constituyen los ejes articuladores de las ciudades y sus servicios, y desempeñan funciones sociales, institucionales, ambientales, de movilidad y recreación".

Para medir su estado, se realiza un levantamiento de las condiciones de las características en cada uno de los frentes de manzana y las vialidades que la circundan, considerando las siguientes variables:

Fuente: Características del entorno urbano 2014. Síntesis metodológica y conceptual 2015.

1. **Tipo de vialidad:**
    1. Típica
    2. Uso peatonal
    3. Carretera
2. **Restricción de paso:**
    1. Acceso de personas
    2. Acceso de automóviles
3. **Recubrimiento de calle:**
    1. Pavimento de la calle
4. **Mobiliario urbano para servicios:**
    1. Alumbrado público
    2. Letrero con nombre de la calle
    3. Puntos de parada de transporte público
5. **Infraestructura vial:**
    1. Banqueta
    2. Rampa para sillas de ruedas
    3. Arbolado o plantas de ornato
    4. Guarnición
6. **Comercio en vía pública:**
    1. Presencia de puestos fijos
    2. Presencia de puestos semifijo

Para cada una de las diez ciudades con disponibilidad de datos se analizó la infraestructura para la movilidad peatonal, considerando las variables de: a) banquetas, b) rampas para personas con discapacidad, c) luminarias, d) arbolado urbano y e) semáforos peatonales y auditivos, y además se agregaron dos variables sobre la movilidad ciclista: f) ciclovías y ciclocarriles, y g) estacionamiento para bicicletas. Sin embargo, para estas dos últimas la información disponible no muestra un alto volumen de infraestructura en las calles por lo que el análisis se concentra principalmente en la infraestructura peatonal. Para las ciudades en las que fue posible disponer de información, se integraron las vías ciclistas que operan en el asentamiento.

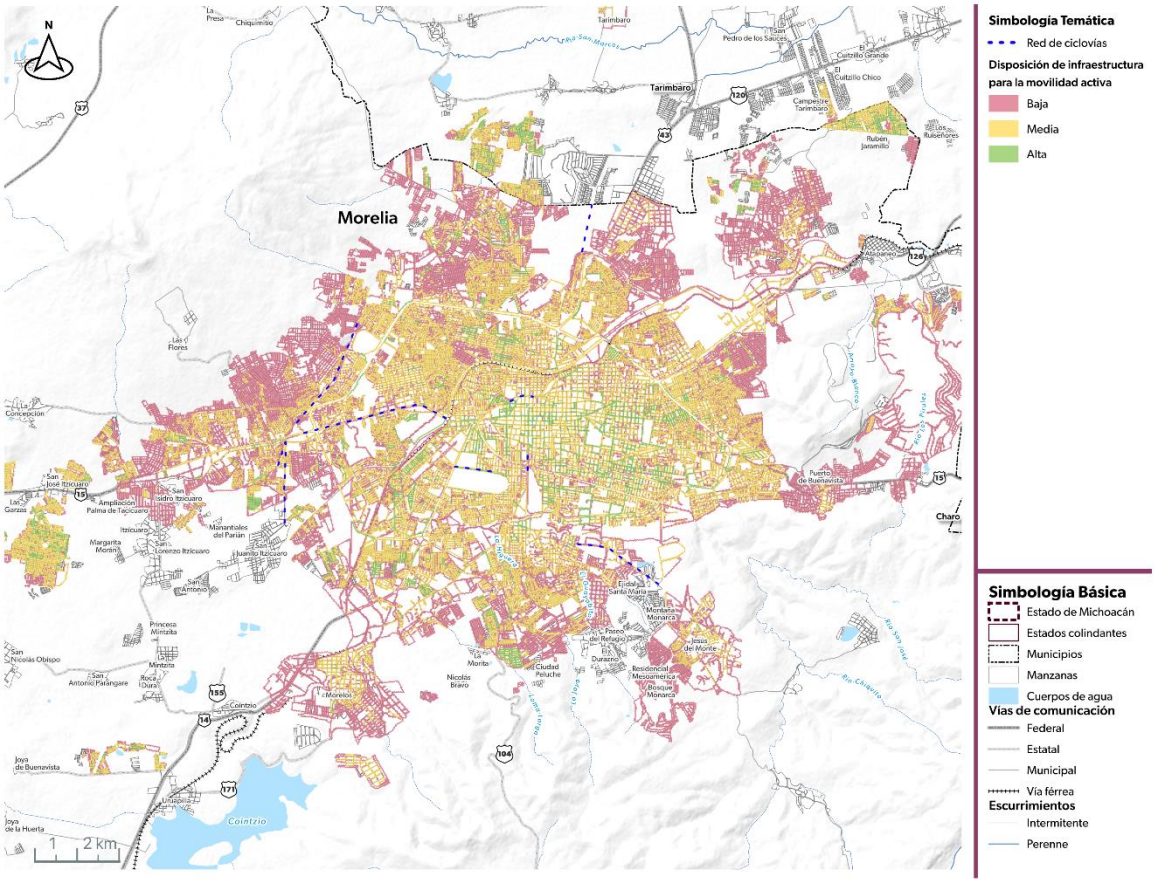
La valoración sobre la disponibilidad de la infraestructura se hizo asignando una ponderación a cada una de las variables antes mencionadas estableciendo tres niveles. Para el caso de la infraestructura para la movilidad ciclista debido a su baja disponibilidad en las ciudades no se consideró un valor alto en el análisis, por lo que los resultados arrojados muestran principalmente los espacios que cuentan con mayor infraestructura para que puedan caminar las personas.

ALTA	La infraestructura cuenta con todas **o la mayoría de** condiciones urbanas necesarias para la movilidad peatonal, desde banquetas, iluminación, rampas para personas con discapacidad, etc
MEDIA	La infraestructura cuenta con **parte de condiciones** urbanas necesarias para la movilidad peatonal, banquetas y alumbrado público.
BAJA	La infraestructura **no cuenta con las condiciones** urbanas básicas para la movilidad peatonal.

Es importante señalar que este ejercicio no muestra un análisis cualitativo sobre el estado de esta infraestructura sino la disponibilidad o no de la misma, por lo que será conveniente que las autoridades puedan comenzar a valorar si las condiciones que presentan las infraestructuras son adecuadas para que las personas puedan moverse.

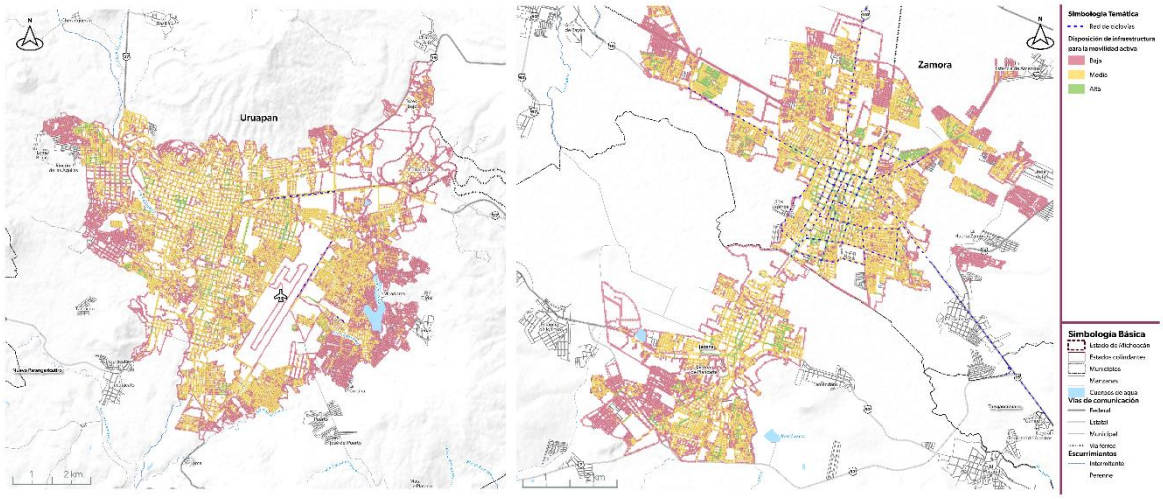
En los diez aglomerados urbanos analizados existe una muy baja disponibilidad de infraestructura para la movilidad peatonal, las zonas que cuentan con todas las condiciones se concentran en el centro de la ciudad y en nuevos desarrollos, sin embargo, en las periferias existe un alto déficit de infraestructura para la movilidad activa, específicamente de banquetas. Es notable que la ciudad de Apatzingán y la ciudad de Lázaro Cárdenas concentran grandes extensiones urbanas donde no existe disponibilidad de banquetas y alumbrado público.

Mapa 12. Infraestructura para la movilidad activa. **Morelia**



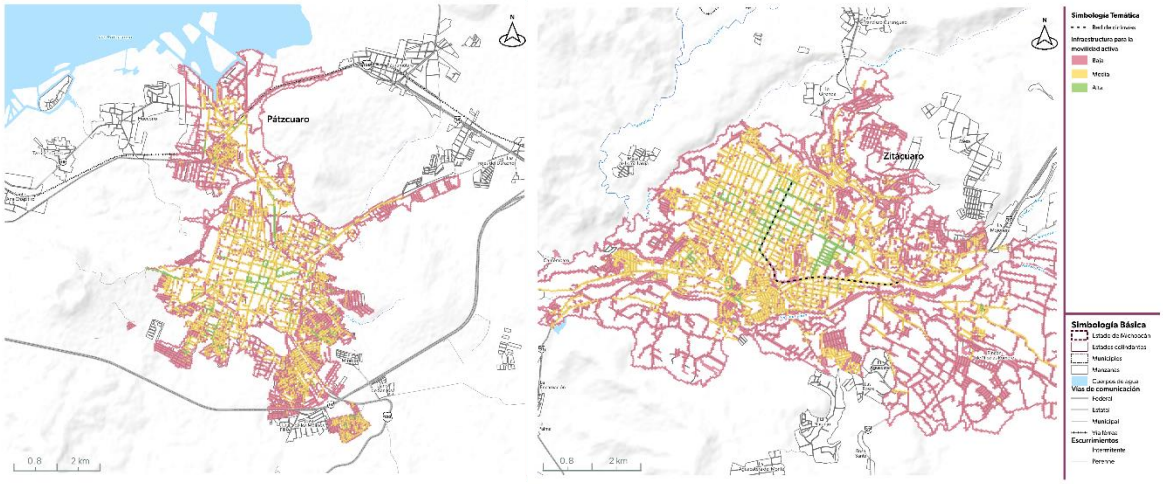
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020 e información de ciclovías del Ayuntamiento de Morelia 2024.

Mapa 13. Infraestructura para la movilidad activa. **Uruapan y Zona Metropolitana de Zamora (Zamora-Jacona)**



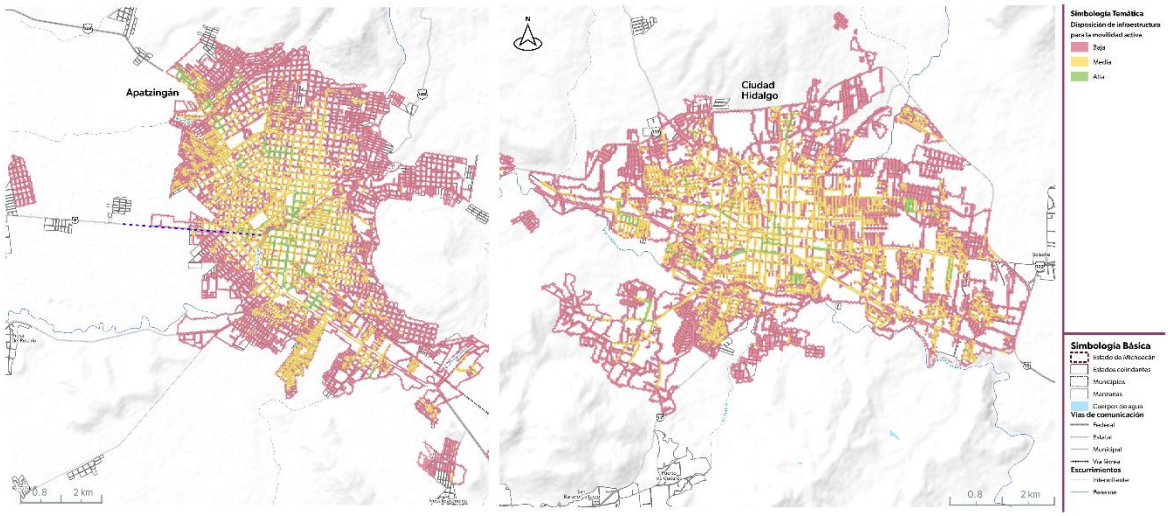
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020 e información de ciclovías del Ayuntamiento de Zamora 2024.

Mapa 14. Infraestructura para la movilidad activa. **Pátzcuaro y Zitácuaro**



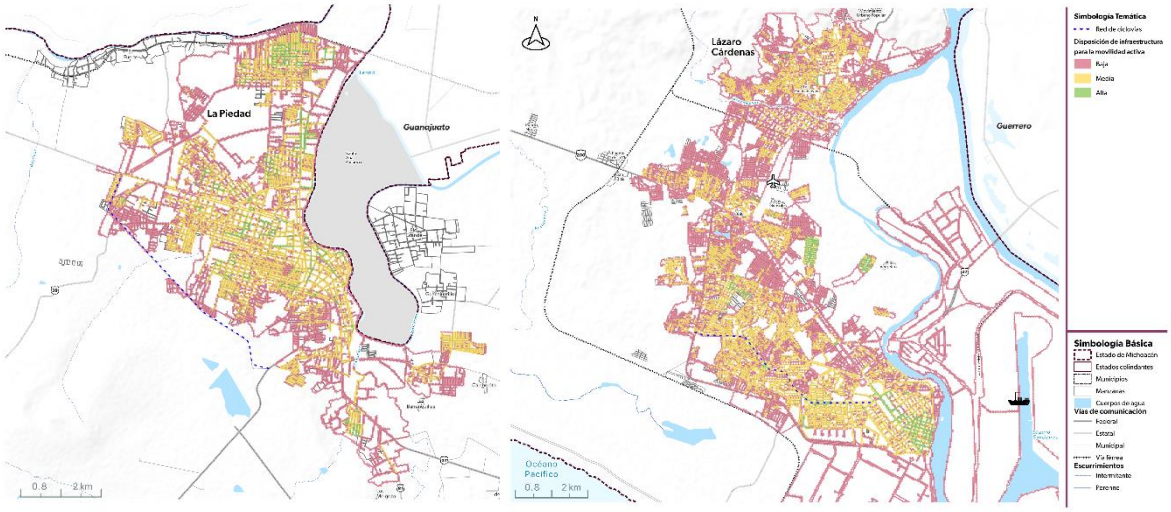
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020 e información de ciclovías identificada en publicaciones y mediante Google Earth.

Mapa 15. Infraestructura para la movilidad activa. **Apatzingán y Ciudad Hidalgo.**



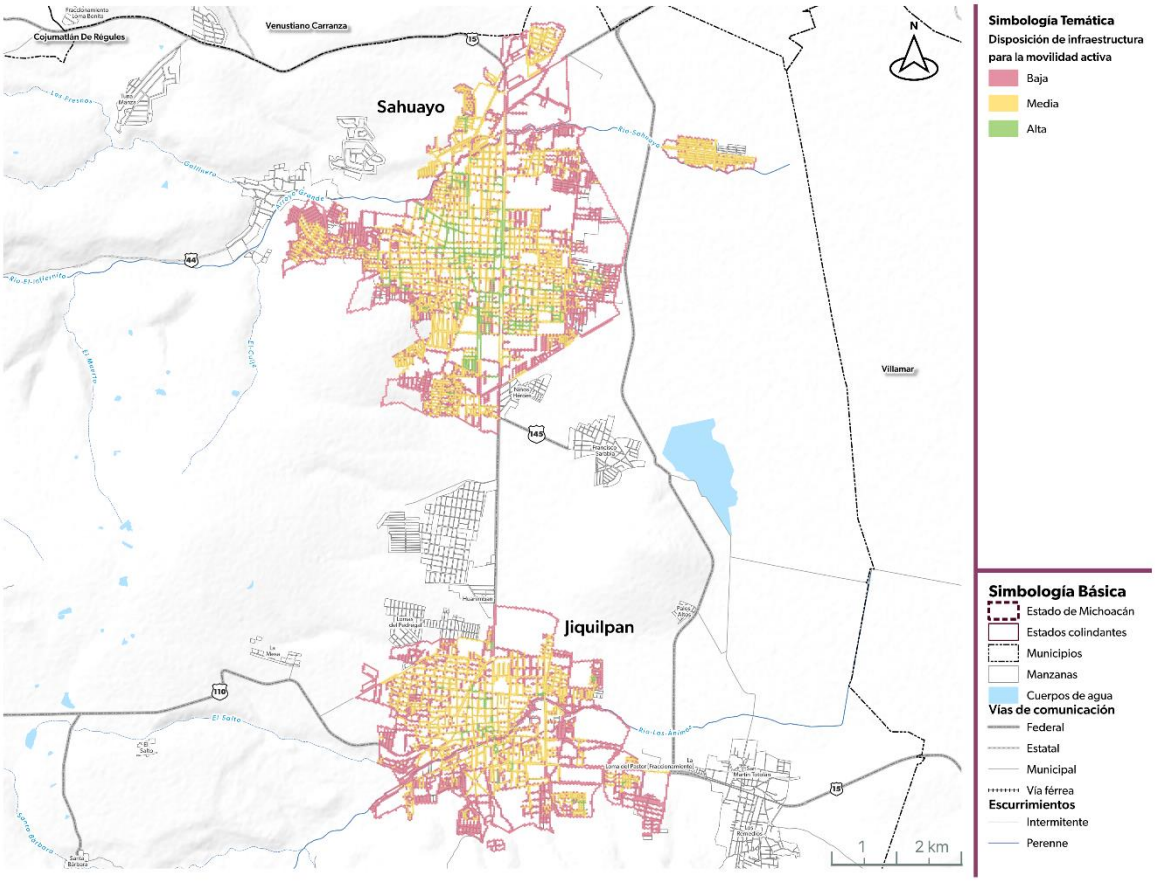
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020 e información de ciclovías identificada en publicaciones y mediante Google Earth.

Mapa 16. Infraestructura para la movilidad activa. **La Piedad y Lázaro Cárdenas**



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020 e información de ciclovías identificados en publicaciones y mediante Google Earth.

Mapa 17. Infraestructura para la movilidad activa**. Zona Conurbada de Sahuayo (Sahuayo-Jiquilpan)**



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

5.2. Movilidad en vehículos motorizados

5.2.1. ¿Quiénes se mueven en servicios individuales motorizados en Michoacán?

En Michoacán la movilidad en vehículos motorizados particulares es la primera preferencia de viaje para las personas que trabajan, 36.8% de la población que labora llega en este modo de transporte. Mientras que para quienes asisten a la escuela en este modo de viaje es la segunda opción, compitiendo con él, el transporte público (INEGI, 2020). **Entre el año 2015 y el año 2020 el porcentaje de la población que optó por trasladarse en vehículo particular para ir a la escuela y para asistir al trabajo se incrementó.** En este período aumentaron 5.1 puntos porcentuales las personas que eligen trasladarse a la escuela en vehículo particular y 9.22 puntos porcentuales quienes lo hacen al trabajo. Si bien en este período para llegar al trabajo el porcentaje de la población que llega caminando se ha incrementado, es claro que la movilidad en vehículos motorizados particulares ha sido el modo por el que la población ha optado debido a la flexibilidad y eficiencia que presenta por sobre el resto de los servicios de movilidad, satisfaciendo las necesidades de las personas trabajadoras. En este sentido, la movilidad en vehículos motorizados particulares de forma individual ha ocupado los espacios que los servicios de transporte público han dejado.

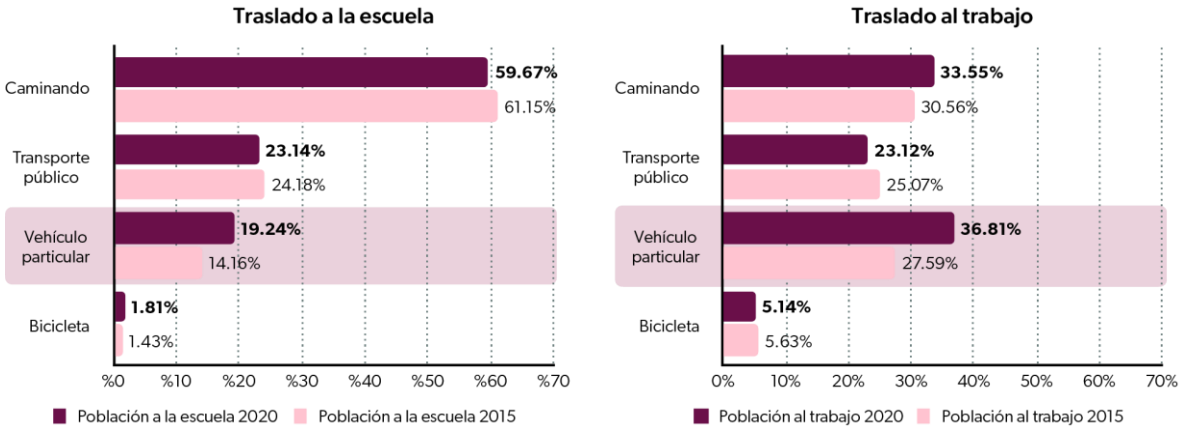
La población que trabaja y llega en vehículo particular tienen porcentajes con métricas similares entre hombres y mujeres, alrededor de cuatro de cada diez llegan en vehículos particulares, teniendo una diferencia de dos puntos porcentuales entre hombres y mujeres. Sin embargo, este indicador cambia según la posición que tienen las personas en el trabajo. **Para los hombres asalariados el vehículo particular es la primera opción de traslado al trabajo con 38.65 por ciento, mientras que para las mujeres asalariadas la primera opción es el caminar**. Caso similar es para la población que trabaja por cuenta propia, **47.5% de los hombres que trabajan por cuenta propia llegan en vehículo particular como primera opción de traslado, mientras que las mujeres con 50.9% optan por llegar caminando.** Para los hombres empleadores con 65.5% es también el vehículo particular la primera opción de traslado. A pesar de que para las mujeres empleadoras el vehículo motorizado particular también es la primera opción de traslado, el porcentaje de 46.5% es menor respecto a los hombres, siendo el caminar la segunda opción con 39 por ciento. Esta realidad sobre el acceso a un vehículo particular entre hombres y mujeres que trabajan, evidencia una desigualdad en el acceso a un vehículo particular entre hombres y mujeres, es decir si en la familia existe un vehículo motorizado y los dos padres trabajan, muy probablemente sea el hombre quien lo utiliza.

Actualmente la movilidad en vehículo particular es la tercera preferencia de traslado para la población que asiste a la escuela, después del transporte público. Sin embargo, para la población de entre 25 y 29 años (población en edad de educación superior y de posgrado) el vehículo particular es la segunda preferencia de viaje con 28.4 por ciento, después del transporte público, y para la población de 30 años y más es la primera opción con 42.9 por ciento. Estas métricas muestran que conforme la población estudiantil crece y avanza hacia una independencia económica, insertándose en el mercado laboral, el transporte público deja de ser una opción que satisface sus necesidades de viaje y es entonces el vehículo particular el modo de transporte que resuelve sus requerimientos de traslado en la vida cotidiana.

Ahora bien, existen municipios en la entidad que tienen altos porcentajes de personas que optan por el vehículo particular para llegar a trabajar, éstos se concentran en las regiones: V Tepalcatepec, VI P'urhépecha, IX Sierra- Costa y X Infiernillo, municipios como Buenavista, Tepalcatepec, Coahuayana, Peribán y Parácuaro tienen arriba del 70% de la población que elige el vehículo particular, muy probablemente como única opción que resuelve sus necesidades de traslado para llegar a trabajar, actividades que seguramente

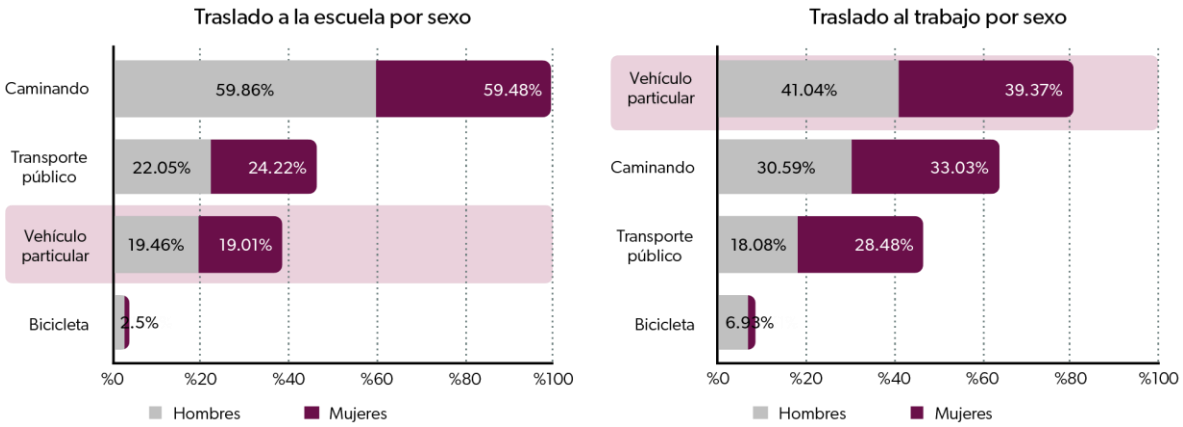
están vinculadas al campo. Por su parte, entre los municipios en los que se encuentran las principales ciudades del Estado, es el municipio de Los Reyes el que tiene el mayor porcentaje de personas que eligen el vehículo particular para llegar al trabajo con 67.2% de la población que labora.

Gráfica 46. Modo de traslado a la escuela y al trabajo en el Estado de Michoacán de Ocampo



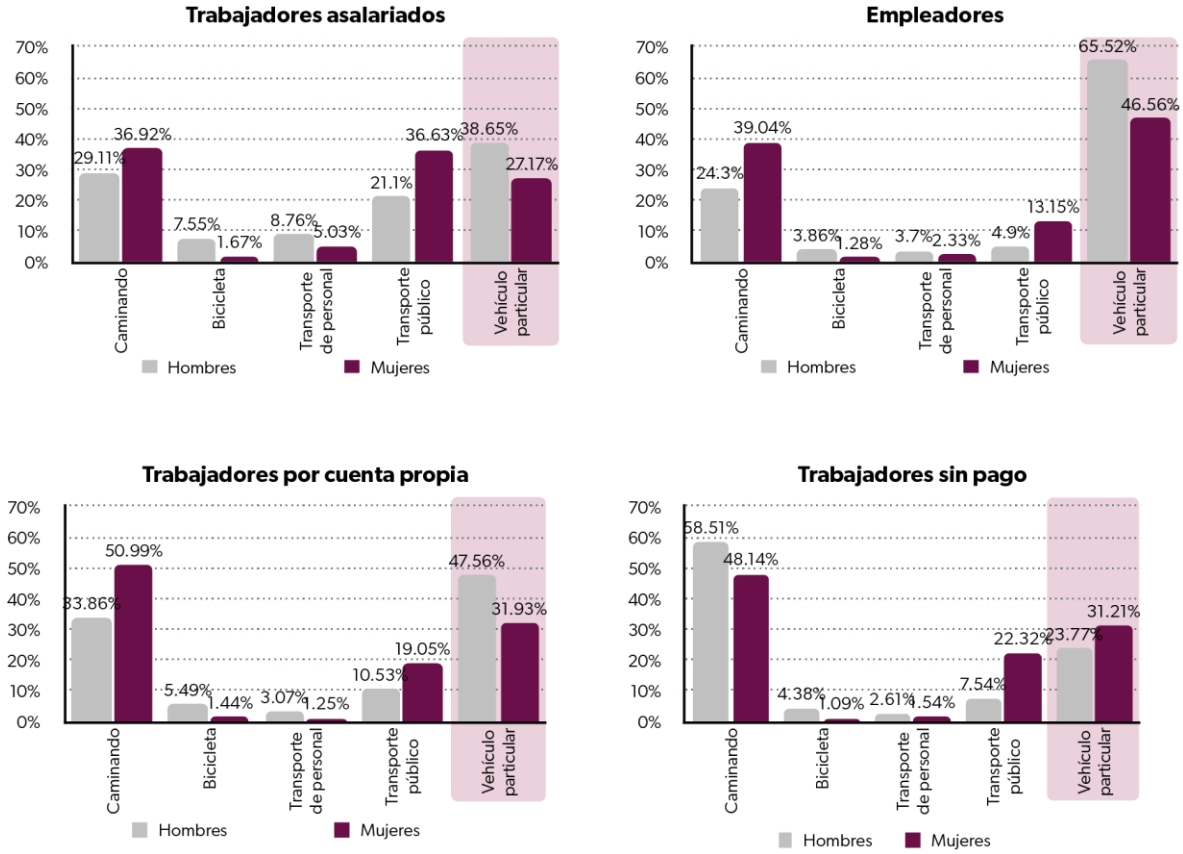
Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI y la Encuesta Intercensal del INEGI 2015
Nota 1: En el transporte público se considera el camión, autobús, combi, colectivo, en 2015, en este rubro se incluyó al taxi
Nota 2: En vehículo particular se incluye motocicleta, motoneta, automóvil y camioneta

Gráfica 47. Modo de traslado a la escuela y al trabajo por sexo en el Estado de Michoacán de Ocampo



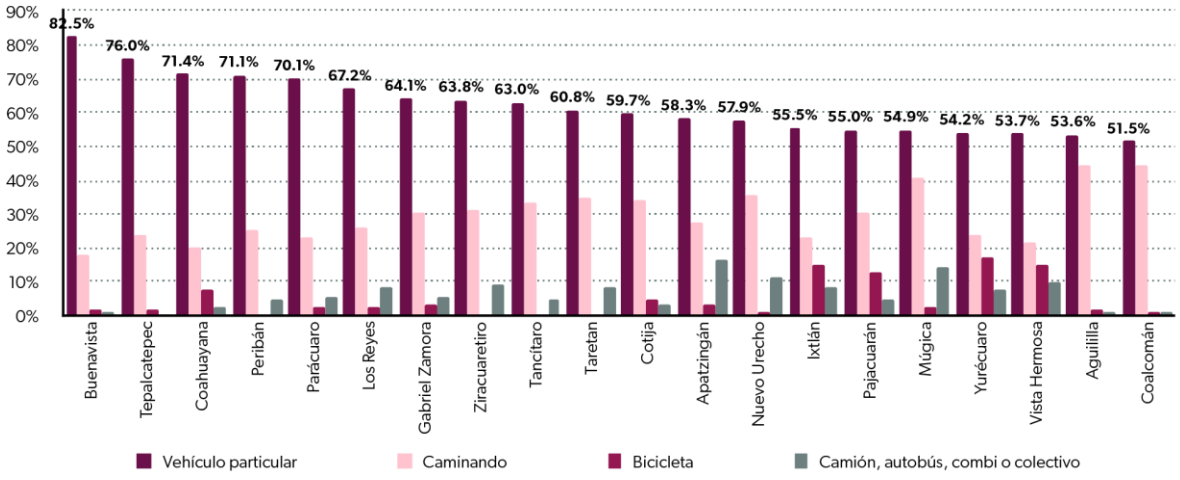
Fuente: elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI y la Encuesta Intercensal del INEGI 2015
Nota 1: En el transporte público se considera el camión, autobús, combi, colectivo, en 2015 en este rubro se incluyó al taxi
Nota 2: En vehículo particular se incluye motocicleta, motoneta, automóvil y camioneta

Gráfica 48. Modo de traslado al lugar de trabajo por posición laboral y sexo en el Estado de Michoacán de Ocampo



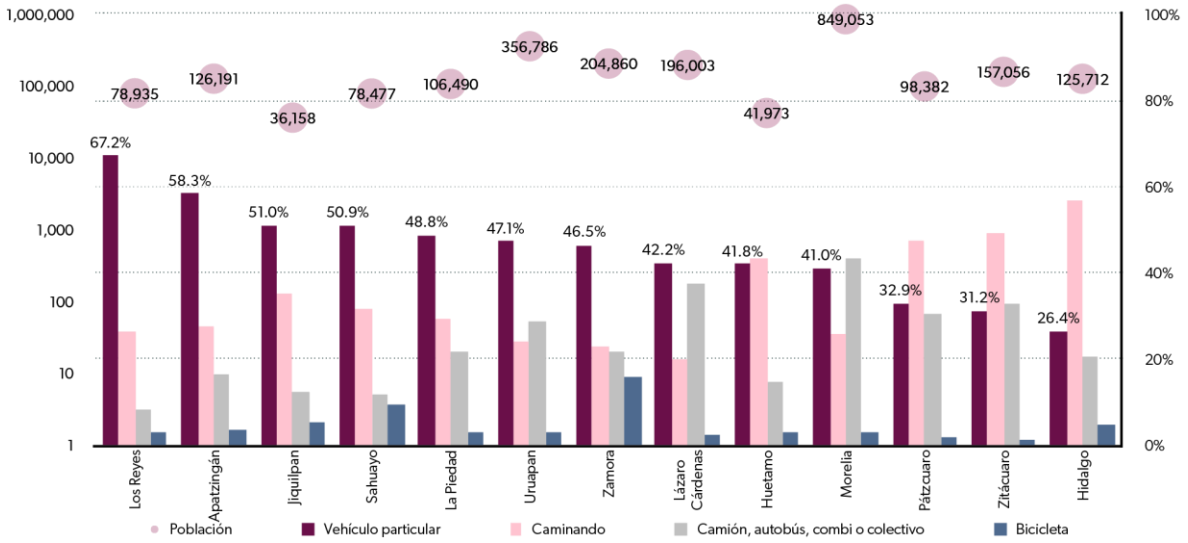
Fuente: elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI y la Encuesta Intercensal del INEGI 2015
Nota 1: En el transporte público se considera el camión, autobús, combi, colectivo, en 2015 en este rubro se incluyó al taxi
Nota 2: En vehículo particular se incluye motocicleta, motoneta, automóvil y camioneta

Gráfica 49. Modo de traslado al trabajo en los municipios del Estado de Michoacán con mayor porcentaje de personas que llegan en vehículo particular



Fuente: elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020

Gráfica 50. Modo de traslado al trabajo de los municipios con las principales ciudades del Estado



Fuente: elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020

5.2.2. ¿Cómo es la flota vehicular motorizada?

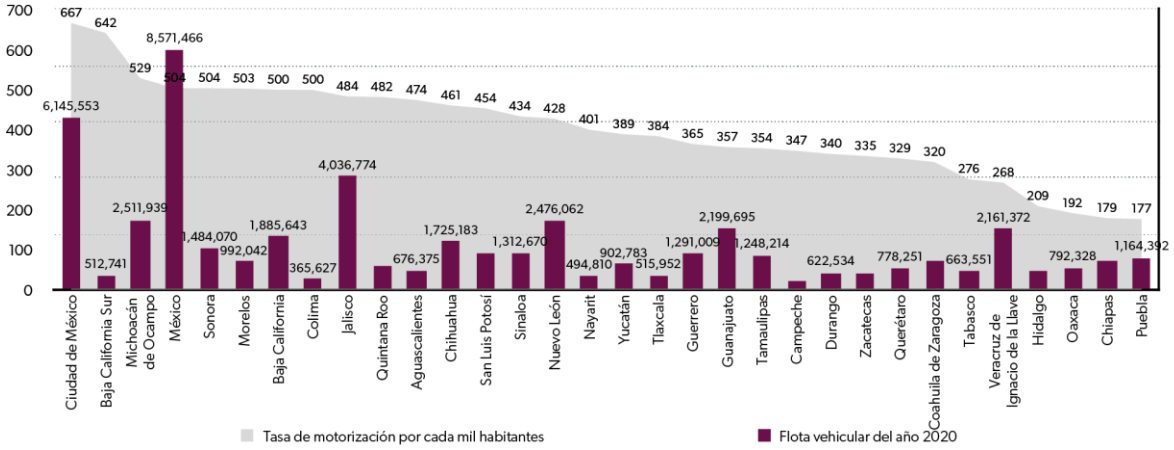
5.2.2.1. Flota vehicular

De acuerdo con el registro vehicular del INEGI, **en el Estado de Michoacán de Ocampo para el año 2020 existía una flota de vehículos motorizados siendo un total de 2 millones 511 mil 939 vehículos registrados, con una tasa de motorización de 528.9 vehículos por cada mil habitantes.** Ese año el Estado se ubicó en la cuarta posición con mayor flota vehicular en el país y el tercer lugar con la mayor tasa de motorización.

El Estado de Michoacán entre el año 1990 y el año 2000 registró la tasa de crecimiento media anual del parque vehicular más alta, con 14.64 por ciento, misma que para las siguientes dos décadas, 2000-2020 fue de 13.76 por ciento, creciendo 3.9 veces la flota de vehículos motorizados para el final del 2020. **La flota de motocicletas es la que ha presentado el mayor incremento**, entre el año 2000 y 2020 la flota de motocicletas incrementó 17.8 veces, de manera que para el año 2023 el 17.3% de la flota vehicular corresponde a motocicletas. El incremento de la flota de motos podría evidenciar que la población observa en este medio de transporte una opción a su alcance que satisfaga sus necesidades de traslado, sin embargo, cuando las personas satisfacen sus necesidades de viaje de manera individual en las ciudades, genera mayores impactos en términos de la gestión del tránsito y la seguridad vial de las personas.

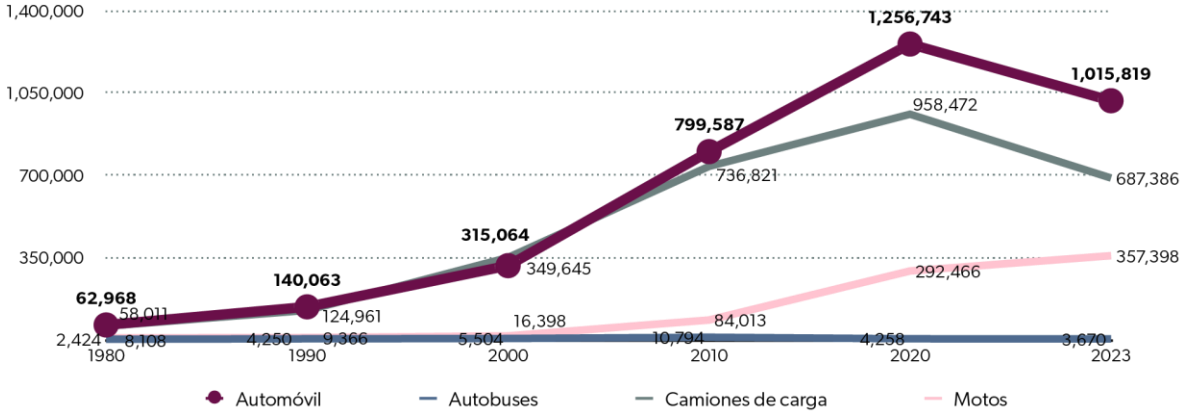
En los municipios en donde se ubican las ciudades del Estado que pertenecen al SUN es en donde se concentra 65.2% de la flota vehicular motorizada registrada, siendo Morelia el que tiene el mayor porcentaje de la flota con 21.12 por ciento, seguido de los municipios de Uruapan con 6.59%, Zitácuaro con 5.2% y Zamora con 5.12 por ciento. Particularmente sobre la flota de motocicletas, Morelia concentra 19.2% de las motos que existen en la entidad, seguido de Zamora con 10.6% Uruapan con 7% y Sahuayo con 6.2 por ciento. Bajo este contexto, es evidente que en el Estado de Michoacán las personas han optado por resolver sus viajes cotidianos en vehículos privados, muy probablemente ante las carencias de los servicios de transporte que no resuelven sus necesidades de viaje en términos de: flexibilidad, tiempos, frecuencia, cobertura y confort.

Gráfica 51. Flota vehicular registrada y tasa de motorización por cada mil habitantes por entidad federativa para el 2020



Fuente: Elaboración propia a partir de los registros administrativos de Vehículos de Motor Registrados en Circulación (VMRC) del INEGI para el año 2020 y el Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020

Gráfica 52. Histórico del registro de flota vehicular por tipo de vehículo en el Estado de Michoacán de Ocampo



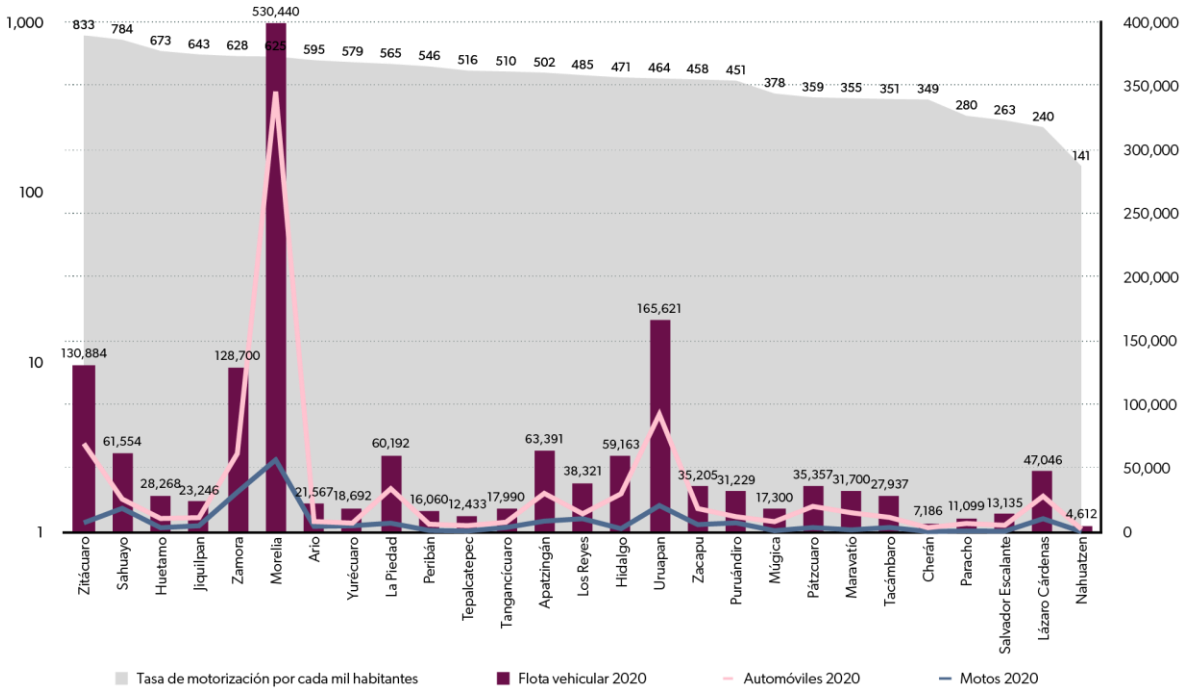
Fuente: Elaboración propia a partir de los registros administrativos de Vehículos de Motor Registrados en Circulación (VMRC) del INEGI y el Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020.

Tabla 15. Histórico del registro de flota vehicular por tipo de vehículo y tasa de motorización

Año de registro	Automóvil	Autobuses	Camiones de carga	Motos	Total	Tasa de motorización	Tasa de crecimiento media anual por décadas	
1980	62,968	2,424	58,011	8,108	**131,511**	45.84		
1990	140,063	4,250	124,961	9,366	**278,640**	78.53	1980-1990	11.19%
2000	315,064	5,504	349,645	16,398	**686,611**	172.27	1990-2000	14.64%
2010	799,587	10,794	736,821	84,013	**1,631,215**	374.90	2000-2010	13.76%
2020	1,256,743	4,258	958,472	292,466	**2,511,939**	528.96	2010-2020	5.40%
2023	1,015,819	3,670	687,386	357,398	**2,064,273**			

Fuente: Elaboración propia a partir de los registros administrativos de Vehículos de Motor Registrados en Circulación (VMRC) del INEGI y el Censo de Población y Vivienda del INEGI varios años.
Nota: La tasa de motorización es por cada mil habitantes a partir de los censos de población y vivienda del INEGI de varios años.

Gráfica 53. Flota vehicular registrada y tasa de motorización en los Municipios en el Estado en el 2020



Fuente: elaboración propia a partir de los registros administrativos de Vehículos de Motor Registrados en Circulación (VMRC) del INEGI para el año 2020 y el Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020.

5.2.2.2. Emisiones contaminantes por la flota vehicular

La tendencia del crecimiento de la flota vehicular ha sido más rápida que el crecimiento poblacional. Esta tendencia de crecimiento de la flota vehicular se atribuye principalmente a la migración de los habitantes de Michoacán hacia los Estados Unidos de América y a la facilidad para adquirir un vehículo usado e ingresarlo al país, así como a las facilidades de pago para adquirir una motocicleta que recientemente se han presentado en el mercado. De acuerdo con el INEC (2010) tan solo en Morelia el 35% de la flota vehicular en circulación tenía más de 10 años de antigüedad, y de la flota en circulación de la ciudad el 5% de los automóviles, 27% de las SUV y VAN y el 33% de las pick-up que circulaban en Morelia eran vehículos usados importados, porcentajes similares a los que tenían la ciudad de Monterrey para ese año.

Esta tendencia genera impactos negativos que llevan hacia una movilidad insostenible, tales como: contaminaciones, hechos de tránsito que derivan en muertes y lesiones, congestionamiento vial, entre otros, que a su vez significan altos costos sociales, económicos y ambientales.

La principal energía que mueve la flota vehicular motorizada se extrae principalmente de combustibles fósiles como la gasolina y el diésel, que a partir del proceso de combustión ocasiona la contaminación del aire. A estas fuentes móviles se les atañe parte de la producción del monóxido de carbono (CO), así como de compuestos orgánicos volátiles (COV) que en la relación con los óxidos de nitrógeno (NOx) impactan en la concentración de ozono. También los vehículos motorizados son fuentes emisoras de partículas contaminantes (PM10 y PM2.5) cuyos efectos en la salud humana traen consigo enfermedades respiratorias (SUMA, 2015).

La contaminación del aire es un importante riesgo medioambiental para la salud. A esta se le atribuyen ciertos efectos que ocasionan los accidentes cerebrovasculares, cánceres de pulmón y neumopatías crónicas y agudas, entre ellas el asma (INECC, 2019). Cuanto mejor es la calidad del aire, mejor es la salud cardiovascular y respiratoria de la población que habita el territorio.[23]

Al mes de diciembre del año 2016 en México existían 34 SMCA administrados por alguna autoridad gubernamental, estatal o municipal; mismos que agrupan estaciones de monitoreo o muestreo distribuidas en las principales ciudades y zonas metropolitanas de México. Estas estaciones cuentan con instrumentos para medir la concentración en aire ambiente de al menos uno de los siguientes contaminantes: partículas suspendidas (PM10 y/o PM2.5), ozono (O3), dióxido de azufre (SO2), dióxido de nitrógeno (NO2) y monóxido de carbono (CO).

El Estado de Michoacán cuenta con dos estaciones de monitoreo de los contaminantes atmosféricos que se ubican en la ciudad de Morelia, la estación del Centro Histórico y la Estación de Ciudad Universitaria de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, la primera de ellas bajo la responsabilidad de operación del Ayuntamiento de Morelia y la segunda por la propia Universidad[24].

Los principales contaminantes se han clasificado en dos grupos: contaminantes criterio y los no criterios. Los resultados arrojados en la evaluación del desempeño del SMCA para la Zona Metropolitana de Morelia, para los años 2013 y 2014 concluyen que existe una insuficiencia de datos, una falta de validez de los valores y una imposibilidad de establecer un patrón de comportamiento de los contaminantes, sin embargo, aún con estas premisas, los contaminantes que han rebasado lo establecido por la norma son el ozono (O 3) y el dióxido de nitrógeno (NO2). *"Lo anterior, muestra la necesidad de implementar medidas que permitan garantizar la operación y funcionamiento de las estaciones de monitoreo de la calidad del aire en Michoacán"* SUMA (2015).

Ahora bien, la información sobre la calidad del aire que existe sólo es para la Ciudad de Morelia, por lo que resulta de suma importancia emprender esfuerzos que permitan ampliar la red de monitoreo, por un lado, a otra parte de la zona metropolitana y por el otro a otras ciudades del Estado en donde se concentra la flota vehicular como Zitácuaro, Uruapan, Zamora y Lázaro Cárdenas.

En el Estado de Michoacán las fuentes móviles son la principal fuente emisora de monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx) y compuestos orgánicos volátiles (COV), del total de las emisiones significan cerca del 73% de las emisiones contaminantes, según información del inventario de emisiones del Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire en el Estado de Michoacán 2015-2024 (SUMA, 2015). El monóxido de carbono (CO) es el contaminante con mayor contribución de emisiones con el 67.9% siendo las fuentes móviles carreteras y no carreteras las que más aportan, al igual que los óxidos de nitrógeno (NOx).

Los municipios con mayor contribución a las emisiones contaminantes de CO, COV y NOx son Morelia, Zitácuaro, Uruapan y Lázaro Cárdenas, siendo la categoría con mayor aporte las emisiones por fuentes móviles carreteras en los tres tipos de emisiones.

[23] Gobierno de México, Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (26 de febrero del 2019), Estado de la Calidad del Aire en México. Consultado el 12 de julio del 2023 en: Estado de la Calidad del Aire en México | Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático | Gobierno | gob.mx (www.gob.mx)

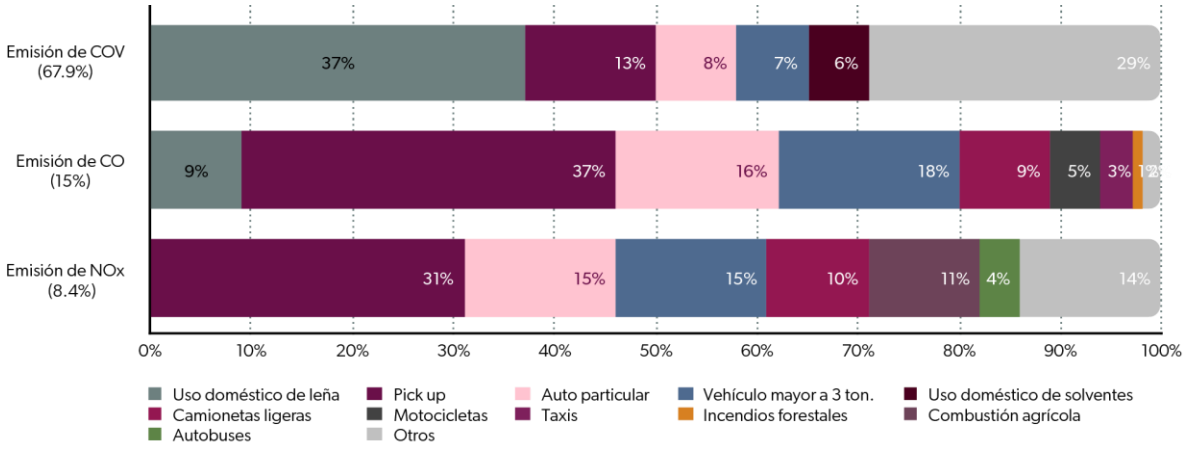
[24] De acuerdo con SUMA (2015) el SMCA para la Zona Metropolitana de Morelia aún no cuenta con el cumplimiento de lo establecido en la NOM-156-SEMARNAT-2012, ya que las estaciones son operadas por dependencias distintas y tienen su propio centro de control, mismo que envía la información a la SEMARNAT.

Tabla 16. Emisiones de contaminantes del Estado de Michoacán por tipo de fuente[25]

Contaminantes*	1) Fija	2) De Área	3) Móviles carreteras	4) Móviles no carreteras	Emisiones Mg/año	Contribución porcentual al total de emisiones	Contribución porcentual de fuentes móviles	Posición por contribución de emisiones
PM_{10}	6,125.3	24,420.4	**2,887.6**	**0.2**	**33,433.6**	**2.2%**	8.6%	5
$PM_{2.5}$	3,945.8	17,328.5	**2,743.3**	**0.2**	**24,017.7**	**1.6%**	11.4%	6
SO_2	13,140.1	1,232.5	**3,104.4**	**9.1**	**17,486.0**	**1.2%**	17.8%	7
CO	3,008.8	116,453.0	**895,868.9**	**291.4**	**1,015,622.0**	**67.9%**	88.2%	1
NO_x	4,483.8	16,962.4	**103,665.0**	**249.6**	**125,360.8**	**8.4%**	82.9%	3
COV	7,462.0	135,030.8	**82,123.0**	**27.4**	**224,643.2**	**15.0%**	36.6%	2
NH_3	1,689.5	53,118.1	**1,481.9**	**0.0**	**56,289.6**	**3.8%**	2.6%	4
	2.66%	*24.35%*	*72.94%*	*0.04%*				

Fuente. Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire en el Estado de Michoacán 2015-2024 de la Secretaría de Urbanismo y Medio
Ambiente del Estado de Michoacán de Ocampo SUMA (2015).
** Material Particulado suspendido con diámetro igual o menor a 10 micrómetros (PM10) o menor o igual a 2.5 micrómetros (PM2.5), dióxido de*
Azufre (SO2), Monóxido de Carbono (CO), Óxidos de Nitrógeno (NOx), Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) y Amoníaco (NH3)
Nota: Las fuentes de emisión estimadas corresponden: 1) Fuentes fijas o puntuales: establecimientos industriales; 2) Fuentes de área actividad habitacional, comercial y de servicios; 3) y 4) Fuentes móviles carreteras y no carreteras: vehículos que circulan por carretera y aquellos utilizados en las actividades de la construcción y agrícola, además de la actividad aeroportuaria, ferroviaria, marítima y recreativa

Gráfica 54. Principales categorías de emisión por contaminante en el Estado de Michoacán de Ocampo



Fuente. Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire en el Estado de Michoacán 2015-2024 de la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente del Estado de Michoacán de Ocampo SUMA (2015).

[25] Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire en el Estado de Michoacán 2015-2024 de la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente del Estado de Michoacán de Ocampo SUMA (2015).

Tabla 17. Porcentaje de emisiones de CO, COV y NOx en los Municipios con mayor contribución por contaminante en el Estado de Michoacán

Categorías	Municipios con mayor contribución por contaminante generales en el Estado				Observaciones
Monóxido de Carbono (CO)					
Municipio / % contribución	**Morelia (14.95%)**	**Zitácuaro (6.5%)**	**Uruapan (4.7%)**	**Tarímbaro (4.0%)**	• **La cantidad total emitida fue de 1,015,622 Gg/año.** • Cuatro municipios generan 30.1% de las emisiones de CO. El resto de los municipios generan 69.9% de las emisiones de CO. • Categoría con mayor aporte: móviles carreteras y combustión doméstica. Nota: el estudio no consideró en las estadísticas el cambio de uso de suelo.
Autos particulares	31.5	20.7	20.7	17.9	
Pick up	25.5	31.9	30.6	46.1	
Vehículos mayores a 3 ton.	18	22.4	17.8	11.7	
Motocicletas	10.7	*	7.1	*	
Camionetas ligeras	5.8	11.2	7.8	17.7	
Taxis	5.5	*	*	*	
Combustión doméstica de leña	31.5	8.3	8.1	*	
Cuerpos orgánicos volátiles (COV)					
Municipio / % contribución	**Morelia (11.9%)**	**Zitácuaro (5.6%)**	**Uruapan (5.3%)**	**Lázaro Cárdenas (4.7%)**	• **La cantidad emitida total fue de 224,643.2 Gg/año.** • Cuatro municipios generan 27.5% de las emisiones de COV. El resto de los municipios generan 72.5% restante de las emisiones de COV. • Categoría con mayor aporte: móviles carreteras, usos de solventes, combustión doméstica de leña.
Autos particulares	18.9	12.4	9.0	5	
Pick up	12.1	14.7	10.5	10	
Motocicletas	8.8	*	*	*	
Uso doméstico de solventes	8.8	*	8.6	5.5	
Vehículos mayores a 3 ton.	8.6	10.3	6.1	5	
Combustión doméstica de leña	8.4	40.1	29.7	17.3	
Camionetas ligeras	*	5.7	*	*	
Manejo y distribución de GLP	*	*	6.8	*	
Recubrimiento de superficies arquitectónicas	*	*	5.7	*	
Petróleo y petroquímica	*	*	*	33.4	
Óxidos de Nitrógeno (NOx)					
Municipio / % contribución	**Morelia (14.2%)**	**Zitácuaro (5.8%)**	**Lázaro Cárdenas (5.8%)**	**Uruapan (4.6%)**	• **La cantidad emitida en total fue de 125,360.8 Gg/año.** • Cuatro municipios generan 30.4% de las emisiones de NOx. El resto de los municipios generan 69.9% de las emisiones de NOx. • Categoría con mayor aporte: móviles carreteras y actividad industrial.
Autos particulares	29.6	19.6	8.0	19.1	
Pick up	23.1	29.1	19.4	27.1	
Vehículos mayores a 3 ton.	16.3	20.4	9.7	15.8	
Camionetas ligeras	6.6	11.7	6.1	8.5	
Autobuses	5.6	*	*	11.2	
Taxis	5.1	*	*	*	
Tractocamiones	*	5.5	*	*	
Metalurgia	*	*	44.5	*	
Combustión agrícola	*	*	*	4.6	

Fuente: Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire en el Estado de Michoacán 2015-2024 de la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente del Estado de Michoacán de Ocampo SUMA (2015).

* Sin información de acuerdo con la fuente consultada.

5.2.3. ¿Dónde circula el transporte motorizado?

5.2.3.1. Vialidades y su cobertura

Michoacán tiene una red carretera de 7,497.51 kilómetros [26]que conecta las distintas regiones de la entidad. El 42.5% son vías federales, el 57.1% estatales y el resto municipales. Las carreteras de administración federal de tránsito libre y de peaje se ubican en dos ejes: en sentida oriente poniente se encuentra la carretera federal no15 libre y de cuota, también conocida como carretera México-Nogales conectando todas las regiones del norte del Estado con este importante corredor nacional; y en sentido norte-sur opera la carretera federal Carretera Nacional Siglo XXI (Carretera No. 37), conectando a las ciudades del norte del Estado con la ciudad y puerto de Lázaro Cárdenas; en sentido nor-oriente a sur-poniente, opera la carretera federal No. 120. Esta conecta al resto de los municipios de forma complementaria hacia la red carretera federal.

Tabla 18. Principales carreteras de administración federal en el Estado de Michoacán

Código	N	Libre /Peaje	Número de carriles	Longitud (km)	
14	Morelia - Pátzcuaro	Libre	Cuatro carriles, dos carriles por sentido	87.98	225.86
	Pátzcuaro - Uruapan	Libre	Cuatro carriles, dos carriles por sentido	91.89	
	Pátzcuaro - Uruapan	Peaje	Cuatro carriles, dos carriles por sentido	45.99	
15	Atlacomulco - Maravatío	Peaje	Cuatro carriles, dos carriles por sentido	84.84	937.65
	Atlacomulco - Zapotlanejo	Peaje	Cuatro carriles, dos carriles por sentido	467.31	
	Jiquilpan - Guadalajara	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	34.22	
	Libramiento Norte de Zamora	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	12.90	
	Morelia - Jiquilpan	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	183.41	
	Toluca - Morelia	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	154.97	
35	Zamora - Vista Hermosa	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	36.11	36.11
37	Autopista Pátzcuaro - Copándaro	Peaje	Dos carriles, un carril por sentido	63.52	583.68
	Carapan - Playa Azul	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	297.96	
	La Piedad - Carapan	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	63.53	
	Nueva Italia - Lázaro Cárdenas	Peaje	Dos carriles, un carril por sentido	98.60	
	Uruapan - Nueva Italia	Peaje	Dos carriles, un carril por sentido	60.08	
41	Opopeo - Tacámbaro	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	38.99	38.99
43	Morelia - Salamanca	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	59.08	77.78
	Morelia - Salamanca	Peaje	Dos carriles, un carril por sentido	18.70	
51	Zitácuaro - Ciudad Altamirano	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	199.78	199.78
61	Maravatío - Acámbaro	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	6.31	6.31
90	Irapuato - Zapotlanejo	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	2.78	2.78
110	Ent. Patti - Vista Hermosa	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	42.35	112.94
	Jiquilpan - Colima	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	36.01	
	T.C. (Briseñas - Sahuayo) - (Pajacuarán - La Luz) - T.C. (Zamora - La Barca)	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	23.81	
	Zamora - Briseñas	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	10.78	
120	Acámbaro - Zinapécuaro	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	7.31	351.33
	Huajúmbaro - San José	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	67.66	
	La Noria - Acámbaro	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	15.90	
	Quiroga - Tepalcatepec	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	260.46	
126	Atlacomulco - Morelia	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	120.46	120.46
134	Toluca - Ciudad Altamirano	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	8.34	8.34
145	Acceso a Francisco Sarabia	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	1.17	1.17
200	Entronque Playa Azul - Manzanillo	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	235.51	246.46
	Zihuatanejo - La Mira	Libre	Dos carriles, un carril por sentido	10.95	

Fuente: Elaboración propia con información de la Red Nacional de Caminos, INEGI 2022.

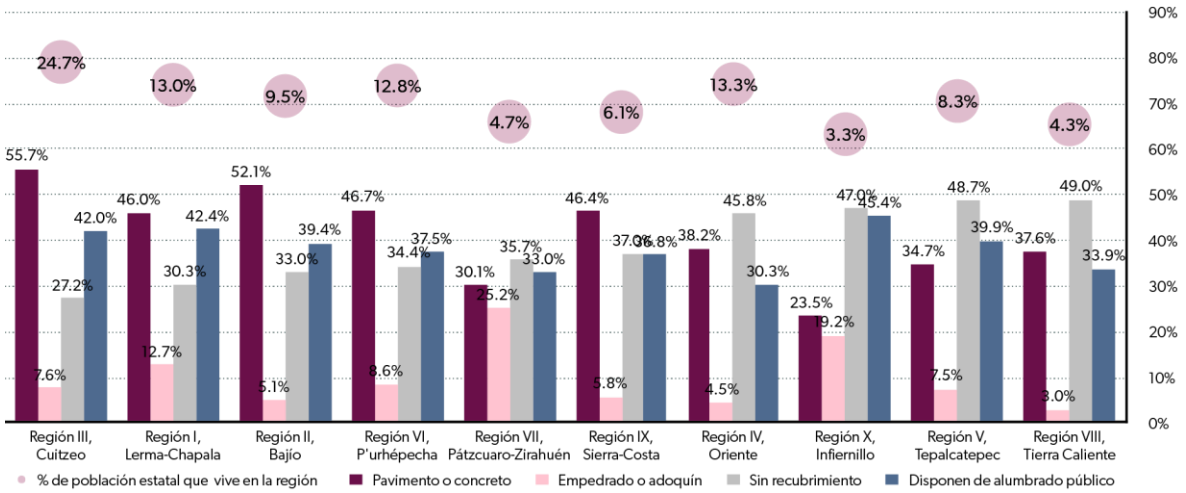
[26] Red Nacional de Caminos, INEGI 2023.

La composición del Sistema Urbano Rural en la zona norte del Estado hace posible que la población de los municipios mantenga dinámicas de movilidad cotidiana hacia los principales nodos urbanos para acceder a trabajo, educación, salud, comercio y abasto, siendo la red carretera de vías federales y estatales la que hace posible la llegada de las personas a estas ciudades. En las regiones del norte existe población que cotidianamente asiste a la escuela fuera del municipio en el que viven debido a la cercanía con ciudades que ofertan los servicios y a la red carretera. En las regiones como Lerma-Chapala y Cuitzeo al norte del Estado o al oriente la región Tierra Caliente o al poniente la región Sierra-Costa, municipios como Briseñas, Santa Ana Maya, San Lucas, Coalcomán o Coahuayana respectivamente, cuentan con población que asiste a la escuela fuera de Michoacán, hacia el Estado de Guanajuato, Colima o Guerrero debido a la cercanía que tienen.

En las localidades urbanas del Estado de Michoacán se estima que existen un total de 6,743.6 kilómetros de vías urbanas que permiten la movilidad al interior de los asentamientos. Se estima que 75.6% corresponden a calles terciarias que brindan un servicio para el tránsito local que permite el acceso a las viviendas, el 23.5% corresponde vías primarias y secundarias que permiten la conexión entre distintas zonas de la ciudad y que conectan con la red de calles locales que dan acceso hacia las zonas habitacionales, sobre éstas suelen concentrarse los usos de suelo comerciales, industriales y los equipamientos de mayor jerarquía. El resto de las vías que corresponde al 0.8 por ciento, son vías peatonales como andadores o pasajes en los que son son exclusivamente para la movilidad peatonal (INEGI, 2023). De acuerdo con datos de Características del Entorno Urbano del INEGI (2020), el 1.72% de las vialidades urbanas corresponde a carreteras, vías que se encuentran al interior de la estructura urbana de los asentamientos humanos.

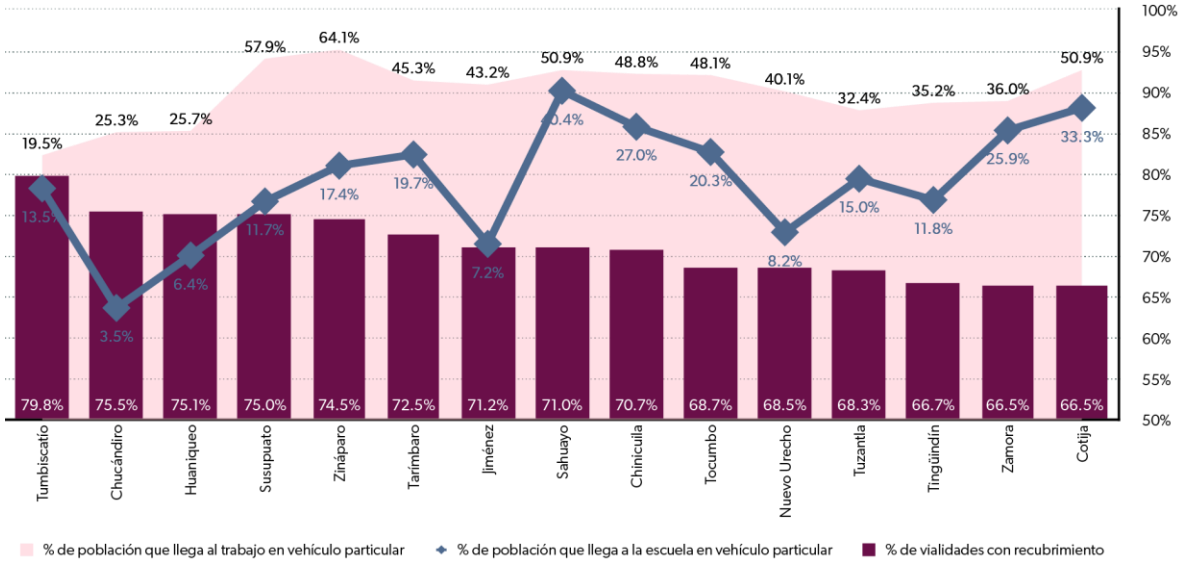
En las localidades urbanas del Estado de Michoacán, el 54.01% de sus vialidades tienen algún tipo de recubrimiento (pavimento, concreto, empedrado o adoquín) y 35.84% no disponen de ningún tipo de recubrimiento. En regiones como: VIII Tierra Caliente, V Tepalcatepec y X Infiernillo cerca de la mitad de sus calles no disponen de pavimento en el arroyo vehicular, por lo que el tránsito vehicular se realiza sobre vías con acabado de terracería. En estas mismas regiones prevalecen los porcentajes más bajos de calles que disponen de banquetas (entre el 20 y 30 por ciento), por lo que muy seguramente la movilidad activa se realiza bajo las mismas condiciones y compartiendo el espacio con los vehículos motorizados.

Gráfica 55. Disponibilidad de recubrimiento en las calles de las regiones del Estado de Michoacán



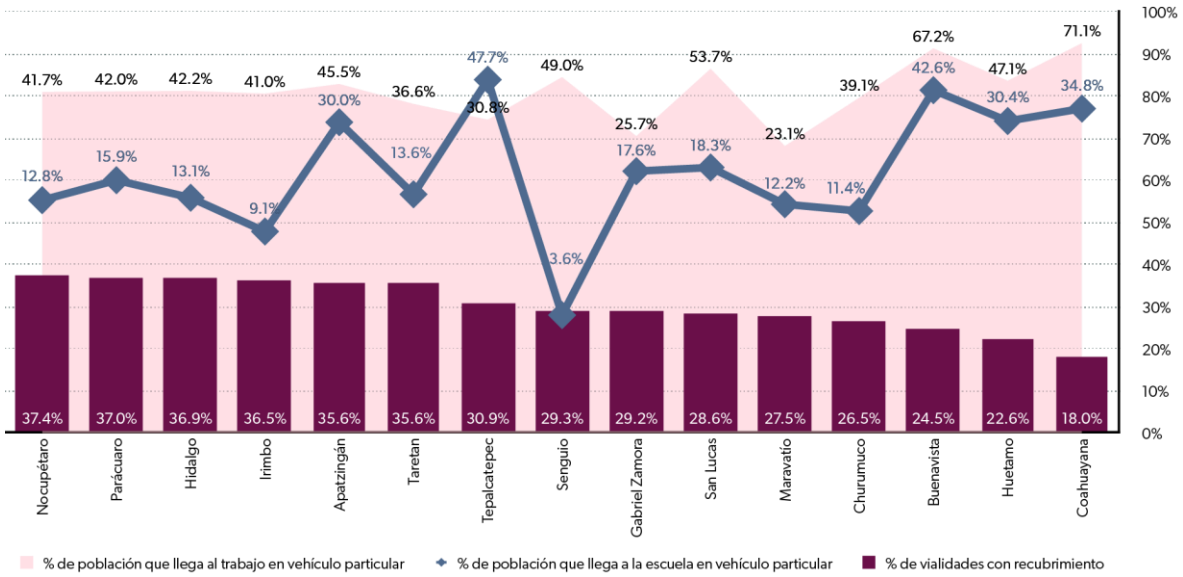
Fuente: elaboración propia a partir del Características del Entorno Urbano 2020 del Censo de Población y Vivienda del INEGI, 2020

Gráfica 56. Municipios con mayor porcentaje de vialidades con disponibilidad de recubrimiento



Fuente: Elaboración propia a partir de Características del Entorno Urbano 2020 del Censo de Población y Vivienda del INEGI, 2020

Gráfica 57. Municipios con menor porcentaje de vialidades con disponibilidad de recubrimiento



Fuente: elaboración propia a partir del Características del Entorno Urbano 2020 del Censo de Población y Vivienda del INEGI, 2020

Los municipios con más baja cobertura en la disponibilidad de recubrimiento en sus vialidades tienen altos porcentajes de población que se traslada a la escuela y al trabajo en vehículos motorizados. En el municipio de Coahuayana sólo 18% de sus calles tiene algún tipo de recubrimiento y 71.1% de las personas que trabajan llegan en vehículos particulares.

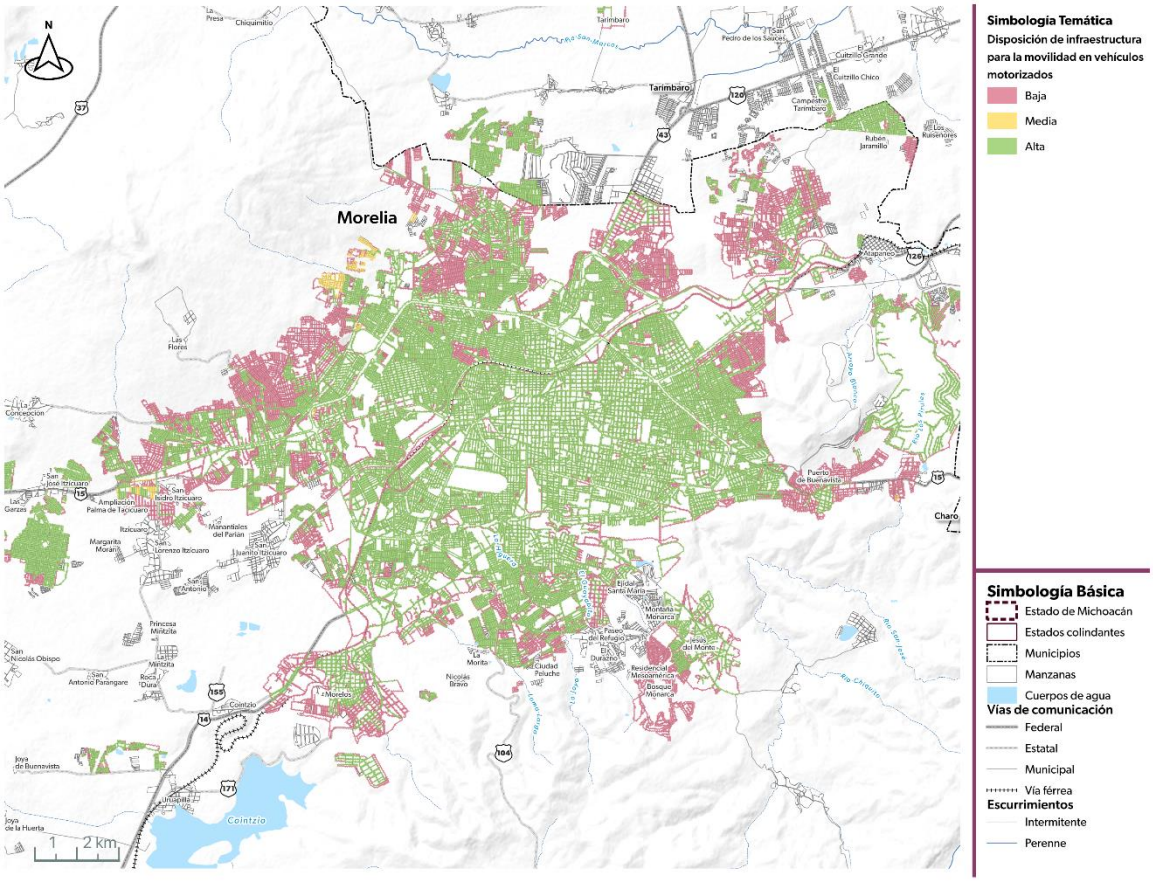
5.2.3.2. Disponibilidad de infraestructura para la movilidad en vehículos motorizados

Se realizó el análisis sobre las condiciones que guarda la infraestructura para la movilidad de vehículos motorizados en diez ciudades del Estado a partir de mapas que a continuación se presentan, mostrando la disponibilidad de infraestructura en la calle para este modo de transporte, de acuerdo con las variables que se establecen en las Características del Entorno Urbano del Censo de Población y Vivienda del 2020.

Para cada ciudad a partir de la disponibilidad de la información, se analizó la disposición de la infraestructura para la movilidad en vehículos motorizados, considerando las variables de: a) Vialidades con recubrimiento, b) paso peatonal, y c) letreros con el nombre de la vialidad. A estas variables se les asignó una ponderación con las cuales fue posible valorar cómo la disponibilidad de estas infraestructuras facilita o dificultan la movilidad motorizada, estableciendo tres niveles.

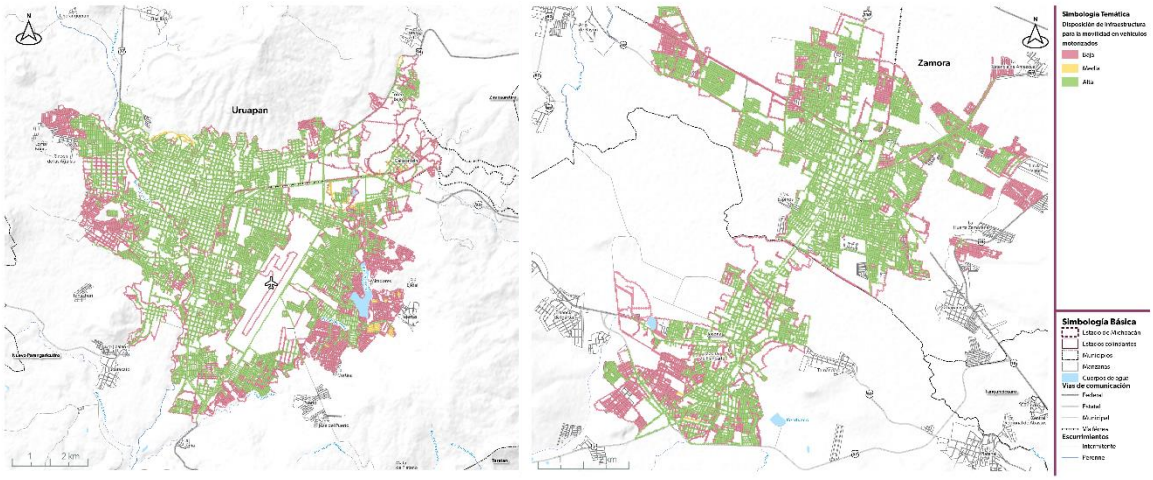
ALTA	La infraestructura cuenta con al menos recubrimiento o pavimento en sus vialidades y cruces peatonales.
MEDIA	La infraestructura vial sólo cuenta con pasos peatonales.
BAJA	La infraestructura no cuenta con las condiciones urbanas básicas para la movilidad en vehículos motorizados.

Mapa 18. Disponibilidad de infraestructura para la movilidad en vehículos motorizados. **Morelia**



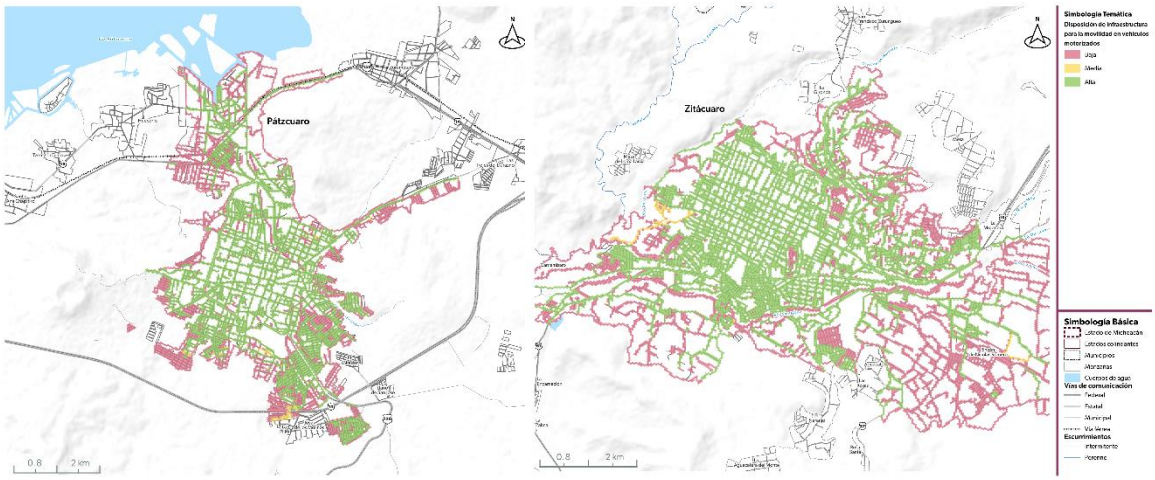
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020.

Mapa 19. Disponibilidad de infraestructura para la movilidad en vehículos motorizados. **Uruapan y Zona Metropolitana de de Zamora (Zamora-Jacona)**



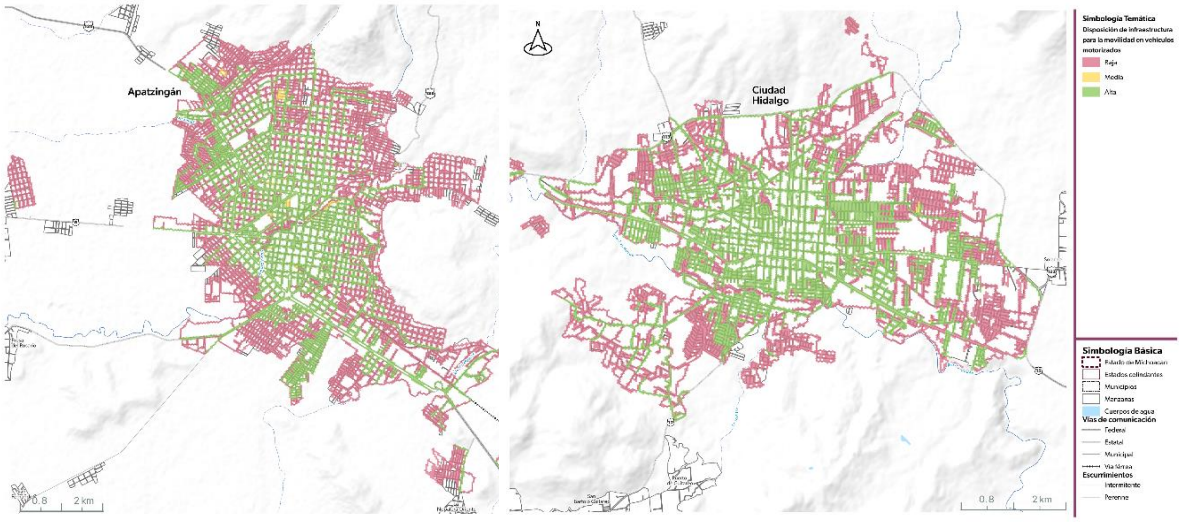
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020.

Mapa 20. Disponibilidad de infraestructura para la movilidad en vehículos motorizados. **Pátzcuaro y Zitácuaro**



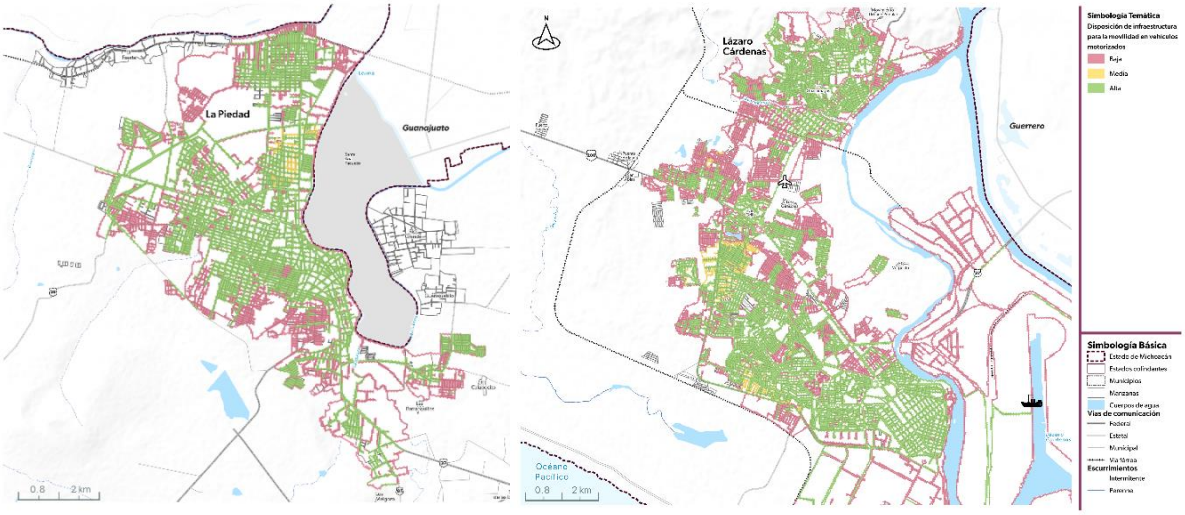
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020.

Mapa 21. Disponibilidad de infraestructura para la movilidad en vehículos motorizados. **Apatzingán y Ciudad Hidalgo**



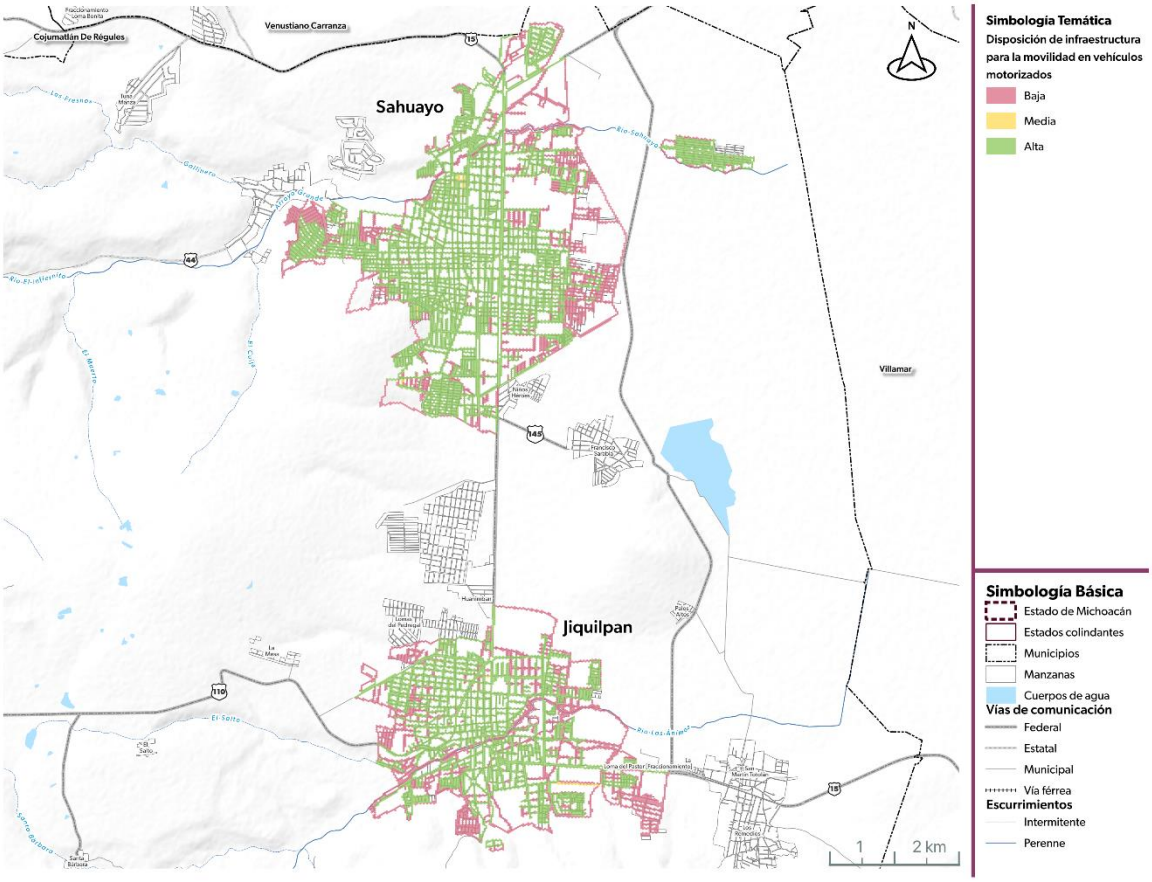
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020.

Mapa 22. Disponibilidad de infraestructura para la movilidad en vehículos motorizados. **La Piedad y Lázaro Cárdenas**



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020.

Mapa 23. Disponibilidad de infraestructura para la movilidad en vehículos motorizados. **Zona Metropolitana de Sahuayo**



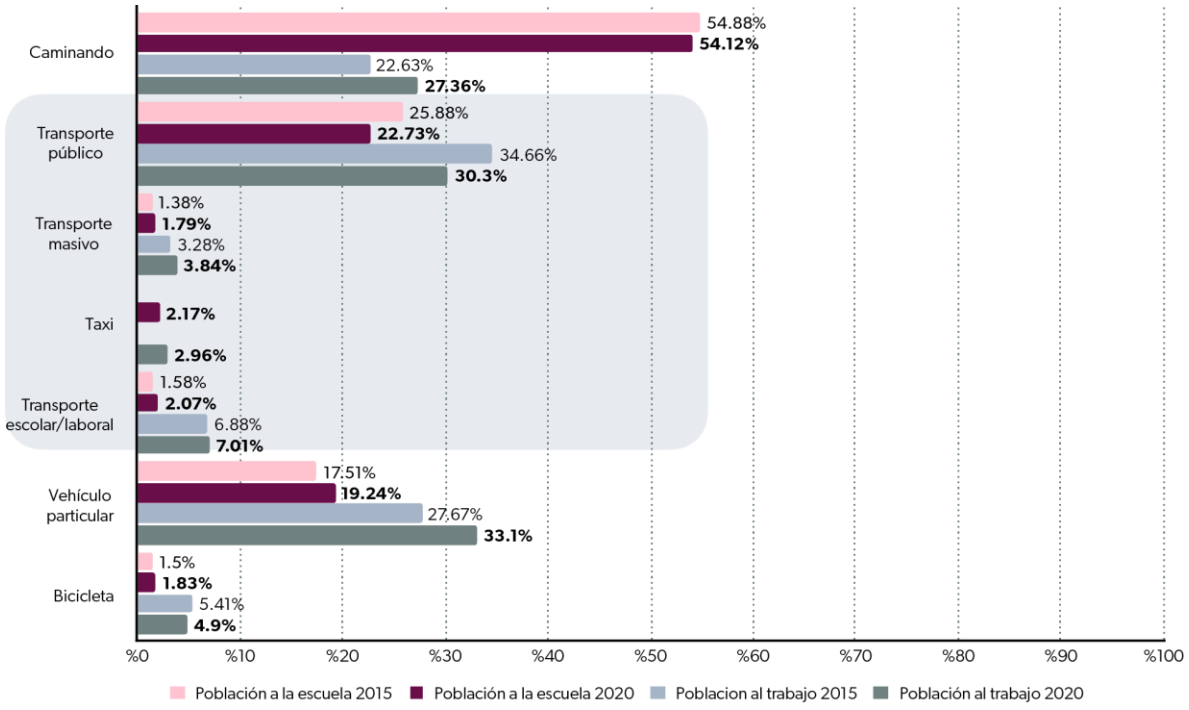
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020.

5.3. Transporte público de personas pasajeras

En México, los principales modos de desplazamiento son a pie y en transporte público. Entre el 2015 y el 2020, el porcentaje de personas que caminan al trabajo aumentó un 4.76 por ciento. Sin embargo, el uso del vehículo particular para viajes relacionados con la escuela y el trabajo ha crecido notablemente en comparación con el transporte público. De acuerdo con el INEGI, los servicios de transporte público colectivo urbano que son predominantes en la mayoría de las ciudades mexicanas, registraron una reducción entre el 3.15 y 4.36% en el mismo periodo para los desplazamientos a la escuela y al trabajo. Otros servicios, como el transporte escolar, el transporte de personal y los servicios de transporte masivo presentaron variaciones mínimas, inferiores al 0.5 por ciento.

En contraste, el vehículo particular se ha consolidado como la principal opción de movilidad para los desplazamientos al trabajo. Entre 2015 y 2020, los desplazamientos a la escuela en automóvil particular aumentaron un 1.73%, mientras que al trabajo un 5.43 por ciento. Esto significa que el uso del vehículo particular ha crecido diez veces más que el de los servicios de transporte masivo en términos relativos, evidenciando una preferencia cada vez mayor por el automóvil como medio de transporte en México, así como una disminución constante al uso de los servicios de transporte público colectivo urbano.

Gráfica 58. Modo de traslado a la escuela y al trabajo a nivel nacional



Fuente: elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020 y Encuesta Intercensal de INEGI (2015)

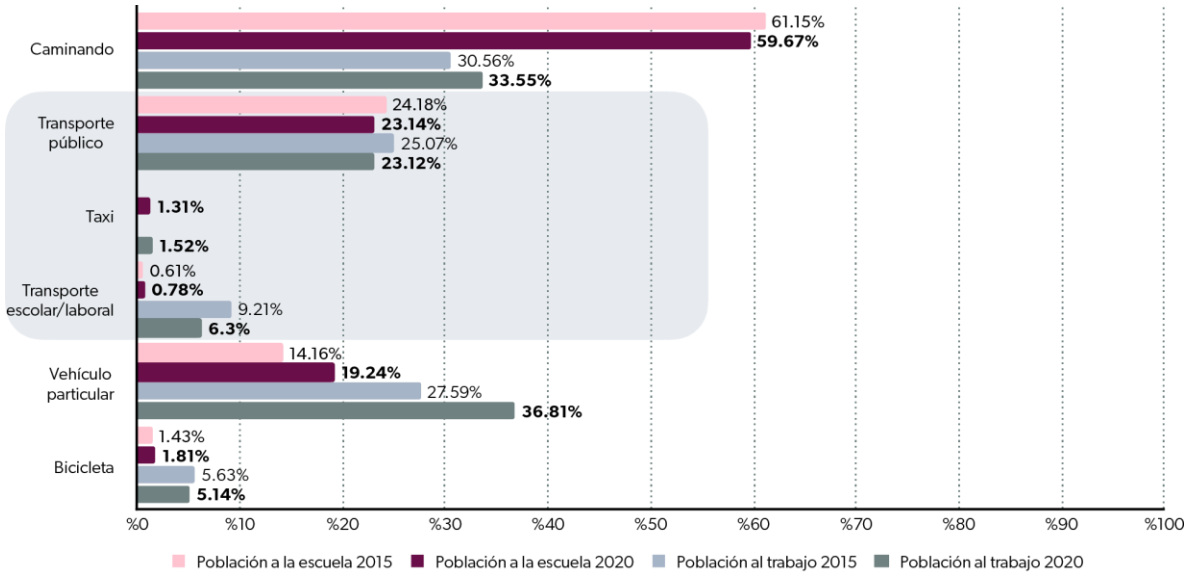
En el Estado de Michoacán de Ocampo se presenta una tendencia similar a la nacional en cuanto a los modos de transporte. Entre 2015 y 2020, los desplazamientos a pie al trabajo aumentaron un 4.76%, mientras que el uso del transporte público decreció entre 1 y 2% para trayectos a la escuela y al trabajo, y el transporte laboral registró una reducción cercana a 3 por ciento.

El vehículo particular se consolida como la primera opción de movilidad, con un aumento significativo en los desplazamientos: los viajes a la escuela crecieron un 5.08% y los viajes al trabajo un 9.22%. Este incremento destaca la preferencia creciente por el automóvil en la movilidad ocupacional. Un fenómeno interesante que se presenta en Michoacán de Ocampo es la proporción de los desplazamientos en bicicleta, que son diez veces más frecuentes que los viajes en taxi.

La disminución del uso de los servicios de transporte público (colectivo o individual) podría estar relacionada con la sobre-oferta de vehículos que se ha establecido en las declaratorias de necesidad pública del servicio de transporte en todas sus modalidades por parte del Gobierno del Estado, que inició con un 35% de sobre-oferta en 2006, 70% en 2010, y 100% en 2012, porcentaje que se mantiene sin cambio hasta el último registro en 2021[27]. De acuerdo con la última declaratoria en 2021, la edad promedio de la flota de transporte público es de 21.8 años, con los taxis con 15.4 años de antigüedad, principalmente con vehículos con modelos discontinuados por Toyota en 2015, y el transporte público colectivo urbano y suburbano entre 18 y 21 años.

La sobre-oferta de servicios impacta negativamente al transporte público como alternativa debido a que fragmenta la demanda y lleva a la reducción de ingresos por vehículo, se reducen los gastos en mantenimiento, se pospone la renovación vehicular y frecuentemente, a un deterioro de la calidad del servicio. Esto se traduce en una demanda por incremento de tarifas, generación de servicios irregulares o "piratas", contribuye a la congestión vial en áreas urbanas densas, aumento en el tiempo de traslado y disminución de la confiabilidad en el servicio. Estas condiciones hacen que los servicios públicos pierdan competitividad frente a otros medios de transporte que pueden ofrecer mayor rapidez, seguridad, accesibilidad y menor costo.

Gráfica 59. Modo de traslado a la escuela y al trabajo en Michoacán de Ocampo



Fuente: elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020 y Encuesta Intercensal de INEGI (2015)

[27] Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, varias fechas bajo la denominación de "Dictamen de oferta y demanda del servicio de transporte público en las modalidades contenidas en la Ley de Comunicaciones y Transportes del Estado de Michoacán de Ocampo."

Aunque se han propuesto proyectos de transporte público masivo en la capital del Estado, estos aún no se han concretado. Recientemente se han contemplado opciones de transporte por cable para las ciudades de Uruapan y Morelia; sin embargo, debido a su capacidad limitada, estas propuestas se consideran más como competencia al transporte colectivo urbano que como alternativas de transporte masivo.

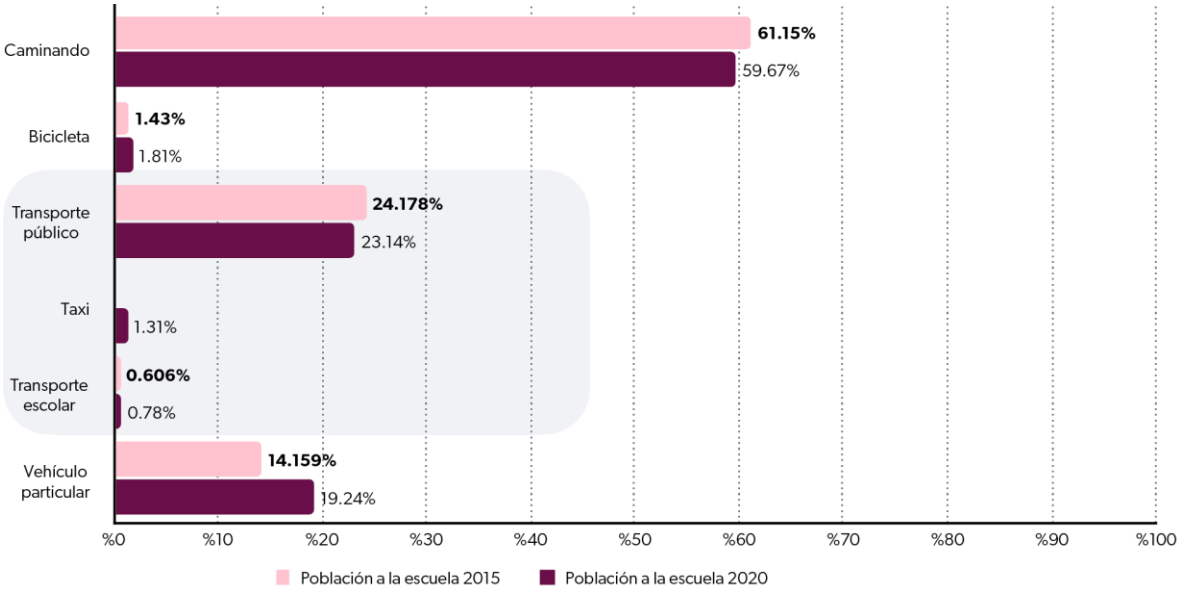
5.3.1. ¿Quiénes utilizan el transporte público en Michoacán?

En este apartado analizaremos las estadísticas de la movilidad ocupacional (escuela y trabajo) a través de las variables de sexo, edad y condición laboral que contiene la Encuesta Intercensal de 2015 y el Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI).

5.3.1.1. Movilidad ocupacional: desplazamientos a la escuela

Dos de cada diez personas que viven en el Estado de Michoacán usan el transporte público para llegar a la escuela, siendo la caminata el principal modo de transporte para este motivo de viaje tanto para hombres como para mujeres. Entre el 2015 y el 2020, el uso del transporte público reportó una disminución del 1.03% y los desplazamientos a pie una reducción de 1.48%, por lo que podría estimarse que esos viajes fueron absorbidos por los vehículos particulares, los cuales aumentaron 5.09 por ciento.

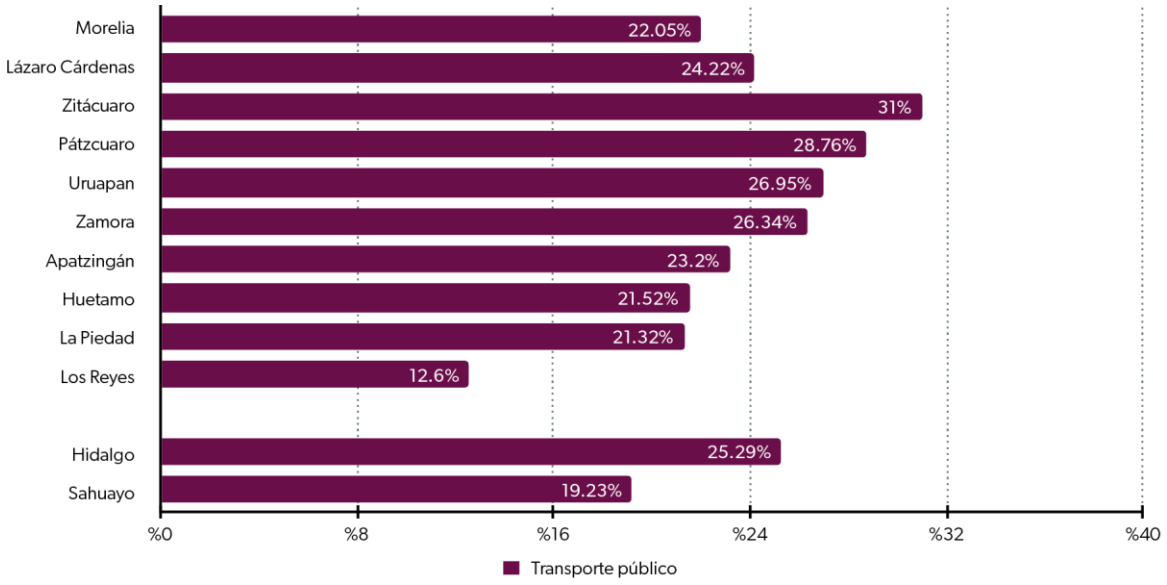
Gráfica 60. Modo de traslado a la escuela en el Estado de Michoacán de Ocampo



Fuente: elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020 y Encuesta Intercensal de INEGI (2015) Nota 1: En el transporte público se considera el camión, autobús, combi, colectivo, en 2015 en este rubro se incluyó al taxi Nota 2: En vehículo particular se incluye motocicleta, motoneta, automóvil y camioneta

En promedio, el 16.4% de la población usa el transporte público en el Estado. Este escenario se presenta de forma diferenciada entre ciudades y comunidades rurales, donde en las ciudades principales o cabezas de región pueden encontrarse ciudades entre el 16.4% (promedio estatal) y el 38.42% de las personas que usan el transporte público.

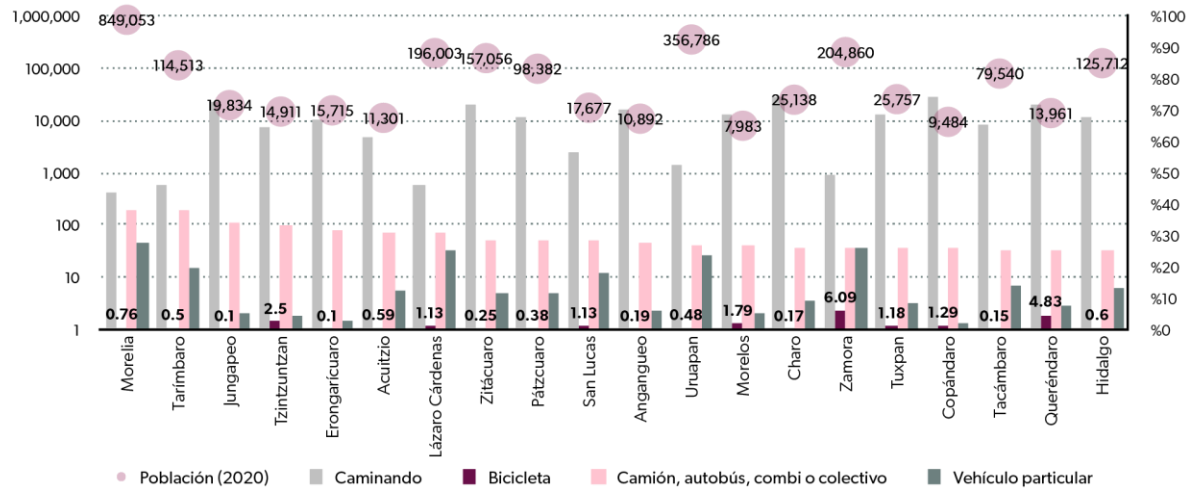
Gráfica 61. Porcentaje del uso del transporte público para asistir a centros educativos en las ciudades principales por región



Fuente: elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020 y Encuesta Intercensal de INEGI (2015)

Además de los mencionados en la gráfica anterior, los municipios con mayor porcentaje de personas que usan el transporte público son: Tarímbaro (37.98%) con una población superior a los 100 mil habitantes, Jungapeo (33.78%), Tzintzuntzan (32.92%), Erongarícuaro (31.30%) y Acuitzio (31.05%) con poblaciones entre los 11 mil y 20 mil habitantes. En contraste, en algunos municipios rurales el uso del transporte público es mínimo, por debajo del 5%, principalmente en municipios ubicados en las regiones al poniente del Estado, que colindan con los Estados de Colima y Jalisco. La población que usa el transporte público en municipios de la Región de Tepalcatepec como Aguililla y Tepalcatepec es del 1.63%; y en la Región de la Sierra-Costa los municipios de Tumbiscatío, Arteaga, Chinicuila y Coalcomán de Vázquez Pallares el uso oscila entre el 1.63% y el 3.98% de la población, todos los municipios con poblaciones inferiores a los 20 mil habitantes.

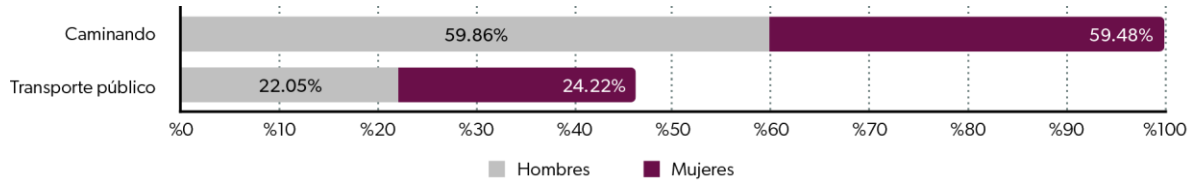
Gráfica 62. Los 20 municipios del Estado de Michoacán con mayor porcentaje de personas que llegan a la escuela en transporte público



Fuente: elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020

El porcentaje de viajes a la escuela por modo se mantiene con una proporción similar entre hombres y mujeres, aunque generalmente para la educación básica, los niños y niñas en edad de infancias suelen ir acompañados por otra persona[28].

Gráfica 63. Modo de traslado a la escuela por sexo en el Estado de Michoacán de Ocampo

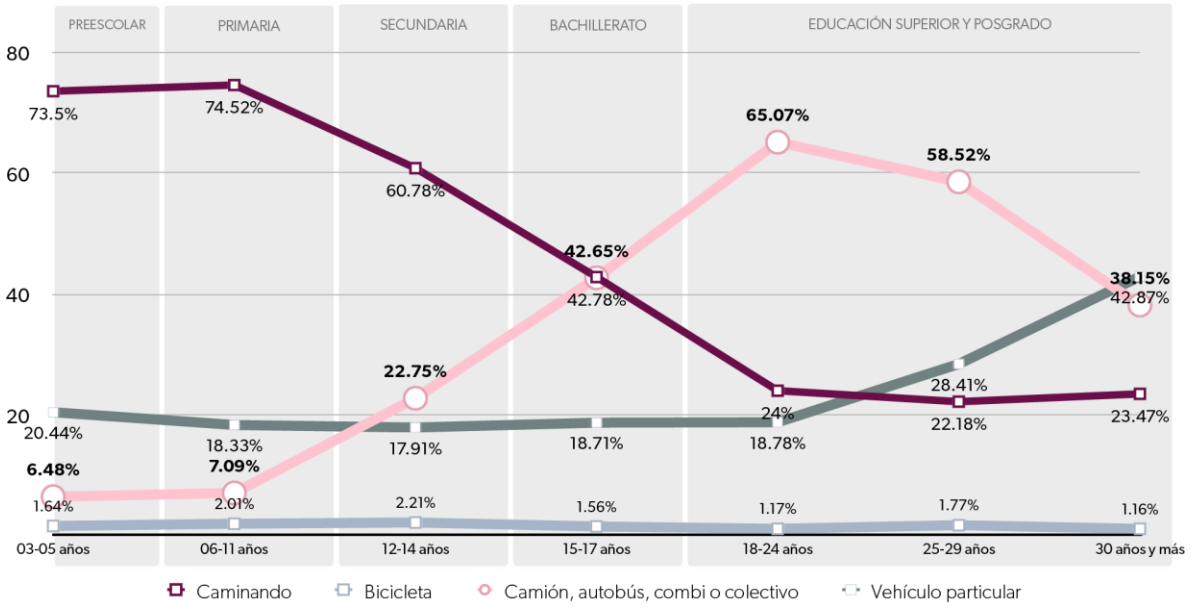


Fuente: elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020

El uso del transporte público varía significativamente según la edad de las personas. La población que asiste a la escuela en el nivel de educación básica (preescolar y primaria) lo hace principalmente caminando. **El uso del transporte público se vuelve relevante a partir del nivel secundario, entre 12 y 14 años, cuando pasa del 7.09% al 22.75 por ciento.** A partir de esa etapa, el uso del transporte público aumenta gradualmente, alcanzando su punto máximo en el grupo de 18 a 24 años, en el que el 65.07% de las personas que estudian educación superior utilizan este medio.

En este grupo etario, se observa un cambio modal hacia el vehículo particular. Después de los 24 años, el uso del transporte público en la educación superior y de posgrado comienza a disminuir, pasando al 58.53% entre los 24 y 29 años, y al 38.15% en las personas de 30 años y más. En general, estos grupos también tienen acceso al mercado laboral, siendo el transporte público utilizado por un 26.59% de la población asalariada y un 12.94% de las personas que trabajan por cuenta propia.

Gráfica 64. Modos de transporte para la población que asiste a la escuela, Michoacán de Ocampo



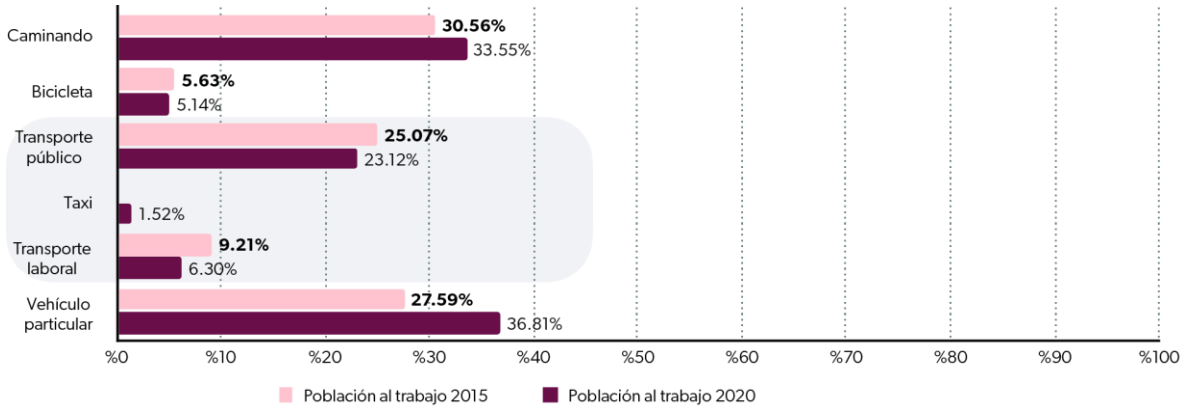
Fuente de información: Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020

[28] La estadística presentada en el Valle de México sugiere que el 60% de los viajes de las mujeres son principalmente de cuidado o acompañamiento, y para los hombres es el 40% antes de desplazarse por motivos ocupacionales.

5.3.1.2. Movilidad ocupacional: desplazamientos al trabajo

La movilidad por motivo de trabajo tiene comportamientos distintos respecto a la movilidad por motivo de estudios. **En Michoacán tres de cada diez personas que trabajan llegan en transporte público,** modo de transporte que observa un decremento entre dos y tres puntos porcentuales respecto al año 2015, ocupando el tercer lugar la preferencia de viaje de las personas en vehículo particular con 36.81%, modo de transporte que incrementó en 9.22 puntos porcentuales respecto al año 2015 (INEGI, 2015). De los servicios de transporte público que mide el INEGI, el 23.12% se desplaza en servicios de transporte público colectivo, el 1.52% en taxi y el 6.30% en transporte laboral.

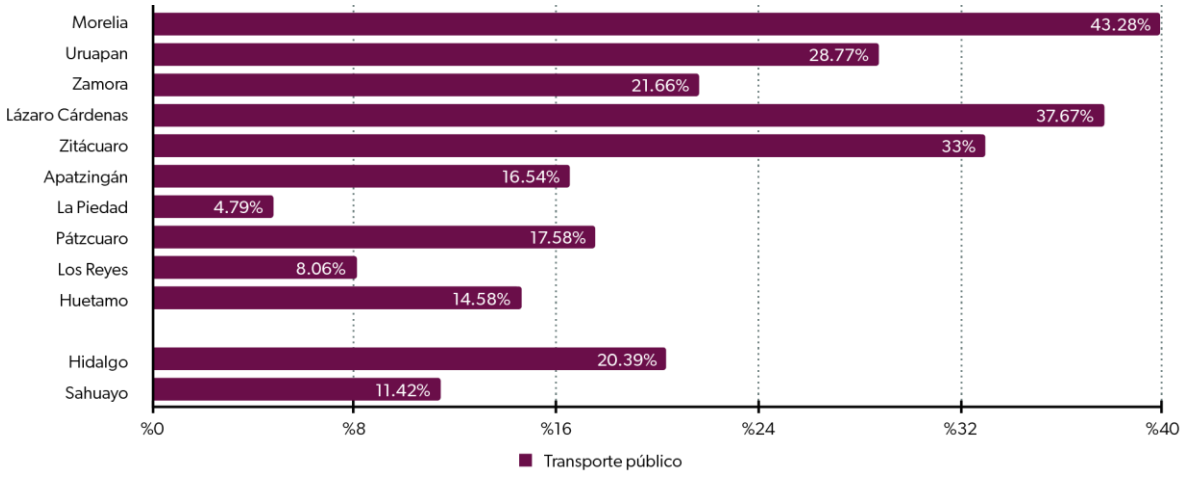
Gráfica 65. Modo de traslado al trabajo en el Estado de Michoacán de Ocampo



Fuente: elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020 y Encuesta Intercensal de INEGI (2015)
Nota 1: En el transporte público se considera el camión, autobús, combi, colectivo, en 2015 en este rubro se incluyó al taxi
Nota 2: En vehículo particular se incluye motocicleta, motoneta, automóvil y camioneta

En promedio, el 14.19% de la población usa el transporte público en el Estado. Este escenario se presenta de forma diferenciada entre ciudades y comunidades rurales, donde en las ciudades principales o cabezas de región pueden encontrarse ciudades donde las personas que asisten al trabajo en transporte público oscilan entre el 14.58% de Huetamo y el 43.28% de Morelia.

Gráfica 66. Porcentaje del uso del transporte público para asistir al trabajo en las ciudades principales por región

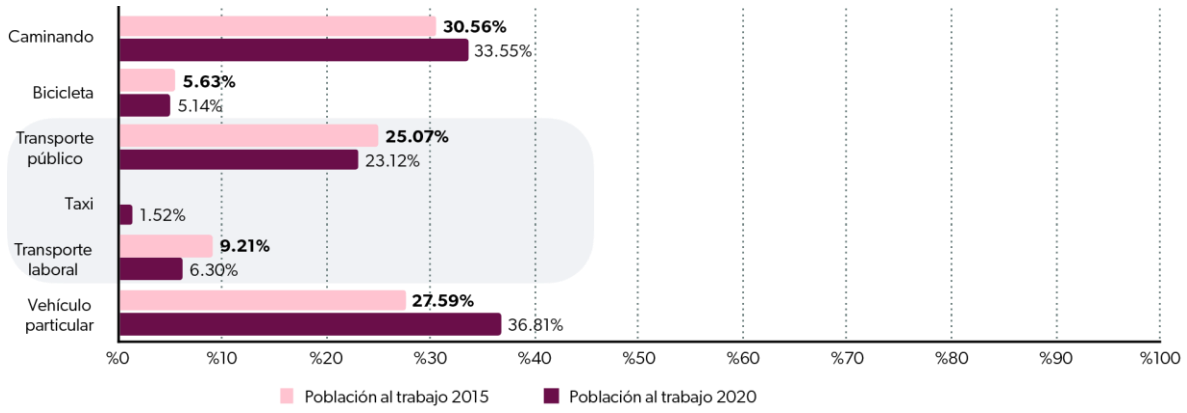


Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020 y Encuesta Intercensal de INEGI (2015)

Tarímbaro en la Región de Cuitzeo es el municipio con más uso del transporte público para ir al trabajo con el 48.18% de la población, seguido de Morelia, Lázaro Cárdenas, Zitácuaro, Uruapan, Zamora y Apatzingán entre las ciudades con más de 100 mil habitantes.

Los municipios que menos usan el transporte público para asistir al trabajo son Tepalcatepec, Chinicuila y Aquila cuyos porcentajes no llegan al 1 por ciento. Como en los viajes a la escuela, el uso del transporte público para ir al trabajo también se encuentra en porcentajes mínimos para municipios rurales que pertenecen a las regiones de la Sierra-Costa, Tepalcatepec, Infiernillo y Tierra Caliente, donde la población que usa el transporte público oscila entre el 1 y el 5 por ciento.

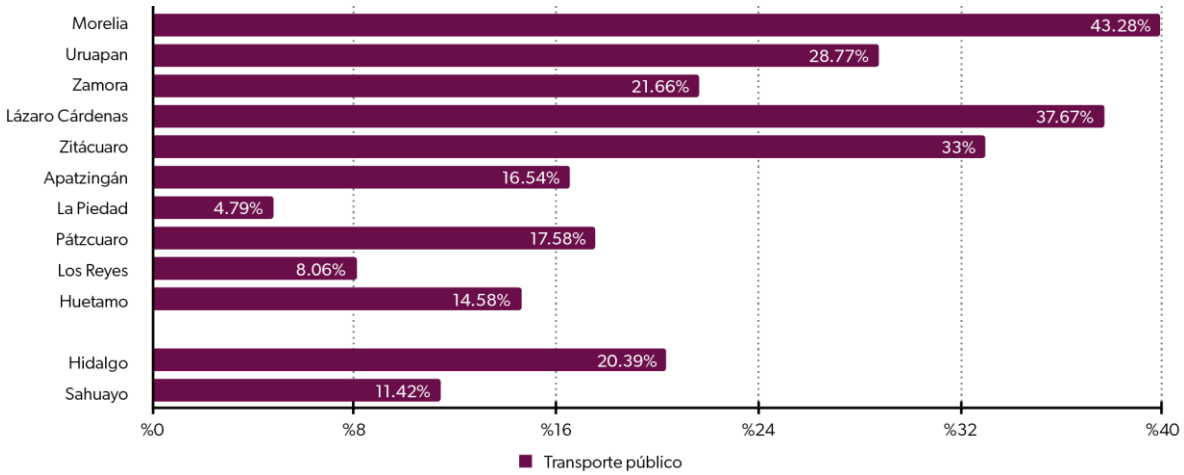
Gráfica 67. Municipios del Estado de Michoacán con mayor porcentaje de personas que llegan al trabajo en transporte público



Fuente: elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020

A diferencia de los viajes a centros educativos, los viajes al trabajo tienen diferencias significativas entre hombres y mujeres. Las mujeres utilizan en mayor proporción los servicios de transporte público, mientras que los hombres acceden más a los vehículos motorizados particulares.

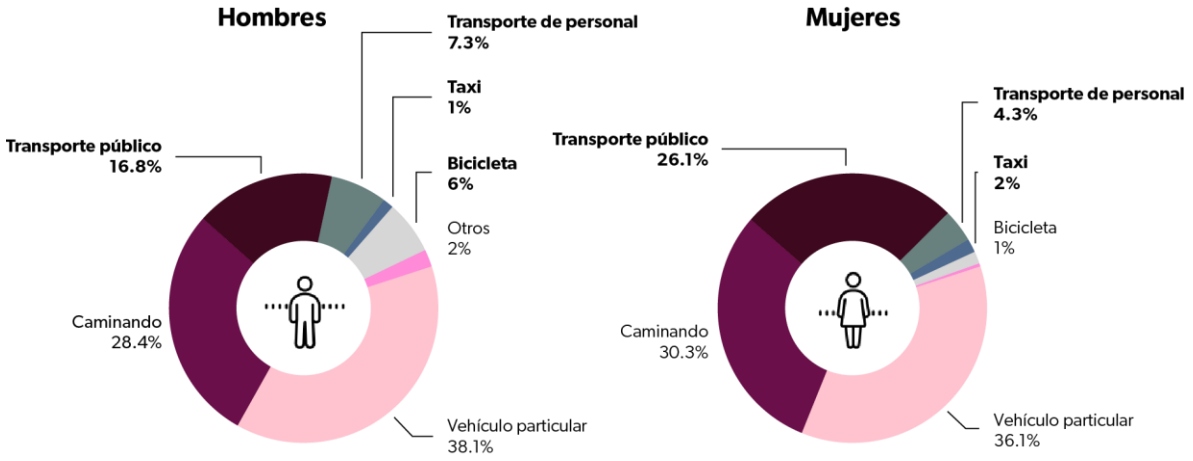
Gráfica 68. Modo de traslado al trabajo por sexo en el Estado de Michoacán de Ocampo



Fuente: elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020

Esta tendencia no responde a que el transporte público sea más adecuado para las necesidades de las mujeres, sino a las desigualdades económicas y sociales estructurales que limitan su acceso a un medio que les ofrezca mejores condiciones de viaje, tales como seguridad, flexibilidad, asequibilidad y accesibilidad.

Gráfica 69. Modo de traslado al lugar de trabajo por sexo en el Estado de Michoacán de Ocampo



Fuente: elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020

A menudo las mujeres realizan viajes concatenados, que incluyen múltiples paradas y destinos, y requieren más seguridad y flexibilidad en sus trayectos diarios. También es común que las mujeres realicen viajes acompañando personas en condiciones de vulnerabilidad o con carga ligera, lo que incrementa su necesidad de un transporte seguro y adaptable. Por lo tanto, el uso frecuente del transporte público entre mujeres no refleja una preferencia por el servicio, sino la falta de opciones adecuadas que respondan a sus necesidades de movilidad.

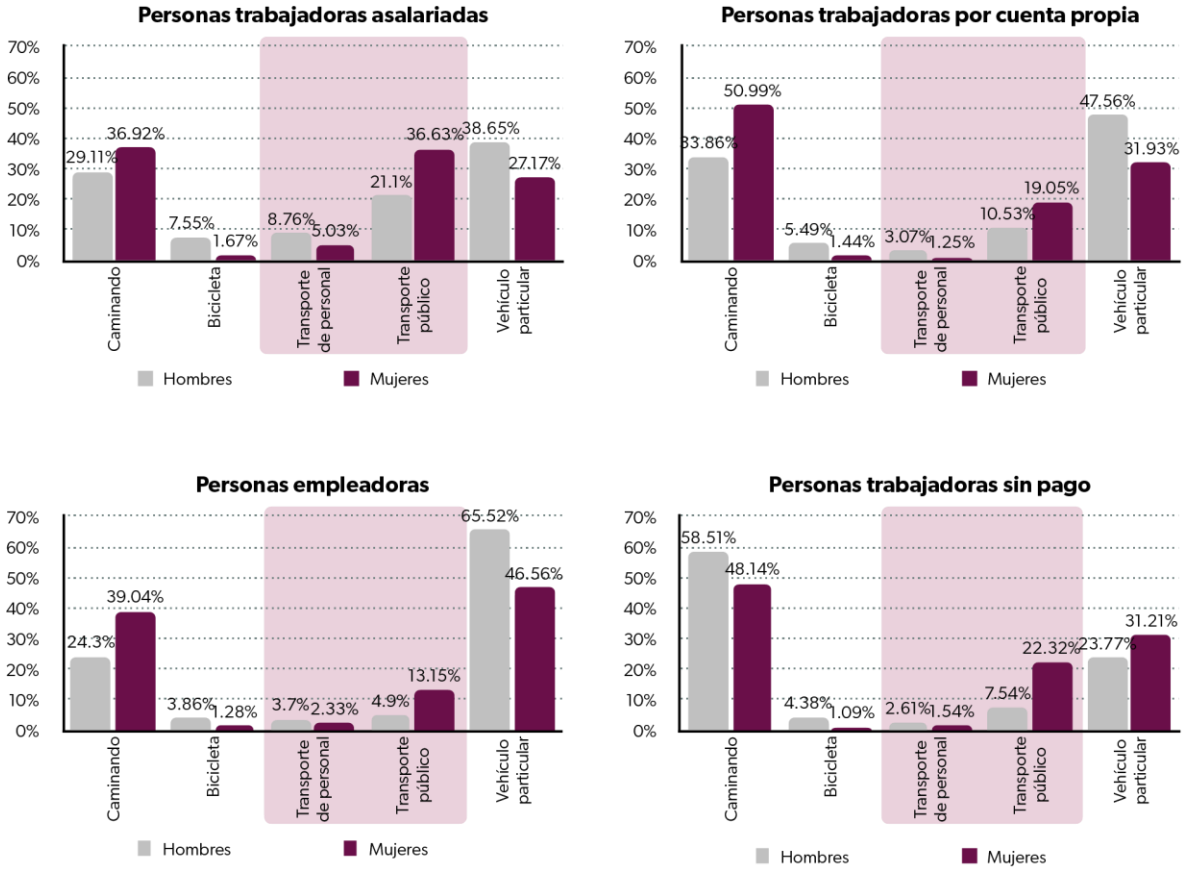
El transporte público es el tercer modo utilizado para desplazarse al trabajo, con niveles de uso similares a los de l a caminata y el vehículo particular entre las personas trabajadoras asalariadas. En este grupo, las mujeres emplean el transporte público con mayor frecuencia, mientras que los hombres tienen un acceso superior a los servicios de transporte de personal.

Entre quienes trabajan por cuenta propia, los modos predominantes son la caminata y el uso del vehículo particular. Dentro de este grupo, las mujeres también representan la mayor proporción de quienes usan el transporte público, superando a los hombres por 9 puntos porcentuales.

Para las personas empleadoras, el vehículo particular es el principal medio de transporte. Sin embargo, entre quienes utilizan el transporte público, las mujeres lo hacen 2.68 veces más que los hombres.

Finalmente, en el caso de quienes trabajan sin pago, como personas que realizan trabajos comunitarios, de agricultura de subsistencia o participan en negocios familiares sin recibir remuneración, el transporte público es su tercera opción de traslado. En este grupo, las mujeres recurren al transporte público tres veces más que los hombres.

Gráfica 70. Modo de traslado al lugar de trabajo por posición en el trabajo y sexo en el Estado de Michoacán de Ocampo



Fuente: elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020

5.3.2. Oferta de servicios de transporte público

5.3.2.1. Tipo de servicios

De conformidad con el Capítulo I del Título Octavo de la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo, los tipos de servicios existentes que conforman el Sistema Estatal de Transporte se dividen principalmente en dos grupos:

A) **Sistema Público de Movilidad Activa:** compuesto por bicicletas públicas y servicios de bicicletas colectivas para uso turístico, así como otras modalidades no motorizadas que presten servicio de movilidad activa en colectivo o individual, no previstas en la Ley.

B) **Sistema Público de Movilidad Motorizada:** compuesto por los servicios para el traslado de personas y bienes, en diferentes modalidades, desde las individuales como taxis, colectivas de baja y mediana capacidad, masivos, por cable, etc.; hasta los servicios de transporte de bienes o mercancía.

B)**1. Servicios de transporte público de personas:** incluye los servicios masivos y semi-masivos bajo una visión de transporte integrado (en cartera de proyectos), los servicios colectivos de baja y mediana

capacidad, los servicios individuales como el taxi, el transporte por cable (en proyecto), los servicios turísticos y los especiales como transporte de personal, escolar o de personal agrícola.

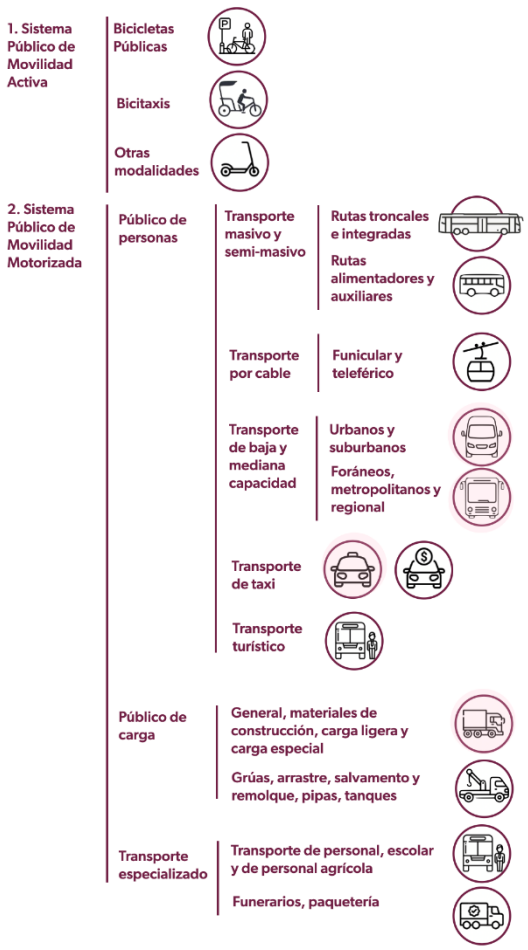
B)**2. Servicios de transporte público de bienes:** incluye los servicios de carga general, de materiales, especial, paquetería, pipas, grúas, arrastre, etc

La mayoría de los servicios públicos de movilidad que se ofrecen actualmente y están regulados a través del Instituto del Transporte del Estado de Michoacán de Ocampo (Antes Comisión Coordinadora de Transporte Público de Michoacán -COCOTRA-) son los de transporte de personas de baja y mediana capacidad que incluye urbanos, suburbanos y foráneos, y los servicios de transporte de carga que incluye la carga general, materiales de construcción y carga ligera.

La Ley reconoce los servicios de movilidad activa como bicipública y bicicletas colectivas, como parte de una oferta complementaria de transporte no motorizado. No obstante, estas modalidades de servicio público aún no de han implementado, a excepción del proyecto "biciorugas" implementado por un colectivo local desde el año 2013, exclusivo para recorridos turísticos en la capital del Estado[29]. Así mismo, la Ley incorpora servicios de transporte masivo y semi-masivo, otorgando un marco legal a los proyectos de BRT (Bus Rapid Transit, por sus siglas en inglés) y de transporte por cable, estos últimos que están en desarrollo para las ciudades de Uruapan[30] y Morelia[31].

En Michoacán, para el 2023, el Registro Público Vehicular, reporta 2 millones 070 mil 374 vehículos, con un **98% de uso privado** (motocicletas, autos y vehículos de carga) y el 2**% de servicio público** (taxis, colectivos urbanos, foráneos y de carga). La disparidad en el reparto modal refleja que el 37% de la población utiliza el 47% de los vehículos privados, mientras el 33% que depende del transporte público se desplaza en el 1.75% de los v ehículos, evidenciando la desproporción en el uso de la vía e infraestructura, afectando la movilidad en el Estado.

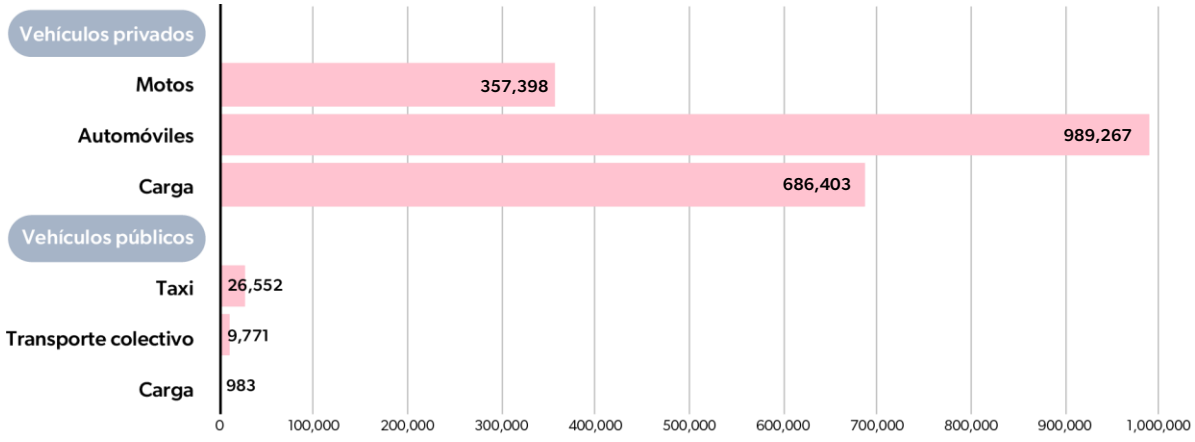
Figura 12. Servicios de movilidad en el Estado de Michoacán de Ocampo



Fuente: Ensamble Urbano

[29] https://bicicom.mx/
[30] https://michoacan.gob.mx/noticias/lanza-gobierno-de-michoacan-licitacion-para-cablebus-en-uruapan/
[31] https://michoacan.gob.mx/teleferico/el-teleferico-y-el-metrobus-van-a-revolucionar-la-movilidad-y-el-transporte-publico-en-morelia-bedolla/y https://michoacan.gob.mx/noticias/bedolla-proyecta-metrobus-para-morelia-con-2-mil-295-mdp

Gráfica 71. Distribución de la flota vehicular de vehículos privados y públicos

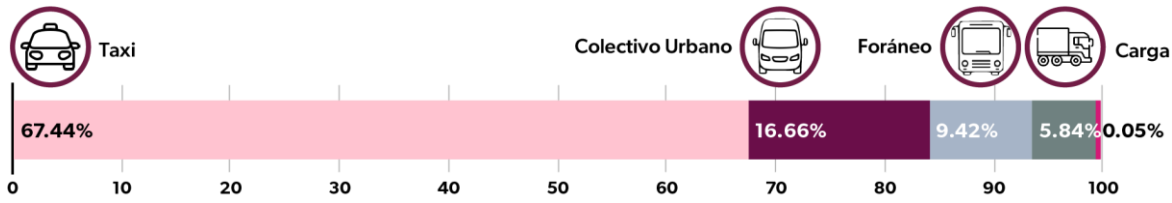


Fuente: Elaboración propia con base en el INEGI (2023) y el Registro de concesiones, Instituto del Transporte, 2024

Los servicios de transporte público están concesionados a privados a través de los Títulos de Concesión, que pueden otorgarse tanto a una persona física como moral, para servicios individuales, concesiones de ruta, corredor o zona. Actualmente el Estado tiene registradas 37,648 concesiones activas y 5,789 inactivas (canceladas o suspendidas). Las concesiones de ruta, corredor o zona tienen una vigencia de 10 años pudiendo renovarse hasta por otro periodo igual[32].

De acuerdo con la información del Instituto del Transporte, a la fecha las concesiones se distribuyen de la siguiente manera: 26,520 para taxi (incluyendo los servicios mixtos), 6,974 para servicios de mediana y baja capacidad urbanos y suburbanos, 3,115 para foráneos, que funcionan como medio principal de transporte colectivo para ciudades de menos de 50 mil habitantes y 776 para servicios de carga, de las cuales el 50% se encuentran en los municipios de Morelia, Uruapan y Apatzingán.

Gráfica 72. Distribución estatal de concesiones de transporte público: personas y carga



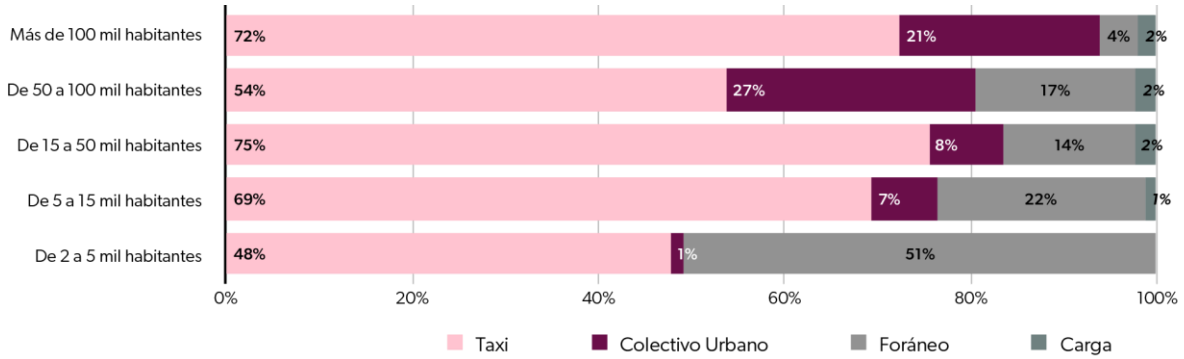
Fuente: Registro de concesiones, Instituto del Transporte del Estado de Michoacán de Ocampo, 2025

Los **servicios colectivos urbanos, principalmente en vehículos de baja y mediana capacidad, concentran el 16.66% de las concesiones,** cubriendo principalmente rutas dentro de ciudades y zonas suburbanas. Los servicios foráneos, orientados a viajes regionales, presentan una conexión clave para muchos municipios, siendo en algunos casos la única opción para que sus habitantes accedan a servicios básicos en centros de población cercanos.

[32] Artículo 259 de la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo.

A nivel estatal, el **67.44% de las concesiones de transporte público son para taxi.** Por la vocación turística del Estado, puede estimarse que las ciudades principales de más de 100 mil habitantes[33], así como los municipios de entre 15 mil y 50 mil habitantes, concentran la mayor cantidad de servicios de taxi. Para el desplazamiento de la población residente, el transporte público colectivo es predominante en las ciudades de más de 50 mil habitantes, mientras que el transporte foráneo es el principal medio de transporte colectivo en los municipios de menos de 15 mil habitantes.

Gráfica 73. Distribución estatal de concesiones de transporte público de personas y carga por tamaño de población



Fuente: Registro de concesiones, Instituto del Transporte, 2024

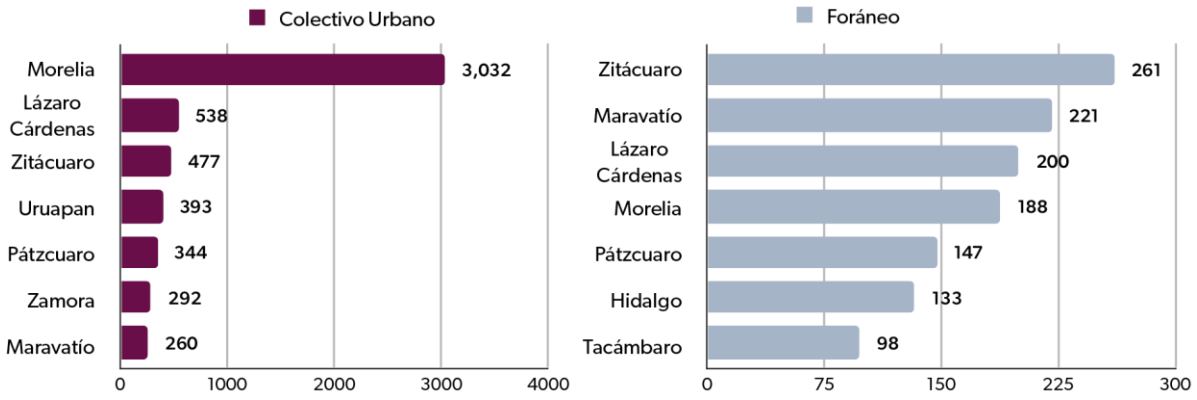
Morelia es el municipio que concentra la mayor cantidad de concesiones: 8,405 para taxi y 3,032 de transporte público colectivo de mediana y baja capacidad.

Servicios de transporte público de personas: transporte público colectivo urbano, suburbano y foráneo

De acuerdo con el Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable para Morelia del 2017, la flota operativa de servicios colectivos urbanos ronda entre los 2,359 y los 2,900 vehículos, incluyendo en esta última flota de reserva. Después de Morelia, las ciudades de Lázaro Cárdenas, Zitácuaro, Uruapan, Pátzcuaro, Zamora, Maravatío, Hidalgo, La Piedad, Apatzingán y Sahuayo cuentan con un promedio de 300 concesiones para transporte colectivo urbano de mediana y baja capacidad. Es posible que la diferencia proporcional de la flota entre Morelia y el resto de las ciudades se deba a que en la capital predominan los vehículos de baja capacidad (15-25 personas).

[33] Morelia, Uruapan, Zamora, Lázaro Cárdenas, Zitácuaro, Pátzcuaro, Hidalgo, Tarímbaro y La Piedad.

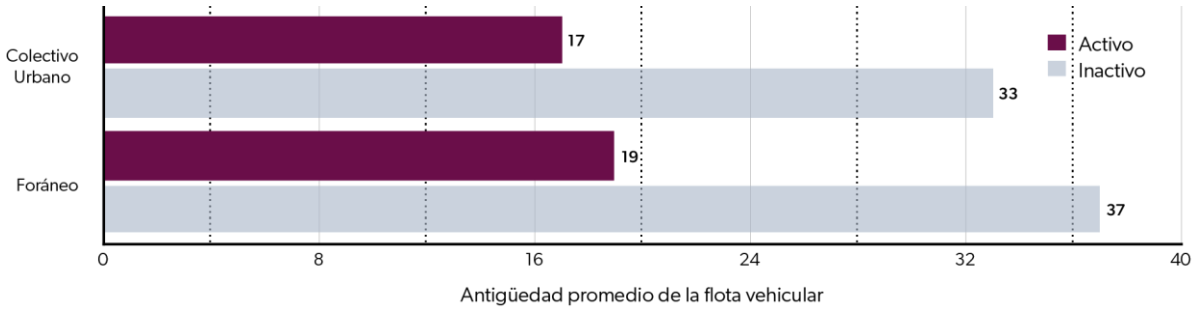
Gráfica 74. Municipios con mayor número de concesiones por modalidad de transporte de personas



Fuente: Registro de concesiones, Instituto del Transporte, 2024

La Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo, no establece la edad máxima de los vehículos que ofrecen servicios de transporte público de personas, sin embargo, el Reglamento de la Ley de Comunicaciones y Transportes del Estado de Michoacán establece que la antigüedad mínima para dar de alta un vehículo para la prestación del servicio público no deberá exceder los 12 años[34]. A nivel nacional el estándar es de 10 años de antigüedad, sin embargo, en Michoacán la mayoría de los vehículos superan los 15 años de antigüedad. Así también se identifica la necesidad de actualizar el Registro Estatal de Transporte ya que para los servicios de transporte de personas se registran más vehículos que concesiones, o más concesiones que vehículos operativos en los diferentes sistemas de transporte.

Gráfica 75. Edad promedio de la flota vehicular por tipo de servicio

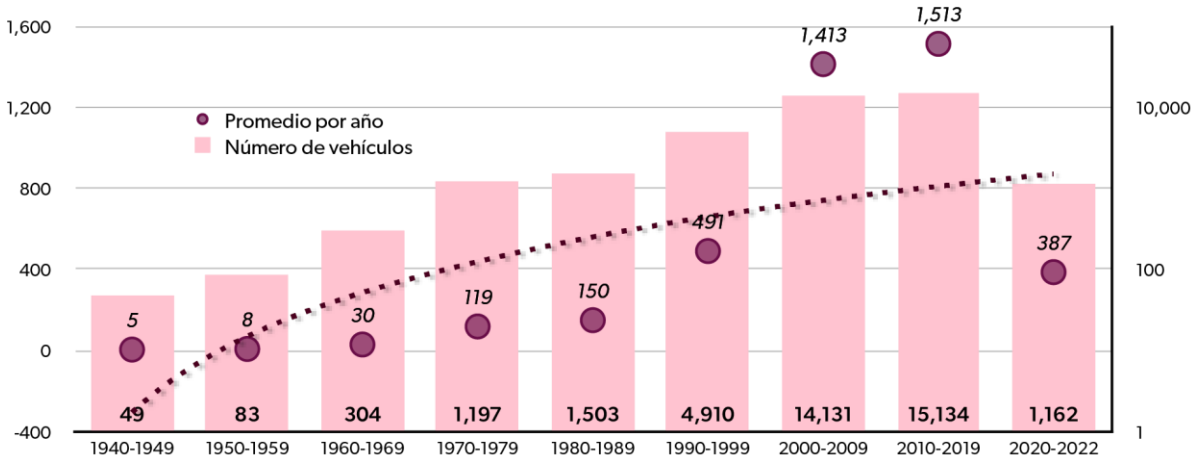


Fuente: Registro de concesiones, Instituto del Transporte, 2024

De acuerdo con el Instituto del Transporte, el 46.15% de la flota en los diferentes servicios de transporte público oscila entre los 11 y 20 años de antigüedad, mientras el 32.52% tiene menos de 10 años de antigüedad. Los vehículos más antiguos registrados, son principalmente usados en los servicios de carga y materiales de construcción. El 37.41% de la flota cuenta con un año modelo entre 2001 y 2009, mientras el 43% entre el 2010 y 2019. Solo el 8.4% se encuentra registrados en los últimos 4 años.

[34] Información proporcionada por el Instituto del Transporte, Tarjeta Informativa del 09 de mayo de 2024.

Gráfica 76. Número de vehículos registrados para modalidades urbanas y suburbanas por promedio de antigüedad



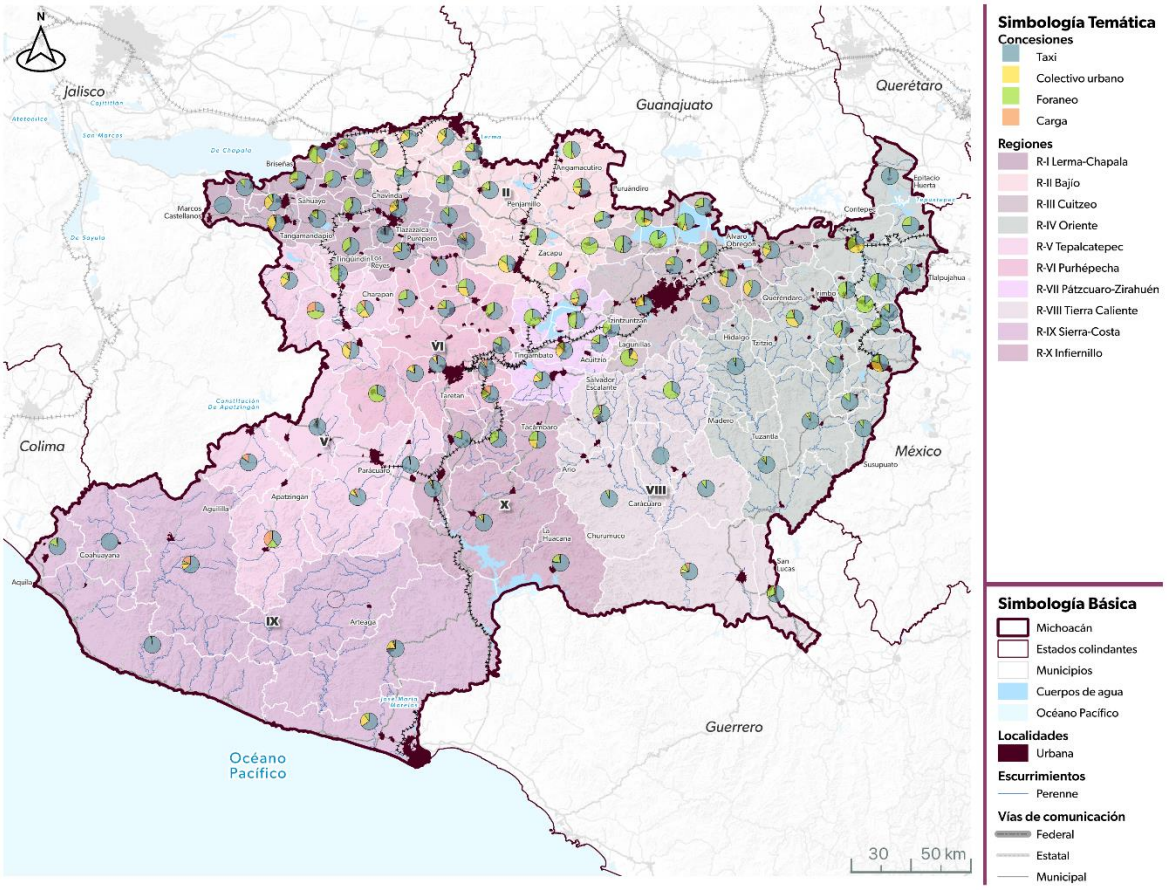
Fuente: Registro de concesiones, Instituto del Transporte, 2024

Transporte foráneo

Los servicios de transporte foráneo complementan los servicios urbanos y suburbanos, siendo la principal alternativa para algunos municipios cuya dinámica socio-económica los hace depender los servicios turísticos, su cercanía con regiones de desarrollo interestatales, municipios con actividades agrícolas regionales, etc. 34 municipios cuentan solamente con servicios foráneos y taxi; 8 de ellos con más de 20 mil habitantes, 7 entre 10 y 20 mil habitantes y el resto con menos de 10 mil habitantes.

En Michoacán de Ocampo, el 16.22% de la población de más de 18 años de edad, salen de su municipio para poder estudiar, y para la población trabajadora el mayor porcentaje de movilidad entre municipios es para las mujeres que trabajan en actividades agrícolas, ganaderas, de pesca y caza, con un10% que deben salir de sus municipios de residencia, a diferencia de los hombres que por la misma actividad solo representa 5.44 %. Para los hombres, las principales actividades económicas que les obliga trasladarse a otro municipio son los servicios de transporte, comunicación, profesionales, financieros, sociales, gobierno y otros, con el 7.72%.

Mapa 24. Municipios con prevalencia de uso de servicios foráneos.



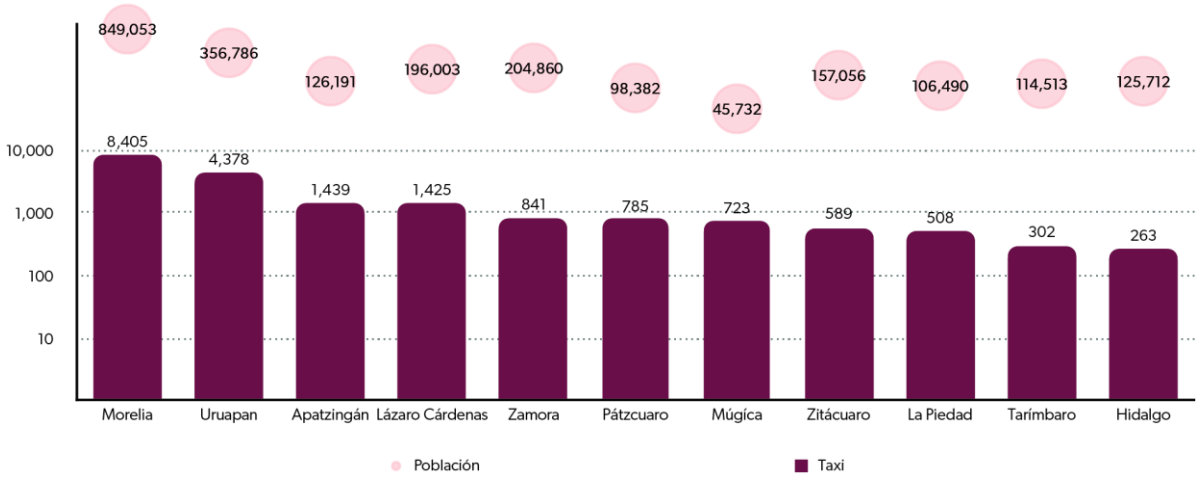
Fuente: Registro de concesiones, Instituto del Transporte, 2024

Transporte individual: taxi

El taxi representa el 70% de las concesiones otorgadas en autotransporte de personas en todo el Estado. En 67 de los 113 municipios supera más del 60% de vehículos concesionados. Todos los municipios tienen asignada al menos una concesión de taxi, mientras que los municipios de Chinicuila, Marcos Castellanos y Nocupétaro no cuentan con alguna concesión de transporte colectivo urbano o foráneo.

Aun cuando en el reparto modal estatal el taxi representa solo el 1% del reparto modal, es el servicio que tiene más concesiones en el Estado. Sin embargo, se debe considerar que el Estado recibe anualmente más de 9 millones de visitantes, lo que permite la viabilidad económica del sector taxista. Las 5 ciudades que concentran la mayor cantidad de registros de concesiones de taxi son: Morelia, Uruapan, Apatzingán, Lázaro Cárdenas y Zamora.

Gráfica 77. Municipios con mayor número de concesiones por modalidad de taxi



Fuente: Registro de concesiones, Instituto del Transporte, 2024

Por su popularidad y costo entre los operadores de taxi, el Tsuru es el vehículo más utilizado en México. En Michoacán se reportan más de 14 mil unidades, seguido del Versa con 1,869 vehículos y el Sentra con 1,724. Estos dos últimos representan solo el 20% de los vehículos.

Por sus características de seguridad, el Versa, March y Sentra cumplen con los estándares mínimos de seguridad, tales como: sistemas ABS, bolsas de aire para personas conductoras y pasajeras, así como rendimientos de combustible adecuados para el tipo de operación en calle. El Tsuru fue discontinuado de fábrica desde el 2015 y por sus características de seguridad se considera un vehículo no apto para brindar el servicio de transporte público de personas.

Al corte del 2023, el 7% de la flota vehicular de taxi tenía una antigüedad menor a los 12 años, mientras que el 36% se encuentra entre los 13 y 16 años, siendo los restantes 57% superiores a los 17 años de antigüedad.

Gráfica 78. Edad promedio de la flota vehicular para taxi



Fuente: Registro de concesiones, Instituto del Transporte, 2024

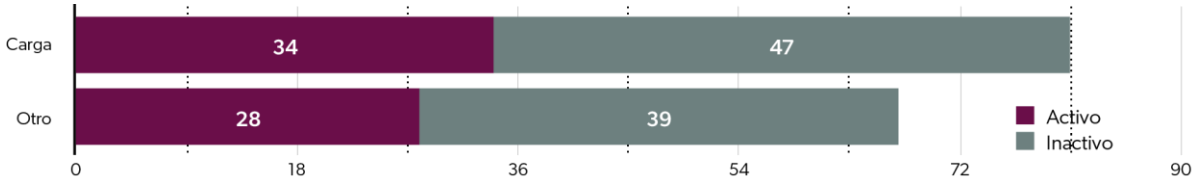
Servicios de transporte público de carga

Para los servicios de transporte público de carga incluyen principalmente vehículos de carga general, materiales de construcción, volteo, o similares. Estos servicios son concesionados tradicionalmente gracias a la Ley de Vías Generales de Comunicación desde los años cuarenta, donde el transporte de carga comenzó a regularse a través de concesiones. Con el crecimiento industrial y comercial, así como el flujo logístico entre regiones, las concesiones o permisos de transporte de carga para recorridos de largo alcance fueron prioridad como política preferente para el otorgamiento de concesiones de transporte de carga.

Posteriormente, con las condiciones que trajo la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte en 1994, la política de concesiones se inclinó al transporte ferroviario de carga, así como a facilitar

los servicios que se requerían para adaptarse al crecimiento de la demanda internacional. La antigüedad de la flota de carga coincide con las fechas antes nombradas, ya que la mayoría de los vehículos registrados activos, tienen una edad promedio de 34 años.

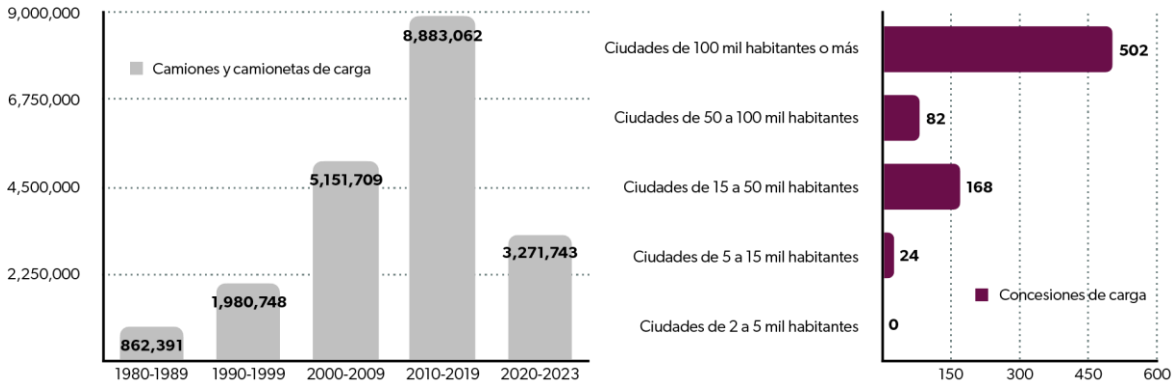
Gráfica 79. Antigüedad de la flota registrada para transporte de carga



Fuente: Registro de concesiones, Instituto del Transporte, 2024

Para la carga local, el mercado se dividió entre los servicios públicos y privados. Para los servicios públicos, la flota disponible se ha mantenido a lo largo de las décadas, también visible desde el año modelo de las unidades vehiculares. Mientras el registro de vehículos de carga y reparto privado ha ido en aumento considerablemente.

Gráfica 80. Edad promedio de la flota vehicular por tipo de servicio



Fuente: Registro de concesiones, Instituto del Transporte, 2024

Instrumentos jurídico administrativos para la regulación del transporte público en Michoacán

En el Estado de Michoacán de Ocampo, el Ejecutivo del Estado a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad y del Instituto del Transporte del Estado de Michoacán, tiene las atribuciones clave para definir la política estatal de movilidad y seguridad vial, que incluye la regulación de transporte y la movilidad, enfocándose en la planeación, operación y supervisión de los servicios de movilidad públicos y privados.

El servicio de transporte público, regulado por el Ejecutivo Estatal, abarca los servicios de transporte de personas y de carga, los cuales se ofrecen a través de empresas públicas o privadas, éstas últimas a través de concesiones o permisos otorgados bajo las condiciones que establece la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo y su reglamento.

Sin embargo, temas como la infraestructura, equipamiento y condiciones de la operación de las vías por donde transitan las rutas de transporte se desarrollan en el ámbito municipal, sin un mecanismo claro de coordinación entre ambos niveles de gobierno. Esto puede generar presión sobre las autoridades locales desde la operación de los servicios públicos que deben responder a las necesidades de la población, sobre todo cuando ambos niveles de gobierno han creado nuevas dependencias (Secretarías de Movilidad e Institutos de Planeación a nivel municipal) con atribuciones que intervienen en la planeación, diseño y gestión de los espacios públicos bajo los cuales opera el transporte público, el tránsito y la vialidad.

Aunque se contempla la colaboración mediante convenios entre autoridades municipales y estatales en materia de movilidad y transporte, no se establecen mecanismos de seguimiento que aseguren claridad en las responsabilidades compartidas, particularmente entre la Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad y del Instituto del Transporte del Estado de Michoacán.

A nivel estatal, el reglamento de la Ley establece el estudio de impacto de movilidad para la evaluación de los proyectos de desarrollo urbano, mientras que a nivel municipal se señalan responsabilidades específicas en estudios y programas de movilidad a cargo de entidades como la Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad del municipio de Morelia.

5.3.2.2. Oferta de servicios de transporte público: **Morelia**

El municipio de Morelia está compuesto por un centro de población (capital del Estado) y 183 localidades rurales que solo concentran el 6% de la población. Morelia como capital del Estado, es el principal núcleo urbano de la zona metropolitana de Morelia (ZMM)[35] de la cual forman parte los municipios de Tarímbaro y Charo, con una población de 988 mil 704 habitantes, de los cuales el 85% pertenece solo al municipio de Morelia.

Es reconocida como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO desde 1991 y además de ofrecer monumentos históricos y arquitectónicos, festivales de cine y música, la capital concentra la mayor parte de la actividad económica, comercial y cultural de la región.

El aumento constante de la población turística influye en el desarrollo urbano y en la oferta de servicios de la movilidad en la zona metropolitana, particularmente en el centro histórico y las principales zonas de interés. El enfoque de la movilidad debe también considerar la experiencia turística, el acceso a comercios, restaurantes y sitios de interés que beneficien la economía local.

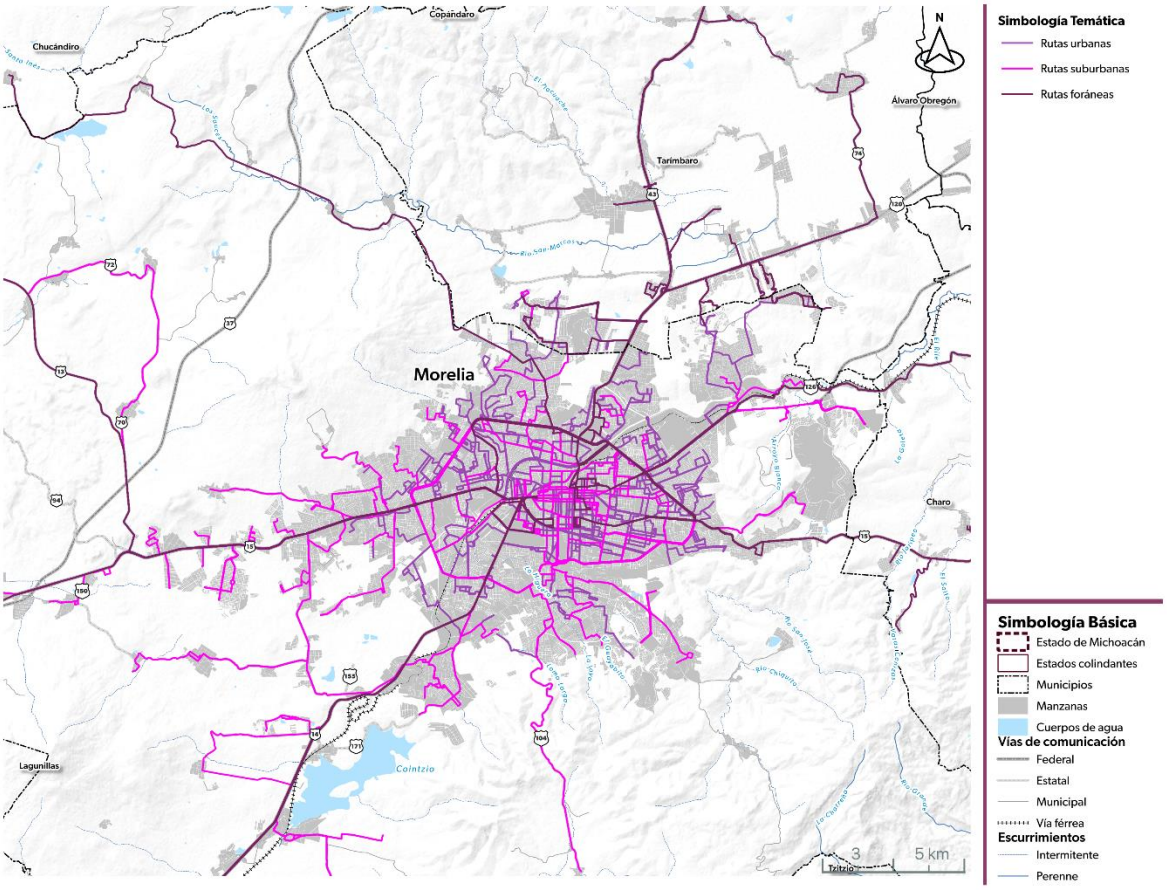
Como zona metropolitana, Morelia debe responder a la integración de los municipios aledaños en términos de movilidad, infraestructura y servicios públicos. Su ubicación estratégica demanda que su desarrollo vaya en paralelo a la modernización de su transporte público y la mejora de la movilidad cotidiana, fundamental para elevar la calidad de vida de sus habitantes.

Oferta de rutas, servicios y horarios

El sistema de transporte público de la Zona Metropolitana de Morelia cuenta con una red de transporte con 174 rutas de transporte urbano y suburbano. Estas rutas están organizadas por regiones, con 54 rutas en la zona norte, 16 en la zona sur, 32 en la zona oriente, y 27 en la zona poniente. Además, una sección que conecta las zonas poniente y oriente cuenta con 45 rutas.

[35] La Publicación Metrópolis de México 2020 de la SEDATU, delimitó como zona metropolitana a los municipios de Morelia, Tarímbaro y Charo. Sin embargo, el "Convenio de Coordinación de Acciones para Constituir la Zona Metropolitana de Morelia" publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo el 24 de abril de 2009 en la tercera sección, el municipio de Álvaro Obregón es considerado como parte de esta metrópolis. El PIMUS 2017 de Morelia, consideró para su análisis a los municipios de Morelia, Tarímbaro, Charo y Álvaro Obregón, como parte de la Zona Metropolitana, por lo que ciertos análisis e información contenida en este apartado refiere a esta delimitación.

Mapa 25. Rutas de transporte público en Morelia



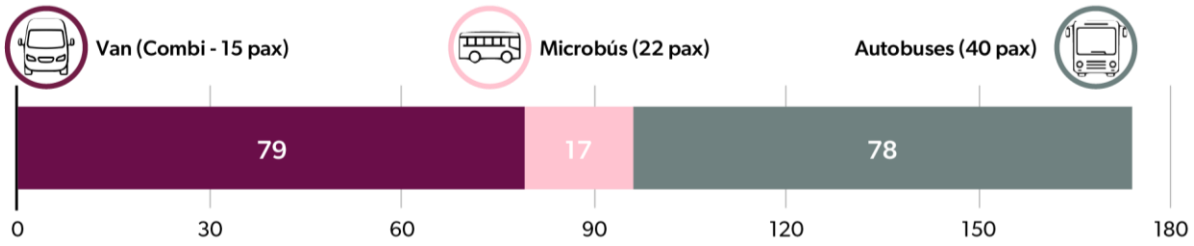
Fuente: Registro de rutas de transporte público, Instituto del Transporte, 2024

Estas rutas se ofrecen con 2,359 vehículos como flota operativa en las horas de máxima demanda (HMD), considerando que no todos los 2,900 vehículos registrados para la operación de los servicios colectivos urbanos operan diariamente, estableciendo una flota de reserva de cerca de 541 unidades vehiculares. Los vehículos son principalmente tipo van (de 15 a 25 personas pasajeras), y autobuses de mediana capacidad hasta 40 personas en las rutas suburbanas y foráneas.

Flota de transporte público colectivo urbano y suburbano

Las 174 rutas operan con vehículos de mediana y baja capacidad, de los cuales 45.4% son de baja capacidad tipo VAN (combis) , 9.8% en microbuses y 44.8% en autobuses de mediana capacidad. Estas rutas se operan a través de 49 agrupaciones y empresas de transporte público colectivo urbano.

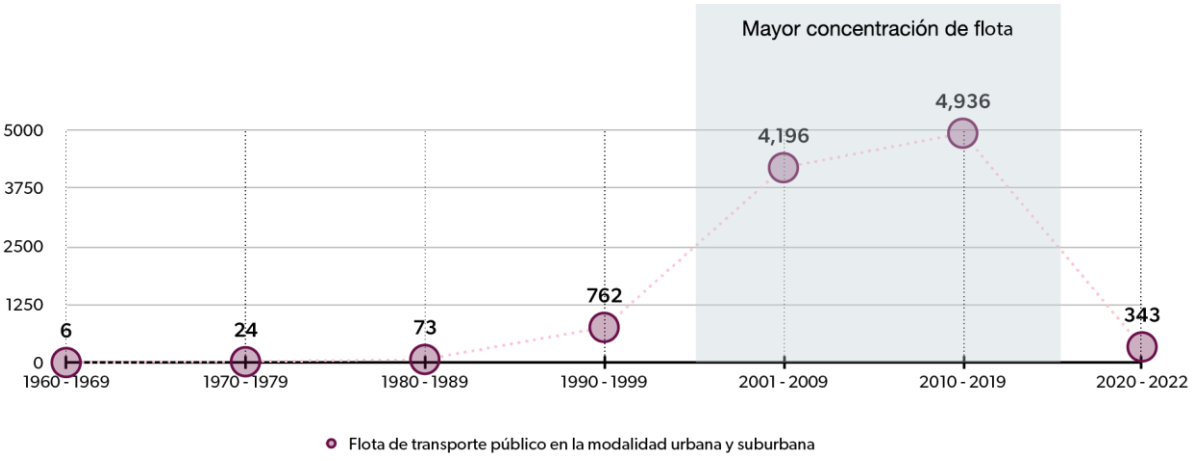
Gráfica 81. Distribución de la flota por capacidad



Fuente: Registro de rutas de transporte público, Instituto del Transporte, 2024

El Análisis Costo-Beneficio para el Sistema Integrado de Transporte de Morelia en 2023, señala que la flota concesionada es 30% más que la flota operativa. El mismo estudio del 2023, define que el 62.6% de la flota operativa tiene una antigüedad menor a 15 años. Sin embargo, los datos de Registro Estatal de Transporte [36]reportaron un total de 10,340 vehículos en modalidades de transporte urbano y suburbano, de los cuales 37.7% tiene la antigüedad de 12 años, y el 63.2% oscila entre los 11 y los 20 años de antigüedad.

Gráfica 82. Antigüedad de la flota registrada de transporte público en la modalidad urbana y suburbana.



Fuente: Registro de rutas de transporte público, Instituto del Transporte, 2024

La oferta de servicios de transporte público colectivo urbano se ofrece de las 5:00 a las 22:00 horas, siendo la hora de máxima demanda de las 7:30 a 8:30 am. De acuerdo con el análisis de las frecuencias publicado por el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Morelia (2020), la oferta de servicios se mantiene constante durante todo el día. Aunque el 56% de las personas usuarias considera que la frecuencia es adecuada, el 35% percibe que es irregular y el 5% la califica de mala[37].

Costo de acceso al transporte público

El acceso a los servicios de transporte público colectivo es a través de pagos en efectivo directamente a la persona conductora. Existen pagos diferenciados para estudiantes, personas adultas mayores y personas con discapacidad. El costo diario promedio es de aproximadamente $19.70 pesos.

[36] Registro de rutas de transporte público, Instituto del Transporte, 2024
[37] Informe Diagnóstico "Elaboración del Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de la Zona Metropolitana de Morelia" (2017)

Según los resultados de la encuesta origen-destino de 2017, la mayoría de las personas que usan el transporte público en Morelia gastan entre $11 y $20 pesos al día, con un promedio de $23.14 pesos. La mayoría (74%) llega a la parada caminando en 5 minutos o menos, y la espera promedio para abordar la unidad es de entre 1 y 5 minutos. Al bajar del transporte, la mayoría también camina entre 1 y 5 minutos hasta su destino.

Calidad del servicio

En cuanto al viaje total, el 42% de los usuarios tarda menos de 30 minutos, mientras que el 35% emplea hasta una hora. El transbordo es poco común: el 91.5% llega a su destino con un solo transporte, y de los que hacen transbordo, la mayoría usa combis (72%).

Sobre la calidad del servicio, la opinión está dividida: el 51% lo califica como bueno, el 39% como regular, y solo el 6% lo considera malo; en cuanto a los ingresos, casi la mitad de las personas usuarias (47%) ganan entre cero y dos mil pesos al mes, mientras que un 38% tienen ingresos entre dos y cinco mil pesos.

Coordinación para la operación de los servicios

Es el Instituto del Transporte del Estado de Michoacán de Ocampo -antes Comisión Coordinadora del Transporte Público de Michoacán, la instancia responsable de fijar y revisar las tarifas, basándose en estudios técnicos y socioeconómicos que consideran tanto las capacidades de pago de las personas usuarias como de las necesidades de las personas operadoras.

Las principales empresas y agrupaciones de personas concesionarias que operan el transporte público en la Zona Metropolitana de Morelia, están integradas por personas concesionarias individuales y cooperativas, bajo la regulación y supervisión del Instituto del Transporte. Las concesiones se otorgan principalmente a personas físicas por ruta. Las agrupaciones facilitan la gestión conjunta de las rutas, sin embargo, presentan desafíos en cuanto a la renovación de la flota y la mejora de los servicios bajo estándares de calidad.

5.3.2.3. Oferta de servicios de transporte público: **Uruapan**

El municipio de Uruapan está ubicado en la Región VI P'urhépecha, siendo uno de los centros urbanos más importantes de la región occidente de México. Tiene una población aproximada de 356,786 habitantes (INEGI, 2020), siendo el segundo municipio más poblado del Estado después de Morelia.

Uruapan es reconocida por su diversidad cultural, su riqueza en recursos naturales, y su economía basada en la agricultura, siendo uno de los principales productores de aguacate a nivel nacional e internacional. Sin embargo, el crecimiento demográfico y la expansión urbana han incrementado la presión sobre su infraestructura y servicios públicos, generándole desafíos en la movilidad urbana y la calidad de vida de sus habitantes.

Oferta de rutas, servicios y horarios

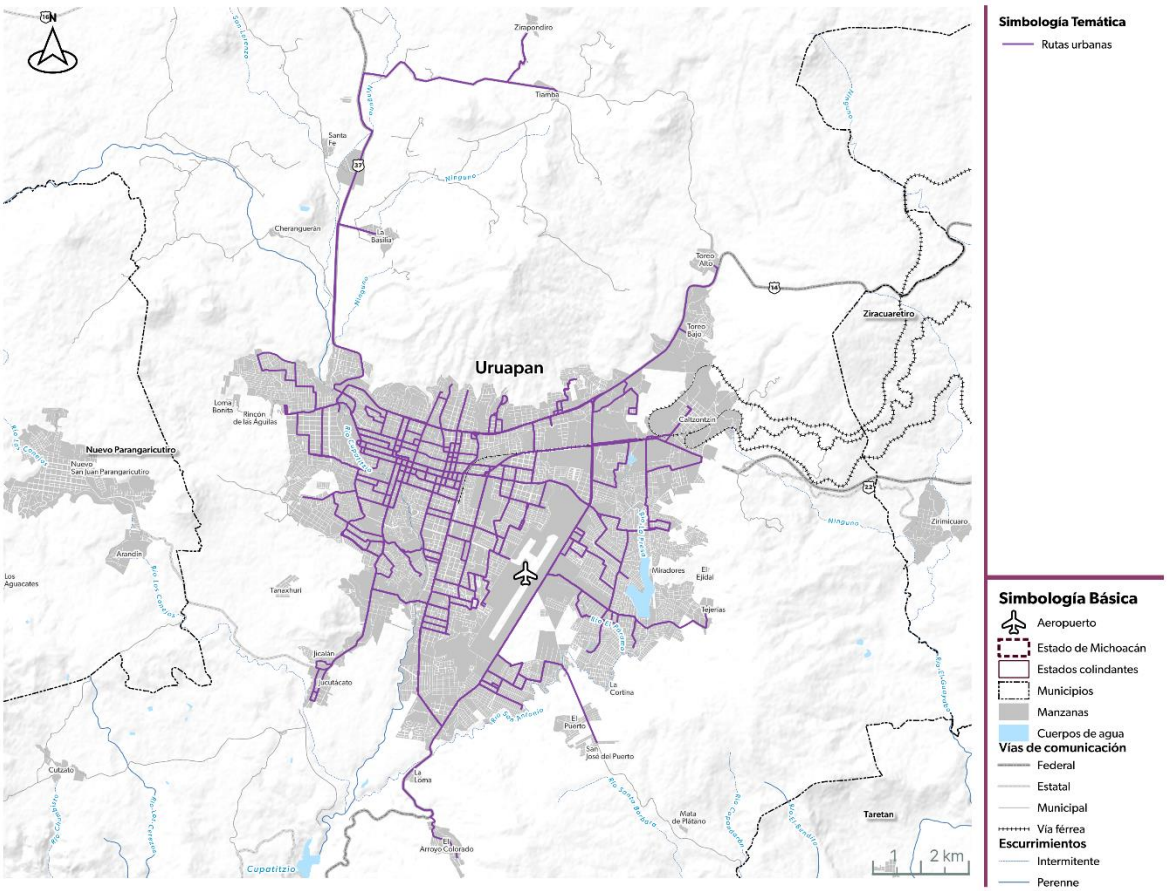
El sistema de transporte público colectivo urbano y suburbano de Uruapan se compone de 36 rutas o derroteros, de las cuales solo una de ellas forma un circuito. Las rutas son operadas en horarios de las 6:00 am a las 8:00 pm, con horas de máxima demanda a las 8:00 am.

El intervalo de paso identificado en el Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable para la Localidad de Uruapan (2023), las rutas operan con un intervalo promedio de 12 minutos en horarios de máxima demanda, lo que puede resultar en horarios de espera de hasta 14 minutos, aumentando en horas de baja demanda. Los tiempos promedio de espera son considerados altos para las personas usuarias, cuyo trayecto de viaje promedio no supera los 15 a 30 minutos (INEGI, 2020), lo que dificulta que el sistema de transporte público

colectivo sea una alternativa de movilidad viable para satisfacer las necesidades de desplazamiento de las personas.

La máxima demanda de personas pasajeras se identificó entre las 8:00 horas y las 11:00 horas con 2,986 personas, que representa el 61% de la demanda total. Así también entre las 13:00 y las 16:00 horas, la demanda sube a 3,085 personas pasajeras. Para los fines de semana, la demanda total se reduce un 20 por ciento.

Mapa 26. Rutas de transporte público en Uruapan



Fuente: Registro de rutas de transporte público, Instituto del Transporte, 2024

La red de transporte público en Uruapan es extensa y cubre la mayor parte de la ciudad, sin embargo, tiene una cobertura desigual, especialmente hacia las zonas periféricas al sur, oriente y poniente de la ciudad. Estas zonas carecen de un servicio de transporte público adecuado debido a la topografía sobre los límites de la ciudad actual, y a la limitada infraestructura vial que genere una red más eficiente para la movilidad de las personas en diferentes modos de transporte. Las principales zonas que presentan esta conectividad baja son las zonas centro y oriente.

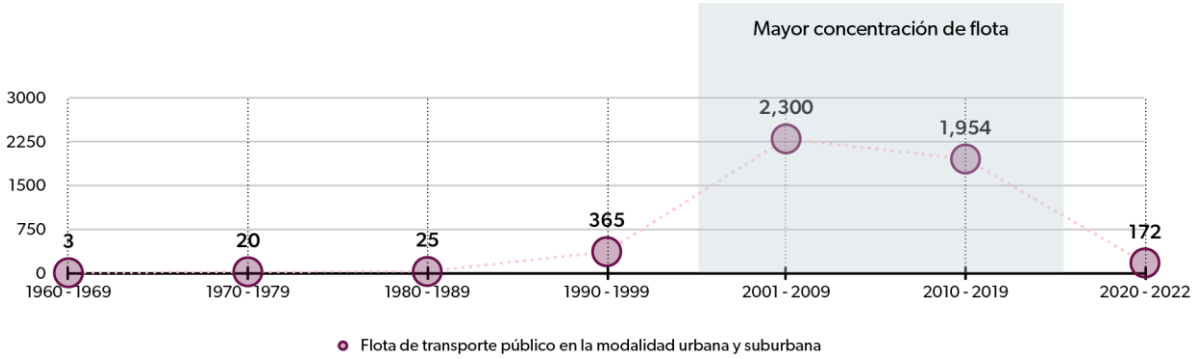
A diferencia de Morelia o Lázaro Cárdenas, la totalidad de las rutas en Uruapan están operadas por dos empresas o agrupaciones concesionarias: 1) Tata Lázaro, y b) Colectivos de Uruapan.

Flota de transporte público colectivo urbano y suburbano

La flota operativa para el sistema de transporte público colectivo urbano en Uruapan está compuesta por 188 unidades, con vehículos con una capacidad promedio de 52 personas pasajeras, considerados autobuses de mediana capacidad. Este tipo de vehículos suele tener una antigüedad mayor a los de baja capacidad (tipo Van). Aún con vehículos de mediana capacidad, el estudio de ocupación promedio dio por resultado que en ambos sentidos la ocupación no sobrepasa el 40% de los vehículos, teniendo como mínimo 16% al inicio de la operación, 24% en las horas pico por la mañana y 36% en las horas pico entre las 13 y 14 horas, manteniéndose en rangos del 25% al 22% en el horario vespertino hasta el cierre a las 20:00 horas.

De acuerdo con el Registro de Transporte del Instituto de Transporte, en Uruapan están registrados 4,839 vehículos para los servicios urbanos y suburbanos. Considerando que solo el 3% son los que están operativos, los datos del registro no permiten conocer cuál es la antigüedad actual de la flota operativa. Actualmente, tanto el Registro Estatal y el PIMUS reflejan la sobre-oferta de vehículos para la atención de los servicios de transporte colectivo urbano.

Gráfica 83. Antigüedad de la flota registrada de transporte público en la modalidad urbana y suburbana



Fuente: Registro de rutas de transporte público, Instituto del Transporte, 2024

Costo de acceso al transporte público

Como en el resto del Estado, la tarifa de transporte público colectivo urbano se mantuvo en $10 pesos por viaje desde el 2021[38]. Esto ha representado un gasto promedio mínimo de $20 pesos para las personas usuarias que hacen viajes pendulares durante el día. Para aquellas que realizan actividades y viajes de cuidados, realizan más viajes al día, el impacto es mayor. De acuerdo con el PIMUS (2023) el 14.6% de las personas usuarias incurre en gastos hasta de $60 pesos debido a los transbordos. Este gasto es un obstáculo para la población de bajos ingresos o que son dependientes económicos de familias con ingresos mínimos, que generalmente habitan en zonas periféricas con una reducida oferta de servicios de movilidad.

Calidad del servicio

La percepción de la calidad del servicio por parte de las personas usuarias de transporte público es variada, donde un 46% lo considera en servicio de calidad regular, y un 43.9% manifiesta una opinión favorable, mientras el 10.9% tiene una opinión negativa del servicio. Así también, en cuanto a la percepción de seguridad el 49.7% de la población lo considera regular y el 40.1% lo considera seguro.

[38] Recientemente, el pasaje subió a $11 pesos por viaje. Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, Tomo CLXXXVII, no. 95, del día 16 de abril de 2025.

De forma general, las principales demandas sobre la calidad del servicio son sobre la puntualidad y certeza de paso de los servicios, ya que los intervalos de paso son prolongados y a pesar de ser solo dos agrupaciones que operan el sistema completo, la población percibe una falta de coordinación para la operación de las rutas de forma que ofrezcan confiabilidad en los tiempos de llegada.

Así mismo, la dispersión del número de unidades genera una sobre-oferta en algunos horarios, mientras que en otros existe una carencia del servicio, afectando la comodidad, accesibilidad y satisfacción de las necesidades de viaje de las personas usuarias.

Proyecto de mejora del sistema de movilidad y el transporte público para Uruapan

Para la ciudad de Uruapan se propone la implementación de un sistema de transporte por cable, que incluye una línea troncal de 8.4 kilómetros con 6 estaciones, que permitiría transportar a 1,500 personas pasajeras por sentido. La ruta conectaría zonas de alta densidad con el centro urbano, con intervalos de paso de 10 minutos entre cabinas. Este proyecto estima en sus estudios una inversión estimada de 4,158 millones de pesos cubriendo la infraestructura electromecánica, obra civil y otras instalaciones complementarias.

5.3.2.4. Oferta de servicios de transporte público: **Lázaro Cárdenas**

El municipio de Lázaro Cárdenas está ubicado en la costa pacífico del Estado de Michoacán de Ocampo, es un importante centro de actividad económica e industrial de la región. Su principal atractivo económico es el puerto de Lázaro Cárdenas que forma parte de la zona conurbada que integra las localidades de Las Guacamayas, La Orilla y Buenos Aires. Tiene una población de más de 196 mil habitantes, siendo el cuarto municipio más poblado del Estado, y ha experimentado un crecimiento acelerado vinculado a las actividades del aeropuerto y el puerto industrial.

El Puerto de Lázaro Cárdenas, es el segundo más importante del pacífico mexicano, vinculando la carga hacia los Estados Unidos de América a través de vías férreas. Tiene una extensión de 2.4 millones de metros cuadrados, separado de la ciudad por el brazo del Río Balsas. Sin embargo, los problemas de convivencia entre el puerto y la ciudad son significativos en términos de movilidad y conectividad. Existe una alta frecuencia del transporte pesado que atraviesa las zonas urbanas, creando problemas de congestión y tráfico, afectando la vida cotidiana y la seguridad vial de las personas residentes.

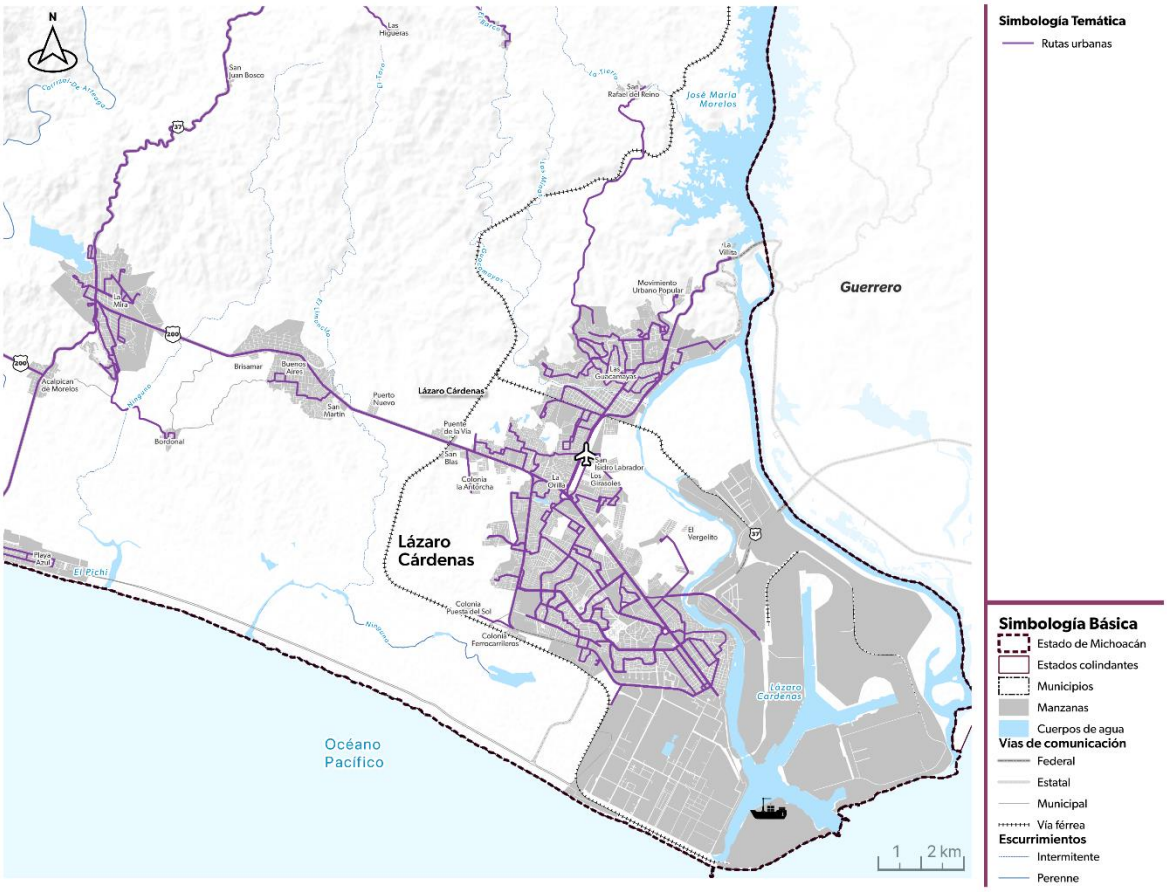
Oferta de rutas, servicios y horarios

El sistema de transporte de Lázaro Cárdenas ofrece rutas urbanas y foráneas, operadas principalmente por vehículos de baja capacidad tipo Van (15 personas pasajeras). Actualmente opera con 14 rutas y 61 ramales en 3 modalidades distintas: urbanos y foráneos. La mayoría de las localidades utilizan vehículos tipo Van a excepción de Acalpican de Morelos y La Mira.

Las rutas urbanas conectan puntos clave como las comunidades de Las Guacamayas, Buenos Aires y La Mira. Las rutas con mayor flota operativa son: la Ruta 3 con 117 unidades, la Ruta 7 con 140 unidades y la Ruta 10 con 80 unidades. En total, el sistema de transporte se opera a través de 14 agrupaciones de personas concesionarias, con 792 concesiones y 721 vehículos operativos.

La longitud promedio de las rutas es de 23 kilómetros con 74 minutos de recorrido, con una frecuencia de paso promedio de 10 minutos.

Mapa 27. Rutas de transporte público en Lázaro Cárdenas



Fuente: Registro de rutas de transporte público, Instituto del Transporte, 2024

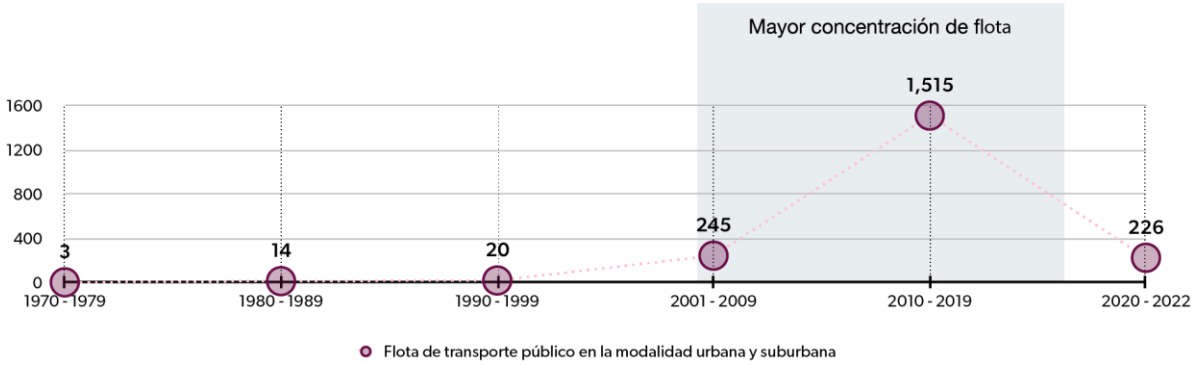
El diagnóstico del Programa de Movilidad Urbana Sustentable para Lázaro Cárdenas (2022) identificó que hay una saturación de rutas en la Avenida Las Palmas, donde convergen hasta diez líneas diferentes, lo cual afecta la fluidez del tráfico, aumenta los tiempos de traslados de las personas usuarias en diferentes modalidades y limita la cobertura hacia otras zonas del municipio.

Flota de transporte público colectivo urbano y suburbano

De acuerdo con el Programa de Movilidad Urbana Sustentable para Lázaro Cárdenas (2022), el promedio de antigüedad de la flota de transporte público es de 7.5 años; el 12% de las unidades supera los 10 años de antigüedad.

El Registro Estatal de Transporte reportó en el 2024 que la flota registrada para las modalidades de servicios urbanos y suburbanos en el municipio de Lázaro Cárdenas es de 2023 vehículos. De los cuales, el 67% tiene menos de 10 años de antigüedad, 32% tiene entre 10 y 20 años de antigüedad. El mayor número de registros se encuentra entre los años 2012 y 2020.

Gráfica 84. Antigüedad de la flota registrada de transporte público en la modalidad urbana y suburbana



Fuente: Registro de rutas de transporte público, Instituto del Transporte, 2024

La operación del transporte público colectivo urbano y suburbano en la ciudad de Lázaro Cárdenas tiene una dinámica de convivencia vial con el transporte de carga proveniente de la actividad portuaria. Esto provoca que la infraestructura vial no esté optimizada para el tráfico de vehículos particulares, transporte público y carga, lo que complica la operación del transporte colectivo en avenidas principales. Esto afecta tanto la eficiencia como la seguridad del servicio, ya que las unidades más antiguas son menos fiables y generan más costos de mantenimiento para las empresas y agrupaciones operadoras.

Costo de acceso al transporte público

De acuerdo con el Programa de Movilidad Urbana Sustentable para Lázaro Cárdenas (2022), las tarifas de transporte colectivo urbano y suburbano varían entre $12 y $25 pesos según la ruta y el destino. Las personas usuarias pueden pagar más para cubrir mayores distancias, especialmente las que viven o se desplazan a lugares más alejados del centro, lo cual genera una inequidad en el acceso al servicio de transporte.

Es necesario revisar que la estructura tarifaria promueve la accesibilidad y reducción de la carga económica para los sectores de bajos ingresos, que generalmente son los que viven en zonas más alejadas al centro urbano.

Calidad del servicio

Las principales preocupaciones de las personas usuarias se expresan sobre la seguridad y mal estado de las unidades de transporte público, así como la conducción de algunos operadores del servicio. La sobrecarga en los vehículos en horas pico y la falta de cobertura en las rutas de más alta demanda que afectan la comodidad y eficiencia en el servicio.

Las condiciones de la infraestructura vial en su ocupación y operación, son también causas comunes para la demora de los servicios. Condiciones como el congestionamiento vial en horas pico, o por obras en la vialidad, constantes movimientos de vehículos de carga en "U", largos tiempos de espera intencionales como esperar más pasaje, el pavimento en mal estado, aumento de los tiempos de espera en las terminales, la presencia de comercio en vía pública y el estacionamiento en doble fila, son algunas de las causas identificadas (PMUS, 2022).

Coordinación para la operación de los servicios

A nivel estatal, es el Instituto del Transporte la instancia responsable de fijar y revisar las tarifas, basándose en estudios técnicos y socioeconómicos que consideran tanto las capacidades de pago de las personas usuarias como de las necesidades de las personas operadoras.

Las principales empresas y agrupaciones de personas concesionarias que operan el transporte público en la Zona Metropolitana de Lázaro Cárdenas, están integradas por personas concesionarias individuales y cooperativa, bajo la regulación y supervisión del Instituto del Transporte. Las concesiones se otorgan principalmente a personas físicas por ruta. Las agrupaciones facilitan la gestión conjunta de las rutas, sin embargo, presentan desafíos en cuanto a la renovación de la flota y la mejora de los servicios bajo estándares de calidad.

Convivencia con el transporte de carga de largo alcance a través del Puerto de Lázaro Cárdenas

Como en todos los puertos, la convivencia entre el transporte pesado de carga y el transporte urbano complica la operación urbana de la ciudad. Para mitigar los efectos causados, se han implementado sistemas de control de tráfico y diseñados corredores específicos para el transporte de mercancías. Sin embargo, en las avenidas principales como Lázaro Cárdenas y el Libramiento Arcelor Mittal, siguen registrando un flujo significativo de vehículos de carga, afectando la operación de las rutas de transporte público que comparten esos ejes viales.

El Área de Servicios Logísticos al Autotransporte (ALSA), ha implementado el ingreso controlado de camiones al puerto para evitar la espera en zonas no diseñadas para carga, ayudando a reducir el caos y demoras en la red vial. Fuera de estas zonas especiales, las autoridades enfrentan el reto de regular patios irregulares de resguardo de contenedores que generalmente se establecen en la periferia de la ciudad. Esos estacionamientos informales no están regulados, lo que dificulta el monitoreo y genera problemas de seguridad y orden en la dinámica urbana.

La zona de mayor riesgo de convivencia entre el flujo constante de camiones de carga por zonas residenciales y avenidas principales se ubica en áreas como Las Guacamayas, donde el tráfico y el cruce de vías generan riesgos tanto para personas conductoras como para personas peatonas.

Para la solución de estos problemas, se han planteado proyectos como la construcción de un distribuidor vial en el área de Tulipanes y la modernización del libramiento para facilitar el tráfico y mejora de la seguridad en los puntos críticos de la red.

Proyecto de mejora del sistema de movilidad y el transporte público para Lázaro Cárdenas

Dentro del Plan Integral de Movilidad Urbana Sostenible (PIMUS) se incluyen múltiples proyectos enfocados en mejorar la infraestructura y sostenibilidad del transporte. Entre las iniciativas propuestas se encuentran el diseño de corredores estratégicos, la implementación de zonas peatonales libres de automóviles, y la ampliación de banquetas en zonas de alta afluencia.

También se planea la creación de un distribuidor vial en el área de Tulipanes, la modernización del libramiento hacia ArcelorMittal, y la conexión del puerto con autopistas principales. Estos proyectos buscan reducir el tráfico en zonas críticas, mejorar la conectividad y fomentar un modelo de transporte más sostenible.

5.3.3. Dónde opera el transporte público

El diseño de los servicios de transporte público debe estar integrado por infraestructura adecuada para garantizar la accesibilidad, eficiencia en la operación, conectividad e intermodalidad, seguridad y mejora de la experiencia de viaje de las personas usuarias, así como para las personas concesionarias y operadoras de los servicios. Estas condiciones se ofrecen a través del Subsistema de Infraestructura y comprenden los siguientes componentes:

a) **Espacios de acceso:** Banquetas, iluminación, puntos de paradas, mobiliario urbano y estaciones de acceso.
b) **Espacios de operación:** Pavimentos resistentes, señalización vial, semaforización, existencia de carriles preferenciales o exclusivos, etc.
c) **Espacios para la intermodalidad de los servicios:** Sitios de transferencia entre servicios, estaciones para taxis, bicicletas o estacionamientos.
d) **Espacios para el mantenimiento:** Patios para resguardo y reparación de vehículos, talleres, oficinas, servicios para personal operativo y espacios de capacitación; espacios principalmente utilizados por las personas concesionarias y operadoras de los servicios de transporte.

La calidad de la operación de los servicios de transporte público colectivo depende de la funcionalidad y comodidad tanto para las personas usuarias como operadoras. Para conocer cómo se ofrecen estos componentes en el Estado de Michoacán de Ocampo, se realizó un análisis de las características del entorno urbano que desarrolla el Censo de Población y Vivienda en el 2020.[39]

5.3.3.1. Espacios para los sistemas de transporte público

Para que las personas puedan acceder y utilizar los servicios de transporte público se requiere contar con infraestructura de acceso, operación, conexión o transferencia, mantenimiento y resguardo. En la ciudad, el sistema de transporte público opera principalmente a través de la infraestructura vial y de circulación vehicular con carriles mixtos, preferenciales o exclusivos. Las vialidades por las que transitan las rutas necesitan señalización específica, pavimentos resistentes y zonas de transición para la convivencia con otros modos de transporte. Para las personas, la infraestructura de acceso es la propia red de banquetas para la movilidad activa, con la señalización y el mobiliario necesario para identificar los puntos de ascenso y descenso en puntos de parada y estaciones, así como espacios de conexión, cambio modal o transferencia a través de estaciones, terminales, estacionamientos para vehículos o bicicletas y zonas de acceso seguro. A nivel de operación interna, el sistema de transporte público requiere patios de resguardo, talleres de mantenimiento, instalaciones para la administración y gestión de los recursos materiales y humanos, y de los sistemas de control de flota y operación.

Para el Estado de Michoacán de Ocampo el sistema predominante de transporte público es el colectivo urbano, que combina o complementa los trayectos de viaje con los servicios suburbanos o foráneos, que operan de forma muy similar a los colectivos urbanos. Este sistema aún no cuenta con servicios de transporte público masivo o que tengan una participación operativa por parte del Estado, condiciones bajo las cuales puede transformarse la oferta de servicios incorporando infraestructuras más pesadas como carriles exclusivos, estaciones de acceso y transbordo, e incluso infraestructura para el mantenimiento y el control del servicio operado por las empresas concesionarias.

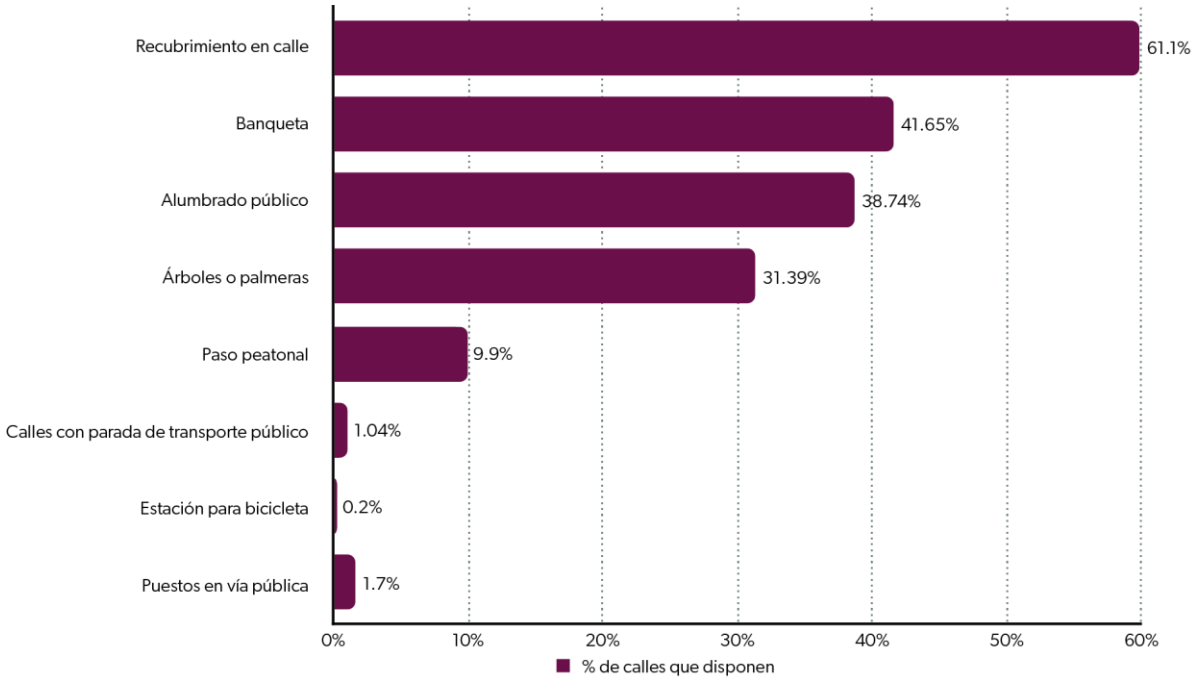
[39] El Cuestionario de Entorno Urbano se captó por observación directa en las manzanas de todas las localidades amanzanadas de 2500 y más habitantes y las cabeceras municipales, incluyendo todas las localidades que en eventos anteriores hubieran alcanzado los 2500 habitantes o que hubieran sido cabeceras municipales y ya no lo son. El cuestionario registra las características de la vialidad que circunscriben las manzanas, sobre la infraestructura vial, el mobiliario y los servicios urbanos, la presencia de comercio en vía pública y las restricciones al paso en la vialidad.

De acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda 2020, en el análisis de las características del entorno urbano, el Estado de Michoacán de Ocampo cuenta con 60.1% de sus calles con recubrimiento, 46.3% con banquetas, 43.1% con alumbrado público y un 1% con paradas de transporte público (INEGI, 2020). No se cuenta con reporte de carriles preferenciales o exclusivos, estaciones o centrales de transferencia exclusivas para el transporte público colectivo urbano, equipamientos para la gestión, control y operación de la flota, etc.

En las localidades urbanas[40] del Estado de Michoacán de Ocampo **solo el 10.4% de las vialidades funcionan para la operación del transporte público colectivo urbano**, principalmente sin señalamientos claros de puntos de parada, lo que refleja que la operación del ascenso y descenso es más dispersa y no es posible contar con espacios adecuados y pavimentos resistentes, así como garantizar la iluminación o las condiciones de confort de las zonas de espera. Estas condiciones urbanas hacen que las personas que acceden a los servicios de transporte lo hagan en condiciones de vulnerabilidad, que influye en la percepción de seguridad o en la decisión de usar los servicios u optar por medios individuales como la motocicleta o el auto particular.

Para las empresas o personas físicas que operan servicios de transporte público, las deficiencias en la infraestructura vial generan múltiples desafíos operativos. La ausencia de puntos de parada definidos, la falta de pavimentos adecuados y las malas condiciones de las vías incrementan significativamente los costos de operación. Estas condiciones elevan el consumo de combustible, aumentan la frecuencia y los costos de mantenimiento vehicular, aceleran el desgaste de las llantas y exponen a los vehículos y conductores a un mayor riesgo de accidentes viales. En consecuencia, se reduce la eficiencia del servicio y la seguridad, impactando tanto a las personas operadoras como a las personas usuarias.

Gráfica 85. Disponibilidad de infraestructura y mobiliario para el acceso y operación del transporte público en el Estado de Michoacán

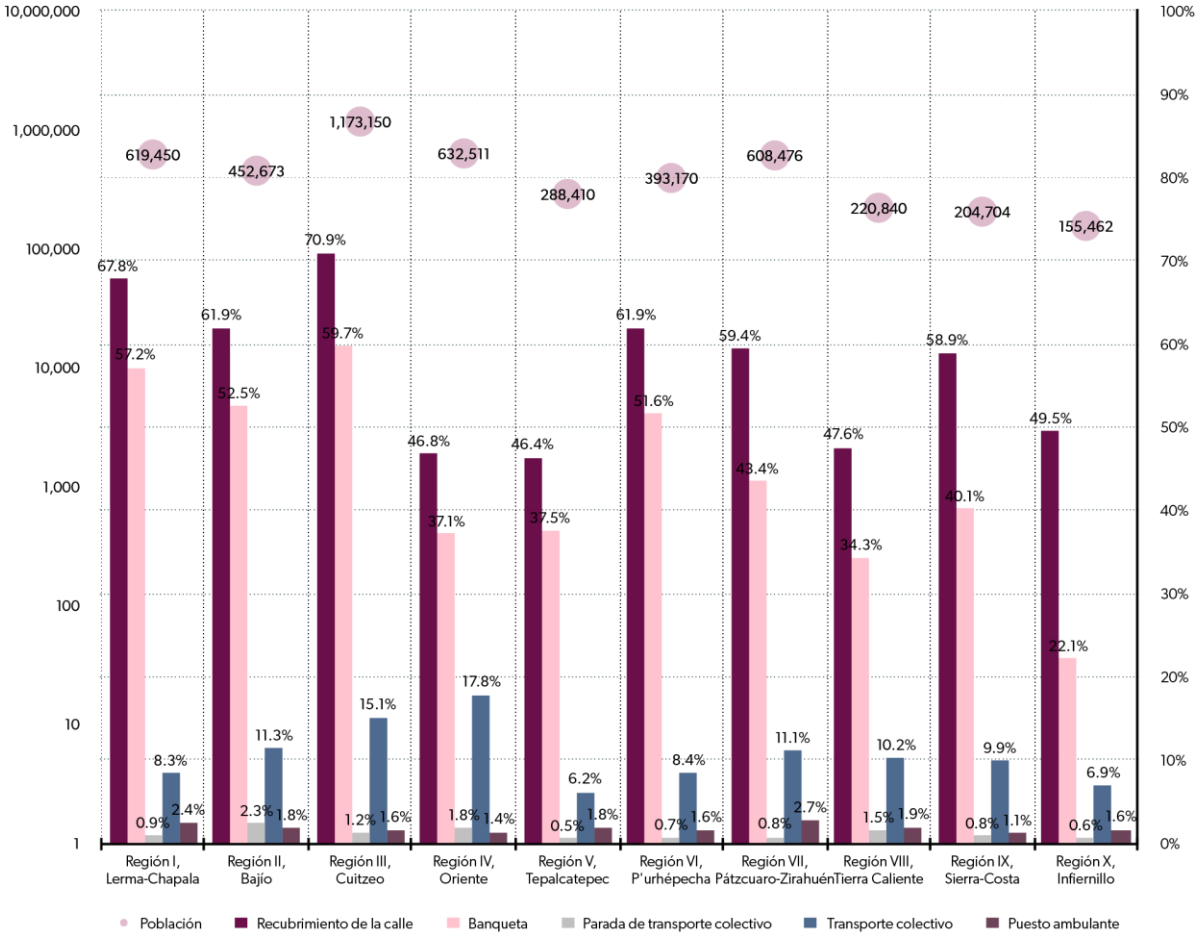


Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020

[40] Se considera localidad urbana a los asentamientos humanos con población de 2 mil 500 habitantes y superior a ésta.

El Estado de Michoacán tiene como tarea pendiente la consolidación de la infraestructura para los sistemas de transporte público colectivo urbano. En la Región III Cuitzeo con el 24.7% de la población y la Región IV Oriente con el 13.32% de la población, son las regiones con mayor porcentaje de calles por las que circula el transporte público, siendo 15.10% y 17.82% respectivamente. El resto de las regiones está entre el 12% y el 7%, siendo la más baja la Región V Tepalcatepec con el 6.7 por ciento. La mayor parte de las regiones cuentan con más del 50% de sus vialidades con algún recubrimiento, sin embargo, se reduce el acceso a banquetas y los señalamientos de puntos de parada son mínimos en todas las regiones.

Gráfica 86. Condiciones de las calles para la movilidad peatonal en las regiones del Estado de Michoacán



Fuente: elaboración propia a partir de las Características del Entorno Urbano 2020 del Censo de Población y Vivienda del INEGI, 2020

A continuación, se presentan los mapas de las condiciones de la infraestructura que permiten la operación del transporte público, de acuerdo con las variables que se establecen en las Características del Entorno Urbano del Censo de Población y Vivienda del 2020.

Para cada ciudad con disponibilidad de datos, se analizó la disposición de la infraestructura para la movilidad en transporte público, considerando las variables de: a) tipo de vialidad, b) recubrimiento en calle, c) infraestructura vial y d) mobiliario urbano para servicios. Para la infraestructura que facilita el acceso y la operación del transporte público, se consideran 3 niveles:

ALTA	La infraestructura cuenta con **todas o la mayoría** de condiciones urbanas necesarias para la operación del transporte público, desde pavimentos, banquetas, iluminación, puntos de parada, etc.
MEDIA	La infraestructura cuenta con parte **de condiciones urbanas** necesarias para la operación del transporte público, principalmente pavimentos, banquetas y alumbrado público.
BAJA	La infraestructura **no cuenta con las condiciones** urbanas básicas para la operación del transporte público.

Se incluyen en los mapas las zonas de presencia de puestos fijos o semifijos, así como los trayectos de las rutas de transporte registradas por el Instituto del Transporte de Michoacán de Ocampo.

Entorno Urbano:

El INEGI reconoce a los espacios públicos como "lugares de convivencia e interacción social. Constituyen los ejes articuladores de las ciudades y sus servicios, y desempeñan funciones sociales, institucionales, ambientales, de movilidad y recreación".

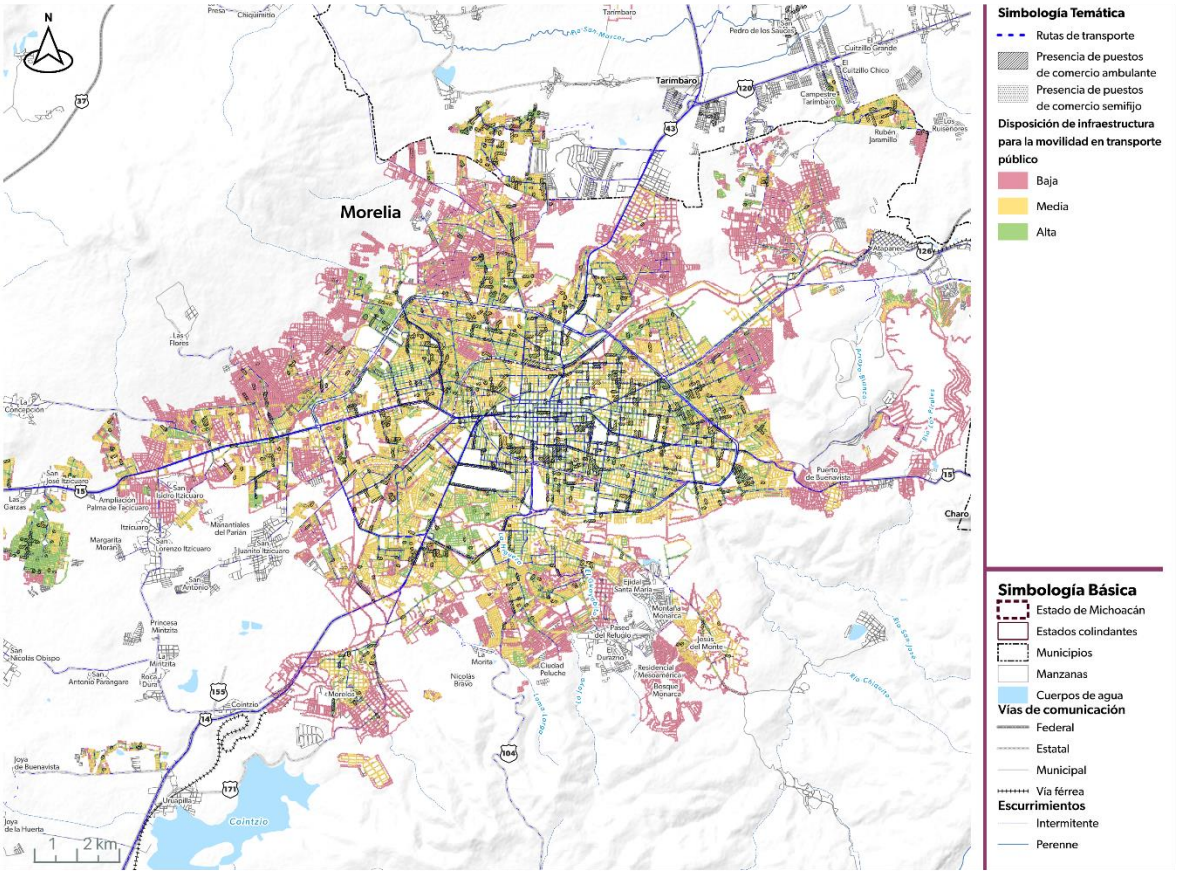
Para medir su estado, se realiza un levantamiento de las condiciones de las características en cada uno de los frentes de manzana y las vialidades que la circundan, considerando las siguientes variables:

Fuente: Características del entorno urbano 2014. Síntesis metodológica y conceptual 2015.

1. **Tipo de vialidad:**
   1. Típica
   2. Uso peatonal
   3. Carretera
2. **Restricción de paso:**
   1. Acceso de personas
   2. Acceso de automóviles
3. **Recubrimiento de calle:**
   1. Pavimento de la calle
4. **Mobiliario urbano para servicios:**
   1. Alumbrado público
   2. Letrero con nombre de la calle
   3. Puntos de parada de transporte público
5. **Infraestructura vial:**
   1. Banqueta
   2. Rampa para sillas de ruedas
   3. Arbolado o plantas de ornato
   4. Guarnición
6. **Comercio en vía pública:**
   1. Presencia de puestos fijos
   2. Presencia de puestos semifijo

Para **Morelia,** el **73.5% de las vialidades cuentan con algún tipo de recubrimiento en calle** (concreto, asfalto adoquín u otros) que facilita el tránsito del transporte público, aunque el 35.2% aún enfrenta carencias debido a superficies sin pavimentar, que se encuentran principalmente en zonas periféricas, zonas de laderas y localidades cercanas a la zona urbana central.

Mapa 28. Infraestructura para la movilidad en el transporte público. **Morelia**



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020 y Registro de rutas de transporte público, Instituto del Transporte, 2024

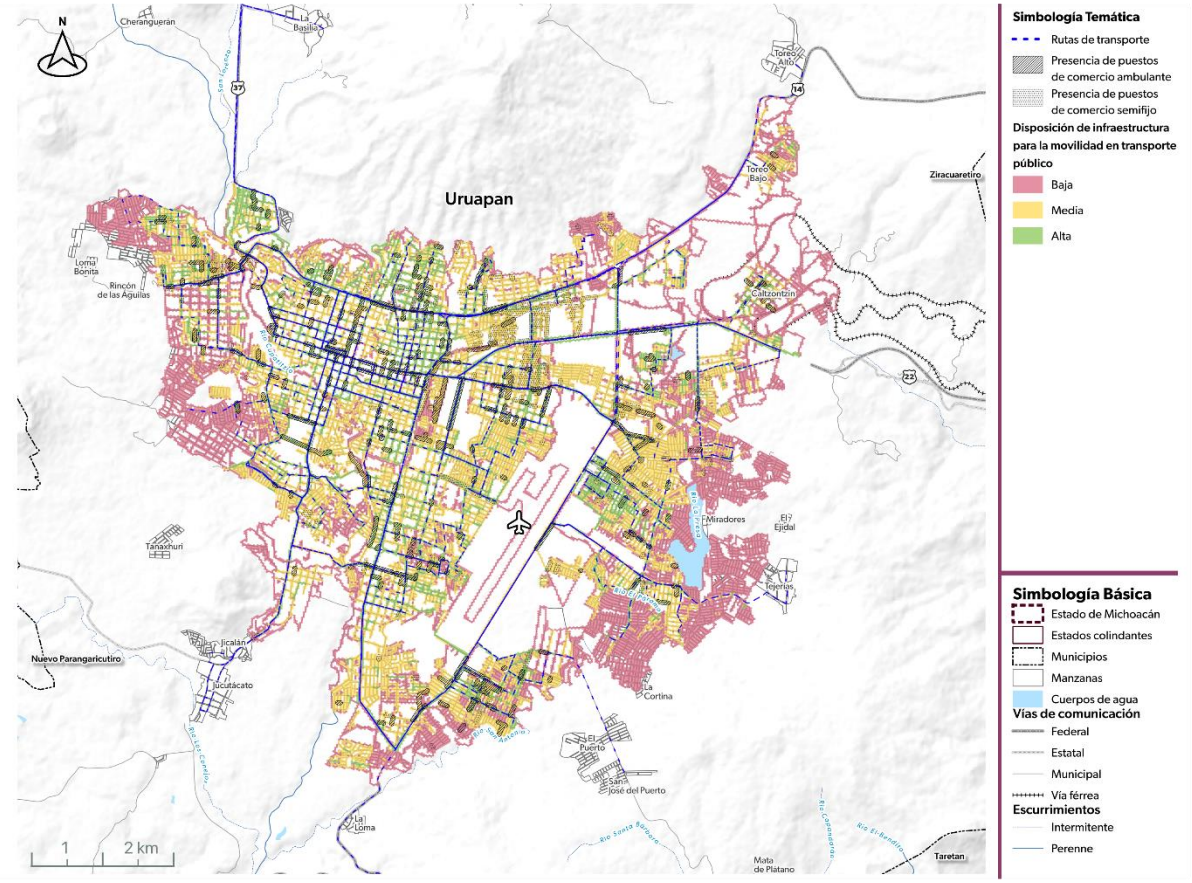
Las **banquetas** presentan condiciones limitadas de accesibilidad, ya que **están disponibles únicamente en el 63.6% de las vialidades**, concentrándose en las zonas consolidadas centrales, así como en fraccionamientos cerrados o de acceso controlado de las periferias. El resto de las banquetas se encuentran en condiciones inadecuadas o se carece de ellas, dificultando la movilidad segura de personas peatonas, especialmente personas con discapacidad y adultos mayores. Aunque **el comercio en vía pública ocupa solo el 1.2 - 1.6% de las calles principales**, la presencia de puestos semifijos y ambulantes se concentra en las banquetas de las zonas centrales, lugares por los que también transita el transporte público. En zonas de alta demanda, esta ocupación llega a representar un desafío crítico para la movilidad y el tránsito seguro y eficiente de las personas.

El alumbrado público tiene menos presencia, apenas **el 43.6% de las calles están iluminadas,** y el 55.6% no cuentan con iluminación adecuada, lo que incrementa la inseguridad, especialmente para quienes caminan o esperan el transporte público durante la noche.

El transporte público opera en el 16% de las vialidades de la ciudad, sin embargo, **solo el 1.2% de las vialidades cuentan con puntos de parada** designados y señalizados. Se asume que el mobiliario urbano básico para dar mejores condiciones de comodidad y seguridad en la espera tales como bancas o techos de resguardo son inexistentes. Esta carencia dificulta la experiencia de quienes usan los servicios de transporte público para sus desplazamientos diarios.

Para **Uruapan**, el **65.5% de las vialidades están pavimentadas,** lo que facilita el tránsito del transporte público, aunque el 34.5% aún enfrenta carencias debido a superficies sin pavimentar, que se encuentran principalmente en zonas periféricas y zonas de laderas.

Mapa 29. Infraestructura para la movilidad en el transporte público. **Uruapan**



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020 y Registro de rutas de transporte público, Instituto del Transporte, 2024

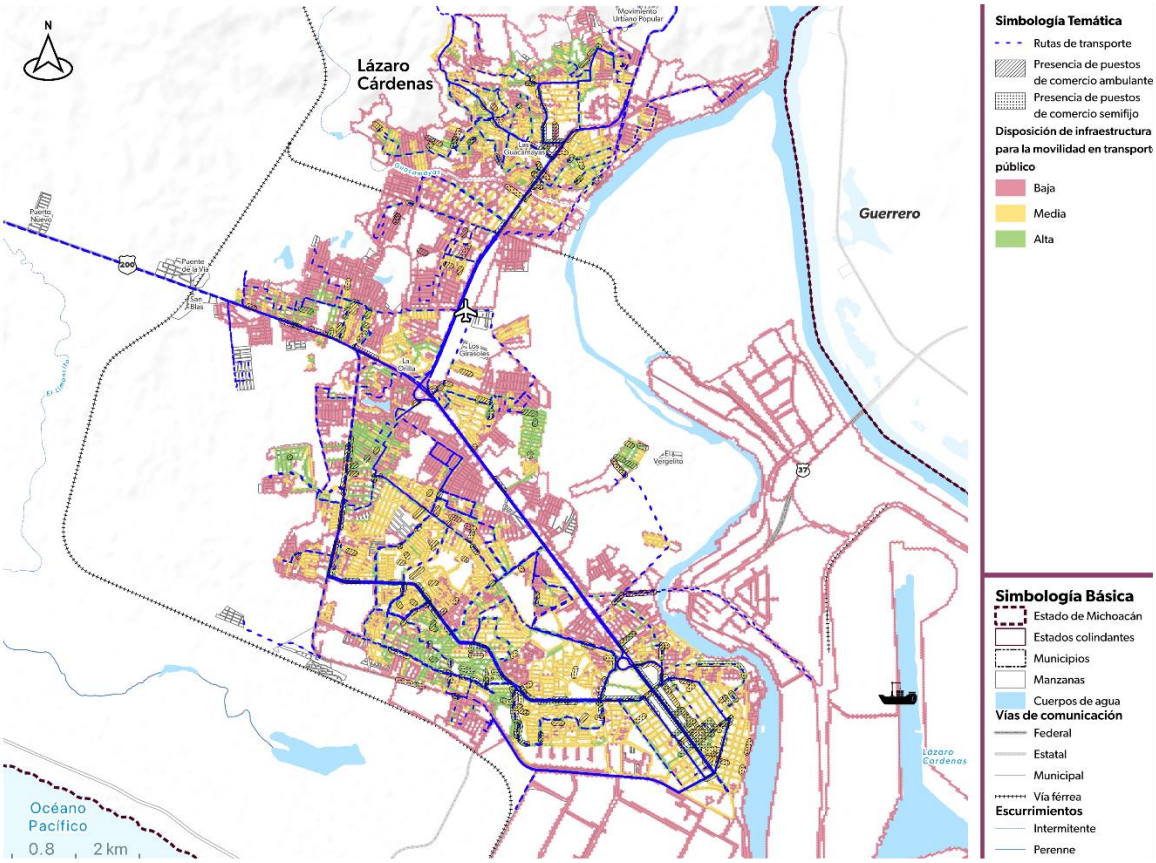
Las banquetas también presentan desafíos de accesibilidad, presentes en el 56.8% de las vialidades. Estas se concentran en las zonas consolidadas del centro y en la zona oriente del aeropuerto. El resto de las banquetas se encuentran en condiciones inadecuadas o se carece de ellas, dificultando la movilidad segura de personas peatonas, especialmente personas con discapacidad y adultos mayores. El comercio en vía pública ocupa solo entre el el 1.8% y el 1.6% de las calles principales, la presencia de puestos semifijos y ambulantes se concentra en las banquetas de las zonas centrales, lugares por los que también transita el transporte público. Esta ocupación reduce la funcionalidad de las banquetas y crea desafíos importantes para el tránsito seguro y eficiente de las personas en áreas de alta demanda.

El alumbrado público está presente en **el 43.1% de las calles,** mientras que el 56.9% no cuentan con iluminación adecuada, incrementando los riesgos de inseguridad, especialmente para quienes caminan o esperan el transporte público durante la noche.

En cuanto al **transporte público, este opera en el 10.2% de las vialidades de la ciudad,** pero **solo el 0.7% de las vialidades cuentan con puntos de parada** designados y señalizados. Además, no existen elementos básicos como bancas o techos para proteger a las personas mientras esperan, lo que afecta la experiencia de quienes usan los servicios de transporte público diariamente.

En **Lázaro Cárdenas**, las mejores condiciones urbanas se ubican en la zona central y las zonas habitacionales entre las avenidas Tariácuri y Melchor Ocampo. Las calles con menores condiciones son las que se ubican a lo largo del corredor de Avenida Las Palmas, Avenida José María Morelos y la carretera hacia La Mira.

Mapa 30. Infraestructura para la movilidad en el transporte público. **Lázaro Cárdenas**



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020 y Registro de rutas de transporte público, Instituto del Transporte, 2024

El **68.3% de las vialidades cuentan con pavimentación** y las **banquetas están presentes en el 54% de las vialidades.** El **alumbrado público cubre solo el 40.2% de las vialidades,** incrementando las condiciones de inseguridad, particularmente en las zonas donde se concentran las rutas de transporte que conectan el puerto con las zonas centrales, la periferia y las localidades cercanas.

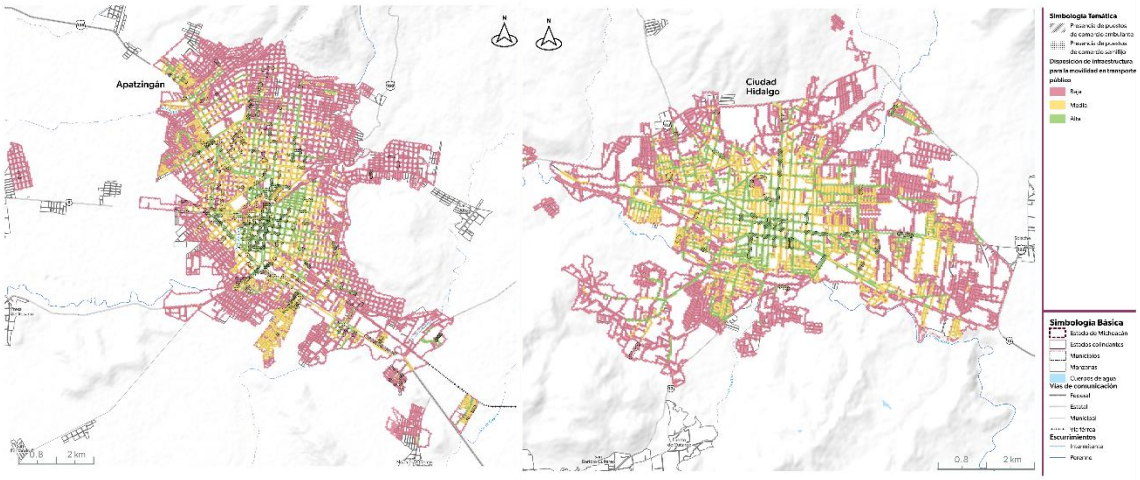
El transporte público opera solo en el 11.6% de las vialidades, de las cuales **solo el 0.9% cuentan con paradas** designadas. El comercio en vía pública se concentra principalmente en el centro histórico, donde **puestos semifijos y ambulantes ocupan el 1.5% y el 1.4% respectivamente del espacio público**, principalmente banquetas.

Tabla 19. Condiciones del entorno urbano para las principales ciudades del Estado

Población		Infraestructura		Mobiliario		Servicios	Comercio en vía pública	
		Recubrimiento en calle	Banquetas	Alumbrado público	Puntos de parada	Transporte público	Puesto semifijo	Puesto ambulante
Apatzingán	Disponible	38.3%	36.3%	47.0%	0.5%	8.9%	1.3%	1.6%
	No disponible	61.7%	63.7%	53.0%	99.5%	91.1%	98.7%	98.4%
Ciudad Hidalgo	Disponible	45.3%	40.7%	32.8%	0.8%	19.5%	0.1%	0.6%
	No disponible	54.7%	59.3%	67.2%	99.2%	80.5%	99.9%	99.4%
Pátzcuaro	Disponible	61.7%	52.9%	34.4%	1.0%	16.5%	1.7%	3.4%
	No disponible	38.3%	47.1%	65.6%	99.0%	83.5%	98.3%	96.6%
La Piedad	Disponible	64.8%	55.6%	44.4%	4.9%	12.0%	1.2%	1.7%
	No disponible	35.2%	44.4%	55.6%	95.1%	88.0%	98.8%	98.3%
Zitácuaro	Disponible	69.1%	52.2%	39.7%	3.9%	27.1%	1.7%	2.7%
	No disponible	30.9%	47.8%	60.3%	96.1%	72.9%	98.3%	97.3%
Zamora	Disponible	80.9%	74.6%	52.3%	1.3%	10.5%	2.2%	4.1%
	No disponible	19.1%	25.4%	47.7%	98.7%	89.5%	97.8%	95.9%
Sahuayo	Disponible	77.8%	66.9%	50.2%	0.7%	15.5%	3.7%	1.8%
	No disponible	22.2%	33.1%	49.8%	99.3%	84.5%	96.3%	98.2%

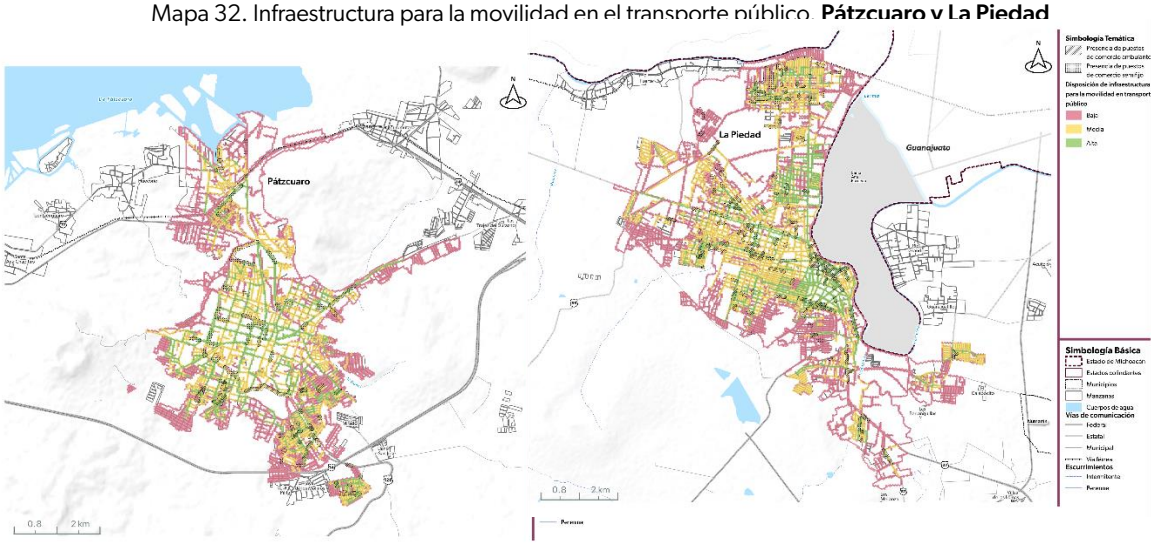
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020 y Registro de rutas de transporte público, Instituto del Transporte, 2024

Mapa 31. Infraestructura para la movilidad en el transporte público. **Apatzingán y Ciudad Hidalgo**



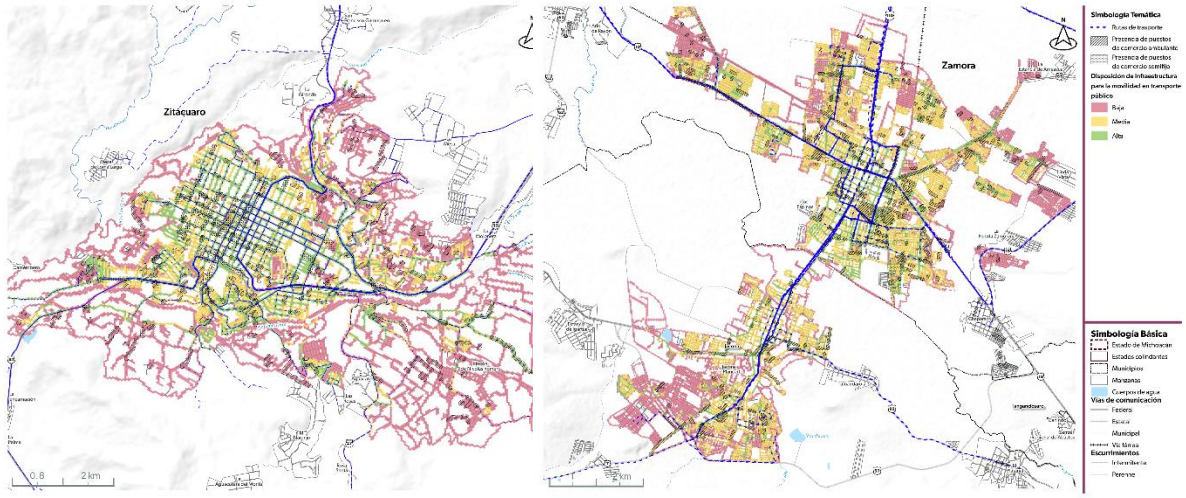
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020 y Registro de rutas de transporte público, Instituto del Transporte, 2024

Mapa 32. Infraestructura para la movilidad en el transporte público. **Pátzcuaro y La Piedad**



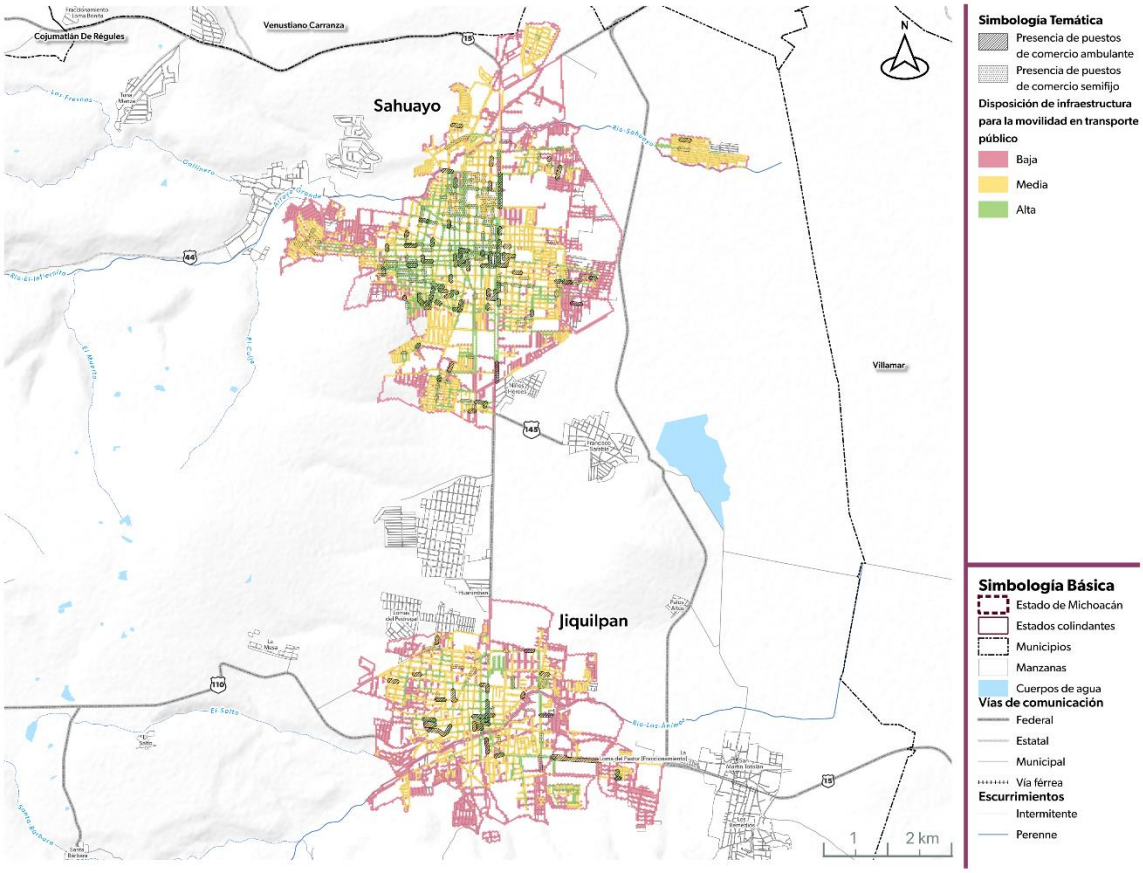
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020 y Registro de rutas de transporte público, Instituto del Transporte, 2024

Mapa 33. Infraestructura para la movilidad en el transporte público. **Zitácuaro y Zona Metropolitana de Zamora (Jacona)**



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020 y Registro de rutas de transporte público, Instituto del Transporte, 2024

Mapa 34. Infraestructura para la movilidad en el transporte público. **Sahuayo y Jiquilpan**



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020 y Registro de rutas de transporte público, Instituto del Transporte, 2024

De acuerdo con la Dirección General de Autotransporte Federal, en Michoacán de Ocampo existen las siguientes terminales:

Tabla 20. Terminales de autobuses registradas en la SICT

Población	Domicilio	Razón Social	Tipo de Terminal
Capula	Calle Aquiles Serdán S/N	Autotransportes Morelia-Los Cerritos-Capula, S.A. de C.V.	TC
Ciudad Hidalgo	Calle Felipe Angeles No. 46-A, Colonia Lázaro Cárdenas, C.P. 61190	Blue Planet Tours, S.A. de C.V.	TC
Ciudad Hidalgo	Calle Cerro Azul No. 62, Col. Monte Bello, C.P. 61100	Servicios Autotransportes de Zitácuaro, S.A. de C.V.	TC
Copándaro	Calle Melchor Ocampo N° 40, Col. Centro	Auto Transportes Copándaro, S.A. de C.V.	TI
Chavinda	Privada Morelos No. 1, Col. Centro, C.P. 59580	Unión de Transportistas Regionales del Valle de Zamora, S.A. de C.V.	TI
Guacamayas	Lote 1, Mza. 5 Zona 3 perteneciente al ExEjido Guacamayas	Omnibus de Tijuana, S.A. de C.V.	TC

Población	Domicilio	Razón Social	Tipo de Terminal
La Luz	Carretera Zinaparo-Puruandiro, Km. 15 S/N en el poblado de La Luz, Mpio. de Penjamillo	Carlos Cuellar Núñez	TI
La Piedad	Blvd. Lázaro Cárdenas 555, Col. Jardínes del Carmen	Central de Autobuses de la Piedad, S.A. de C.V.	TC
Lázaro Cárdenas	Av. Lázaro Cárdenas N° 1810, Col. Centro	Autotransportes Galeana, S.A. de C.V.	TI
Lázaro Cárdenas	Carretera Libramiento Sicartsa y Av. 20 de Noviembre N° 63-C, Col. Centro	Rutas de Transportación Colectiva en Puertos y Aeropuertos y la Costa Michoacana, S.A. de C.V.	TI
Lázaro Cárdenas	Calle Francisco Villa N° 65, Col. Centro	Autobuses Estrella Blanca, S.A. de C.V.	TI
Lázaro Cárdenas	Av. Circunvalación y Corregidora	Costa de Oro, S.A. de C.V.	TI
Lázaro Cárdenas	Av. Lázaro Cárdenas N° 1791, Col. Centro	Autobuses de Jalisco, S.A. de C.V.	TC
Maravatío	Calle Angela Urquiza N° 100, Col. Hortaliza	Terminal de Autobuses de Maravatío, S.A. de C.V.	TC
Morelia	Calle 5 de Febrero N° 766, Col. Centro	Líneas Unidas del Bajio, S.A. de C.V.	TI
Morelia	Calle del Trabajo N° 126, Col. Centro	Autobuses Águila de Plata, S.A. de C.V.	TI
Morelia	Periférico Paseo de la República N° 5555 Col. Sector Reforma	Terminal de Autobuses Morelia, S.A. de C.V.	TC
Pátzcuaro	Libramiento Sur e Ignacio Zaragoza N° 2600 Km. 2+825	Central de Autobuses Pátzcuaro, S.A. de C.V.	TC
Tacámbaro	Calle Dr. Ignacio Chávez S/N., Col. Jardines de la Purísima	Terminal de Autobuses de Tacámbaro, S.A. de C.V.	TC
Tacícuaro	Calle Andrés Quintana Roo No. 438, Barrio de Charaquendo, C.P. 58332	Terminal Central Transportes Tacícuaro, S.A. de C.V.	TI
Tangancícuaro	Av. Educación No. 911, Sección III, Colonia Junguarán, C.P. 59750	Transportes Regionales Tangancícuaro Zamora, S.A. de C.V.	TI
Tarimbaro	Melchor Ocampo N° 23	Brisio Espinosa Rangel	TI
Tarimbaro	Camino al Erandeni No. 317, Antiguo Rancho del Torreón, C.P. 58860	Conexiones Tornado, S. de R.L. de C.V.	TC
Uruapan	Carr. Nacional Uruapan-Pátzcuaro-Morelia	Central de Autobuses Uruapan, S.A. de C.V.	TC
Vicente Riva Palacio	Av. Miguel Hidalgo N° 8 Esq. Reforma Mpio. de San Lucas	Ómnibus de Tijuana, S.A. de C.V.	TI
Vicente Riva Palacio	Av. Hidalgo N° 21 entre Galeana y Dolores	Transportes Zima Real, S.A. de C.V.	TC
Zacapu	Av. Morelos y General Pueblita S/N	Juan García Raya y Socios	TC
Zamora	Km. 141+500 de la Carr. México-Nogales tramo Carapan-Zamora, Ejido de Zamora	Central de Autobuses Zamora, S.A. de C.V.	TC
Zitácuaro	Calle Gral. Pueblita Nte. S/N., Col. Estación	Servicios de Autotransporte Zitácuaro, S.A. de C.V.	TC

Simbología: TC: Terminal Central, TI: Terminal Individual.
Nota 1: De las tres terminales de autobuses que actualmente operan bajo el esquema de concesión, una de ellas se encuentran en Michoacán de Ocampo, en el municipio de Zamora, concesionada el 25 de septiembre de 1982 por 50 años.[41]
Fuente: Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transporte (SICT), https://www.sct.gob.mx/transporte-y-medicina-preventiva/autotransporte-federal/tramites-y-servicios/listado-terminales-autorizadas/

[41] https://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGAF/Terminales/LISTADO_DE_ACUERDOS_DE_CONCESIÓN 11-oct-23.pdf

5.3.4. Experiencia de viaje del transporte público: espacios de oportunidad

El transporte público colectivo en Michoacán de Ocampo es el principal medio de transporte público en la entidad. Mueve al 23.12% de las personas al trabajo (INEGI, 2020). Para las mujeres es el segundo medio por el cual se desplazan, y para la mayoría de las comunidades rurales, es un eje vital para el acceso a actividades esenciales como trabajo, estudios y acceso a servicios en las zonas urbanas cercanas. Como vimos en las secciones anteriores, la falta de servicios eficientes con cobertura y certeza de paso para cubrir las necesidades de las personas, han hecho que se limite el acceso a oportunidades, o bien que estas opten por otras alternativas de movilidad principalmente individual (automóvil o motocicleta).

Los desafíos que enfrentan las personas usuarias en su experiencia de viajes condicionan la elección de los servicios públicos como una alternativa viable para cubrir sus necesidades de desplazamiento, mismas que reflejan oportunidades de mejora para que se desarrollen políticas que puedan transformar la calidad de vida y promover la equidad social. A continuación, trataremos la experiencia de viaje para las personas usuarias del transporte público en Michoacán de Ocampo.

5.3.4.1. Más tiempo, menos oportunidades

Según datos del INEGI, el 70% de las personas que asisten al trabajo pueden tardar entre 15 y 30 minutos, 16% entre 30 minutos y una hora, y el resto más de 1 hora. Si bien, estas cifras re flejan una perspectiva estatal, generalmente corresponden a desplazamientos dentro de los mismos municipios. Esto dificulta conocer a precisión los tiempos promedio de viaje en ciudades específicas, particularmente en áreas metropolitanas o en trayectos que implican desplazamientos entre municipios, donde se utilizan principalmente servicios de transporte suburbano o foráneos, como primer trayecto de viaje.

Durante los talleres como parte del diagnóstico y la construcción de estrategias, las personas participantes señalaron que la falta de certeza en el paso del transporte público, especialmente en horas tempranas de la mañana o durante la noche, incrementa los tiempos de espera y, por ende, la duración total del viaje. Esta situación es particularmente grave para quienes dependen de las pocas frecuencias de los servicios suburbanos para regresar a sus hogares.

Aunque los tiempos promedio de traslado podrían considerarse razonables, el desafío principal recae en la percepción de seguridad de las personas usuarias. La espera en zonas sin iluminación o consideradas inseguras, particularmente en horarios nocturnos, incrementa el sentimiento de vulnerabilidad. Esto combinado con la experiencia general de viaje, lleva a que muchas personas opten por alternativas de transporte, incluso más costosas o menos sostenibles.

Para atender estas problemáticas y garantizar que los tiempos de espera y traslado respondan a las necesidades reales de las personas usuarias, es necesario implementar mecanismos de control que mejoren la frecuencia y cobertura de las rutas durante la totalidad de los horarios operativos oficiales. Además, se debe optimizar el diseño de las rutas, transformando aquellas con mayor demanda en corredores troncales y servicios alimentadores. Estos corredores deberían operar, de preferencia, bajo esquemas de tarifas integradas que faciliten la conectividad y promuevan el uso del transporte público como una opción confiable y accesible.

5.3.4.2. Impacto en la economía de los hogares

En Michoacán, el 30% de las familias perciben ingresos menores a $10,000 pesos mexicanos mensuales, siendo que el gasto en el transporte público puede representar entre el 13.36% (decil I) y el 6.12% (decil III) de sus ingresos mensuales. Para los miembros de la familia que se desplazan en transporte público, el costo puede reducir su capacidad de cubrir sus necesidades básicas. Las mujeres que usan el transporte público, por los roles de cuidados que impone la sociedad, suelen hacer más viajes, encadenados, en horarios

diversos y generalmente acompañando otras personas o llevando carga ligera. Para ellas, el costo y las alternativas viables de transporte hacen que la experiencia del uso de los servicios públicos no sea la más óptima.

Actualmente en Michoacán, la tarifa promedio de transporte público urbano y suburbano se había mantenido igual en todo el Estado, siendo ésta de $10 pesos desde el año 2022, y recientemente de $11 pesos, operativamente en algunas zonas se incrementa a discrecionalidad de las personas concesionarias y operadoras[42]. Las tarifas de transporte foráneo dependen de las distancias de viaje. El origen y destino de los viajes deben iniciar y terminar en una estación o terminal, sin hacer servicio colectivo en los trayectos urbanos. Sin embargo, algunos servicios de transporte foráneo cobran tarifas de $12 a $17 pesos en los trayectos en zonas urbanas, lo cual dificulta la planeación del costo de viaje total para las familias. Para las personas usuarias, el uso de esos servicios de largo trayecto son una primera parte del viaje, que continua con los servicios urbanos en vehículos de menor capacidad, por lo que un estudiante que se traslada a la ciudad de Morelia para estudiar requiere varios servicios para llegar a su destino, gastando cinco veces más en transporte que un estudiante que vive en la ciudad de Morelia.

Como política tarifaria del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo, se cuentan con tarifas con descuento para estudiantes, personas mayores o grupos en algún grado de vulnerabilidad[43]. En el ajuste de tarifas podrán considerarse la creación de programas de subsidio ya sea directo para las personas usuarias, o indirecto como incentivos para la modernización del parque vehicular que permita reducir costos de operación.

Para los servicios de transporte público individual (tipo taxi) las tarifas también son variables por distancia, con un costo autorizado de $10 pesos por kilómetro, lo que representa entre el 10% y el 25% más que la mayoría de ciudades en el país. La tarifa mínima oscila entre $40 y $60 pesos, utilizado vehículos con pocos elementos de seguridad para las personas usuarias, siendo el Tsuru (Nissan) el más utilizando con el 80% de los vehículos, aun cuando este modelo se discontinuó en 2017[44].

Aun cuando los taxis cuentan con el mayor número de concesiones en el Estado, como servicio público mueven a menos del 2% de la población. Sin embargo, cada año y de forma constante, las agrupaciones de concesionarios y choferes solicitan incrementar las concesiones de taxi en el Estado. Se estima que una parte importante de la demanda por los viajes individuales en transporte público proviene del sector turismo, aun así, no hay cifras oficiales que sustenten la dimensión de dicha demanda.

A estos servicios públicos se integran los servicios de transporte individual privado solicitados por aplicaciones, tales como Uber, Didi y otras. Actualmente, los servicios de transporte por aplicaciones mantienen tarifas similares a los servicios públicos, y, la diferencia en la calidad de los servicios es significativa, por la disponibilidad, tipo de vehículos, seguridad a las personas usuarias, seguimiento y certeza del viaje, efectividad del cobro- facturación, entre otras. De acuerdo con la COCOTRA[45], ahora el Instituto de Transporte del Estado de Michoacán de Ocampo, se estima que existen aproximadamente 6 mil vehículos privados operando bajo esta modalidad. Considerando esta oferta paralela a los servicios públicos, las empresas y

[42] Para Lázaro Cárdenas, los medios de comunicación informan que se cobra 11.50 o 12.00 pesos. https://lapaginanoticias.com.mx/lazaro- cardenas-sin-cumplir-con-la-tarifa-oficial-del-transporte-publico-choferes-cobran-11-50-a-12-pesos/

[43] Decreto que autoriza el incremento en la tarifa por la prestación del servicio público de autotransporte de pasajeros y las tarifas diferenciadas para personas con discapacidad, personas adultas mayores y personas con cáncer. https://laipdocs.michoacan.gob.mx/?wpfb_dl=371065

[44] https://mexico.nissannews.com/es-MX/releases/nissan-anuncia-el-fin-de-la-producci-n-del-tsuru-en-m-xico?page=1

[45] https://mimorelia.com/noticias/michoacan/plataformas-de-transporte-pagarán-más-de-260-mil-pesos-para-su-registro-en-michoacán

personas concesionarias de taxi solicitan cada año revisión de las tarifas oficiales marcadas por el Ejecutivo del Estado para los servicios de taxi[46].

El impacto en el ingreso familiar de los gastos en el transporte público por deciles, es más grande para las familias del decil I, que significa el 13.32% de sus ingresos para pagos de servicios de transporte público colectivo y foráneo y el 88.94% en vehículo particular, mientras que las familias del decil X con ingresos más altos, utilizan solo el 0.89% de sus ingresos en transporte público, y el 6% de sus ingresos para transporte principalmente individual privado.

Las decisiones relacionadas con las tarifas de los servicios de transporte público colectivo e individual, reflejan la importancia de reconocer su impacto en la economía familiar. Sin embargo, la baja calidad de los servicios está también asociada con la insuficiente inversión en la modernización de la flota vehicular para cumplir los estándares que se establecen en la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo.

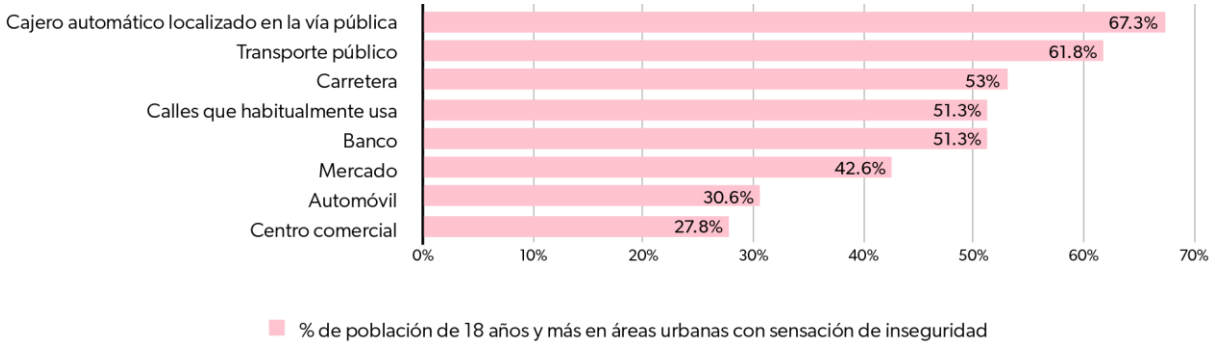
De cara al futuro, lograr un equilibrio sostenible requerirá fortalecer políticas tarifarias que incluyan apoyos específicos para grupos con vulnerabilidades sociales y económicas, como estudiantes, personas adultas mayores, o infantes mediante subsidios tarifarios directos. Asimismo, será fundamental implementar programas de incentivos que fomenten la renovación del parque vehicular, con el objetivo de reducir costos operativos, incrementar los ingresos de las personas operadoras y garantizar la seguridad vial de las personas usuarias.

Todo esto deberá enmarcarse en un esquema de participación equilibrada, con reglas claras y transparentes que promuevan la colaboración efectiva entre el gobierno y las personas concesionarias.

5.3.4.3. Viajes con incertidumbre

La percepción de la seguridad en el trayecto de viaje es un aspecto crítico en la experiencia de las personas usuarias, que influye directamente en la decisión del medio de traslado. La percepción de inseguridad no depende solamente de lo que suceda en el transporte público, el riesgo de robo, acoso o accidentes impacta negativamente en la libertad de movimiento de las personas, limitando su acceso a derechos y actividades, especialmente en horarios nocturnos o en zonas consideradas peligrosas. De acuerdo al ENSU, a nivel nacional, los espacios públicos menos seguros son el transporte público y los cajeros en vía pública.

Gráfica 87. Población de 18 años en áreas urbanas por sensación de inseguridad en el espacio público, Michoacán



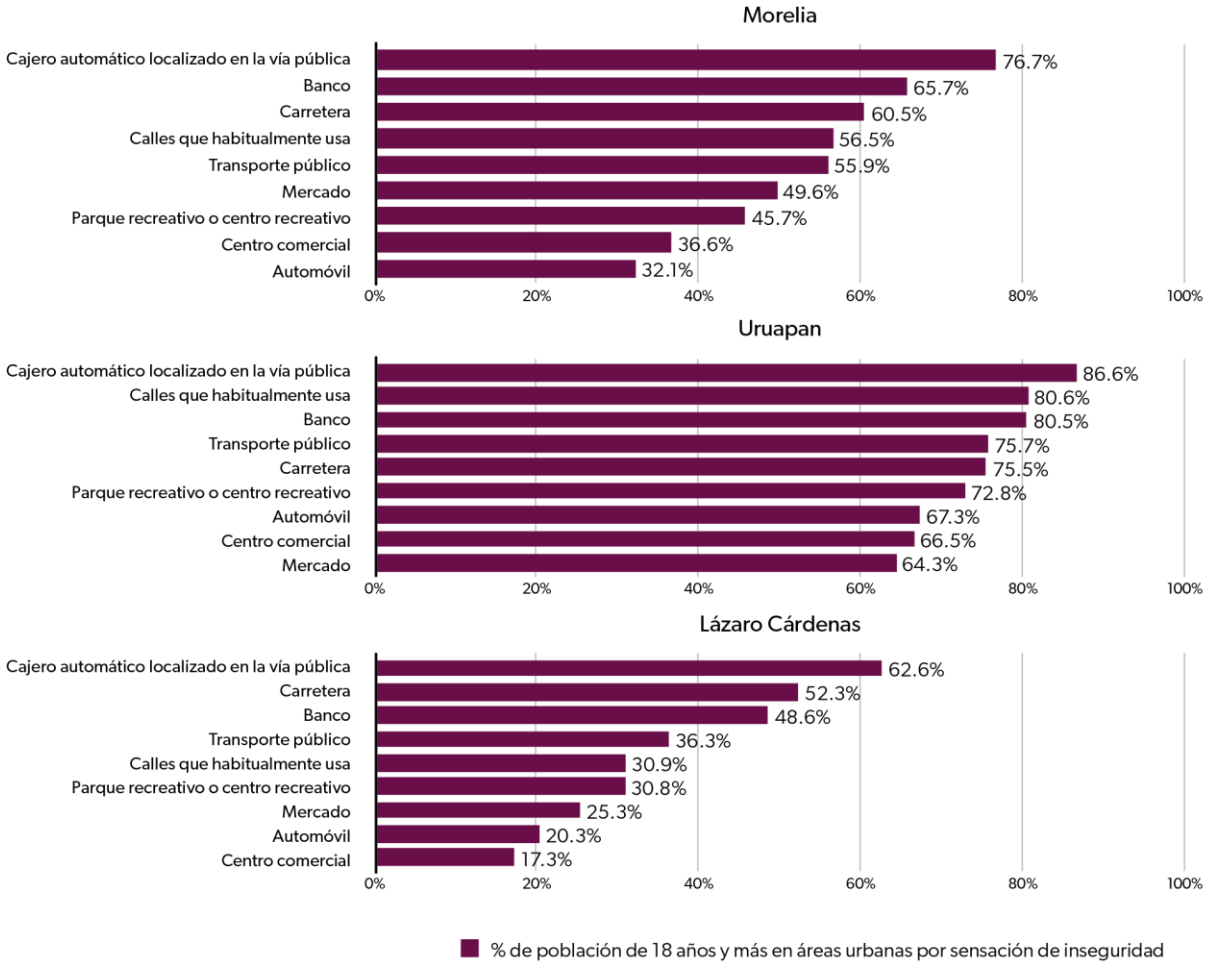
Fuente. INEGI. Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU), 2024 (correspondiente a septiembre del año 2024).

[46] https://sistemamichoacano.tv/2024/03/05/descarta-gobernador-aumento-al-transporte-publico/

A nivel nacional, la sensación de seguridad en el espacio público se divide de la siguiente manera, siendo el transporte público el segundo espacio con mayor índice de inseguridad con el 61.8% de la población y el 51.3% que se siente insegura en las calles que habitúa transitar. La percepción de inseguridad en el transporte público es diferente por sexo, para hombres es del 55.3% mientras que para las mujeres del 66.8 por ciento (ENVIPE, 2024).

Particularmente para las mujeres, el riesgo de vivir una experiencia de acoso o violencia sexual impacta negativamente en el uso de los servicios públicos, ya sea que el hecho ocurra en las unidades vehiculares o en los trayectos de acceso a los servicios de transporte público colectivo. El riesgo de robos o accidentes en el transporte público colectivo es menor en Michoacán que en otras entidades, con el 9% de la tasa de prevalencia delictiva en 2020 lo que representa una reducción del 45% respecto al 2015.

Gráfica 88. Población de 18 años en áreas urbanas por sensación de inseguridad en el espacio público en Michoacán de Ocampo



Fuente. INEGI. Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU), 2024 (correspondiente a septiembre del año 2024).

Para Michoacán de Ocampo, el INEGI reporta para sus tres ciudades principales Morelia, Uruapan y Lázaro Cárdenas, la principal percepción de inseguridad en el espacio público es en los cajeros automáticos en vía pública, siendo el transporte público el 5to. lugar en Morelia, el 4to. lugar en Uruapan y Lázaro Cárdenas. La inseguridad en las calles, que para las personas que usan el transporte público son de uso habitual, se encuentran en 4to. lugar en Morelia y en 2do. Lugar en Uruapan y en 5to. lugar en Lázaro Cárdenas.

La percepción de inseguridad lleva a las personas a cambiar hábitos. En Michoacán de Ocampo los cambios de hábito en la movilidad se reflejan en evitar caminar por la noche en los alrededores de su vivienda, siendo el 42.9% de las poblaciones de Morelia, el 44.33% en Uruapan y el 14.3% en Lázaro Cárdenas.

Durante los talleres y consulta con las personas participantes, se destacó la falta de medidas preventivas en calle como iluminación en paraderos y calles de acceso a los sistemas de transporte. En particular, las mujeres identifican el acoso como un factor que determina su autonomía en la movilidad y en la decisión de su medio de transporte, obligándolas a buscar alternativas más seguras y costosas, que no necesariamente se pueden permitir en cada jornada laboral.

Aún cuando el problema de inseguridad no es tan alarmante en el transporte público, si lo es en los espacios públicos que le dan acceso, por lo que es fundamental implementar medidas específicas que refuercen la percepción y las condiciones de seguridad en las calles, pues la recuperación de espacios públicos contribuye al acceso al derecho a la ciudad, a andar en las calles y a promover que las mujeres, niñas, niños y adolescentes se muevan en espacios seguros, principalmente aquellas que viven en zonas de riesgo, rezago social y altos índices de violencia. Entre las principales acciones a considerar implementar son: la instalación del 100% de las luminarias en calles funcionando, la instalación de sistemas de video-vigilancia en los corredores y calles principales donde opera en transporte público, y la incorporación de botones de pánico tanto en unidades como en calles, que permitan una respuesta inmediata ante incidentes, y la capacitación de las personas operadoras en el manejo de conflictos y perspectiva de género. Estas acciones no solamente generarán un entorno más seguro, sino que fortalecen la confianza de las personas usuarias al considerar el transporte público como un espacio seguro.

5.3.4.4. Una experiencia de viaje que requiere mejoras

La calidad del servicio en el transporte público es un factor determinante para que se convierta en la opción más viable de movilidad en las ciudades. Además de la cobertura, frecuencia y certeza de paso en los horarios, aspectos como la limpieza, el confort, la puntualidad y el trato recibido por las personas conductoras influye directamente en la percepción del servicio, y en consecuencia, en la disposición de las personas a elegir el transporte público como medio de transporte.

En las ciudades donde se han realizado Encuestas Origen-Destino, los datos sobre calidad del servicio evidencian áreas de mejora, particularmente sobre la irregularidad en los horarios lo que genera frustración en las personas usuarias. Además, el promedio de edad de las unidades en operación es alto, tanto para los vehículos colectivos como los individuales, siendo más del 70% los que superan los 12 años. Este factor impacta tanto en la eficiencia del servicio, los costos de operación y la percepción de modernidad y seguridad.

Durante los talleres y diálogos con autoridades, se resaltaron problemas relacionales con la falta de control compartido entre las autoridades y las personas concesionarias, que no permiten tener un flujo constante de información sobre el mantenimiento de las unidades, los problemas operativos y los canales de comunicación para dar retroalimentación o canalizar inconformidades de las personas usuarias. Estas carencias dificultan el fortalecimiento del sistema y perpetúan una experiencia de viaje que no cumple con las expectativas de quienes dependen del transporte público para su movilidad cotidiana.

Además de las acciones ya mencionadas en los apartados anteriores, es indispensable mejorar los mecanismos de comunicación y colaboración entre la autoridad y los entes o grupos operadores de los servicios para mejorar de forma constante la calidad del servicio, con información clara, gestión transparente y responsabilidad de inversiones compartidas.

Transformar el transporte público en el Estado de Michoacán de Ocampo en un servicio de calidad requiere un enfoque integral que combine inversiones públicas en infraestructura, planeación y gestión compartida de los

servicios, modernización tecnológica en la gestión de la flota, y también en tecnología de información en tiempo real a las personas usuarias, así como una atención constante de sus expectativas y experiencias de viaje.

5.4. Movilidad turística: una oportunidad para la transformación del sistema de movilidad

Michoacán de Ocampo es un Estado con una oferta turística que va desde actividades culturales, naturales y ecoturísticas, religiosas vinculadas a tradiciones, gastronómicas y artesanales. Esta oferta incluye desde el centro histórico de Morelia que es reconocido como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO, sede también del Festival Internacional de Cine de Morelia, el Festival de Música de Morelia, o fuera de la capital, el Festival de Globos de Cantoya en Paracho y el festival internacional "Cantoya Fest" en Pátzcuaro. También, fuera de la capital, cuenta con 11 Pueblos Mágicos entre los que destacan Pátzcuaro, Cuitzeo, Tzintzuntzan y Santa Clara del Cobre. Destacan los Santuarios de la Mariposa Monarca, o bien áreas protegidas como el Volcán Paricutín y la Meseta P´urhépecha Tzintzuntzan es una de las 20 zonas arqueológicas más visitadas de México, oferta que se suma a las festividades tradicionales y religiosas como la Procesión de Semana Santa o el Día de Muertos en Pátzcuaro y Janitzio. Los lagos de Pátzcuaro, Zirahuén y el Parque Nacional Barranca de Cupatitzio son destinos naturales ideales para ecoturismo, así como la costa del Pacífico para actividades de surf como para el arribo y liberación de tortugas. Michoacán también es reconocido por su artesanía, como las guitarras de Paracho, las piezas de cobre en Santa Clara y las catrinas de Capula, convirtiendo al Estado entero en un destino diverso, con naturaleza, tradición, gastronomía y manifestaciones culturales constantes.

Tabla 21. Lugares turísticos más representativos del Estado de Michoacán de Ocampo

Municipio	Lugar	Tipo de atractivo turístico	Descripción general
Estado de Michoacán	Cocina Tradicional	Patrimonio Cultural Inmaterial	Cocina purépecha, platillos como corundas, uchepos, carnitas, y atole.
Oriente de Michoacán	Mariposa Monarca	Naturaleza	Reserva natural, migración de mariposas, biodiversidad única.
Angangueo	Angangueo	Pueblo Mágico, Naturaleza	Santuario de la Mariposa Monarca, arquitectura minera, historia colonial.
Aquila	Faro de Bucerías	Playa	Paisajes vírgenes, tranquilidad, actividades al aire libre.
	Maruata	Playa	Reservas naturales, conservación de tortugas marinas, ecoturismo.
	Cuitzeo	Pueblo Mágico	Lago, arquitectura colonial, ex convento agustino, gastronomía local.
Cuitzeo	Tres Cerritos (Cuitzeo)	Zona Arqueológica	Paisaje arqueológico, historia local.
	Grutas de Tziranda	Naturaleza	Formaciones subterráneas de estalactitas y estalagmitas, ideal para senderismo y espeleología.
Hidalgo	Los Azufres	Naturaleza	Paisajes naturales.
Jiquilpan	Jiquilpan	Pueblo Mágico	Historia y arquitectura porfiriana, textiles, festividades culturales.

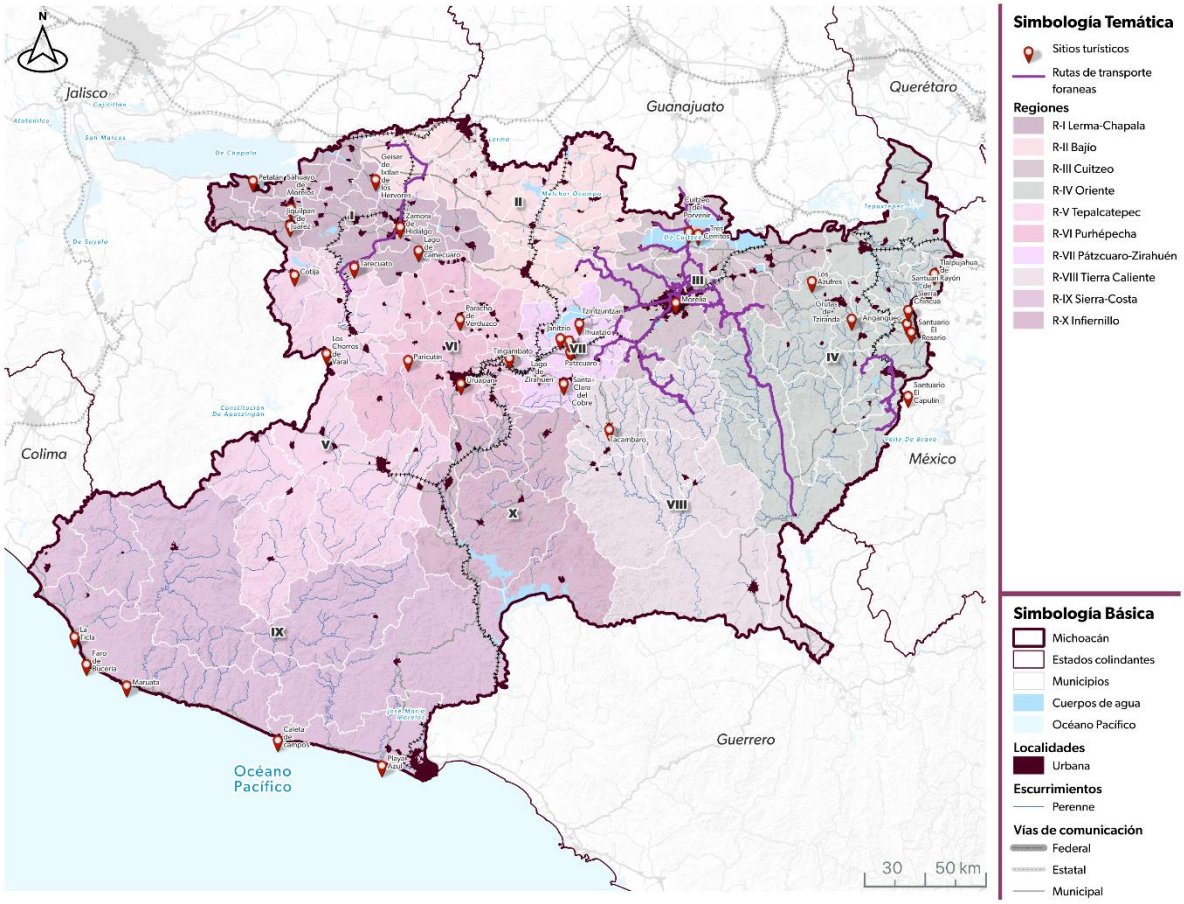
Municipio	Lugar	Tipo de atractivo turístico	Descripción general
Lázaro Cárdenas	Playa Azul	Playa	Arena dorada, ambiente relajante, actividades acuáticas.
	Caleta de Campos	Playa	Paisajes naturales, gastronomía de mariscos, vistas espectaculares.
	La Ticla	Playa	Ideal para surf, turismo ecológico y conexión con la naturaleza.
Los Reyes	Los Chorros de Varal	Naturaleza	Paisajes naturales, tranquilidad, actividades al aire libre.
Morelia	Centro Histórico de Morelia	Patrimonio Mundial (UNESCO)	Arquitectura colonial, catedral, plazas históricas, acueducto.
Pátzcuaro	Pátzcuaro	Pueblo Mágico	Lago, cultura purépecha, festividades de Noche de Muertos, artesanías en madera y lacas.
Tzintzuntzan	Tzintzuntzan	Pueblo Mágico, Zona Arqueológica	Yácatas purépechas, templos coloniales, artesanías en tule.
Pátzcuaro	Ihuatzio	Zona Arqueológica	Restos arqueológicos purépechas, tradiciones locales.
	Manantiales de Urandén	Naturaleza	Aguas cristalinas, kayak, observación de aves, tranquilidad en área protegida
	Santa Clara del Cobre	Pueblo Mágico	Artesanías en cobre, Museo Nacional del Cobre, festividades tradicionales.
Salvador Escalante	Lago de Zirahuén	Naturaleza	Actividades acuáticas, senderismo, gastronomía tradicional.
Tacámbaro	Tacámbaro	Pueblo Mágico, Naturaleza	Alberca natural, paisajes montañosos, catedral y festividades religiosas.
Tinguindín	Chorros del Varal	Naturaleza	Cascadas de 40 metros, paisaje natural único.
Tlalpujahua	Tlalpujahua	Pueblo Mágico	Artesanías en vidrio soplado, historia minera, ornamentación navideña.
Uruapan	Tingambato	Zona Arqueológica	Sitio ceremonial prehispánico, conexión histórica.
	Volcán Paricutín	Iglesia Hundida, Naturaleza	Ruinas cubiertas de lava, paisaje volcánico, senderismo.
	Parque Nacional Barranca del Cupatitzio	Naturaleza	Río Cupatitzio, cascadas, senderos rodeados de vegetación tropical.
Zitácuaro	Los Azufres	Naturaleza	Aguas termales, spa natural, cabañas para relajación.

Fuente: Elaboración propia con base en el sitio www.visitmichoacan.com.mx

Esta oferta es variada y dispersa en el territorio estatal, logrando ser un motor de desarrollo para zonas urbanas y rurales, lo cual se refleja el incremento de interés como destino turístico para más de 9.5 millones de personas durante el 2023[47]. Con una predominancia de turistas nacionales[48], este sector genera una demanda constante de necesidades de desplazamiento que no están identificados en las encuestas oficiales sobre la movilidad de las personas en Michoacán. La planificación adecuada de la movilidad urbana es clave para garantizar una experiencia turística cuyos beneficios tengan en cuenta a la población residente, mitigando también los impactos negativos asociados.

[47] https://sectur.michoacan.gob.mx/logro-michoacan-cifra-record-de-mas-de-9-millones-de-turistas/
[48] De acuerdo con el Compendio Estadístico del Turismo en México (2023), el 88% de los turistas en Michoacán son de origen nacional, mientras el resto es internacional.

Mapa 35. Cobertura de servicios de transporte y zonas de interés turístico



Fuente: Elaboración propia con base en el sitio www.visitmichoacan.com.mx y del Instituto del Transporte del Estado de Michoacán.

La demanda de servicios de la movilidad por motivos de ocio no está considerada como prioritaria en los análisis estadísticos de la movilidad, misma que se concentra en las actividades productivas de la población residente. Sin embargo, son los destinos de ocio en las ciudades y zonas rurales, las que generan la principal atracción de viajes para las necesidades de desplazamiento turístico. Estas necesidades aumentan una dimensión más al transporte: como medio utilitario y como servicio vinculado a la oferta turística.

Para entender la dinámica de la movilidad vinculada a las actividades turísticas, es necesario hacer estudios con recolección de datos específicos a estas actividades que se enfoquen en la interacción entre la movilidad y el turismo, evaluar escenarios de flujo turístico y de sus impactos en los sistemas de transporte, e integrar a la experiencia de las personas usuarias la percepción buscada hacia la población flotante, desde la sostenibilidad, accesibilidad y experiencia compartida. Esto permitiría desarrollar políticas y estrategias que mejoren la movilidad de forma integral, fortaleciendo la competitividad de Michoacán como destino turístico.

Incorporar la dimensión turística al enfoque de análisis del sistema de movilidad permite impulsar mejoras a los servicios que se ofrecen actualmente, o bien que pueden ser una alternativa para fortalecer la oferta de servicios de transporte. Algunas de las oportunidades que esta relación simbiótica representa son:

a) **Mejora de la infraestructura peatonal:** la mayor parte de la oferta turística urbana interna en una ciudad o zona rural se ubica en los centros históricos, o bien en comunidades donde la oferta de comercios, servicios y atractivos está concentrada en una zona central, al que las personas acceden caminando. Estas rutas temáticas deben garantizar además la accesibilidad y seguridad vial en los entornos, para adaptarse diferentes grupos de visitantes como adultos mayores o personas con movilidad reducida.

b) **Se fortalece la oferta para la movilidad ciclista:** en zonas lagunares, de playa, centros históricos, o zonas turísticas rurales, se desarrollan recorridos entre puntos de interés turístico con condiciones para la movilidad ciclista, como un medio de transporte ecológico y económico con menor impacto en el sistema de movilidad cotidiana de la ciudad o comunidad. A la oferta ciclista se suman las bicicletas públicas o en tándem reconocidas en la Ley de Movilidad y Seguridad de Michoacán y presentes operativamente en la ciudad de Morelia.

c) **Facilita la renovación vehicular y la tecnología de los vehículos:** se incentiva la renovación de las flotas de taxi y la mejora de la tecnología vehicular para corredores de mayor demanda de transporte público en las ciudades, contribuyendo a la reducción de emisiones contaminantes y mejorando la calidad del aire para la población en general.

d) **Mejora la legibilidad del sistema de movilidad:** la información sobre los servicios de movilidad debe ser clara y legible para todas las personas, implicando mejorar la señalética informativa, la información para la planeación de viajes en aplicaciones móviles y paneles informativos y los sistemas de *wayfinding*[49], sin asumir que la operación es conocida ampliamente por la población residente.

La transformación del sistema de movilidad toca los espacios urbanos que juegan un papel fundamental en mejorar la experiencia de viaje de las personas. Las estaciones de acceso no son solo el espacio de entrada y salida para el transporte público, actúan como centros integradores de servicios urbanos y turísticos, con la posibilidad de ser catalizadores de regeneración urbana: con ellos se mejora el entorno, se reducen las velocidades y se distribuye mejor el espacio vial garantizando la seguridad para la movilidad peatonal y en la reducción de conflictos de operación con otros medios de transporte.

Particularmente en la intervención de los servicios de transporte público, masivo, semi-masivo o por cable, las estaciones deben convertirse en:

a) **Centros integradores de servicios de barrios:** funcionando también como puntos de acceso a servicios locales esenciales, comerciales, de salud, cultural, misceláneas locales y servicios de apoyo a turistas. Entorno a estos espacios se fomenta la diversidad económica local, la oferta comercial y gastronómica, alineando el transporte público con la identidad cultural de la ciudad o región;

b) **Recuperación constante de los espacios públicos:** la ubicación de estaciones se realiza en espacios públicos subutilizados o con conflictos de uso público, permitiendo que los alrededores se puedan revitalizar, reciclar y redireccionar a espacios que no solo sirvan para el acceso, también para el descanso de personas pasajeras, con pavimentación adecuada, vegetación, arte urbano y mobiliario urbano que mejora la calidad del espacio público.

[49] Refiere a sistemas de información que guían a las personas a través de elementos físico-espaciales que mejoran la comprensión y experiencia del espacio en el acceso a sistemas de transporte y destinos.

c) Espacios conectores de intercambio modal: el sistema de movilidad necesita nodos de intercambio en diferentes escalas, donde las estaciones puedan ser puntos seguros de entrada y conectarse con redes peatonales y ciclistas, que maximicen la movilidad activa.

Finalmente, la movilidad turística como enfoque de apoyo a la transformación de los sistemas de movilidad y transporte en las ciudades, centros urbanos y rurales y regiones del Estado de Michoacán, también pueden ser un producto cultural con identidad local. Siguiendo ejemplos como la Cultura Metro en Medellín, los Sistemas Integrados de Transporte en Curitiba o la Ciudad de México, o los sistemas de teleféricos en La Paz, la oferta de transporte puede ser un elemento de orgullo e identidad cultural para la población. Para lograrlo, es necesario incorporar en las estrategias las siguientes recomendaciones:

a) **Conectar puntos de origen y destino con temáticas de ocio y cultural:** estos espacios son comunes en la movilidad cotidiana de las personas residentes como de las turistas, incorporando en las rutas centrales o de mayor demanda la mejora en la experiencia de viaje, incorporando elementos de cultura local en la infraestructura de acceso como estaciones y puntos de intercambio modal con elementos activos de arte urbano local, como música, exposiciones, convirtiendo el espacio de tránsito en una atracción en sí misma, como parte de la experiencia mientras se viaja;

b) **Desarrollar el transporte público como un símbolo de identidad del Estado y sus ciudades:** integrando elementos visuales y sonoros que resalten la cultura local en vehículos, estaciones, en la identidad del sistema, la señalética de puntos de parada, que sean reconocibles de forma integral como un producto que represente la cultura Michoacana; y

c) **Promover a través del transporte una nueva cultura con justicia social, ambiental y sostenible:** no solo con la introducción de vehículos menos contaminantes y más accesibles, sino también con la transformación de los modelos de operación, las jornadas y salarios dignos para las personas operadoras, el equilibrio de gestión entre la autoridad y los entes u organismos operadores, participación justa y equitativa, inversiones públicas y transparencia en las decisiones para la mejora de los servicios.

Diagnóstico de la seguridad vial

6. Diagnóstico de la seguridad vial

6.1. Siniestros de tránsito, muertes y lesiones

En México los siniestros de tránsito son la 5ta causa de muerte después de las enfermedades del corazón, la diabetes, los tumores malignos y las enfermedades del hígado. En el último informe sobre la situación de la seguridad vial del año 2022[50] del Secretariado Técnico del Consejo Nacional de Prevención de Accidentes (CONAPRA) se informa que en México ocurrieron 14 mil 715 muertes y 90 mil 683 lesiones derivadas de colisiones vehiculares.

En el mundo se estima que las colisiones causan casi 1.3 millones de defunciones y 50 millones de traumatismos cada año, de continuar con estas tendencias se prevé que durante esta década los hechos de tránsito causen 13 millones de defunciones y 500 millones de traumatismos, impactando el desarrollo sostenible de los países, principalmente de aquellos en vías de desarrollo (OMS, 2021). El hecho es que un alto porcentaje de las colisiones vehiculares pueden ser prevenibles a partir de un trabajo coordinado entre las distintas partes que conforman el sistema y bajo un enfoque de sistemas seguros.

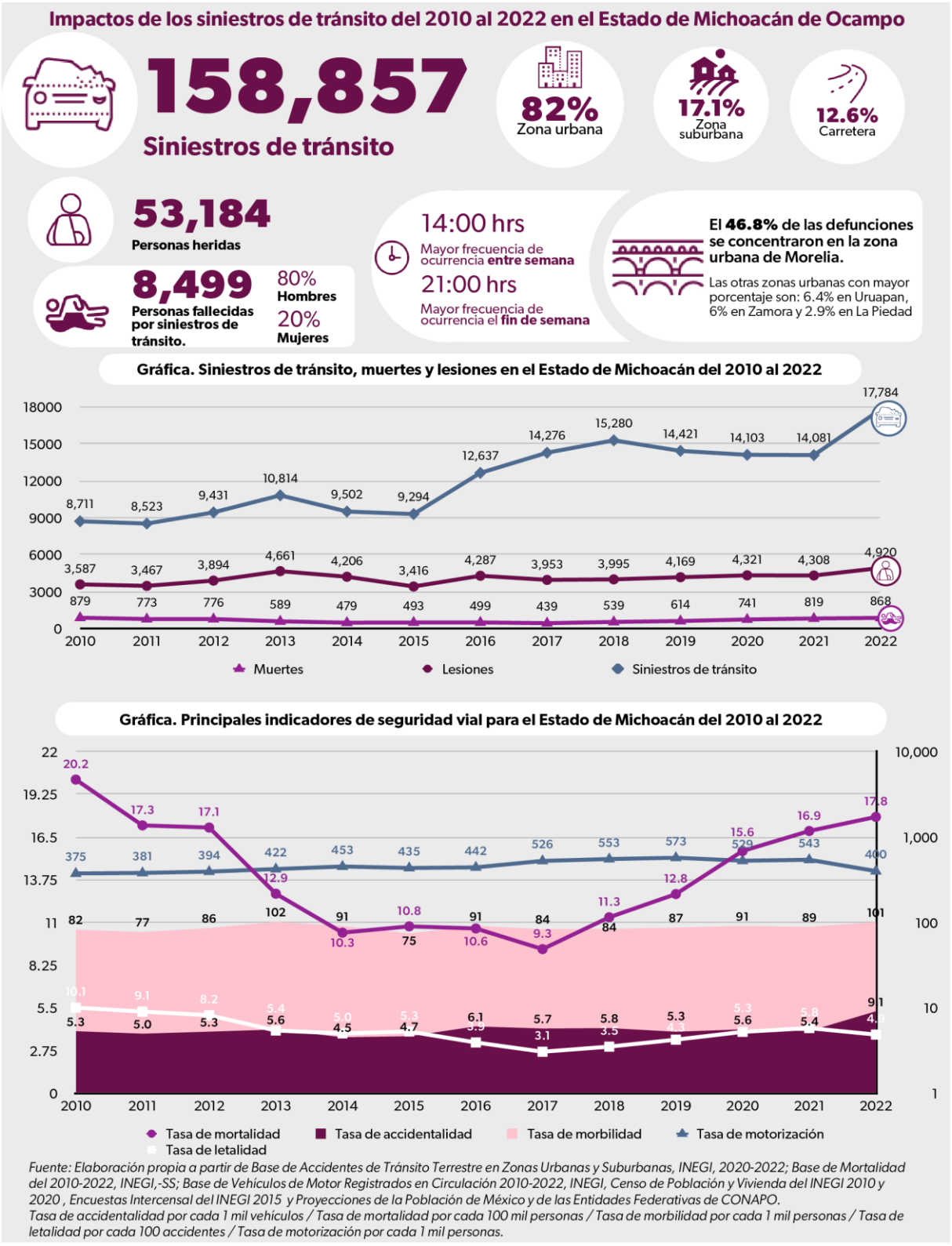
De acuerdo con la base de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas del INEGI entre los años 2010 y 2022 el 82% de los hechos de tránsito sucedieron en las zonas urbanas y 17.1% en la zona suburbana, que incluye a los que tuvieron lugar en las carreteras que corresponde al 12.6 por ciento. En este período de años **el Estado de Michoacán ha tenido un incremento constante de hechos de tránsito año con año, registrando un total de 158 mil 857 hechos de tránsito que causaron 8 mil 499 personas muertas y 53 mil 184 personas lesionadas**[51]**.**

En el año 2010 se registraron 8 mil 711 incidentes viales y doce años después, para el año 2022, esta cifra se duplicó, registrándose 17 mil 784 colisiones. Durante este período los registros de la base de accidentes de tránsito en zonas urbanas y suburbanas (ATUS) del INEGI muestran que murieron 4 mil 478 personas, que consiste en muertes que sucedieron en el lugar donde sucedió el hecho de tránsito, sin embargo, las muertes registradas en la base de mortalidad del INEGI-SS, para este período se registraron un total de 8 mil 499 defunciones, es decir, además de las personas registradas que murieron en sitio, existe una cantidad similar de personas que murieron en el hospital al que fueron llevadas o en la ambulancia durante su traslado.

Un hecho es que el número de personas fallecidas en el lugar donde ocurrió el accidente se han reducido, métrica que podría decir que se ha fortalecido la capacidad de respuesta de los servicios de salud prehospitalarios. Sin embargo, el número total de defunciones por hechos de tránsito para el año 2022 presenta las mismas métricas que en el año 2010, cerca de 870 personas. En este período entre el año 2014 y 2017 fue que se registró la menor cantidad de defunciones anuales teniendo un promedio de 477 muertes. Sin embargo, para el año 2018 esta cifra comenzó a incrementarse hasta llegar a las 868 personas que fallecieron en el año 2022 a consecuencia de un siniestro de tránsito.

[50] El Informe sobre la Situación de la Seguridad Vial de México 2022 hace análisis de información que corresponde al año 2021 consultado en la página: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/930792/Informe_SV_2022.pdf
[51] El Informe sobre la Situación de la Seguridad Vial de México 2022 hace análisis de información que corresponde al año 2021 consultado en la página: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/930792/Informe_SV_2022.pdf

Figura 13. Infografía de accidentes, muertes y lesiones por colisiones de tránsito en el Estado de Michoacán del 2010-2022



Fuente: Elaboración propia a partir de Base de Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas, INEGI, 2020-2022; Base de Mortalidad del 2010-2022, INEGI,-SS; Base de Vehículos de Motor Registrados en Circulación 2010-2022, INEGI, Censo de Población y Vivienda del INEGI 2010 y 2020 , Encuestas Intercensal del INEGI 2015 y Proyecciones de la Población de México y de las Entidades Federativas de CONAPO.
Tasa de accidentalidad por cada 1 mil vehículos / Tasa de mortalidad por cada 100 mil personas / Tasa de morbilidad por cada 1 mil personas / Tasa de letalidad por cada 100 accidentes / Tasa de motorización por cada 1 mil personas.

En el año 2010 la **tasa de mortalidad del Estado de Michoacán** fue de 20 defunciones por cada 100 mil habitantes, para el año 2017 tuvo su punto más bajo del período analizado con 9.3 defunciones por cada 100 mil habitantes. Sin embargo, para los años posteriores tuvo un incremento constante, hasta el año 2022 que registró 17.8 defunciones por cada 100 mil habitantes. La **tasa de letalidad** en el Estado en el período del 2010 al 2020 presenta una tendencia a la baja, pues el número de accidentes se ha incrementado, para el año 2022 se registraron 4.9 muertes por cada 100 accidentes, indicador que en 2010 fue de 10.1 muertes por cada 100 accidentes. Aun cuando en el período analizado se ha registrado un incremento en el número de lesiones por colisiones, la tasa de morbilidad se ha mantenido a lo largo de estos doce años. Desde el enfoque de sistemas seguros ninguna muerte es aceptable, por lo que la oportunidad para el Estado de Michoacán de Ocampo es fortalecer el trabajo coordinado para disminuir las muertes por colisiones vehiculares.

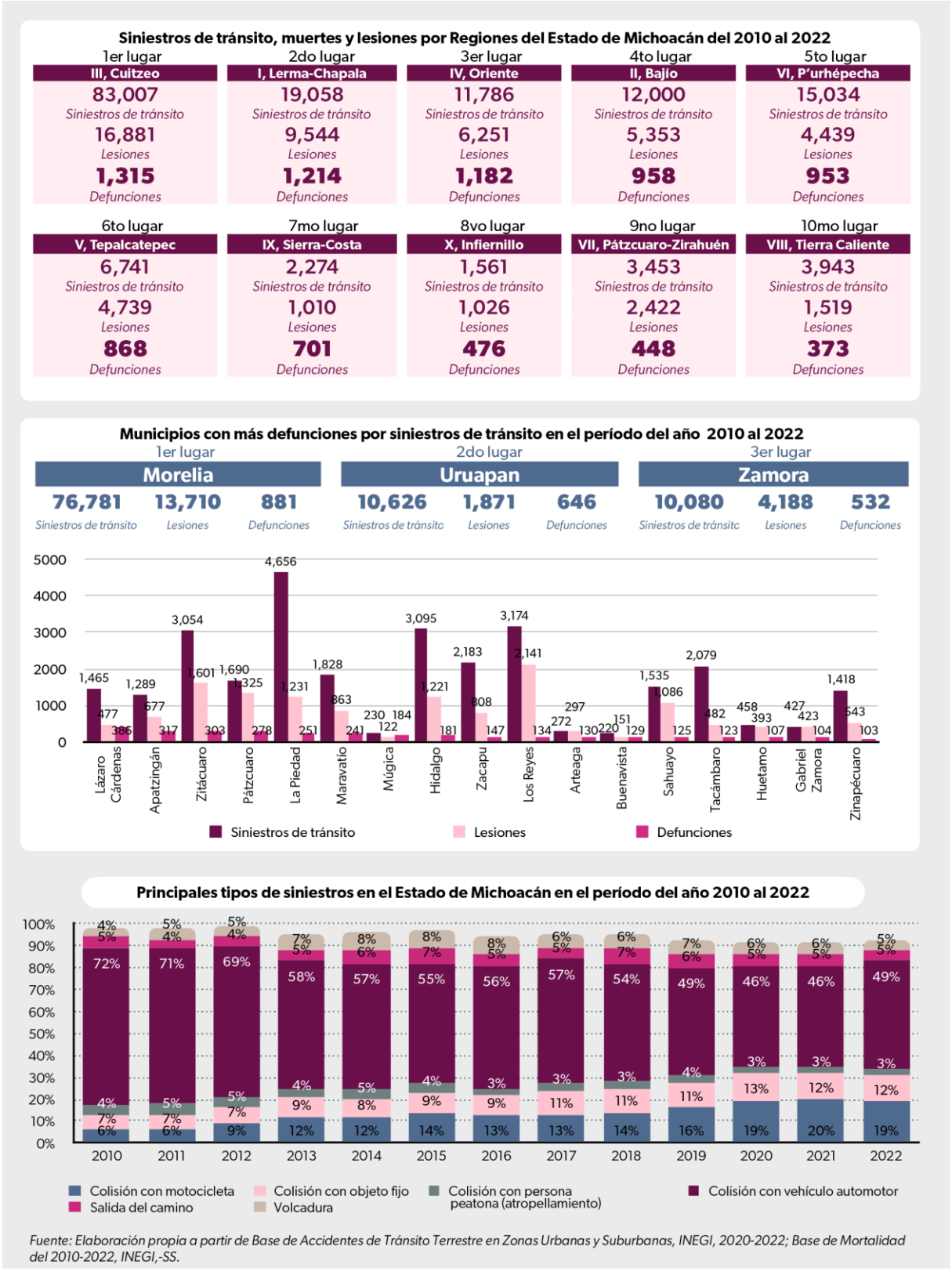
En este mismo período de años del 2010 al 2022, el **52.3 por ciento de los siniestros de tránsito se concentraron en la región III Cuitzeo, la más poblada del Estado.** También ahí se registró el mayor número de heridos y defunciones por accidentes viales, después siguen las regiones de: I Lerma-Chapala, IV Oriente, II Bajío y VI P'urhépecha.

La mayor cantidad de incidentes viales se concentran en los municipios con las zonas urbanas más grandes de la entidad. Entre los años 2010 y 2022 **el 46.8% de las colisiones se registraron en el municipio de Morelia,** seguido de los municipios de Uruapan y Zamora que no superan cada uno el 6.5 por ciento de las colisiones ocurridas en el Estado. En estos mismos municipios el acumulado de las defunciones y lesiones también tuvieron la mayor concentración. Es conveniente considerar en este análisis que los municipios con mayor población tienen procesos de registro de información sobre hechos de tránsito en constante fortalecimiento por lo que en ciudades como Morelia muy seguramente cuentan con sistemas de registro precisos, en comparación con los registros de otros municipios.

En el 77% de los accidentes viales ocurridos entre el 2010 al 2020 conducían hombres, el 11% eran mujeres, y 12% de las personas que conducían se dieron a la fuga por lo que se desconoce su sexo. En este mismo período el 80% de las personas que fallecieron eran hombres y 20% mujeres. La causa de los accidentes que determinó el perito vial fue asignada a la persona conductora en el 90.3% de los casos, en segundo lugar, se asignó a personas peatonas o pasajeras con 2.4%, por una falla del vehículo 2.3% y debido a una mala condición del camino con 2.2%.

Los siniestros de tránsito ocurridos durante el período de años del 2010 al 2020 se concentraron en tres tipos de incidentes la colisión con vehículo automotor, la colisión con objeto fijo y la colisión con motocicleta cada uno con 55.3%, 14.3% y 10.2% respectivamente. Durante este período de años la mayoría de los tipos de accidentes han mantenido el mismo rango de porcentaje, sólo llama la atención la disminución del porcentaje de siniestros por colisión con vehículo automotor y el incremento por colisión con motocicleta, cifra que tiene una tendencia similar al incremento de la flota vehicular de motocicleta en el Estado. En este sentido será conveniente el diseño de políticas públicas encaminadas a disminuir las causas de estos tipos de accidentes a partir del fortalecimiento de todo el sistema.

Figura 14. Infografía de accidentes, muertes y lesiones por colisiones de tránsito en municipios de Michoacán del 2010-2022



Fuente: Elaboración propia a partir de Base de Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas, INEGI, 2020-2022; Base de Mortalidad del 2010-2022, INEGI,-SS.

6.2. Hacia un enfoque de sistemas seguros

En el año 2010 la Organización de Naciones Unidas (ONU) proclamó el período del año 2011 al 2020 como el decenio de acción para la seguridad vial a fin de estabilizar y reducir el número exponencial de muertes y lesiones que suceden a diario por hechos de tránsito en el mundo, siendo la Organización Mundial de la Salud (OMS) quien asumió el encargo de elaborar un plan con objetivos e instrumentos que guíen a los países miembros en la implementación de medidas para alcanzar la meta de reducir un 50% las muertes por siniestros de tránsito. Al llegar el año 2020 la ONU decidió declarar un segundo decenio lanzando un Plan mundial del decenio de acción para la seguridad vial 2021-2030 definiendo como objetivo reducir las muertes y traumatismos debidos al tránsito por lo menos en un 50% durante el período.

El plan de acción para el segundo decenio de la seguridad vial rechaza continuar funcionando como se había hecho, pidiendo que se siga un nuevo camino en el que la prioridad esté en un **enfoque integrado de sistemas de seguridad** y se ponga en práctica por todas las partes involucradas, situando a la seguridad vial al centro como un impulso decisivo del desarrollo sostenible (OMS,2020). Reconoce que el problema es sistémico y por lo tanto requiere de una respuesta que aborde a la movilidad en su totalidad e integridad.

El **enfoque de sistemas seguros** que se busca se implemente por parte del plan de acción para el segundo decenio, parte de reconocer que la movilidad y el transporte son un sistema complejo y dinámico que sitúa la seguridad en su centro, reconoce que los seres humanos, los vehículos y la infraestructura deben interactuar de manera que garantice un alto nivel de seguridad. *"Este enfoque se basa en un conjunto común de principios que giran alrededor de la creación de un sistema de movilidad que perdone el error humano"* (WRI, 2018).

De acuerdo con el Plan mundial para el decenio de acción para la seguridad vial 2021-2030 el enfoque de sistemas seguros se sostiene de cinco principios fundamentales:

1. **Las personas cometen errores y debemos anticiparnos,** por lo tanto, el sistema de seguridad anticipa y tiene en cuenta los errores humanos;

2. **El cuerpo humano es vulnerable a ser herido**, por lo que incorpora diseños de vías de tránsito y vehículos que reducen las fuerzas de colisión a niveles que estén dentro de la tolerancia humana para prevenir la muerte o traumatismos graves;

3. **La responsabilidad es compartida,** por lo que el sistema alienta a quienes diseñan y mantienen las vías, fabrican vehículos y gestionan programas de seguridad a compartir la responsabilidad de la seguridad con las personas usuarias de la infraestructura vial, de modo que cuando se produzca una colisión, se busquen soluciones en todo el sistema, en lugar de culpar únicamente a la persona conductora u otras personas usuarias;

4. **Busca un enfoque proactivo y no reactivo,** es decir persigue un compromiso con la mejora proactiva y continua de las vías y los vehículos para que todo el sistema sea seguro y no solo los lugares o situaciones donde ocurrieron las últimas colisiones; y

5. **Ninguna muerte o lesión grave es aceptable,** por tanto, el sistema actúa para no producirlas, así como para que la seguridad no se vea amenazada en aras de otros factores como el costo o el objetivo de lograr unos tiempos de transporte más rápidos.

Plan Mundial 2021-2030, que se guía bajo el enfoque de sistema seguro considera elementos clave de planificación, implementación, evaluación y monitoreo, a partir de cinco medidas aplicadas a través de siete mecanismos y la responsabilidad compartida de todos: 1) Transporte multimodal y planificación del uso de la tierra; 2) Infraestructura vial segura; 3) Vehículos seguros; 4) Uso seguro de las vías de tránsito; y 5) Respuesta después de los accidentes.

Figura 15. Medidas del Plan mundial para el decenio de acción para la seguridad vial 2021-2030



Fuente: Plan mundial para el decenio de acción para la seguridad vial 2021-2030, OMS (2020).

En el año 2022 se aprobó y publicó la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial en México y con ello se reglamentó el derecho constitucional a la movilidad en condiciones de seguridad vial, estableciendo la responsabilidad de trabajar la política de movilidad y seguridad vial bajo un enfoque sistémico y de sistemas seguros. Por ello, la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Michoacán de Ocampo buscará ser un instrumento que responda a lo establecido en la Ley General, buscando transitar hacia un enfoque sistémico y de sistemas seguros en el Estado, y con ello, también contribuir a los compromisos que México ha adquirido en el marco del segundo decenio de la seguridad vial.

Las medidas recomendadas para por la OMS a considerar en toda estrategia de seguridad vial son las siguientes:

Tabla 22. Medidas recomendadas tomadas del Plan mundial para el decenio de acción para la seguridad vial 2021-2030

Medidas recomendadas para fomentar el **transporte multimodal y planificación del uso de la tierra**
• Aplicar políticas que promuevan el diseño urbano compacto. • Establecer políticas que reduzcan la velocidad y den prioridad a las necesidades de peatones, ciclistas y personas usuarias del transporte público. • Promover el desarrollo orientado al transporte para concentrar los desarrollos urbanos y comerciales alrededor de los nodos del transporte masivo. • Desalentar el uso de vehículos privados en zonas urbanas de alta densidad por medio de restricciones a las personas usuarias de vehículos de motor, de otros vehículos y de la infraestructura vial, y proporcionar alternativas que sean accesibles, seguras y fáciles de usar, como caminar, ir en bicicleta, autobuses y tranvías. • Facilitar la conectividad intermodal entre el tránsito y los planes de uso compartido de bicicletas en las principales paradas de tránsito y crear conexiones de transporte para desplazamientos en bicicleta y a pie que reduzcan el tiempo total de viaje. • Establecer redes de transporte (o reconstruir las existentes) para garantizar que los modos de desplazamiento no motorizados sean tan seguros como los motorizados y, lo que es más importante, satisfagan las necesidades de movilidad de todas las edades y capacidades. • Promover la comercialización positiva y el uso de incentivos como la participación de los empleadores en los costos de los abonos del transporte público.
Medidas recomendadas para mejorar la seguridad de la infraestructura vial
• Establecer clasificaciones funcionales y criterios de desempeño de seguridad deseados para cada grupo de usuarios de las vías de tránsito a nivel geográfico de la planificación del uso del territorio y del corredor vial. • Revisar y actualizar la legislación y las normas de diseño locales que tengan en cuenta la función de las vías de tránsito y las necesidades de todas las personas usuarias y para zonas específicas. • Especificar una norma técnica y un objetivo de clasificación por estrellas para todos los diseños vinculados a cada persona usuaria de red vial, y el criterio de desempeño deseado en materia de seguridad en esa ubicación. • Establecer reglamentos para el uso de la infraestructura que garanticen el cumplimiento lógico e intuitivo del entorno de velocidad deseado (por ejemplo, límite de 30 km/h en centros urbanos; de 70–80 km/h en carreteras rurales con línea discontinua; de 100 km/h en autovías). • Realizar auditorías de seguridad vial en todos los tramos de las nuevas carreteras (estudio previo de viabilidad mediante un diseño detallado) y llevar a cabo evaluaciones utilizando expertos independientes y acreditados para garantizar un criterio mínimo de tres estrellas o mejor para todos los usuarios de la carretera. • Identificar el riesgo de colisión (en los que los datos de la colisión sean fiables) y realizar evaluaciones e inspecciones de seguridad proactivas en la red sometida a examen centrándose en las necesidades pertinentes de las personas usuarias de la vía de tránsito. • Establecer un objetivo de desempeño de las vías de tránsito para cada persona usuaria basado en los resultados de la inspección con parámetros de medición claros en relación con las características de la vía (por ejemplo, dotación de aceras).
Medidas recomendadas para garantizar la seguridad del vehículo
• Instaurar normas de seguridad armonizadas de alta calidad para vehículos de motor nuevos y usados, cinturones de seguridad, sistemas de retención infantil y cascos de motocicleta, incluidas las que aborden: - La colisión frontal y lateral, para garantizar que los ocupantes estén protegidos; - Los cinturones de seguridad y el anclaje de cinturones de seguridad para todos los asientos a fin de garantizar su instalación en los vehículos durante el proceso de fabricación y montaje; - Los sistemas de anclaje de dos puntos ISO FIX para la sujeción de la silla del bebé al asiento, conectados directamente al bastidor del vehículo para evitar su uso incorrecto; - El control electrónico de la estabilidad para evitar derrapes y pérdidas de control en casos de sobre viraje o sub-viraje; - El frenado de emergencia avanzado para reducir las colisiones; - La protección de los peatones para reducir la gravedad del impacto con un vehículo de motor; - Los cascos de motocicleta certificados de acuerdo con las normas internacionales armonizadas; - El sistema de frenos antibloqueo y las luces de circulación diurna para motocicletas; - Los sistemas inteligentes de asistencia a la velocidad para ayudar a los conductores a mantener los límites de velocidad; y - Los sistemas eCall o de llamada de emergencia por accidentes (AECS) para activar una respuesta de emergencia mediante un sensor en el vehículo. • Asegurarse de que se mantengan normas de seguridad armonizadas y de alta calidad durante todo el ciclo de vida del vehículo. Esto se puede hacer, por ejemplo, mediante: - Sistemas obligatorios de certificación y matriculación de vehículos nuevos y usados basados en los requisitos de seguridad establecidos y combinados con inspecciones periódicas; - Reglamentos para la exportación e importación de vehículos usados que se acompañen de inspecciones en los puntos de entrada y salida, y de la inspección técnica periódica obligatoria de los vehículos; y - La promoción de la demanda de vehículos más seguros mediante el fomento de programas independientes de evaluación de automóviles nuevos.

Medidas recomendadas para velar por el **uso seguro de las vías de tránsito**
• Promulgar y hacer cumplir la legislación sobre seguridad vial: - Establecer límites de velocidad máxima teniendo en cuenta el tipo y función de las vías de tránsito. - Establecer límites de concentración de alcohol en sangre (BAC, por su sigla en inglés) para prevenir la conducción peligrosa (conducción bajo los efectos del alcohol y las drogas) con disposiciones específicas para conductores inexpertos y profesionales. - Exigir el uso de dispositivos de protección (cinturones de seguridad, sistemas de retención infantil y cascos). - Restringir el uso de dispositivos electrónicos manuales mientras se conduce. • Establecer un organismo específico encargado de hacer cumplir la ley, proporcionar formación y garantizar el equipo adecuado para las actividades de aplicación de la ley. - Establecer normas de circulación y requisitos para el permiso de conducción: - Establecer y actualizar periódicamente las normas de circulación y los códigos de conducta para las personas usuarias de las vías de tránsito. - Proporcionar información y educación sobre las normas de circulación. - Establecer requisitos mínimos de edad y visión para las personas conductoras. - Aplicar pruebas basadas en competencias para los permisos de conducción y para la obtención gradual de dichos permisos para las personas conductoras noveles. - Establecer límites para el tiempo máximo de conducción y los períodos mínimos de descanso para las personas conductoras profesionales. - Imponer el seguro obligatorio de responsabilidad civil para las personas operadoras de vehículos de motor. • Garantizar que la infraestructura vial tenga en cuenta las necesidades de todos sus usuarios y esté diseñada para propiciar comportamientos seguros, mediante: - La señalización vial clara y marcas viales que sean intuitivas; - El uso de rotondas y diseños para pacificar el tráfico, como badenes; - La separación física de los usuarios de la vía, incluido el uso de carriles protegidos para bicicletas y zonas exclusivas para peatones. • Utilizar las características y tecnologías de seguridad del vehículo para apoyar comportamientos seguros, mediante: - Cinturones de seguridad automáticos y alertas de cinturones de seguridad; - Asistencia inteligente de control de velocidad; - Tecnologías para desactivar los mensajes de texto u otras formas de distracción mientras se conduce.
Medidas recomendadas para mejorar la respuesta tras colisiones
• Establecer un mecanismo para activar la respuesta tras las colisiones: - Un único número de teléfono de emergencia con cobertura nacional. - Un mecanismo de coordinación para ejecutar la respuesta (bomberos, policía, ambulancia). • Fortalecer la capacidad de respuesta entre quienes intervienen en ella y no son expertos (profesionales no médicos): - Proporcionar capacitación básica en materia de servicios médicos de emergencia a proveedores inexpertos, como personas conductoras de taxis y transporte público, policías, bomberos, etc. - Promulgar la ley del buen samaritano para garantizar la protección de los que intervienen en la respuesta y son inexpertos. • Fortalecer la atención médica profesional: - Establecer registros de traumatismos en los establecimientos de atención de salud para recopilar información sobre la causa de la lesión y las intervenciones clínicas. - Reforzar la capacidad de atención/servicios pre-hospitalarios, hospitalarios y de rehabilitación, y establecer un conjunto básico de servicios de atención de emergencia para cada nivel del sistema de salud. - Garantizar el acceso las 24 horas del día, independientemente de la capacidad de pago, a los servicios quirúrgicos y de cuidados críticos dotados de personal y equipados. - Proporcionar servicios de recuperación y rehabilitación para prevenir la discapacidad permanente. • Establecer requisitos multidisciplinarios de investigación posterior a la colisión: - Instar a investigar las colisiones con víctimas graves y mortales para fundamentar las estrategias de prevención y proporcionar una respuesta judicial eficaz a las víctimas y sus familias. - Establecer mecanismos de coordinación para la investigación posterior a una colisión y el intercambio de datos por parte de los sectores pertinentes. - Establecer mecanismos de financiación adecuados, como los planes de seguro de las personas usuarias de las vías de tránsito (por ejemplo, responsabilidad obligatoria de terceros). • Proporcionar apoyo social, judicial y, cuando corresponda, financiero a las familias en duelo y a los sobrevivientes.

Fuente: Plan mundial para el decenio de acción para la seguridad vial 2021-2030

A partir de lo establecido en el marco legal en México y en el Estado de Michoacán en materia de seguridad vial, así como a lo establecido en el Plan Mundial y siguiendo los principios del enfoque de sistemas seguros, será que esta Estrategia deberá considerar para la definición de los objetivos y acciones a alcanzar.

Ahora bien, el Estado de Michoacán de Ocampo ya ha implementado acciones y desarrolla tareas que contribuyen a las medidas. El Gobierno del Estado y los Gobiernos Municipales a través de sus organismos centralizados, desconcentrados y autónomos llevan a cabo acciones que contribuyen, mismas que será conveniente considerar en la Estrategia.

- La aprobación y publicación de la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo, y su reglamento que establecen las bases y principios para garantizar el derecho a la movilidad en condiciones que garanticen el tránsito, la seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, eficacia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad.
- La operación del Consejo Estatal para la Prevención de Accidentes y Lesiones (COEPRA) como un espacio de trabajo interinstitucional que busca implementar medidas para evitar las muertes y lesiones por hechos de tránsito.
- Opera el Centro Regulador de Urgencias Médicas (CRUM) un organismo de la Secretaría de Salud de Michoacán que atiende las emergencias tras la ocurrencia de colisiones automovilísticas.
- Recientemente se reestructuró la policía de carreteras y se creó la Coordinación del Agrupamiento de Seguridad Vial dentro de la Secretaría de Seguridad Pública, que, a través de las unidades de protección en vialidades urbanas, protección en carreteras, atención a siniestros y fomento a la cultura vial, se busca ejercer, coordinar y ejecutar políticas para la mejora de la movilidad y seguridad vial, su gestión y su regulación.
- La conformación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad, integrando atribuciones en materia de movilidad y seguridad vial, permite que un órgano de alta gerencia en la administración estatal logre diseñar e implementar políticas públicas que mejoren la movilidad de las personas.
- Durante los últimos años varios municipios han logrado integrar a sus estructuras orgánicas, áreas técnicas en materia de movilidad, encargadas de tareas para la implementación de proyectos y programas que mejoren la movilidad de las personas.

Será a través de un trabajo interinstitucional y coordinado entre todas las partes del sistema: los tres órdenes de gobierno, la sociedad civil, la academia y el sector privado que se lograrán reducir las muertes y lesiones por hechos de tránsito.

Diagnóstico institucional

7. Diagnóstico Institucional

El Estado de Michoacán de Ocampo ha realizado esfuerzos importantes para fortalecer y consolidar la institucionalidad del sistema de movilidad. Luego de ser uno de los Estados con una Ley de transporte publicada en los años ochenta, apostó por un proyecto transformador de la movilidad con la publicación de la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo y **el reconocimiento de la movilidad como un derecho en su constitución local.**

Asimismo, desde el **Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2021 - 2027**, se reconoce a la movilidad como fundamental para el acceso a los derechos básicos de las personas como la salud, la educación y el bienestar, haciendo efectivo el derecho a la ciudad "con nuevos esquemas de movilidad y habitabilidad urbana que incorporen el disfrute del territorio y garanticen la funcionalidad del espacio urbano" (PLADIEM, 2021). También, es vista como un motor de prosperidad económica, al contar con infraestructura que conecte de manera segura y efectiva, siendo "una palanca en el desarrollo local y con un lugar destacado en la agenda de gobierno" (PLADIEM, 2021).

Por tanto, **el reto en el Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo es hacer efectivo el derecho a la movilidad y el derecho a la ciudad**, y principalmente, que se vea reflejado en la vida cotidiana de cada familia michoacana; "que el traslado de las personas incorpore el disfrute del territorio, garantice la funcionalidad del espacio urbano y genere mejores condiciones de competitividad" (PLADIEM, 2021).

Con eso en mente, el diagnóstico institucional se concentró en contestar la pregunta **¿Cuáles son los retos de la administración estatal para hacer efectivo el derecho a la movilidad?** Para responder a dicha pregunta se realizó el análisis del Subsistema Institucional de Michoacán bajo el contexto del Sistema de Movilidad: se revisaron las atribuciones y responsabilidades de la actual estructura organizacional para caracterizar el Subsistema Institucional específico en Michoacán, es decir, el **sistema gubernamental que se encarga de hacer realidad las acciones en materia de movilidad y seguridad vial.**

La respuesta a la pregunta ¿Cuáles son los retos de la administración estatal para hacer efectivo el derecho a la movilidad? Puede resumirse en el concepto que llamamos **trazabilidad institucional.** La actual configuración del Subsistema Institucional de Michoacán enfrenta el reto de generar los mecanismos y procesos necesarios para materializar los mandatos constitucionales, al mismo tiempo que construye y coordina la atención de las necesidades de las familias michoacanas en materia de movilidad, seguridad vial y bienestar.

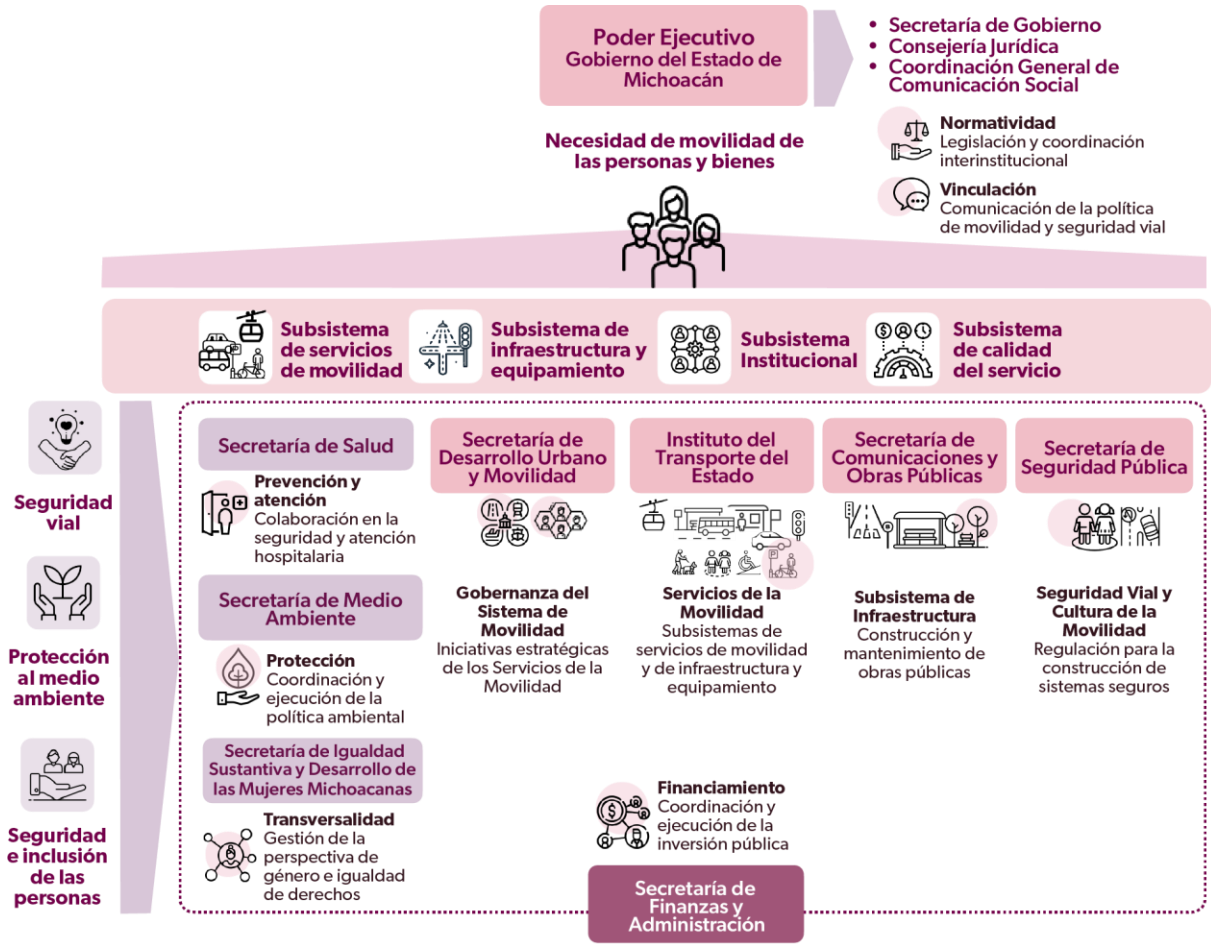
En ese sentido, en los siguientes apartados se desarrolla a detalle la caracterización **del Subsistema Institucional de Michoacán**, con la identificación de quiénes son responsables. Se describen los principales retos y debilidades identificados durante el análisis y como parte de los talleres realizados con las autoridades; finalmente se identifican áreas de oportunidad para fortalecer el subsistema institucional a través de mecanismos normativos, de planeación y de financiamiento.

7.1. Subsistema institucional para la movilidad

7.1.1. Estructura institucional

En términos generales, la estructura institucional actual del Gobierno del Estado de Michoacán cubre todas las áreas del Sistema de Movilidad y sus subsistemas. **El diseño y ejecución de la política de movilidad y seguridad vial está concentrada en cuatro instancias:** la Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad (SEDUM), cabeza de sector de la política de movilidad y seguridad vial; la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas (SCOP), quien tiene a su cargo la ejecución de la obra pública en el Estado; la Secretaría de Seguridad Pública, con la responsabilidad de realizar la regulación para la construcción de un sistema de movilidad con una visión de seguridad y la implementación de la cultura de la movilidad. Y por último, el Instituto del Transporte del Estado de Michoacán, instancia que ha experimentado cambios institucionales significativos para posicionarse como el órgano ejecutivo del Subsistema de Servicios de la Movilidad y que, junto con la SEDUM, tienen la responsabilidad de transformar los servicios actuales y garantizar opciones de transporte de manera segura y eficiente.

Figura 16. Estructura institucional del Sistema de Movilidad en el Estado de Michoacán de Ocampo, 2024



Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo y de la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo.

En la atención de los ejes transversales del Sistema de Movilidad, a) Seguridad Vial, b) Protección al Medio Ambiente y c) Seguridad e inclusión de las personas; se encuentran la Secretaría de Salud, la Secretaría de Medio Ambiente y la Secretaría de Igualdad Sustantiva y Desarrollo de las Mujeres Michoacanas; cada una en el ámbito de sus competencias. Estas instancias tienen la principal responsabilidad de **garantizar que en cada proyecto y acción de política pública sean considerados objetivos, metas y acciones que garanticen la movilidad de las personas de manera segura, sustentable e inclusiva.**

Por su parte, el **financiamiento de la política de movilidad y seguridad vial recae en la Secretaría de Finanzas y Administración**. Si bien tanto la SEDUM como el resto de instancias centrales en la dirección del Sistema de Movilidad tienen atribuciones en cuanto a la definición de objetivos de políticas, metas y acciones, es la Secretaría de Finanzas y Administración quien tiene en sus atribuciones la responsabilidad de establecer los lineamientos generales de manejo del presupuesto de ingresos y egresos de la administración estatal. En ese contexto, es necesaria la coordinación de la Secretaría de Finanzas y Administración con el resto de las instancias.

Para ayudar a las instancias en la toma de decisiones sobre las prioridades de financiamiento en el Sistema de Movilidad, el Ejecutivo Estatal a cargo del Gobernador del Estado de Michoacán de Ocampo, tiene atribuciones completas para establecer las prioridades en la agenda política para el desarrollo del Estado. Las responsabilidades estratégicas y ejecutivas sobre la toma de decisiones recaen en el Ejecutivo Estatal y están descritas como atribuciones en la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán. **Para el seguimiento y materialización de las instrucciones de gobierno del Ejecutivo Estatal, participan otras instancias** como la Secretaría de Gobierno, misma que tiene la responsabilidad de proponer y establecer mecanismos de coordinación entre el Estado, los municipios y las autoridades de autogobierno de las comunidadesindígenas. La ConsejeríaJurídica del Despacho del Gobernador y la Coordinación General de Comunicación Social tienen las responsabilidades sobre legislación y comunicación de la política de movilidad y seguridad vial respectivamente.

Adicionalmente, participan otras instancias de la administración municipal que complementan y colaboran en la política del Sistema de Movilidad. En este se encuentra la Secretaría de Fomento Económico, la Secretaría de Desarrollo Económico, la Secretaría de Medio Ambiente y Sustentabilidad, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad, la Secretaría de Obras Públicas Municipales, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, y el Instituto Municipal de Planeación de Morelia. Estas instancias, si bien no tienen responsabilidades directas en hacer efectivo el derecho a la movilidad como política pública, sí monitorean y son receptoras de los impactos que puedan generarse a través de las acciones en materia de movilidad y seguridad vial, como pueden ser el acceso a los centros educativos, los procesos formativos y relacionados con una cultura de movilidad y seguridad vial, el desarrollo económico y las condiciones de traslado a los centros de trabajo.

Finalmente, **en las instancias de gobierno centrales existen dependencias de administración estatal que se encuentran sectorizadas y fungen como acompañantes de la política del Sistema de Movilidad.** En estos casos, se encuentran el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia Michoacana (DIF), el Sistema Estatal de Protección Integral de Niñas, Niños y Adolescentes (SIPINNA Michoacán), la Coordinación de Planeación para el Desarrollo del Estado de Michoacán de Ocampo (CPLADEM) y el Centro de Rehabilitación y Educación Especial (CREE), entre otras que también pueden sumarse.

En el siguiente apartado se verán los resultados del análisis de los retos actuales que enfrenta la estructura institucional del Estado de Michoacán para hacer efectivo el derecho a la movilidad entre las personas michoacanas Dicho análisis estuvo centrado en la revisión de las atribuciones y responsabilidades de las instancias encargadas de la política del Sistema de Movilidad.

Ante el nuevo paradigma de la movilidad como un derecho constitucional y la promulgación de la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo, se presenta un reto para adecuar la capacidad institucional de las instancias gubernamentales a fin de alinearse con los objetivos de política para el desarrollo del Estado y las nuevas atribuciones conferidas en la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo y la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo. **La trazabilidad institucional** aborda los mecanismos y procesos que se generan para materializar los mandatos constitucionales de ejecución de un derecho a través de la instrucción o atribuciones de una ley y los objetivos de una política pública.

Por tanto, la trazabilidad institucional refleja la capacidad de una administración para gobernar el Sistema de Movilidad. Para ello, es necesario analizar los mecanismos existentes para la ejecución de una instrucción de política pública contenida en la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo, como puede ser "la implementación de las modalidades de transporte masivo, semimasivo y por cable, será para garantizar el derecho humano a la movilidad libre y segura". En ese sentido, se analizó el Subsistema Institucional de Michoacán, bajo la configuración que se describió en el apartado anterior, para identificar las áreas de oportunidad y retos institucionales que impactan en la capacidad que tiene la instancia de gobierno para dirigir, implementar o dar seguimiento a las acciones de política pública.

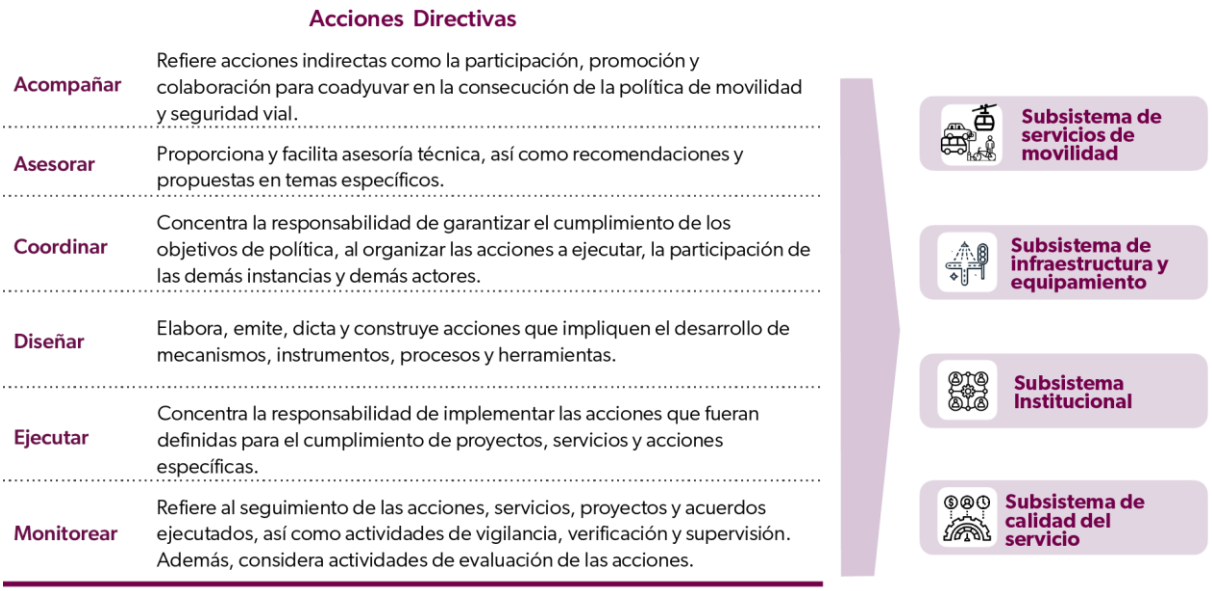
7.1.1.1. Trazabilidad de la política de movilidad y seguridad vial

La trazabilidad de la política de movilidad y seguridad vial hace referencia a los mecanismos y procesos que deben existir para que se hagan efectivos los mandatos de gobierno. En el caso de la política de movilidad y seguridad vial refiere a los mecanismos y acciones institucionales que deben diseñarse y ponerse en marcha para garantizar el derecho constitucional a la movilidad de las personas. Para ello, se realiza el diseño de las instituciones, conforme a las atribuciones y responsabilidades necesarias. En el Estado de Michoacán se han generado cambios en el diseño institucional principalmente en las Secretarías de Desarrollo Urbano y Movilidad, la Secretaría de Seguridad Pública y en el Instituto del Transporte en atención al mandato constitucional y normativo. Esto puede generar un **reto en la planificación del diseño institucional, su ejecución y la puesta en marcha en el corto plazo**; al mismo tiempo que se da respuesta a las necesidades de las personas michoacanas.

La trazabilidad de la política se reconoce por medio de las acciones directivas que se describen tanto en una ley o reglamento, y se clasifican con respecto a la función y responsabilidad que tendrá la instancia correspondiente y los resultados que se esperan. De manera general, estas acciones directivas se clasifican en responsabilidades de acompañamiento, asesoría, coordinación, diseño, ejecución y seguimiento o monitoreo. A la par, dichas acciones se ejecutan en cada uno de los subsistemas del Sistema de Movilidad con un objetivo y un impacto específico.

Para el caso de Michoacán, la principal acción directiva identificada es la coordinación, la cual concentra la responsabilidad de logro de objetivos y generación de impactos. Sin embargo, se observó que existe una **desvinculación entre la identificación de objetivos a cumplir y los mecanismos institucionales para su materialización**, es decir, mecanismos para el diseño y ejecución de proyectos, programas y actividades. Esta desvinculación se observó principalmente en las acciones que garantizan la movilidad activa. Si bien, se describen acciones para coordinar y dar seguimiento a una agenda política en materia de movilidad activa, no se describen mecanismos para el diseño y ejecución de políticas concretas. Esta es un área de oportunidad importante a fortalecer, más aún cuando un tercio de las personas michoacanas de trasladan caminando.

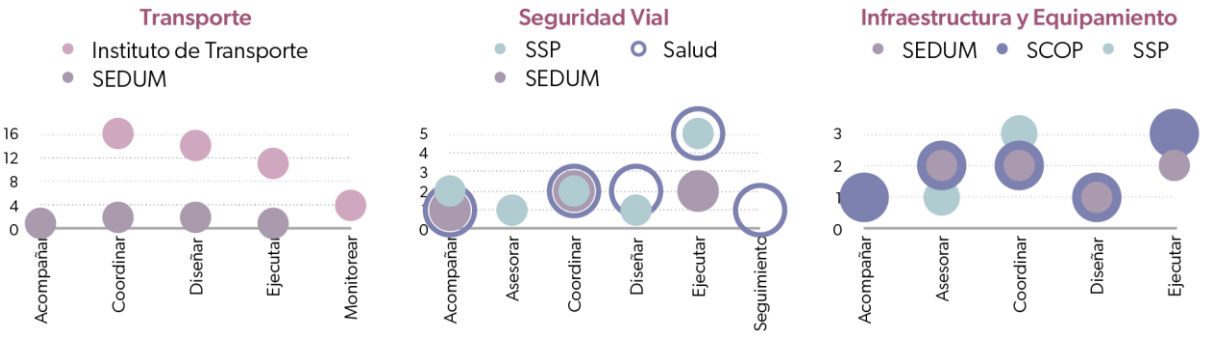
Figura 17. Esquema de acciones directivas en la política del Sistema de Movilidad



Fuente: Elaboración propia, Ensamble Urbano 2024

En lo que respecta al **transporte público, se identificaron acciones directivas que garantizan mecanismos institucionales para implementar una agenda política**. Aun así, temas como el seguimiento y el acompañamiento son áreas a fortalecer, pues no se definen acciones directivas claras para estos procesos. Es posible generar o definir estos mecanismos en los reglamentos generales o internos, como parte de los procesos institucionales. Por otra parte, **la mayoría de las acciones directivas son responsabilidad del Instituto de Transporte al igual que la SEDUM.** Aunque existe la participación de otras dependencias como la Secretaría de Igualdad Sustantiva y Desarrollo de las Mujeres Michoacanas (SEIMUJER), para la construcción de servicios de transporte público seguros para las mujeres, son estas dos áreas las que tienen la labor de impulsar una agenda de trabajo para transformar el transporte público en Michoacán.

Figura 18. Resultados del análisis de atribuciones directivas por temática e instancia gubernamental



Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo y de la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo

El liderazgo de la dirección en materia de seguridad vial lo tiene la Secretaría de Seguridad Pública, instancia que tiene responsabilidades significativas en el acompañamiento, coordinación, diseño, ejecución y monitoreo. La SEDUM participa desde el asesoramiento al establecer lineamientos técnicos a seguir, la coordinación y ejecución de estrategias para la aplicación de una agenda de política pública. Por su parte, la Secretaría de Salud acompaña la política desde la atención y prevención de hechos de tránsito; el asesoramiento en proyectos y estudios, así como la construcción y mantenimiento de las vías de comunicación es realizado por parte de SCOP.

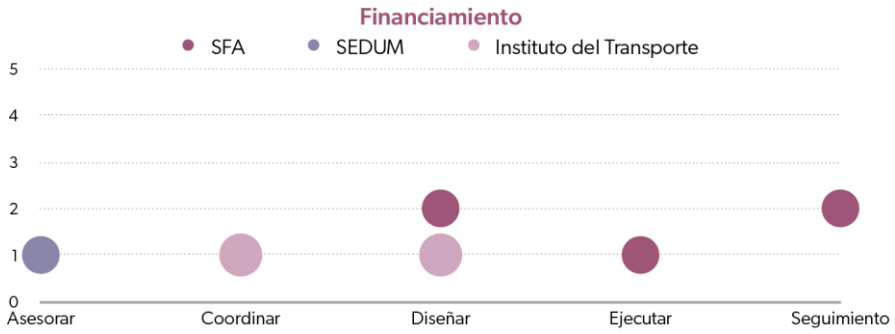
Resalta que la seguridad vial presenta una distribución equilibrada de acciones directivas que garanticen una trazabilidad institucional para el cumplimiento de los objetivos de política pública; para que pueda ser una ventaja significativa en el desarrollo de un estado que proporciona una seguridad vial para sus habitantes, es necesario que se respalde a las instancias, en este caso, a la Secretaría de Seguridad Pública, con los recursos y presupuestos necesarios y suficientes para que pueda ejecutar la política de seguridad vial.

En el Subsistema de infraestructura y equipamiento es importante reforzar las acciones de diseño, ejecución y seguimiento. Aunque pareciera que la infraestructura no requerirá procesos complejos de trazabilidad institucional, pues se trata de ejecutar la obra pública de vías de comunicación, sí son necesarias acciones de diseño de infraestructura que integren principios de accesibilidad, conectividad y seguridad vial, bajo la visión que la infraestructura ordena el espacio público y es el medio por el cual existe una distribución equitativa y justa para todas las formas de movilidad.

En ese sentido, **es importante que se generen instrumentos de gobernabilidad en los que participen las instancias clave y aporten en estos aspectos.** Si bien la SCOP concentra la responsabilidad de la agenda de infraestructura y equipamiento, se puede acompañar de la participación de la SEDUM, quien garantice que todas las formas de movilidad estén representadas, del Instituto de Transporte, que guíe los requerimientos de infraestructura y equipamientos para sistemas de transporte público eficientes, y la Secretaría de Seguridad Pública, que indique y evalúe los criterios para construir vías de comunicación que faciliten traslados seguros.

Así pues, el gran reto es el financiamiento de la política del Sistema de Movilidad, que recae en la SEDUM y el Instituto de Transporte bajo la coordinación de la Secretaría de Finanzas y Administración. Mientras que la SEDUM tiene la responsabilidad de coordinar y diseñar la estrategia de financiamiento de la agenda de la política en materia de movilidad y seguridad vial, es la Secretaría de Finanzas y Administración quien define las prioridades de gasto, en congruencia con los criterios de política que defina el Ejecutivo Estatal.

Figura 19. Acciones directivas sobre financiamiento de la política del Sistema de Movilidad

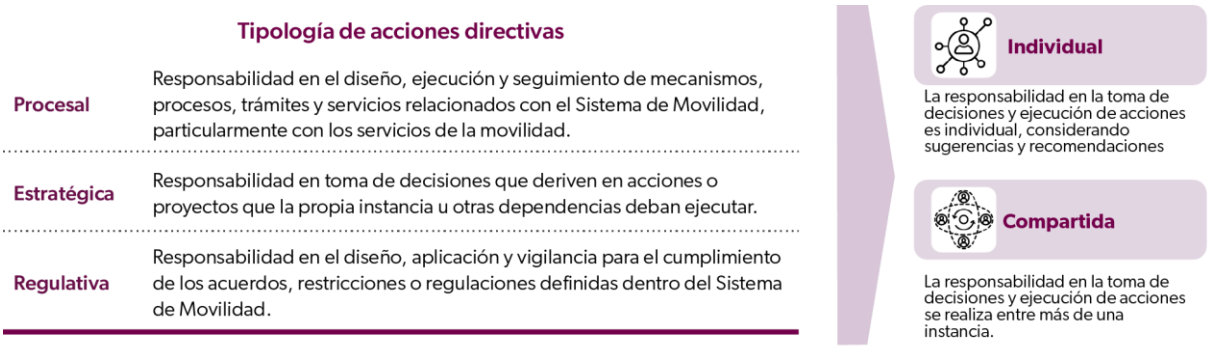


Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo y de la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo.

7.1.1.2. Corresponsabilidad

El Subsistema Institucional de la movilidad funciona con la intervención y coordinación de todas las instancias de gobierno, estatales y municipales. De acuerdo con la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo y la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo, cada instancia tiene un papel específico de acuerdo con la contribución asignada como se vio en el apartado anterior. En ese sentido, **las responsabilidades se pueden clasificar de acuerdo al impacto que tienen en la gobernanza del Sistema de Movilidad**, así como si se realiza de manera individual o en colaboración con una o más instancias.

Figura 20. Clasificación de responsabilidades en la gobernanza del Sistema de Movilidad



Fuente: Elaboración propia, Ensamble Urbano 2024.

Por su parte, si bien las leyes en la materia (Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo y la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo) definen claramente las áreas del Sistema de Movilidad que se ejecutarán de manera individual o compartida, se **identificó como área de oportunidad reforzar los mecanismos de comunicación y coordinación entre las instancias de gobierno.** Un ejemplo claro es el Consejo Estatal de Movilidad y Seguridad Vial. Es importante que se puedan generar comisiones de trabajo que permiten el seguimiento y coordinación de los trabajos bajo una agenda conjunta, en que cada instancia asume la responsabilidad que le fue asignada. También es posible establecer enlaces que den seguimiento y comuniquen las actividades y proyectos que cada instancia lleva a cabo para sumar esfuerzos y amplificar los resultados.

En la estructura actual de la administración estatal, como cabeza de sector en el Subsistema Institucional de la movilidad, la **SEDUM tiene un papel estratégico al ser la que toma decisiones sobre la política de movilidad en el Estado**; además, participa en la definición de algunos procesos y ejecuta los mismos. Por su parte el **Instituto de Transporte es quien se encarga de implementar y materializar las definiciones de política de movilidad establecidas**, además tiene un papel regulador al tener la responsabilidad de que el servicio de transporte público se preste en las condiciones que establece la Ley de Movilidad y su reglamento, para posteriormente dar seguimiento y monitorear la calidad del servicio.

Tanto la SEDUM como el Instituto del Transporte participan en atribuciones para el servicio de transporte público en todas sus modalidades, la seguridad vial, la infraestructura y el equipamiento. Esto conlleva una **coordinación importante con la Secretaría de Seguridad Pública y con la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas (SCOP)**. Por ello, es de suma importancia institucionalizar mecanismos de comunicación y coordinación para que se garantice el cumplimiento de los objetivos de política pública contenidos en la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo y su reglamento, así como en la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo, y lograr así que en Michoacán sea un hecho el derecho a la movilidad.

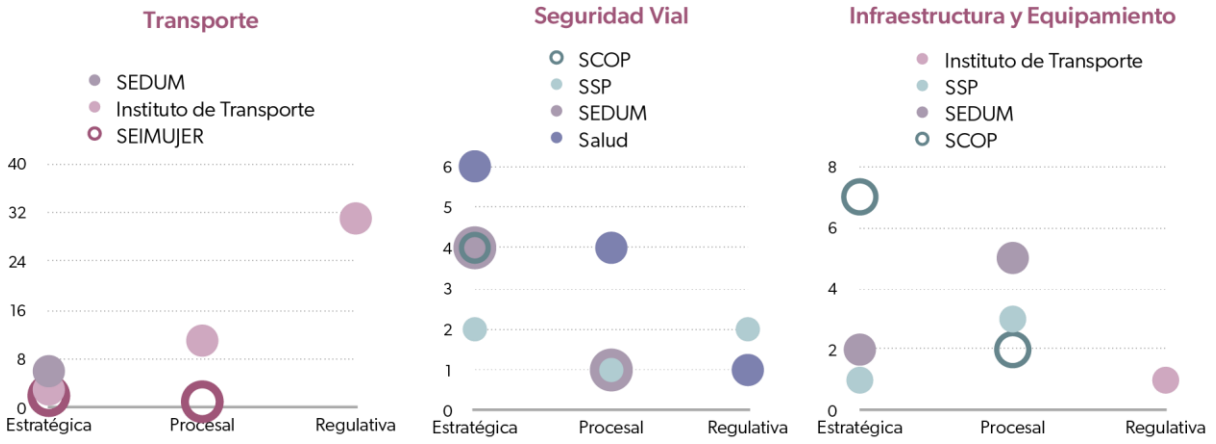
En el caso de la Secretaría de Seguridad Pública y de la SCOP, tienen muy claras sus responsabilidades estratégicas, regulativas y procesales, y son quienes tienen como meta asignada garantizar traslados seguros y una infraestructura adecuada y suficiente, respectivamente. **Asimismo, resalta también el hecho de que la Secretaría de Seguridad Pública y la SCOP no tienen una participación significativa en las decisiones de política con respecto al servicio de transporte público.**

Es relevante la participación de la Secretaría de Seguridad Pública en acciones, por ejemplo, de formular definiciones de características de seguridad vial que deberán cumplir los vehículos del servicio público del transporte y de participar en las capacitaciones de las personas conductoras del transporte público. Asimismo, la SCOP puede participar en conjunto con la SEDUM, en la definición de los criterios para la infraestructura necesaria para el transporte público, tales como puntos de parada y otros equipamientos.

Otras instancias participan en las decisiones de política de movilidad en temas muy particulares enfocados en la experiencia de viaje de las personas y en su seguridad. Tal es el caso de la Secretaría de Igualdad Sustantiva y Desarrollo de las Mujeres Michoacanas, instancia que tiene la responsabilidad de generar acciones estratégicas para garantizar entornos seguros y libres de violencia hacia las mujeres, además de participar en la implementación de programas de transversalización de la perspectiva de género y de no violencia hacia las mujeres. Lo mismo ocurre con la Secretaría de Salud, quien tiene responsabilidades estratégicas, procesales y regulativas.

De igual manera, es importante integrar a los reglamentos en materia de movilidad y seguridad vial, acciones de coordinación y participación de otras instancias, así como de los programas que promueven (como pueden ser las capacitaciones con perspectiva de género, en temas de seguridad vial) para alcanzar las metas de movilidad, transporte y seguridad vial, establecidas para el Estado de Michoacán de Ocampo.

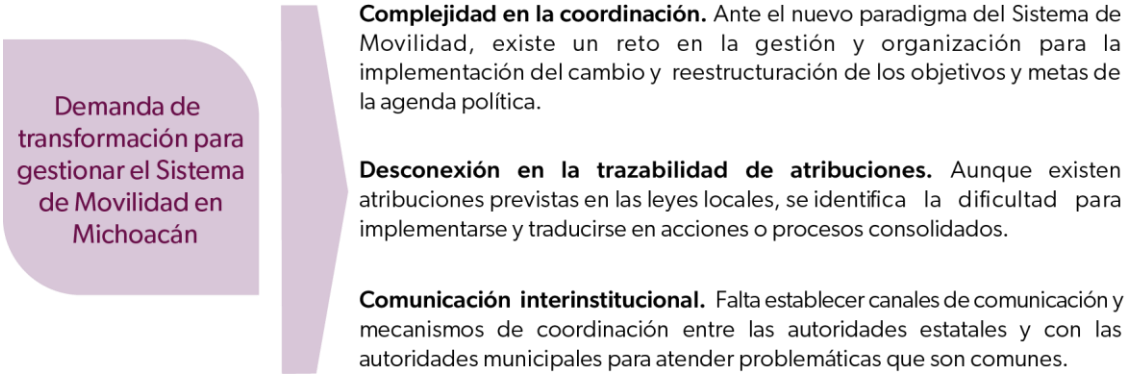
Figura 21. Resultados del análisis de atribuciones directivas por temática e instancia gubernamental



Nota. Como escala se consideró la cantidad de atribuciones asignadas a cada dependencia mencionadas en la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo y la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo. Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo y de la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo.

Muchas de las atribuciones de las autoridades están configuradas en la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo para que sean realizadas de manera individual; sin embargo, requieren de la participación de otras instancias. Particularmente, se establece que **la SEDUM, el Instituto de Transporte y la Secretaría de Seguridad Pública ejecuten y contribuyan de manera individual a "garantizar el derecho a la movilidad** *en condiciones que garanticen el tránsito, la seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, eficacia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad"*, tal como lo establece la Ley.

Figura 22. Principales retos institucionales para la ejecución de la política del Sistema de Movilidad en Michoacán



Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo y de la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo. Análisis de resultados de los Talleres Diagnóstico y Estrategias realizados con autoridades

Síntesis diagnóstica

8. Síntesis diagnóstica

El contexto actual del crecimiento acelerado de las ciudades y la concentración de servicios y productos básicos en ellas, ha hecho que la movilidad sea un tema estratégico para el desarrollo sostenible de las ciudades. A través del diagnóstico antes presentado y resultado de los trabajos realizados durante los talleres para la elaboración de la presente Estrategia, fue posible concluir en cuatro problemas centrales que afectan al bienestar de las personas y su derecho constitucional a la movilidad.

En primer lugar, **la inseguridad e inequidad que enfrentan las personas peatonas y ciclistas**. Quienes optan por estos modos de transporte, que son fundamentales para el sistema de movilidad, a menudo se ven desprotegidos en vías que no cuentan con espacios para ellos, o cuyas infraestructuras están deterioradas, mal diseñadas o insuficientemente iluminadas, lo que limita su capacidad para desplazarse de manera segura y acceder a bienes, servicios y derechos básicos. Esta situación no solo pone en riesgo su integridad física, sino que también contribuye a la desmotivación de las personas para optar por modos de transporte más sostenibles, como la bicicleta o caminar.

El segundo problema es que **el sistema de transporte público no ofrece certeza para satisfacer las necesidades de traslado de la población**. La falta de horarios confiables, de rutas adecuadas que cubran y satisfagan las necesidades de las personas y la sobrecarga de vehículos generan una experiencia negativa para las personas usuarias, quienes a menudo se ven obligados a optar por alternativas menos sostenibles, como el uso de vehículos motorizados particulares. Esta incertidumbre no solo afecta la eficiencia del transporte, sino que también impacta en la productividad y calidad de vida de las personas.

El tercer problema identificado a través del diagnóstico se vincula con el anterior, pues los **servicios de movilidad actuales no logran satisfacer las necesidades colectivas, priorizando las soluciones de movilidad individuales** que impactan en las ciudades, el medio ambiente y el bienestar de las personas. Esta tendencia a favorecer el uso del vehículo motorizado particular ha llevado a un incremento del tráfico y la contaminación, así como a la marginalización de quienes dependen del transporte público o alternativas de movilidad no motorizadas. La falta de una visión holística que contemple las necesidades de todas las personas usuarias de forma colectiva, perpetúa desigualdades y limita el acceso equitativo a los servicios de movilidad.

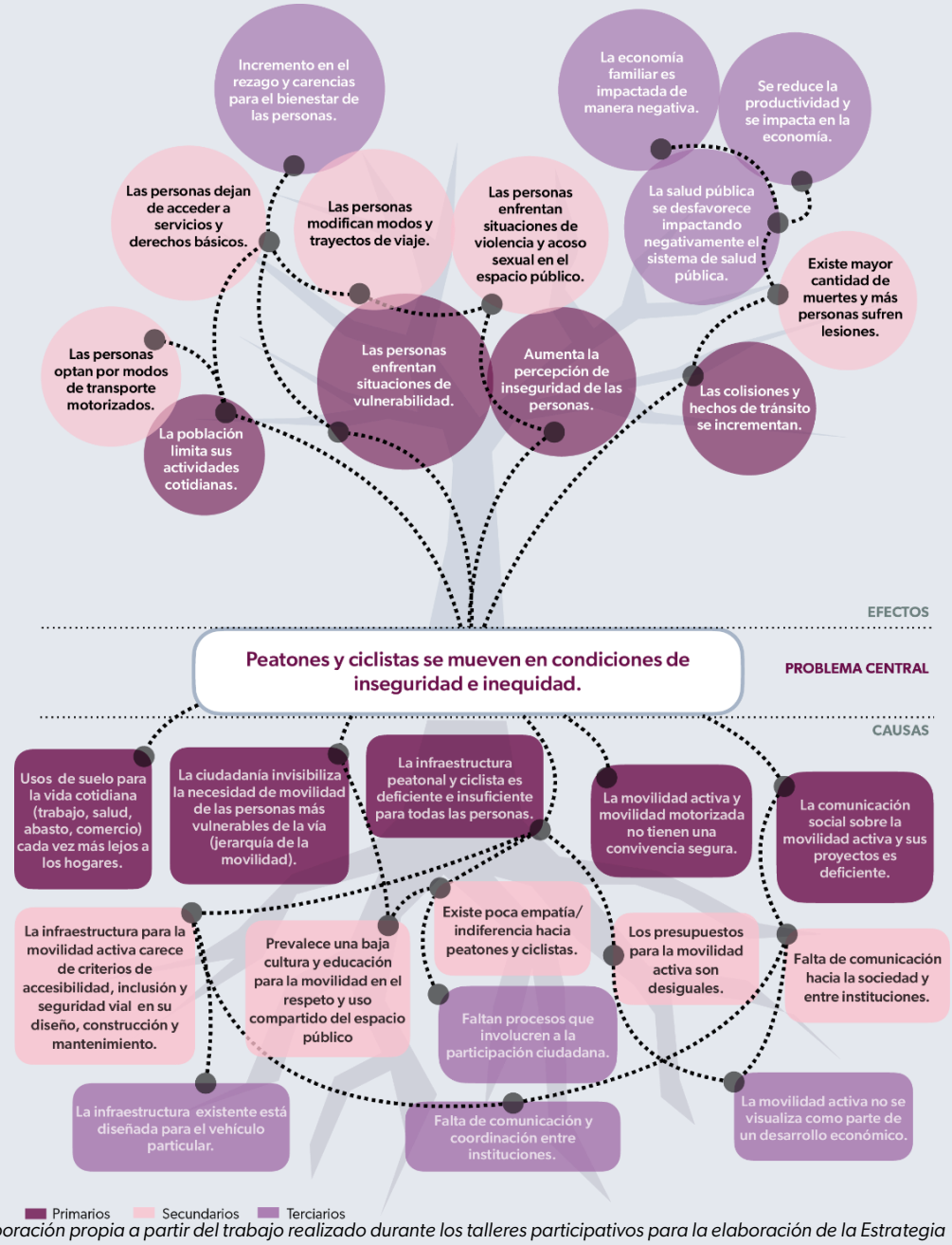
Por último, el cuarto problema se centra en las instituciones responsables de la movilidad, quienes están en **un proceso de cambio y ajuste al incorporar en el andamiaje institucional las responsabilidades establecidas en la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial y su homóloga estatal**. Aunque se reconoce la necesidad de una transformación en el enfoque del transporte y la movilidad, la implementación de políticas efectivas y la colaboración interinstitucional son esenciales para responder adecuadamente a la creciente demanda de atención hacia las necesidades de la población en materia de movilidad y transporte. Las instituciones enfrentan entonces el reto de integrar una visión que priorice la seguridad, la equidad y la sostenibilidad, y que ésta sea desde una perspectiva de género, para así avanzar hacia un sistema de movilidad eficiente e inclusivo, que busque el bienestar de todas las personas.

En conjunto, estos problemas revelan la urgencia de un enfoque integral que aborde la movilidad de manera equitativa y segura, garantizando que todas las personas puedan disfrutar del derecho a desplazarse libremente y de manera sostenible tanto en contextos urbanos como rurales. A continuación, se profundiza en los cuatro problemas centrales identificando sus causas y efectos, de manera que, a partir de éstos, sea posible plantear los objetivos que persiga la Estrategia.

8.1. Primer problema: peatones y ciclistas se mueven en condiciones de inseguridad e inequidad

Como resultado de los talleres de diagnóstico desarrollados con las instituciones convocadas por la SEDUM, se obtuvieron los siguientes resultados generales a través del **árbol de problemas**, mismo que se complementó con los hallazgos identificados en el diagnóstico, ayudando a focalizar la identificación del problema central, sus causas y efectos, de tal manera que el ejercicio ayudó en el análisis y discusión de la problemática.

Figura 23. Árbol de problemas uno: peatones y ciclistas se mueven en condiciones de inseguridad e inequidad



Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo realizado durante los talleres participativos para la elaboración de la Estrategia

Considerando como marco de análisis los componentes del Sistema de Movilidad, se analizaron los resultados obtenidos del árbol de problemas antes presentado, así como los resultados obtenidos en los procesos de participación implementados. Esta información fue revisada y complementada con los hallazgos del Diagnóstico para estructurar la siguiente matriz, que sintetiza la problemática central y problemas particulares, así como su relación con los componentes clave del sistema. La información se aborda de manera general para la entidad, puntualizando algunas situaciones que tienen lugar en algunos municipios o en las ciudades del Estado.

Tabla 23. Matriz de síntesis diagnóstica del primer problema: **"Peatones y ciclistas se mueven en condiciones de inseguridad e inequidad"**

Subcategoría	Necesidades de la población en general	Problemática y percepción sobre los servicios	Impactos	Oportunidades de líneas de atención
Categoría: Modelo de desarrollo urbano y territorial				
Integración urbano-rural	- Conectar comunidades rurales y periurbanas con las zonas urbanas para el acceso a trabajo, educación, salud, comercio y abasto.	- 6% de las personas que trabajan lo hacen en otro municipio y 1.85% en otra entidad. - 23 municipios tienen entre el 10% y 25% de su población estudiando en otro municipio. - 35 municipios tienen entre el 10% y 41% de su población trabajando en otro municipio. - 6 municipios tienen entre el 12% y 31% de su población ocupada trabajando en otro Estado. - En el municipio de Briseñas, 31.1% de la población ocupada trabaja en otro Estado. En este Municipio 23.98% de las personas que trabajan llegan en bicicleta.	- La población limita sus actividades cotidianas, lo que ocasiona que no accedan a servicios, productos y derechos básicos. - Reducción de la calidad de vida de las personas. - Incremento en el riesgo y vulnerabilidad de las personas al realizar viajes en espacios inseguros.	- Identificar y desarrollar proyectos de infraestructura ciclista y peatonal para conectar comunidades periurbanas y rurales a las ciudades y zonas urbanas. - En localidades rurales y urbanas pequeñas, garantizar calles con espacios seguros, accesibles y confortables para la movilidad peatonal y que permitan compartir de forma segura el arroyo vehicular con la bicicleta. - Impulsar proyectos de alumbrado público en localidades rurales y en localidades urbanas pequeñas.
Desarrollo urbano	- Incorporar la movilidad peatonal y ciclista a los proyectos de desarrollo urbano y ordenamiento territorial en sus distintas escalas.	- En el Estado, la población que realiza sus viajes cotidianos a la escuela y al trabajo caminando corresponde 59.67% y 33.55% respectivamente. - En Michoacán, 1.81% de la población viaja en bici a la escuela y 5.14% al trabajo.	- La población limita sus actividades cotidianas. - En las ciudades, los viajes interbarriales no pueden realizarse y si se realizan ponen en situaciones de riesgo y vulnerabilidad a las personas. - Las personas optan por modos de transporte motorizados individuales como única forma para satisfacer su necesidad.	- Integrar componentes de análisis y estrategias en materia de movilidad activa a los instrumentos de desarrollo urbano y ordenamiento territorial.
	- Garantizar la conectividad integral de los nuevos desarrollos urbanos con la estructura urbana, considerando modos de viaje peatonales y ciclistas de forma segura e inclusiva.	- Existen nuevos proyectos urbanos que cuentan con infraestructura peatonal a su interior, pero no conectan con la red peatonal de la ciudad, dificultando los viajes interbarriales y la conexión con la estructura de la ciudad.	- Los viajes interbarriales de las personas no pueden realizarse caminando o en bicicleta y si los realizan, se ponen en situaciones de riesgo y vulnerabilidad. - Las personas se ven obligadas a utilizar modos motorizados para realizar viajes interbarriales.	- Incorporar la infraestructura para la movilidad activa como parte de la infraestructura básica a desarrollar en los nuevos desarrollos urbanos así como su integración a la red vial. - Desarrollar proyectos de mejoramiento urbano en zonas con carencias y vulnerabilidades.

Subcategoría	Necesidades de la población en general	Problemática y percepción sobre los servicios	Impactos	Oportunidades de líneas de atención
Servicios para la movilidad activa				
Cobertura de la movilidad peatonal	- Garantizar los viajes de movilidad cotidiana que se realizan caminando: recorridos de 15 a 20 minutos (barrial e interbarrial) así como los últimos tramos de viaje de servicios de transporte público (última milla), asegurando: espacios para caminar iluminados y accesibles universalmente, que hagan confortables los traslados. - Conectar los hogares con las zonas de equipamientos y servicios básicos: educación, salud, comercio y abasto, así como hacia los centros de trabajo.	- Llegar caminando a la escuela es la primera opción de viaje de las personas, principalmente de la población de educación básica: 73.5% de preescolar, 74.5% de primaria y 60.78% de secundaria. - Para quienes trabajan es la segunda opción con 33.5 por ciento. - Para el 50.9% de las mujeres trabajadoras por cuenta propia es la primera opción. - 62 municipios tienen arriba del 70% de las personas que estudian y llegan a la escuela caminando. En 15 municipios entre 8 y 9 estudiantes llega a pie. - En la zona urbana 70.3% de la población que estudia tarda hasta 15 minutos para llegar a su escuela, y el 65.2% de la población que vive en zonas rurales les lleva este tiempo para llegar a la escuela.	- Población que no accede a servicios, productos y derechos básicos por parte de la población. - Incremento en la vulnerabilidad al realizar viajes en espacios inseguros que ponen en riesgo a las personas. - Impacto en la percepción de inseguridad en las personas al transitar en la vía pública, principalmente entre las mujeres. - Incremento en los hechos de tránsito por colisión de vehículos motorizados con peatones, en 2010 se registraron 330 atropellamientos mientras que para el 2022 fueron 477.	- Impulsar la implementación de proyectos de "entornos urbanos de 15 minutos", es decir, la consolidación de zonas habitacionales en donde el acceso a sus actividades cotidianas se desarrolle a una distancia de máximo 15 minutos caminando.
Viajes de cuidados y accesibilidad	- Garantizar viajes a pie con trayectos seguros para todas las personas facilitando el tránsito de grupos vulnerables.	- Incremento de robo o asalto en calle o transporte público: de 2022 al 2023 la tasa fue de 2,760 por cada 100 mil habitantes, mientras que un año antes la tasa fue de 2,675. - La población que modifica sus viajes cotidianos por percepción de inseguridad.	- Incremento de casos de comisión de delitos en el espacio público. - Actos de violencia y acoso sexual contra las mujeres.	- Impulsar el desarrollo de proyectos de rutas seguras para trayectos escolares y a centros de trabajo en las ciudades. - Impulsar programas para la construcción de rampas y cruces peatonales en las zonas urbanas. - Ampliar la cobertura de alumbrado público. - Fortalecer la presencia de agentes de seguridad pública en zonas escolares y centros de trabajo.
	- Contar con espacios que faciliten y cuiden los viajes de movilidad cotidiana considerando aquellos motivos de cuidados, realizados principalmente por grupos de población en condiciones de vulnerabilidad: infantes, adolescentes, mujeres, adultos mayores, personas con discapacidad, mujeres embarazadas y personas con enfermedades temporales.	- 5.4% de la población de Michoacán tiene discapacidad y 11.5% tiene alguna limitación para realizar su actividad cotidiana. - 8.9% de la población tiene más de 65 años y se prevé este sector crezca en las próximas décadas. - En el 32% de los hogares las mujeres se reconocen como jefas del hogar. - 27.4 % de la población son infantes y adolescentes. - 3.45% de la población habla lengua indígena.	- Incremento de siniestros de tránsito muertes y lesiones. - Incremento en las colisiones con peatones, del 2020 al 2022 el 3.7% fueron atropellamientos que suman un total de 5,806 eventos.	- Integrar programas de entornos escolares seguros y de entornos de salud seguros. - Elaborar estudios sobre la movilidad por motivos de cuidados en las zonas urbanas, definiendo acciones puntuales que mejoren los viajes por estos motivos.

Subcategoría	Necesidades de la población en general	Problemática y percepción sobre los servicios	Impactos	Oportunidades de líneas de atención
Cobertura de la movilidad ciclista	- Garantizar los viajes de movilidad cotidiana que se realizan en bici: recorridos de 15 a 30 minutos (barrial, interbarrial e interzonal) así como los últimos tramos de viaje de servicios de transporte público (última milla), creando espacios seguros, iluminados y cómodos. - Conectar los hogares con las zonas de equipamientos y servicios básicos: educación, salud, comercio y abasto, así como hacia los centros de trabajo. - Garantizar lugares para alojar los vehículos no motorizados y la transferencia modal. - Conectar zonas rurales y periurbanas con zonas urbanas.	- En el Estado 2.5% de los hombres que asisten a la escuela llegan en bicicleta y 1.13% de las mujeres asisten en bicicleta a la escuela. - En Michoacán 6.93% de los hombres que trabajan asisten en bicicleta, mientras que el porcentaje de mujeres es de 1.61 por ciento.	- La población opta por viajes cotidianos en vehículo particular motorizado que congestionan las vías urbanas. - Incremento en las colisiones con ciclistas, del 2020 al 2022 fueron un total de 1,614 colisiones. Al inicio del periodo se registraron 72 casos y para el año 2022 la cifra se duplicó registrando un total de 157 colisiones. - Las personas ciclistas se exponen a situaciones de riesgo por no contar con espacios ciclistas de uso exclusivo.	- Implementar proyecto de vías ciclistas en zonas urbanas. - Impulsar el desarrollo de vías ciclistas segregadas en corredores urbanos de las principales ciudades. - Impulsar el desarrollo de biciescuelas en las zonas urbanas que fomenten el uso de la bicicleta. - Fortalecer las capacidades de los equipos técnicos en las áreas de obras públicas para el diseño de infraestructura ciclista y peatonal, con criterios de seguridad vial y estándares de calidad.
Convivencia con otros modos de transporte e intermodalidad	- Contar con redes de calles conectadas que permitan el uso seguro y compartido del espacio público priorizando la movilidad peatonal.	- En el Estado de Michoacán en el año 2022 murieron 868 personas por siniestros de tránsito, la cifra más alta en la última década. 72 personas eran peatones.	- Las colisiones y siniestros de tránsito se incrementan. - Existe mayor cantidad de muertes y más personas sufren lesiones. - La salud pública se desfavorece impactando negativamente el sistema de salud pública.	- Implementar proyectos de pacificación de tránsito vehicular en zonas de alto flujo peatonal. - Desarrollar proyectos de cruces seguros como resultado de auditorías viales. - Elaborar auditorías viales a los nuevos proyectos de infraestructura vial. - Impulsar acciones permanentes para la colocación y mantenimiento de señalamientos y dispositivos viales.
	- Espacios que permitan el acceso a servicios de transporte público y el intercambio modal.	- Existen carencias de zonas adecuadas para las transferencias de viajes entre modos de transporte, principalmente hacia el transporte público.	- Incremento en los tiempos de viaje. - Exposición a riesgos de las personas peatonas que acceden a servicios de transporte público. - Incremento en los tiempos de operación del servicio de transporte público por ascensos y descensos.	- Impulsar proyectos de mejoramiento del espacio público en nodos urbanos donde converjan distintos servicios de transporte público.

Subcategoría	Necesidades de la población en general	Problemática y percepción sobre los servicios	Impactos	Oportunidades de líneas de atención
Infraestructura para la movilidad				
Infraestructura peatonal	- Garantizar espacios en la vía pública con: banquetas accesibles e inclusivas, iluminación a la escala de las personas, cruces peatonales, arbolado urbano, nomenclatura y señalamientos, áreas de estar e infraestructura para la seguridad vial. - Mantener y conservar los espacios e infraestructura para la movilidad peatonal.	- Sólo el 41.65% de las calles del Estado de Michoacán disponen de banquetas. - 28 municipios tienen entre el 60% y 80% de sus calles sin banquetas. - El 51% de las calles del Estado de Michoacán no disponen de alumbrado público. - En 15 municipios entre el 60% y 72% de sus calles no tienen alumbrado público. - Sólo 4.8% de las calles del Estado tienen rampas de accesibilidad universal, 9.9% tienen cruces peatonales y 31.3% tiene arbolado urbano.	- Las personas enfrentan situaciones de violencia y acoso sexual en el espacio público. - Las personas se enfrentan situaciones de riesgo por la falta de infraestructura o su deterioro. - Las personas modifican modos y trayectos de viaje por la falta de infraestructura para caminar.	- Ejecutar proyectos de calles completas que prioricen la movilidad peatonal, con criterios de seguridad vial. - Implementar programas para la construcción de banquetas, rampas y cruces peatonales en las zonas urbanas del Estado.
Infraestructura ciclista	- Contar con redes de vías ciclistas compartidas, prioritarias, confinadas y de trazo independiente bajo criterios de eficiencia y seguridad. - Mobiliario de alojamiento seguro de bicicletas. - Mantener y conservar los espacios e infraestructura para la movilidad ciclista.	- En el Estado 5.14% de las personas que trabajan llegan en bicicleta y 1.8% de las personas que estudian también optan por este modo de viaje. - Existe un bajo porcentaje de infraestructura ciclista en el Estado de Michoacán, los municipios de Morelia y Zamora son los que tienen mayor cantidad de vías ciclistas en sus zonas urbanas. - En su mayoría las vías que existen en las zonas urbanas consisten en tramos de vías aisladas. Las ciudades de Morelia y Zamora son las que presentan una red más consolidada.	- Del 2010 al 2022 ocurrieron 1,614 colisiones que involucraron a ciclistas.	- Ejecutar proyectos de vías ciclistas en las calles urbanas a fin de consolidar una red ciclista. - Promover e incentivar la instalación de bici-estacionamientos en equipamientos públicos, centros de trabajo y edificios comerciales.
Espacios públicos de espera y encuentro	- Acceder a parques, jardines, plazas y espacios públicos abiertos que permitan el descanso, encuentro, acceso a servicios de aseo y sanitarios, así como el intercambio modal.	- Existen espacios públicos que no han sido acondicionados como lugares para el intercambio modal o como espacios de transferencia del transporte público.	- La movilidad por motivos de cuidado necesita de espacios de descanso, aseo y acceso a servicios como agua y productos esenciales, que actualmente no se consideran.	- Impulsar proyectos de recuperación de espacios públicos como nodos estratégicos para la movilidad y el intercambio. - Rehabilitar espacios públicos abiertos que conecten con los sistemas de transporte público.
Gestión institucional				
Diseño e implementación de proyectos	- Capacidad técnica para el diseño, construcción y gestión de infraestructura para la movilidad activa con criterios de inclusión, accesibilidad, seguridad y prevención situacional.	- La movilidad es una dimensión reciente en proceso de consolidación en los gobiernos y requiere de la formación de capacidades para su atención.	- Se desarrollan proyectos que no dan prioridad a la movilidad de las personas.	- Capacitar a equipos técnicos de los tres órdenes de gobierno en materia de movilidad y seguridad vial. - Elaborar e instrumentar normas técnicas para el diseño de calles que brinden elementos para la elaboración de proyectos en materia de movilidad.

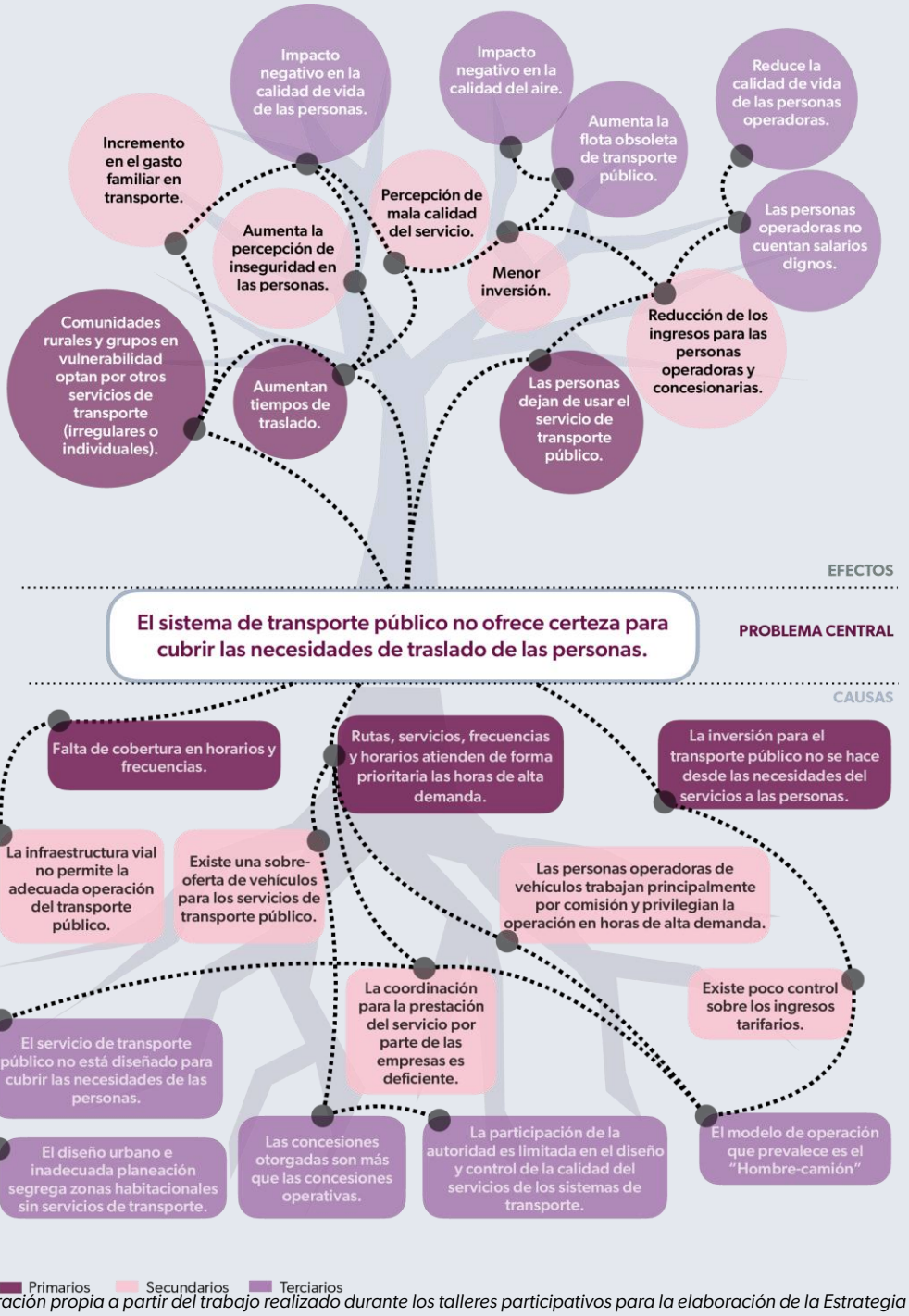
Subcategoría	Necesidades de la población en general	Problemática y percepción sobre los servicios	Impactos	Oportunidades de líneas de atención
Mantenimiento y conservación de infraestructura	- Tener los espacios e infraestructura para la movilidad activa limpios y bien conservados.	- Vialidades deterioradas y con falta de infraestructuras que ponen en riesgo el tránsito de las personas usuarias de la vía.	- Colisiones de tránsito que causan muertes y lesiones debido al estado de la infraestructura.	- Fortalecer los programas de mantenimiento y conservación de las vialidades, el señalamiento y los dispositivos viales.
Coordinación para la implementación de políticas	- Implementar proyectos y acciones que mejoren los desplazamientos de las personas, a partir de un trabajo coordinado y eficiente que optimice los recursos.	- Las personas perciben que no existe comunicación entre las instituciones, lo que ocasiona que puedan llegar a duplicarse esfuerzos en la implementación de proyectos.	- Implementación de proyectos aislados que no logran los impactos esperados. - Conflictos en la operatividad de los proyectos por falta de coordinación.	- Implementar mesas de coordinación institucional entre Municipios y Estados en proyectos urbanos y de movilidad. - Incluir e incentivar la participación activa de las áreas de movilidad en los consejos estatales y municipales de desarrollo urbano y ordenamiento territorial.
Planeación estratégica	- Mejorar la movilidad activa como resultado de procesos de planeación con visión en el corto, mediano y largo plazo.	- Carencia de instrumentos de planeación y estudios técnicos que identifiquen acciones de mejora de la movilidad con impacto en el largo plazo.	- Implementación de acciones y proyectos aislados que no atienden las necesidades centrales de las personas. - No se ejecutan inversiones en proyectos de movilidad activa, a causa de la no aceptación de la población.	- Elaborar planes de mediano y largo alcance que consideren acciones para la movilidad activa y permitan su incorporación en los programas operativos de las instituciones. - Elaborar proyectos sectoriales en materia de movilidad para zonas urbanas y subsistemas a nivel local, estatal y municipal. - Elaborar PIMUS de acuerdo a la escala de la ciudad que consideren a la movilidad activa y los viajes por motivos de cuidados, y se vinculen con los instrumentos de planeación territorial.
Participación ciudadana	- Participar en los procesos de toma de decisiones y contar con espacios en los que puedan manifestar sus necesidades de movilidad. - Conocer las acciones y proyectos que se desarrollan y los mecanismos de financiamiento.	- Desarrollo de proyectos que no responden a las necesidades de movilidad de todas las personas.	- Cancelación de proyectos de movilidad activa al no considerar a todas las personas en los procesos de planeación. - Baja o nula apropiación de proyectos y obras por las personas. - Daño y destrucción del espacio público.	- Implementar procesos participativos que involucren a las personas en el diseño de proyectos, que ayuden a la apropiación del proyecto. - Crear canales de comunicación que permitan conocer las necesidades y evaluar las acciones implementadas.
Cultura de la movilidad	- Compartir el espacio público que permita la movilidad de todas las personas en distintos modos de transporte a partir de una responsable y sana convivencia, que permita el disfrute del espacio público.	- Las personas no respetan los espacios para la movilidad activa, invadiendo sus espacios o destruyéndolos. - Existe una percepción de no respeto hacia la movilidad ciclista. - Se percibe poca empatía hacia la movilidad peatonal principalmente hacia grupos vulnerables.	- Incremento en los hechos de tránsito, muertes y lesiones.	- Diseñar e implementar estrategias de educación formal y no formal que contribuyan a respetar y priorizar la movilidad activa. - Fomentar la educación para la movilidad de todas las personas usuarias de la vía, generando conciencia sobre los modos de transporte y la seguridad vial.

Fuente: Elaboración propia

8.2. Problema dos: el transporte público no garantiza cubrir las necesidades de las personas

Como resultado de los talleres de diagnóstico desarrollados con las instituciones, sociedad civil y académica convocadas por la SEDUM, se obtuvieron los siguientes resultados generales:

Figura 24. Árbol de problemas dos: el sistema de transporte público no ofrece certeza para cubrir las necesidades de traslado de las personas



Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo realizado durante los talleres participativos para la elaboración de la Estrategia

Considerando como marco de análisis los componentes del Sistema de Movilidad, se analizaron los resultados obtenidos del **árbol de problemas** antes presentado, así como los resultados obtenidos en los procesos de participación implementados. Esta información fue complementada con los hallazgos del Diagnóstico para estructurar la siguiente matriz, que sintetiza las principales problemáticas identificadas y su relación con los componentes clave del sistema. La información se aborda de manera general para la entidad, puntualizando algunas situaciones que tienen lugar en algunos municipios o en las ciudades del estado.

Tabla 24. Matriz de síntesis diagnóstica del problema: **"El sistema de transporte público no ofrece certeza para cubrir las necesidades de traslado de las personas"**

Subcategoría	Necesidades de la población en general	Problemática y percepción sobre los servicios	Impactos	Oportunidades de líneas de atención
Categoría: Modelo de desarrollo urbano y territorial				
Integración urbano-rural	- Conectar de forma más eficiente las comunidades rurales con las zonas urbanas.	- Sólo 34 municipios cuentan con servicios de transporte foráneos y taxis. - La falta de transporte limita el acceso a oportunidades y servicios básicos, generando dependencia de servicios informales.	- Aumenta la presencia de servicios irregulares y colectivos con bajas condiciones de seguridad. - Aumento del gasto familiar: hasta $60 pesos diarios en zonas rurales debido a los transbordos.	- Establecer estrategias de atención al transporte rural de acuerdo con la dinámica socio-económica de las regiones. - Diseñar tipologías de servicios que se adapten mejor a las necesidades de las zonas rurales.
Modelo de desarrollo urbano	- Fomentar que existe alineación entre la gestión urbana y la oferta de servicios de movilidad.	- Crecimiento desorganizado entre la gestión del suelo y el diseño vial, crea déficit en la capacidad de la infraestructura. - Las zonas urbanas del Estado tienen 60.1% de sus calles con algún tipo de pavimento. - En Morelia, solo el 10.4% de las vialidades funcionan para el transporte público. - Existen conflictos de seguridad vial en zonas con usos de suelo incompatibles.	- Aumento de la siniestralidad urbana. - Aumento en el congestionamiento vial en horas pico. - Aumento en la percepción de inseguridad de las personas en el espacio público.	- Integrar criterios de movilidad en planes y programas de desarrollo urbano. - Mejorar la coordinación institucional entre Municipio y Estado en proyectos urbanos y de movilidad.
	- Garantizar el acceso a servicios de transporte en zonas habitacionales periféricas y desarrollos habitacionales de acceso controlado.	- Los desarrollos habitacionales con acceso controlado no contemplan la integración de acceso a servicios de transporte. - La gestión del suelo y de movilidad se manifiesta de forma segregada, sin considerar el impacto en movilidad para las personas.	- Las personas usuarias tienen dificultad de acceder a servicios de transporte público en zonas periféricas.	- Incorporar a la factibilidad de servicios de transporte público durante los procedimientos de revisión técnica y autorización de desarrollos habitacionales.

Subcategoría	Necesidades de la población general	Problemática y percepción sobre los servicios	Impactos	Oportunidades de líneas de atención
Categoría: Servicios de transporte público				
Cobertura, frecuencia y regularidad	- Mayor confiabilidad en horarios y servicios. - Reducción de tiempos de espera.	- Horarios irregulares (bajo demanda) y coberturas insuficientes. - La población en zonas urbanas tiene incertidumbre en los tiempos de paso del servicio de transporte durante horas no pico. - En Uruapan, las personas tienen intervalos de paso irregulares: hasta de 14 minutos en horas pico. - 35% de las personas usuarias en Morelia perciben frecuencias irregulares.	- Incremento en los tiempos de traslado: 42% de los viajes duran más de 30 minutos en Morelia. - La percepción de los tiempos de espera de la totalidad de los tramos de viaje, produce el abandono de servicio de transporte público por otras alternativas de movilidad.	- Implementar mecanismos de estudio, monitoreo y ajuste operativo de las rutas de transporte, para ajustar frecuencias y asignación de flota más adecuada.
Calidad del servicio y seguridad	- Se requiere un transporte confiable, accesible, seguro y moderno.	- Unidades vehiculares obsoletas, contaminantes e inseguras. - En Morelia, el 57% de la flota de taxis tiene más de 17 años. - Existe percepción de inseguridad entre las mujeres y grupos en condición de vulnerabilidad, sobre la calidad del servicio de transporte público.	- Reducción de la confianza del servicio de transporte público como alternativa segura para las necesidades de viaje. - En la entidad, 33% de la población depende del transporte público, pero el servicio solo cuenta con el 2% de los vehículos.	- Desarrollar programas de renovación de flota con criterios de accesibilidad, seguridad para las personas usuarias y reducción de emisiones contaminantes.
Accesibilidad	- Todas las personas deben tener garantizado el acceso a los servicios de transporte.	- Los vehículos de transporte público no cuentan con mecanismos de fácil acceso para personas con discapacidad o con dificultad para desplazarse. - En Morelia, solo el 1% de las calles tienen paradas señalizadas. - Existe carencia de infraestructura adaptada en Uruapan y Lázaro Cárdenas.	- Exclusión de personas en condiciones de vulnerabilidad ya que no pueden usar los vehículos de transporte público.	- Introducir normativas de accesibilidad para la flota de transporte público.
Categoría: Infraestructura para la movilidad				
Infraestructura de acceso	- Contar con espacios de parada de transporte público seguros y señalizados. - Contar con redes peatonales accesibles y seguras que conecten hacia los puntos de parada de transporte público.	- Falta infraestructura adecuada de puntos de parada, como mobiliario, banquetas, señalamientos e iluminación. - En Morelia, solo el 9.9% de las calles tienen cruces peatonales y el 46.3% tiene banquetas. - Solo el 1% de las calles tiene paradas de transporte público, las cuales consisten principalmente en señales verticales.	- El incremento de la inseguridad en los espacios de acceso al transporte público generan abandono del servicio como alternativa segura de transporte. - La ausencia de paraderos oficiales incrementa los costos de operación para las personas concesionarias.	- Establecer como infraestructura básica la colocación de puntos de parada con iluminación, señalética y mobiliario urbano funcional, incluyendo infraestructura para la accesibilidad universal. - Establecer normas y guías que garanticen pavimentos adecuados en calles y espacios de ascenso y descenso del transporte público.

Subcategoría	Necesidades de la población	Problemática y percepción sobre los servicios	Impactos	Oportunidades de líneas de atención
Infraestructura de operación	- Redes de vialidades con pavimentos adecuados para el uso del transporte público.	- Falta infraestructura adecuada, carriles con pavimentos adecuados y en buen estado para la operación del transporte público.	- Incremento en los costos operativos para las personas concesionarias.	- Establecer normas y guías a nivel estatal que garanticen el diseño de calles completas que contemplen la operación del transporte público.
	- Tener carriles preferenciales o exclusivos para mejorar la eficiencia del transporte público.	- La falta de espacios específicos o prioritarios para facilitar la operación en calle del transporte público, incrementa la congestión vial afectando la velocidad operativa.	- Incrementa la siniestralidad de la calle. - Incremento en los tiempos de traslado en las horas pico.	- Optimizar las rutas con carriles preferenciales o exclusivos de transporte público en corredores de alta demanda.
Infraestructura de mantenimiento	- Contar con vehículos que cumplan con estándares de: seguridad, reducción de emisiones y accesibilidad para el transporte	- En el Estado la flota de servicios suburbanos y foráneos supera los 20 años de antigüedad. - En Uruapan, el 63.2% de la flota urbana tiene entre 1 y 20 años de antigüedad.	- A mayor antigüedad de la flota aumentan los costos operativos, por el desgaste vehicular, el aumento de necesidades de mantenimiento y el uso de combustibles con altas emisiones contaminantes.	- Establecer un programa de renovación de flota, considerando la optimización por capacidad, tecnología vehicular y accesibilidad.
	- Espacios dedicados a la pernocta y mantenimiento de los vehículos de transporte público.	- Al no contar con espacios colectivos de pernocta, las personas operadoras se hacen responsables del resguardo de la unidad, misma que suele ser en calles de zonas habitacionales.	- Los costos operativos aumentan para las personas concesionarias ya que se incrementan los kilómetros en vacío, así como el riesgo e inseguridad de las personas operadoras responsables del resguardo del vehículo.	- Crear infraestructura pública o privada para patios de resguardo y talleres de mantenimiento para las personas concesionarias, en lugares estratégicos en las ciudades.
Espacios intermodales	- Facilitar la conexión entre diferentes modos de transporte.	- Fuera de las centrales de autobuses, ninguna ciudad cuenta con estaciones de transferencia e intercambio modal de servicios de transporte público colectivo que no sea en convivencia directa con el tránsito.	- Aumento de tiempo de viaje para trayectos compuestos o multi-modales. - Aumento de la percepción de inseguridad en las calles, para trayectos con transferencias de servicios.	- Desarrollar estaciones intermodales para conectar rutas urbanas, suburbanas y foráneas. - Adecuar los espacios en calle que se usan como estaciones para optimizar su operación y reducir el conflicto vial.
Operación de los servicios concesionados				
Modelos de operación	- Profesionalizar la operación del sistema de transporte.	- Hay un predominio del modelo "hombre-camión" para la operación de los servicios colectivos, organizada por agrupaciones de ruta.	- Existen una falta de coordinación entre los entes, empresas o agrupaciones operadoras que aumentan la ineficiencia operativa y servicios no confiables, afectando la percepción y uso de los sistemas.	- Facilitar y acompañar la transición a modelos empresariales o cooperativos con incentivos para la mejora operativa.
		- Hay una sobre-oferta de concesiones para transporte colectivo con respecto al número de vehículos que entran en operación.	- La discrepancia entre el registro de concesiones y las concesiones efectivamente operativas dificulta la gestión de responsabilidades de los servicios.	- Realizar un proceso de actualización del registro de concesiones. - Actualizar los instrumentos jurídicos de concesionamiento, dando certeza jurídica a las personas concesionarias y a la autoridad.

Subcategoría	Necesidades de la población	Problemática y percepción sobre los servicios	Impactos	Oportunidades de líneas de atención
Modelos de operación	- Profesionalizar la operación del sistema de transporte.	- El 67% de las concesiones de transporte público son individuales (taxi). - La sobre-oferta de vehículos disminuye los ingresos por vehículo.	- Menos del 2% del reparto modal corresponde a los servicios de taxi, lo que infiere una sub-representación de la demanda real. - Aumento indiscriminado de tarifas para servicios individuales para lograr los equilibrios de oferta-demanda e ingreso.	- Realizar un proceso de actualización del registro de concesiones. - Realizar estudios de oferta y demanda del transporte público individual.
Condiciones laborales	- Garantizar condiciones laborales dignas para las personas operadoras.	- Jornadas extensas y salarios bajos para las personas conductoras que trabajan por comisión, por lo que privilegian la operación en horas pico.	- Alta rotación de personal y precarización laboral que reduce la calidad del servicio.	- Establecer condiciones jurídicas en las concesiones que garanticen la oferta de prestaciones sociales mínimas, jornadas laborales óptimas y capacitación continua.
Gestión de ingresos	- Asegurar la transparencia y control de la recaudación tarifaria.	- La mayoría de los ingresos tarifarios son en efectivo a la persona conductora. - Falta de mecanismos electrónicos de pago. - Los ingresos no tienen control por parte de las personas concesionarias.	- Reducción de la sostenibilidad financiera del sistema. - Reducción en el control de ingresos.	- Implementar sistemas de cobro electrónico y auditorías periódicas en la recaudación.
Calidad y supervisión	- Monitoreo constante del servicio para el cumplimiento de estándares de calidad.	- Supervisión deficiente por falta de recursos humanos, financieros y materiales, tanto por parte de las empresas, organizaciones o personas concesionarias, como de la autoridad.	- Baja calidad percibida por parte de la ciudadanía. - Poca información para la generación de políticas que atiendan la calidad del servicio.	- Establecer los criterios de calidad del servicio para cada modalidad de servicios público, vinculado a los contratos de operación de las personas concesionarias. - Establecer sistemas de monitoreo digital y auditorías para garantizar la calidad del servicio.
Gestión institucional				
Coordinación con personas concesionarias.	- Alinear las responsabilida des entre las autoridades de movilidad y los operadores privados.	- Falta de coordinación para la operación del transporte público entre autoridades estatales y locales.	- Demoras en implementación de proyectos de transporte público e ineficiencia en la gestión de los sistemas.	- Establecer mesas de trabajo interinstitucionales entre quienes participan en la operación de los servicios de transporte público, definiendo roles claros de trabajo y coordinación para la regulación, supervisión y operación de los servicios de transporte.
Política tarifaria	- Establecer tarifas justas e inclusivas.	- Tarifas diferenciadas para estudiantes, adultos mayores, personas con discapacidad y personas con cáncer. No existe un subsidio, la diferencia del costo de la tarifa es cubierta por el pago del resto de las personas usuarias. - Falta de incentivos para la integración de tarifas entre los servicios suburbanos, urbanos y foráneos.	- Incremento en la carga económica de gasto en transporte para los sectores de la población con mayor vulnerabilidad y que dependen de los servicios de transporte público para su movilidad cotidiana.	- Incorporar tarifas subsidiadas y diferenciadas para grupos en condiciones de vulnerabilidad.

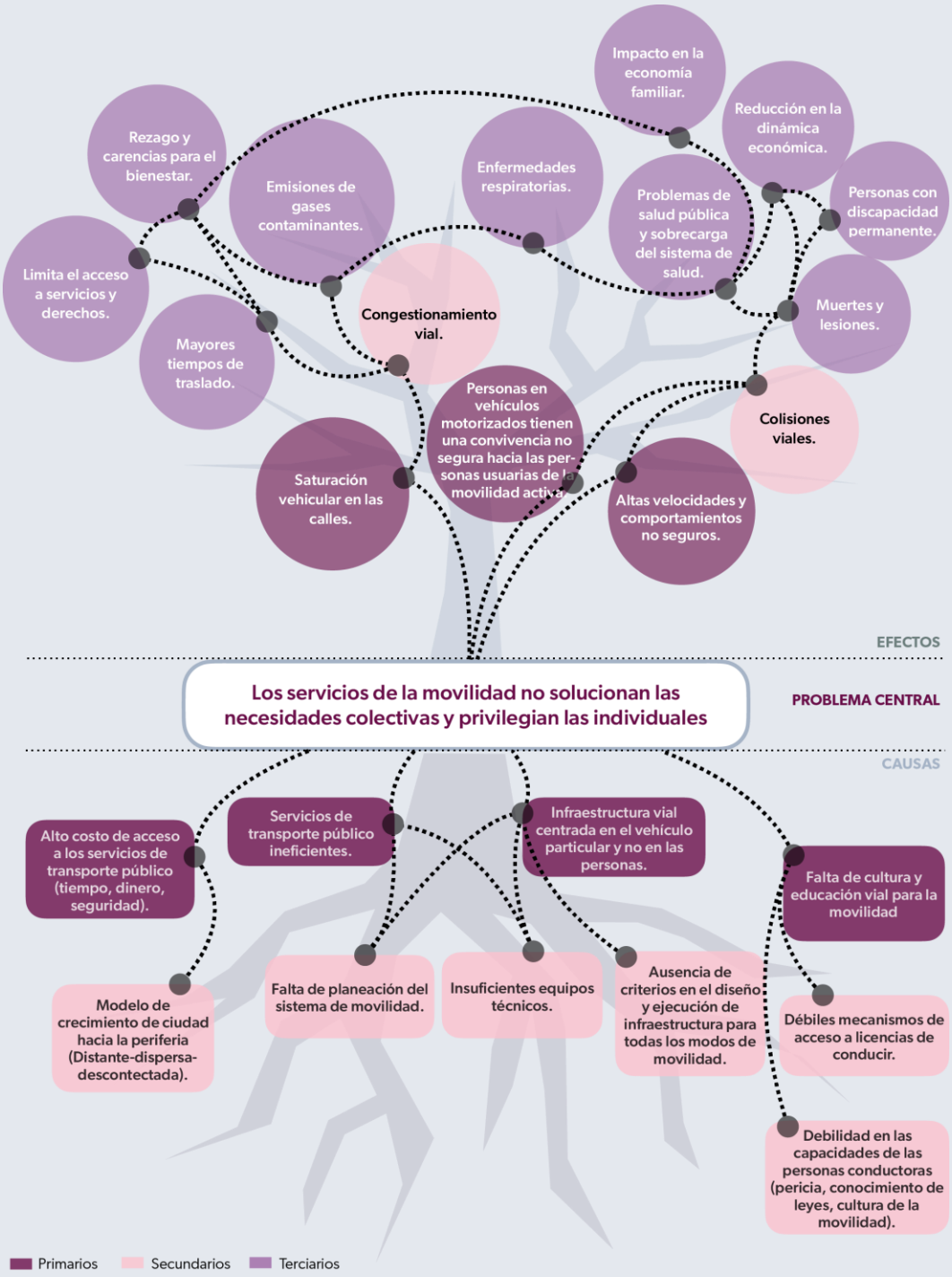
Subcategoría	Necesidades de la población en general	Problemática y percepción sobre los servicios	Impactos	Oportunidades de líneas de atención
Planeación estratégica	- Desarrollar planes de transporte público para las diferentes ciudades y regiones del Estado.	- Falta de estudios técnicos para la mayoría de los centros urbanos más importantes, así como para los municipios rurales.	- Ausencia de proyectos para atender las necesidades de cada contexto territorial. - Elaboración de proyectos desarticulados que no resuelven problemas estructurales.	- Realizar estudios periódicos sobre las necesidades de movilidad y de desempeño de los servicios de transporte público.
Participación ciudadana	- Contar con mecanismos de comunicación y atención a las necesidades de las personas usuarias del transporte público.	- Falta de mecanismos de participación ciudadana para la atención de las necesidades y demandas para el transporte público.	- Poca confianza de la ciudadanía en el gobierno para resolver los problemas de transporte.	- Implementar canales permanentes de comunicación que fomenten la participación ciudadana en la mejora del transporte. - Facilitar el acceso y la atención en los canales de atención a las personas usuarias y sus problemáticas de la movilidad cotidiana.

Fuente: Elaboración propia

8.3. Problema tres: los servicios de la movilidad no resuelven las necesidades colectivas y priorizan las individuales

Como resultado de los talleres de diagnóstico desarrollados con las instituciones, sociedad civil y académica convocadas por la SEDUM, se obtuvieron los siguientes resultados generales:

Figura 25. Árbol de problemas tres: Los servicios de la movilidad no solucionan las necesidades colectivas y privilegian las individuales



Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo realizado durante los talleres participativos para la elaboración de la Estrategia

Considerando como marco de análisis los componentes del Sistema de Movilidad, los resultados obtenidos en el **árbol de problemas** desarrollado en los talleres participativos y los hallazgos del Diagnóstico, se presenta la siguiente matriz que sintetiza las principales problemáticas identificadas y su relación con los componentes clave del sistema respecto al problema central. La información se aborda de manera general para la entidad, puntualizando algunas situaciones que tienen lugar en algunos municipios o en las ciudades del Estado.

Tabla 25. Matriz de síntesis diagnóstica para el problema**: "Los servicios de la movilidad no solucionan las necesidades colectivas y privilegian las individuales"**

Subcategoría	Necesidades de la población en general	Problemática y percepción sobre los servicios	Impactos	Oportunidades de líneas de atención
Categoría: Modelo de desarrollo urbano y territorial				
Desarrollo urbano	- Contar con servicios de transporte conectados con toda la ciudad, de manera que permitan el acceso a servicios, productos básicos y centros de trabajo.	- Los nuevos desarrollos urbanos que prevén zonas habitacionales se encuentran en las periferias de los asentamientos y no se prevén servicios de transporte público.	- Incremento en los tiempos de traslado. - Incremento acelerado en la flota vehicular motorizada, principalmente de motocicletas.	- Incorporar la movilidad a la planeación del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial en sus distintas escalas. - Asegurar que el desarrollo urbano prevea las necesidades de servicios, equipamientos e infraestructuras para la movilidad de todas las personas en los distintos modos de transporte.
	- Acceder a suficientes servicios de transporte público que conecten a las zonas rurales y periféricas con los núcleos urbanos en los que existan productos y servicios básicos.	- No existen suficientes servicios de transporte público que conecten las periferias urbanas y zonas rurales con las zonas urbanas, en donde se concentran servicios y centros de trabajo. - El diseño y planificación de los servicios de transporte público colectivo no se adaptan a las necesidades de la población.	- Incremento de viajes que realiza la población para satisfacer sus necesidades de la vida cotidiana, mismos que principalmente se realizan en vehículos motorizados individuales. - Abandono de los servicios de transporte público colectivo.	- Incluir mecanismos de gestión en los instrumentos de planeación urbana que permitan el diseño urbano compacto. - Garantizar que los nuevos desarrollos urbanos cuenten con servicios de transporte como parte de los procesos de autorización.
Categoría: Servicio de transporte				
Servicios de transporte y flota vehicular	- Disminuir los tiempos de traslado hacia los lugares de destino en condiciones de seguridad. - Contar con servicios de transporte asequibles, con espacios suficientes y próximos a sus hogares.	- Incremento de la flota vehicular y la tasa de motorización. Del 2010 al 2020 la flota creció 57 por ciento. - Emisiones contaminantes concentradas principalmente en las grandes zonas urbanas producidas por el autotransporte. - Reducida información sobre el monitoreo de emisiones contaminantes.	- Congestionamiento vial en zonas urbanas. - Reducción de la calidad del aire en las principales ciudades. - Enfermedades que afectan a las personas.	- Diseñar servicios de transporte público colectivo que satisfagan las necesidades de las personas. - Desarrollar planes de optimización de los servicios de transporte público. - Mejorar el sistema de monitoreo de calidad del aire que incluya a más ciudades del Estado. - Implementar medidas que permitan la gestión del uso del automóvil en zonas de alta afluencia vehicular.

Subcategoría	Necesidades de la población en general	Problemática y percepción sobre los servicios	Impactos	Oportunidades de líneas de atención
Enfoque en motocicletas	- Ordenar el tránsito vehicular con un enfoque particular hacia las motocicletas, que permita el tránsito seguro para todas las personas usuarias de la vía.	- La flota de motocicletas al 2020 fue de 292,466 vehículos, misma que creció 2.5 veces respecto a las que existían en 2010.	- Incremento en el número de accidentes, muertes y lesiones en los que se ven involucradas las motocicletas.	- Fortalecer medidas de seguridad para el tránsito seguro de las personas en motocicletas. - Fortalecer la vigilancia y regulación del tránsito vehicular en las ciudades. - Mejorar el sistema de transporte público colectivo como opción de transporte cotidiano para las personas.
Vehículos seguros	- Utilizar vehículos con estándares de seguridad que garanticen traslados seguros para las personas.	- Del total de siniestros viales ocurridos entre el 2010 y 2022, 2.3% tuvieron como causa del siniestro el vehículo, ocupando la segunda causa. - Antigüedad de la flota vehicular.	- Incremento en las muertes y lesiones por siniestros de tránsito. En 2017 la tasa de mortalidad por siniestros viales fue de 9.3 muertes por cada 100 mil habitantes y para el 2022 esta se registró en 17.8 muertes por cada 100 mil habitantes.	- Definir estándares mínimos vehiculares que deben cumplir los vehículos motorizados.
Categoría: Infraestructura y diseño vial seguro				
Infraestructura vial	- Contar con calles completas que dispongan de espacios suficientes para personas peatonas, ciclistas y vehículos motorizados, así como carreteras que permitan el tránsito seguro de todas las personas.	- La falta de banquetas y rampas hace que las personas peatonas utilicen el arroyo vehicular para desplazarse, compartiendo el arroyo vehicular con los vehículos motorizados. - Falta de alumbrado público en las calles incrementa el riesgo en la movilidad de las personas. - Falta de pavimento en el arroyo vehicular reduce la eficiencia y pone en riesgo el tránsito de personas en vehículos motorizados.	- Incremento en el riesgo y vulnerabilidad para las personas que hacen uso de la infraestructura. - Riesgo en el tránsito de vehículos motorizados que sucedan debido al mal estado de la infraestructura, haciendo que sucedan siniestros viales.	- Implementar programas de construcción de infraestructura básica para la movilidad peatonal y ciclista (banquetas, rampas, cruces peatonales, alumbrado público, arbolado). - Proyectos de construcción de calles completas. - Programa de mejoramiento de vialidades, considerando pavimentos, mobiliarios, infraestructura (sistema de drenaje pluvial e iluminación) y señalamiento. - Mantenimiento constante de vialidades. - Fortalecer las capacidades técnicas en el diseño de calles completas, que consideren a las personas usuarias y sus necesidades. - Contar con lineamientos y criterios para el diseño, construcción y mantenimiento de calles seguras para todos los modos de transporte.
Señalamientos y dispositivos viales.	- Contar con señalamientos que ordenen, dirijan e informen de manera segura el tránsito de todas las personas.	- Congestionamiento vial y comportamientos no seguros de las personas usuarias de la vía.	- Incremento de los siniestros de tránsito.	- Acciones de mejoramiento del señalamiento vial. - Ampliación de la red de los sistemas de semáforos en las ciudades.

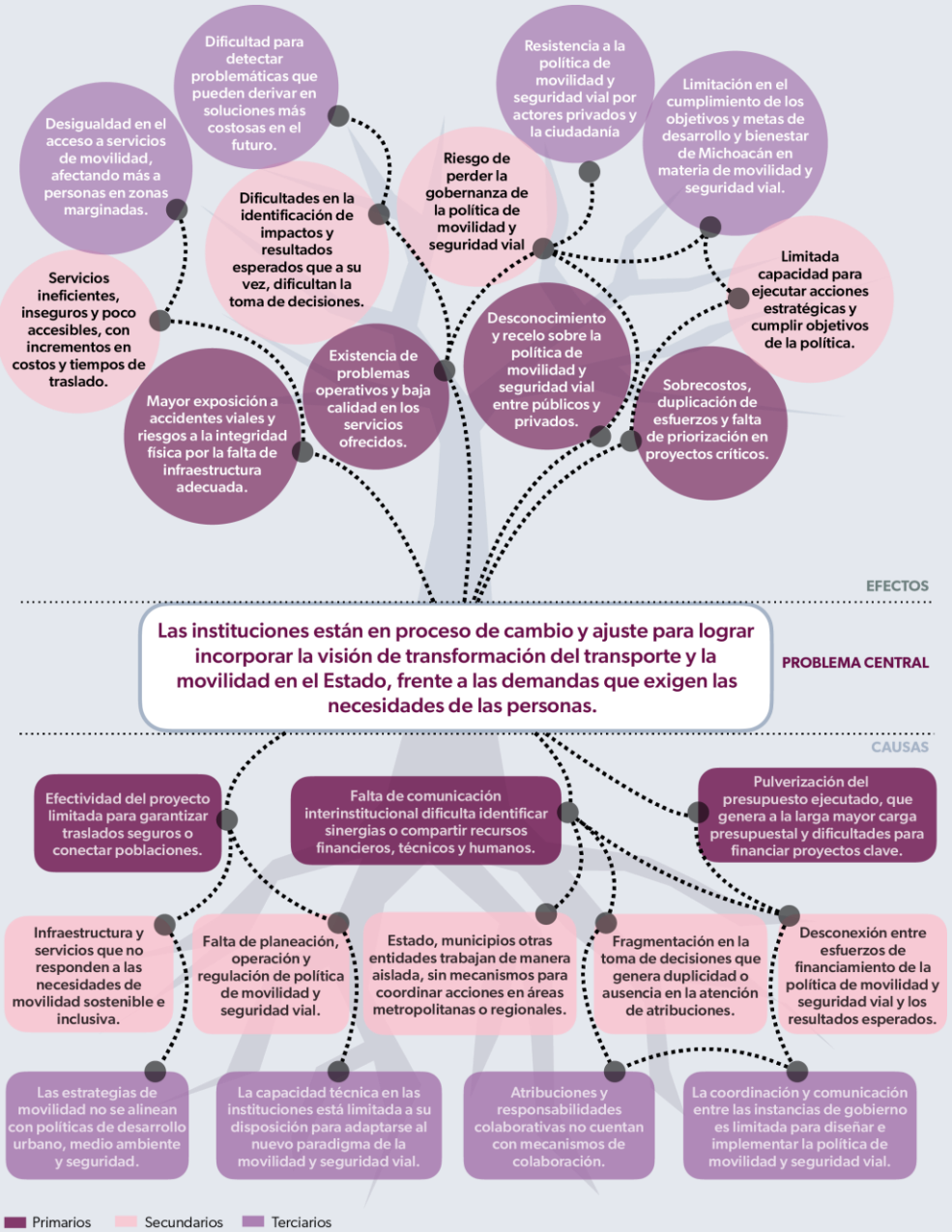
Subcategoría	Necesidades de la población en general	Problemática y percepción sobre los servicios	Impactos	Oportunidades de líneas de atención
Categoría: Cultura de la seguridad vial				
Educación vial	- Lograr que las personas desarrollen capacidades y adquieran conocimientos que aseguren un tránsito preventivo para todas las personas usuarias. - Realizar desplazamientos seguros en sana convivencia con todos los modos de transporte.	- Incremento del número de siniestros de tránsito. - Baja cultura en el uso de cascos, sillas de retención y uso de cinturón de seguridad de todas las personas en vehículos motorizados. - Cultura no consolidada para el uso de seguros vehiculares de protección amplia.	- Incremento del número de muertes y lesiones por siniestros de tránsito. - Invasión y no respeto de los espacios exclusivos para la movilidad activa. - Comportamientos no seguros en la vía pública: personas con ingesta de alcohol, no hacer uso de casco, no hacer uso de cinturón de seguridad.	- Fortalecimiento a las capacidades y conocimiento de las personas usuarias de la vía. - Evaluación de los conocimientos y las capacidades de las personas que aspiran a acceder a una licencia de conducir. - Crear programas de educación para la movilidad sobre comportamientos seguros en la vía pública y hacia una cultura de la movilidad. - Fortalecimiento de los cuerpos policiales para la gestión y regulación del tránsito. - Pacificar el tránsito vehicular en zonas donde exista alta afluencia peatonal o en entornos en donde acudan personas en condiciones de vulnerabilidad.
Velocidades seguras	- Contar con espacios en el que las velocidades vehiculares no signifiquen un riesgo para todas las personas usuarias.	- Incremento del número de siniestros de tránsito en los que se asignó la responsabilidad a la persona conductora, que comúnmente se debe a exceso de velocidad.	- Incremento del número de muertes y lesiones por siniestros de tránsito.	
Atención de emergencias				
Servicios de atención prehospitalarios	- Rápida atención de los servicios de salud tras un siniestro vial. - Que existan servicios médicos equipados para la atención de siniestros de tránsito.	- Se ha incrementado el número de siniestros viales.	- Las muertes y lesiones por siniestros de tránsito se han incrementado, derivando en pérdidas económicas e impactos en la economía de las familias al reducir sus ingresos.	- Fortalecer las capacidades de atención de los cuerpos de emergencias en equipo y tecnología. - Mantener actualizados los conocimientos y la capacitación del personal. - Mejorar los protocolos de atención y coordinación interinstitucional para la activación y atención de las emergencias.
Gestión y coordinación para la gestión de los servicios y la seguridad vial				
Coordinación interinstitucional	- Contar con servicios de transporte que se prestan de forma regular y coordinada en todos los territorios, así como en la gestión y mantenimiento de las vialidades.	- La coordinación entre autoridades que participan en la gestión del espacio público en los tres órdenes del gobierno puede no existir o no realizarse adecuadamente, impactados en la eficiencia y seguridad de los desplazamientos de las personas usuarias.	- Deficiencia en la operación de servicios de transporte. - Demoras en los traslados de las personas. - Congestionamiento vial.	- Implementar mesas de trabajo periódicas para la coordinación en la planeación y operación de servicios de transporte en las distintas ciudades y regiones del Estado.
Sistemas de monitoreo de la seguridad vial	- Asegurar la asistencia de agentes viales de proximidad que ayuden en la regulación y gestión del tránsito de las personas en el marco de la Ley.	- Las personas pueden llegar a no sentir confianza en agentes de tránsito en la gestión y regulación del tránsito vehicular.	- Congestionamiento vial en zonas urbanas.	- Fortalecimiento de las capacidades técnicas de los cuerpos policiales hacia la consolidación como policías de proximidad. - Fortalecer los sistemas de gestión del tránsito vehicular.
Sistemas de monitoreo de la calidad del aire	- Vivir en lugares limpios que no pongan en riesgo la salud de las personas.	- Pocas estaciones de monitoreo de calidad del aire, mismas que se concentran en la ciudad de Morelia.	- Podrían llegar a existir conflictos ambientales por las emisiones, sin embargo, no se cuentan con datos suficientes.	- Ampliar la red de monitoreo de la calidad del aire y fortalecer el sistema de medición de la calidad del aire.

Fuente: Elaboración propia

8.4. Problema cuatro: las instituciones se están adaptando para integrar una visión transformadora del transporte y la movilidad, respondiendo a las demandas y necesidades de la población

Como resultado de los talleres de diagnóstico desarrollados con las instituciones, sociedad civil y académica convocadas por la SEDUM, se obtuvieron los siguientes resultados generales:

Figura 26. Árbol de problemas cuatro: Las instituciones se están adaptando para integrar una visión transformadora del transporte y la movilidad, respondiendo a las demandas y necesidades de la población



Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo realizado durante los talleres participativos para la elaboración de la Estrategia

Considerando como marco de análisis los componentes del Sistema de Movilidad, se analizaron los resultados obtenidos del **árbol de problemas** desarrollado con los datos recopilados en los talleres participativos. Esta información fue complementada con los hallazgos del Diagnóstico para estructurar la siguiente matriz, que sintetiza las principales problemáticas identificadas y su relación con los componentes clave del sistema.

Tabla 26. Matriz de síntesis diagnóstica del problema: **"Las instituciones se están adaptando para integrar una visión transformadora del transporte y la movilidad, respondiendo a las demandas y necesidades de la población"**

Subcategoría	Necesidades de la población en general	Problemática y percepción sobre los servicios	Impactos	Oportunidades de líneas de atención
Categoría: Subsistema Institucional				
Gobernanza	- Garantizar la gobernanza en el Sistema de Movilidad basada en la comunicación y la coordinación interinstitucional.	- Ante el nuevo paradigma de movilidad y seguridad vial introducido en el Estado y la adecuación de las atribuciones y responsabilidades de las instancias de gobierno, se identificó la necesidad de implementar y fortalecer canales de comunicación.	- Esfuerzos aislados entre las distintas instancias pueden dar resultados parciales, generar duplicidad de acciones o vacíos en atribuciones que permanecen sin atención.	- Implementar canales de comunicación y de seguimiento de acciones entre instituciones como pueden ser mesas de trabajo, grupos técnicos, boletines de seguimiento de acciones y enlaces técnicos para complementar esfuerzos en la toma de decisiones.
	- Establecer una base jurídica que garantice certeza en los procesos de planeación, operación y regulación del Sistema de Movilidad.	- La legislación estatal en materia de movilidad y seguridad vial al ser estratégica, no detalla algunos procedimientos e instrumentos que garantizan los procesos de planeación, operación y regulación del Sistema de Movilidad.	- Influye en la calidad del servicio y experiencia de viaje de las personas al existir una debilidad en la operación del Subsistema de Servicios de Movilidad, principalmente en los servicios de transporte público, al no garantizarse procesos de planeación (como son el desarrollo de estudios y planes de trabajo), lineamientos de operación, y criterios de regulación.	- Reforzar los marcos regulatorios sobre la planeación, operación y regulación del Sistema de Movilidad, para que se generen los instrumentos y herramientas que garanticen servicios de calidad y experiencias de viaje satisfactorias para todas y todos los michoacanos.
Capacidad técnica	- Consolidar un equipo interinstitucional con capacidades técnicas suficientes para diseñar, ejecutar y gobernar la política de movilidad y seguridad vial.	- La creación de nuevas instancias o modificaciones en las ya existentes requiere que se fortalezcan con personal competente y con capacidad técnica para ejecutar la planeación, operación y gobernanza del Sistema de Movilidad, tal es el caso del Instituto del Transporte del Estado, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad, la Secretaría de Seguridad Pública y las demás que se requieran.	- Limitación en la capacidad de ejecución y cobertura de acciones sobre movilidad y seguridad vial que son atribuciones institucionales, por tanto, difícilmente se podrán garantizar y cumplir con los objetivos de calidad en servicios de transporte público y en experiencias de viaje satisfactorias para todas las personas usuarias.	- Consolidación de equipos mediante el incremento de personal técnico especializado.

Subcategoría	Necesidades de la población en general	Problemática y percepción sobre los servicios	Impactos	Oportunidades de líneas de atención
Financiamiento	- Apuntalar la política de movilidad y seguridad vial por medio del financiamiento de acciones, programas y proyectos para que se cuente con la capacidad de implementar las acciones necesarias, y así las personas michoacanas se muevan de forma segura y eficiente.	- Priorización del gasto presupuestado y ejecutado sobre movilidad y seguridad vial, debe ser congruente con los objetivos de política que establece el Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2021-2027 de "Impulsar políticas de movilidad urbana con criterios de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad".	- La falta de inversión pública en sectores estratégicos como la consolidación de la infraestructura de calidad o la cobertura del servicio de transporte, puede dar como resultado un incremento en accidentes, mayores costos de reparación en el futuro y reducción en la seguridad para los usuarios. Así como incremento en los tiempos y costos de traslado, afectaciones económicas por pérdida de productividad, exclusión social y económica de poblaciones vulnerables que no pueden acceder fácilmente a empleo, educación o servicios básicos.	- Establecer un marco normativo para el financiamiento que destine recursos específicos y recurrentes para la movilidad y seguridad vial. Además de buscar opciones de capitalizar el presupuesto actual por medio de su revisión para identificar partidas subutilizadas que puedan reasignarse a la política de movilidad.
Categoría: Subsistema Servicios de Movilidad				
Participación ciudadana	- Reconocer e incorporar las necesidades de las personas en la política de movilidad y seguridad vial a través de mecanismos de inclusión y participación ciudadana, donde nadie quede fuera.	- Las políticas de movilidad y seguridad deben reflejar las necesidades de traslado de todas las personas, y en ocasiones pueden llegar a invisibilizarse algunas necesidades por optar por la estandarización en los diagnósticos y acciones a ejecutar.	- Riesgo de no incorporar las necesidades de movilidad de personas que no están siendo representadas en los mecanismos de toma de decisiones, como lo son las mujeres, las infancias, las adolescencias, las comunidades indígenas y afrodescendientes, las personas con discapacidad, entre otras.	- Garantizar mecanismos y herramientas que incluyan la representación y participación de todas las personas y todas las necesidades para que nadie se quede atrás.
	- Garantizar la calidad de los servicios de transporte público y que la experiencia de viaje de las personas en Michoacán sea de manera segura, eficiente, accesible y conectada.	- Los mecanismos de seguimiento, monitoreo y evaluación de la movilidad y seguridad vial no son suficientes para rendir cuentas si se está cumpliendo con garantizar calidad en los servicios de transporte y experiencias de viaje satisfactorias.	- Las decisiones futuras pueden tornarse difíciles sin conocer si se están logrando los objetivos previstos. Además, puede que se reduzca la efectividad de la política, una pérdida de enfoque estratégico y mayores costos por falta de alineación a las necesidades de traslado y movilidad de las personas michoacanas.	- Implementar la continua retroalimentación de la política de movilidad y seguridad vial, así como su estrategia, para garantizar que se alinea y es congruente con las necesidades de traslado y movilidad de las personas michoacanas.

Fuente: Elaboración propia

8.5. Problemáticas centrales

Los problemas centrales identificados revelan una realidad compleja y desafiante para la movilidad en el Estado de Michoacán de Ocampo. La inseguridad e inequidad que enfrentan las personas peatonas y ciclistas, la falta de certeza en el sistema de transporte público, la priorización de intereses individuales sobre las colectivas y el proceso de transformación institucional que enfrentan los gobiernos, son aspectos interrelacionados que requieren atención urgente y coordinada. Abordar estos problemas no solo es vital para el bienestar de las personas, sino que también es esencial para construir ciudades más inclusivas, sostenibles y resilientes.

Los problemas centrales representan oportunidades a resolver por la presente Estrategia:

1. **Mejorar las condiciones en las que se mueven las personas peatonas y ciclistas, garantizando su seguridad y accesibilidad:** incluye la construcción de espacios seguros y adecuados para caminar y utilizar la bicicleta, cruces peatonales seguros; el mejoramiento de la iluminación, el mobiliario urbano, el señalamiento y el cuidado de las condiciones espaciales de las vías en términos de seguridad y cuidado del medio ambiente.

2. **Fortalecer el sistema de transporte público, implementando medidas que aumenten la confiabilidad y la eficiencia del mismo:** la optimización de rutas de transporte público, la mejora de la frecuencia de servicio, el fortalecimiento de los modelos de operación de los servicios de transporte público, el cambio de tecnologías vehiculares que contribuyan a la reducción de emisiones contaminantes, la incorporación de tecnologías que permitan a las personas usuarias acceder a información en tiempo real sobre horarios y disponibilidad.

3. **Fomentar una movilidad colectiva e inclusiva:** desarrollar políticas que prioricen el desarrollo urbano compacto, el transporte colectivo y las alternativas de movilidad activa y sostenible, asegurando que estas soluciones respondan a las necesidades de la comunidad en su conjunto.

4. **Impulsar una transformación institucional efectiva:** consolidando y capacitando los equipos técnicos, estableciendo un marco de colaboración entre las diversas instituciones y organismos involucrados en la movilidad y promoviendo la participación ciudadana en el proceso de toma de decisiones. Esto incluye la formación de comités de movilidad que integren las voces de todas las personas usuarias y grupos de interés.

Al considerar en el diseño de las estrategias, estas oportunidades como respuestas a los problemas centrales identificados, se podrá avanzar hacia un sistema de movilidad que garantice la seguridad, equidad y sostenibilidad, respondiendo así a las necesidades actuales y futuras de la población. La transformación exitosa de la movilidad dependerá del enfoque integral y colaborativo que priorice el bienestar colectivo y promueva entornos urbanos de proximidad que faciliten la vida cotidiana de todas las personas.

Estrategia

9. Estrategia

Visión:

"Las personas que viven y visitan Michoacán **disfrutan de un sistema de movilidad en el que todas las personas pueden moverse con facilidad, seguridad y comodidad**. La *red de banquetas es accesible*, cuenta con pavimentos, iluminación, mobiliario y árboles que cuidan de las personas y permiten disfrutar los recorridos. Existen *redes de vías ciclistas seguras* que conecta con lugares estratégicos. El sistema de *transporte público es eficiente*, las personas lo eligen pues les da certeza de llegar desde sus hogares a sus destinos de forma fácil, segura y asequible. Todas *las personas comparten las calles de forma segura sin importar el modo de transporte*, pues tienen una sólida cultura de la movilidad. **Michoacán disfruta de su historia, cultura y tradiciones a través del espacio público en el que sucede su movilidad**"

Para alcanzar la visión en el largo plazo se definen estrategias que atienden a los problemas centrales:

Problemas centrales	*Cinco impactos esperados que se traducen en* ***Ejes estratégicos***
Las personas peatonas y ciclistas se mueven en condiciones de inseguridad e inequidad.	1 Las **personas peatonas y ciclistas se sienten cuidadas al moverse** en calles, banquetas y ciclovías que se disfrutan.
El sistema de transporte público no ofrece certeza para cubrir las necesidades de traslado de las personas.	2 Las **personas tienen certeza en el transporte público** porque cubre sus necesidades de viaje, siendo accesible, confiable y económico como resultado de las relaciones sanas y justas entre autoridades y personas concesionarias.
Los servicios de la movilidad no solucionan las necesidades colectivas y privilegian las individuales.	3 Los **servicios de la movilidad solucionan las necesidades colectivas en equilibrio** con las necesidades individuales. 4 El **sistema de movilidad cuida y facilita que todas las personas se muevan de forma segura.**
Las instituciones están en proceso de cambio y ajuste para lograr incorporar la visión de transformación del transporte y la movilidad en el Estado de Michoacán de Ocampo, frente a la demanda de atención que exigen las necesidades de las personas.	5 Las **instituciones se adecúan para responder y hacer frente a las demandas de atención que exigen las necesidades de las personas** bajo el nuevo enfoque de la movilidad y seguridad vial que establece la Ley.

Estrategias	*Líneas de acción*
1.1 El espacio público facilita la movilidad de las personas que caminan y van en bicicleta.	1.1.1 Crear espacios peatonales accesibles, inclusivos y seguros que protejan los viajes de todas las personas. 1.1.2. Diseñar y consolidar redes de infraestructura ciclista segura, funcional y conectada que satisfaga las necesidades de movilidad en la vida cotidiana de las personas. 1.1.3 Impulsar una visión integrada de la movilidad activa.
1.2 Las personas se mueven con seguridad a través del espacio público accesible e inclusivo que conecta con sus destinos.	1.2.1 Mejorar las condiciones de seguridad vial para personas peatonas y ciclistas, priorizando a grupos vulnerables. 1.2.2 Consolidar el espacio público como lugar de espera, conexión e intercambio entre modos de transporte.
2.1 El desarrollo urbano facilita la operación del transporte público.	2.1.1 Integrar la planificación del desarrollo urbano con la gestión de los servicios del transporte público. 2.1.2 Garantizar zonas urbanas conectadas e integradas al transporte público. 2.1.3 Desarrollar infraestructura vial de operación y acceso al transporte público segura y adecuada. 2.1.4 Disponer de equipamientos para la operación eficiente del transporte público.
2.2 Existe diversificación en la oferta de servicios públicos de transporte y se prestan bajo estándares de calidad.	2.2.1 Mejorar el diseño de la oferta de servicios para satisfacer las necesidades específicas de movilidad d la población en los servicios de transporte público. 2.2.2 Garantizar que los servicios se presten bajo estándares de calidad consistentes. 2.2.3 Establecer políticas tarifarias que permitan la optimización del viaje a las personas.
2.3 Las autoridades de transporte asumen su responsabilidad en la gestión y prestación del servicio de transporte público, garantizando su funcionamiento eficiente y de calidad.	2.3.1 Fortalecer el diseño institucional y los mecanismos de coordinación interinstitucional para garantizar efectividad en la planificación, gestión y supervisión del transporte público. 2.3.2 Mejorar las capacidades técnicas y operativas institucionales de los organismos responsables del transporte público. 2.3.3 Asegurar la sostenibilidad financiera y transparencia de la operación del transporte público. 2.3.4 Mejorar el monitoreo, supervisión y optimización del servicio a través del cumplimiento de estándar de calidad, accesibilidad, seguridad y eficiencia. 2.3.5 Fortalecer la participación ciudadana en la planificación y mejora del transporte público.
2.4 La participación de las personas socias en la operación de los servicios es justa y sana.	2.4.1 Avanzar en la transformación cultural y empresarial de las personas concesionarias del transporte público. 2.4.2 Fortalecer la relación entre autoridades de transporte y personas concesionarias de los servicios.
3.1 Existe equilibrio en los espacios de la vía para todas las personas.	3.1.1 Incorporar la movilidad como eje transversal en la planificación urbana. 3.1.2 Consolidar un modelo de proximidad en el desarrollo urbano para la vida cotidiana cercanos a hogares y zonas productivas. 3.1.3 Crear capacidades institucionales y fomentar la participación comunitaria en la implementación de modelos urbanos de proximidad.
3.2 Existe un modelo de desarrollo urbano de proximidad que integra al sistema de movilidad.	3.2.1 Diseñar y construir calles completas que permitan el tránsito de personas en distintos modos de transporte con eficiencia y seguridad para todas las personas usuarias. 3.2.2 Implementar medidas de conservación y señalización vial. 3.2.3 Gestionar el uso del espacio vial.
3.3 Opera una red de vías terrestres que conecta de forma eficiente y segura el territorio del Estado.	3.3.1 Garantizar la conectividad entre las localidades con las ciudades del Sistema Urbano Rural. 3.3.2 Asegurar la conexión entre los principales centros de población y puntos estratégicos nacionales e internacionales de conectividad (puertos, aeropuertos, centros industriales y logísticos).
3.4 El transporte de carga conecta con las ciudades de forma segura y ordenada para la provisión de productos y mercancías.	3.4.1 Garantizar una red de distribución urbana de mercancías eficiente y segura. 3.4.2 Consolidar zonas urbanas como centros logísticos para la distribución de mercancías.
3.5 Los servicios de movilidad son amables con el medio ambiente y fortalecen la capacidad de resiliencia.	3.5.1 Ayudar en la mejora de la calidad del aire de las ciudades.
4.1 La infraestructura vial es segura para todos los modos de viaje.	4.1.1 Evaluar e inspeccionar las vialidades para mejorar las condiciones de seguridad de todos los modos transporte. 4.1.2 Mejorar y construir infraestructura vial que considere las necesidades de todas las personas usuarias que esté diseñada para propiciar comportamientos seguros.
4.2 Las personas tienen un comportamiento seguro en las vías.	4.2.1 Fortalecer las capacidades de las personas en el uso de las vías públicas. 4.2.2 Fortalecer la regulación y supervisión en el uso de las vías.
4.3 Las personas se mueven en vehículos seguros.	4.3.1 Fortalecer el marco normativo para garantizar la seguridad de los vehículos que circulen en el Estado
4.4 La respuesta de los servicios prehospitalarios después de un siniestro de tránsito es eficiente y su equipo de atención es fuerte.	4.4.1 Fortalecer los servicios de salud para la atención de personas heridas tras un siniestro de tránsito. 4.4.2 Estudiar la ocurrencia de siniestros de tránsito bajo un enfoque de sistemas seguros que permita el fortalecimiento del sistema.
5.1 Las instituciones son fuertes, capaces y sólidas para atender las necesidades de movilidad y el transporte público.	5.1.1 Fortalecer las capacidades técnicas de las instituciones que participan en la gestión de la movilidad. 5.1.2 Consolidar y mantener la comunicación y la coordinación de las instancias de gobierno que fortalezcan la gobernanza de la movilidad y el transporte en el Estado.
5.2 Existe certeza jurídica para la planeación, operación y regulación de la movilidad y el transporte público.	5.2.1 Contar con marcos legales sobre la movilidad, el tránsito y la seguridad vial, armonizados y actualizados para el Estado y sus Municipios. 5.2.2 Contar con marcos de planeación estratégica que permita la transformación de la movilidad que atienda las necesidades cotidianas de movilidad de las personas y con visión a largo plazo.
5.3 Existen recursos financieros que permiten la transformación de la movilidad como respuesta a las necesidades de las personas.	5.3.1 Asegurar la disponibilidad de recursos financieros para la movilidad y el transporte público.
5.4 La población participa en la implementación y evaluación de políticas públicas de movilidad y transporte incorporando sus necesidades	5.4.1 Fomentar la participación ciudadana en el diseño y ejecución de políticas de movilidad. 5.4.2 Garantizar la transparencia y el seguimiento a la implementación de políticas de movilidad.

9.1. Principios

La presente Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Michoacán de Ocampo se conduce por los principios establecidos en la **Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo** en su artículo 5, mismos que a continuación se citan:

I. **Accesibilidad Universal.** Garantizar el acceso pleno en igualdad de condiciones, con dignidad y autonomía al espacio público, infraestructura, servicios, vehículos, transporte público y los sistemas de movilidad tanto en zonas urbanas como rurales e insulares mediante la identificación y eliminación de obstáculos y barreras de acceso, discriminación por motivos de género, edad, discapacidad o condición, priorizando a personas con discapacidad, movilidad limitada, movilidad de cuidado y grupos en situación de vulnerabilidad, tanto en zonas urbanas como rurales;

II. **Calidad.** Garantizar que los sistemas de movilidad, infraestructura, servicios, vehículos y transporte público cuenten con los requerimientos y las condiciones para su óptimo funcionamiento con propiedades aceptables para satisfacer las necesidades de las personas;

III. **Confiabilidad.** Las personas usuarias de los servicios de transporte deben tener la certeza de que los tiempos de recorrido, los horarios de operación y los puntos de abordaje y descenso son predefinidos, seguros y eficientes, así como un ordenamiento de las vías públicas de comunicación a fin de minimizar los costos y tiempos de traslado de personas y mercancías de manera que se puedan planear los recorridos de mejor forma;

IV. **Diseño universal.** Todos los componentes de los sistemas de movilidad deben seguir los criterios de diseño universal, a fin de incluir a todas las personas, independientemente de su condición y en igualdad de oportunidades, a las calles y los servicios de movilidad y transporte, de acuerdo con las condiciones de cada centro de población; así como otorgarles las condiciones mínimas de infraestructura necesarias para ejercer el derecho a la movilidad y seguridad vial;

V. **Eficiencia.** Maximizar los desplazamientos ágiles y asequibles, tanto de personas usuarias como de bienes y mercancías, optimizando los recursos ambientales y económicos, haciendo uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones disponibles;

VI. **Equidad.** Considerar y reconocer condiciones y aspiraciones de las personas con perspectiva de género e inclusión social, para brindar la igualdad de derechos y oportunidades, tanto para mujeres como para hombres, así como de los grupos en situación de vulnerabilidad, y de las personas que realizan la movilidad de cuidado;

VII. **Habitabilidad.** Generar condiciones para que las vías cumplan con las funciones de movilidad y creación de espacio público de calidad, a través de la interacción social, la diversidad de actividades y la articulación de servicios, equipamientos e infraestructura;

VIII. **Inclusión e igualdad.** El Estado atenderá de forma inclusiva, igualitaria y sin discriminación las necesidades de todas las personas en sus desplazamientos en los espacios públicos, infraestructura, servicios, vehículos, transporte público y los sistemas de movilidad;

IX. **Movilidad activa.** Promover ciudades caminables, así como el uso de la bicicleta y otros modos de transporte no motorizados, como alternativas que fomenten la salud pública, la proximidad y la disminución de emisiones contaminantes.

X. **Multimodalidad.** Ofrecer múltiples modos y servicios de transporte para todas las personas usuarias, los cuales deben articularse e integrarse entre sí y con la estructura urbana, para reducir la dependencia del vehículo particular motorizado;

XI. **Participación.** Establecer mecanismos para que la sociedad se involucre activamente en cada etapa del ciclo de la política pública, en un esquema basado en la implementación de metodologías de co-creación enfocadas en resolver las necesidades de las personas;

XII. **Perspectiva de género.** Visión científica, analítica y política que busca eliminar las causas de la desigualdad, la injusticia y la jerarquización de las personas basada en el género y que promueve la igualdad entre mujeres y hombres;

XIII. **Progresividad.** Garantizar que el derecho a la movilidad y sus derechos relacionados, estén en constante evolución, promoviéndolos de manera progresiva y gradual e incrementando constantemente el grado de su tutela, respeto, protección y garantía;

XIV. **Resiliencia.** Lograr que el sistema de movilidad tenga capacidad para soportar situaciones fortuitas o de fuerza mayor, con una recuperación breve y de bajo costo, tanto para la sociedad como para el medio ambiente;

XV. **Seguridad.** Se deberá proteger la vida y la integridad física de las personas en sus desplazamientos, bajo el principio de que toda muerte o lesión por siniestros de tránsito es prevenible;

XVI. **Seguridad vehicular.** Aspecto de la seguridad vial enfocado en el desempeño de protección que brinda un vehículo de motor a las personas pasajeras vulnerables, y demás usuarias de la vía pública, contra el riesgo de muerte o lesiones graves en caso de siniestro de tránsito;

XVII. **Sostenibilidad.** Satisfacer las necesidades de movilidad procurando los menores impactos negativos en el medio ambiente y la calidad de vida de las personas, garantizando un beneficio continuo para las generaciones actuales y futuras, así como el respeto al medio ambiente, a partir de políticas públicas que incentiven el cambio del uso del transporte particular y combustión interna, por aquellos de carácter colectivo y con tecnología sustentable, o de propulsión distinta a aquellos que generan emisión de gases a la atmósfera;

XVIII. **Transparencia y rendición de cuentas.** Garantizar la máxima publicidad y acceso a la información relacionada con la movilidad y la seguridad vial, así como sobre el ejercicio presupuestal y cumplimiento de la normativa, de conformidad con lo establecido en la Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Estado de Michoacán de Ocampo;

XIX. **Transversalidad.** Instrumentar e integrar las políticas, programas y acciones en materia de movilidad y seguridad vial, desarrollados por las distintas dependencias y entidades de la administración pública, que proveen bienes y servicios a la población, poniendo especial atención a los grupos en situación de vulnerabilidad; y,

XX. **Uso prioritario de la vía o del servicio.** Concientizar a personas usuarias de la vía y transporte público sobre la necesidad que tienen las personas con discapacidad, las personas con movilidad limitada y quien los acompaña, de usar en determinadas circunstancias, las vías de manera preferencial con el fin de garantizar su seguridad.

9.2. Objetivos generales y específicos

Para los cinco **Ejes Estratégicos**, se establecen **5 objetivos generales** y **19 objetivos específicos** para lograr que respondan a las problemáticas centrales identificadas, y alineadas con los cinco ejes de la Estrategia:



Eje 1. Las personas peatonas y ciclistas se sienten cuidadas al moverse en calles, banquetas y ciclovías que se disfrutan.

1. Objetivo. **Mejorar la experiencia de viaje de todas las personas peatonas y ciclistas,** a través del fortalecimiento de las condiciones de seguridad y accesibilidad del espacio público y de la construcción, renovación, mejoramiento y mantenimiento de los espacios de la calle y la infraestructura para la movilidad activa, de manera que las personas puedan caminar y andar en bici para realizar sus actividades cotidianas.

    1.1. Objetivo específico. Avanzar en la consolidación de la red de vías para la movilidad activa mediante la construcción y el mejoramiento de la infraestructura que permita la inclusión, la accesibilidad universal, la seguridad y la conectividad con otros modos de transporte para todas las personas.

    1.2. Objetivo específico. Fortalecer la seguridad, la accesibilidad y la seguridad situacional de las personas en el espacio público, a través del mejoramiento de la infraestructura y el mobiliario, el mantenimiento de las vías y la presencia de agentes de seguridad vial de proximidad, de manera que las personas puedan sentirse seguras durante sus viajes cotidianos.



Eje 2. Las personas tienen certeza en el transporte público porque cubre sus necesidades de viaje, siendo accesible, confiable y económico como resultado de las relaciones sanas y justas entre autoridades y personas concesionarias.

2. Objetivo. **Mejorar la certeza del transporte público en la prestación de los servicios,** a partir de la optimización de la operación, la mejora de la infraestructura, la disposición de equipamientos, el incremento de la calidad y la definición de políticas tarifarias justas, para que las personas accedan a viajes en transporte público inclusivo, confiable y económico que satisfaga sus necesidades.

    2.1. Objetivo específico. Facilitar la operación del transporte público en las calles, mediante estrategias de planificación urbana y ordenamiento territorial que integren a los servicios de transporte público y sus infraestructuras, de manera que las personas puedan acceder a servicios eficientes cercanos a sus hogares.

    2.2. Objetivo específico. Incrementar la eficiencia de los servicios de transporte público mediante la diversificación en la oferta de servicios que se presten bajo estándares de calidad, permitiendo que más personas opten por este modo de transporte para sus viajes cotidianos.

    2.3. Objetivo específico. Mejorar la gestión del transporte público a través del fortalecimiento de las autoridades para que cumplan con su responsabilidad de brindar servicios de transporte público, de manera que las personas cuenten con servicios eficientes y de calidad.

2.4. Objetivo específico. Mejorar la operación de los servicios de transporte público a través del fortalecimiento de las capacidades de las personas concesionarias y de la mejora de las relaciones de quienes participan en la prestación del servicio público, buscando la transición hacia una cultura empresarial que permita tener una operación justa y sana.



Eje 3. Los servicios de la movilidad solucionan las necesidades colectivas en equilibrio con las necesidades individuales.

3. Objetivo. **Avanzar en el equilibrio entre servicios de movilidad que solucionen las necesidades colectivas y servicios que solucionen necesidades individuales,** considerando la capacidad de soporte del sistema de movilidad, a través de la inclusión de las necesidades de movilidad de las personas a la planeación urbana y el ordenamiento territorial, la distribución sustentable del espacio de las vías para los distintos modos de transporte y el ordenamiento de los sistemas de transporte a fin de que las personas disfruten de modos de transporte más sustentable.

   3.1. Objetivo específico. Transitar hacia un modelo de desarrollo urbano de proximidad, a partir de una planificación urbana que permita acercar y conectar hogares, servicios urbanos y zonas productivas, de manera que las personas reduzcan los tiempos de traslado.

   3.2. Objetivo específico. Contar con espacios seguros, accesibles e inclusivos para todos los modos de transporte, a partir de la intervención, mejoramiento y redistribución de los espacios de la vía pública, de manera que todas las personas en los distintos modos de transporte accedan de forma más equitativa a los servicios de movilidad.

   3.3. Objetivo específico. Fortalecer la red de caminos en el territorio estatal, a partir de la conservación y mejoramiento de su infraestructura bajo estándares de seguridad y calidad que aseguren la conexión de los asentamientos humanos del Sistema Urbano Rural.

   3.4. Objetivo específico. Impulsar el ordenamiento del transporte urbano de mercancías, mediante la planificación, mejoramiento y conservación de áreas urbanas y red de vialidades, que permitan la provisión eficiente y segura de mercancías.

   3.5. Objetivo específico. Contribuir en la reducción de las emisiones contaminantes producidas por la movilidad motorizada a partir de la medición y regulación de la flota, de manera que se ayude en la mejora de la calidad del aire en las ciudades.



Eje 4. El sistema de movilidad cuida y facilita que todas las personas se muevan de forma segura.

4. Objetivo. **Mejorar la seguridad vial en los viajes de todas las personas** en los distintos modos de transporte, a través del fortalecimiento y mejoramiento del sistema de movilidad bajo el enfoque de sistemas seguros, que permitan reducir las muertes y lesiones por colisiones viales.

4.1. Objetivo específico. Fortalecer la seguridad en la infraestructura vial a partir del mejoramiento del señalamiento y la infraestructura, así como de inspecciones y evaluaciones que deriven en mejoras a las vialidades, de manera que las personas puedan realizar sus viajes de manera segura.

4.2. Objetivo específico. Fortalecer el comportamiento seguro de las personas a través de la educación y la capacitación de las personas usuarias de la vía y la regulación de su comportamiento hacia una sólida cultura de la movilidad, de manera que sea posible reducir las muertes y lesiones por colisiones viales.

4.3. Objetivo específico. Mejorar las condiciones de seguridad en los vehículos motorizados que utilizan las personas para sus traslados, a partir de la definición de estándares que permitan viajes seguros para las personas.

4.4. Objetivo específico. Mejorar los servicios pre-hospitalarios a través del fortalecimiento en la coordinación interinstitucional, la capacitación del personal de atención y el mejoramiento del equipamiento, de manera que sea posible hacer más eficiente la atención y derivación de personas lesionadas por un siniestro vial.

Eje 5. Las instituciones se adecúan para responder y hacer frente a las demandas de atención que exigen las necesidades de las personas bajo el nuevo enfoque de la movilidad y seguridad vial que establece la Ley.

5. Objetivo. **Consolidar las instituciones que participan en la gestión de la movilidad** a partir de la creación y capacitación de equipos técnicos, el fortalecimiento del marco jurídico y financiero que brinde certeza en el actuar, y la participación ciudadana, de manera que las soluciones atiendan las necesidades de movilidad de las personas.

5.1. Objetivo específico. Fortalecer las instituciones que participan en la implementación de políticas públicas en materia de movilidad por medio de la consolidación y capacitación de los equipos técnicos y la comunicación interinstitucional, de manera que la implementación de las acciones se realice de forma coordinada y eficientar el uso de los recursos públicos.

5.2. Objetivo específico. Fortalecer la capacidad de acción e implementación de las instituciones, por medio de la actualización y mejora de los instrumentos legales y de planeación que permitan diseñar, operar y regular el sistema de movilidad.

5.3. Objetivo específico. Gestionar responsable y transparentemente los recursos financieros que permitan la transformación de la movilidad y respondan a las necesidades de las personas.

5.4. Objetivo específico. Incentivar la participación activa de la población en el diseño y evaluación de políticas en materia de movilidad y seguridad vial, mediante procesos y mecanismos que recuperen sus necesidades y mejoren las acciones públicas en materia de movilidad.

9.3. Estrategias, líneas de acción, actividades y responsabilidades

A continuación, se presentan las líneas de acción y actividades para cada una de las 18 estrategias que conforman los cinco ejes. También se definen las instituciones que participan como responsables en su implementación y los plazos para su logro.

9.3.1. Eje 1. Las personas peatonas y ciclistas se sienten cuidadas al moverse en calles, banquetas y ciclovías que se disfrutan

Tabla 27. Estrategias, líneas de acción, actividades y responsabilidades para el Eje 1



Objetivo 1. Mejorar la experiencia de viaje de todas las personas peatonas y ciclistas, a través del fortalecimiento de las condiciones de seguridad y accesibilidad del espacio público y de la construcción, renovación, mejoramiento y mantenimiento de los espacios de la calle y la infraestructura para la movilidad activa, de manera que las personas puedan caminar y andar en bici para realizar sus actividades cotidianas.

No.	Líneas de acción	Actividades		Responsables	Plazos
1.1	**Estrategia 1.1 El espacio público facilita la movilidad de las personas que caminan y van en bicicleta.** Objetivo específico. Avanzar en la consolidación de la red de vías para la movilidad activa mediante la construcción y el mejoramiento de la infraestructura que permita la inclusión, la accesibilidad universal, la seguridad y la conectividad con otros modos de transporte para todas las personas.				
1.1.1	**Crear espacios peatonales accesibles, inclusivos y seguros que protejan los viajes de todas las personas.**	1.1.1.1	Ampliar y completar la red de banquetas y áreas peatonales que cumplan con criterios de accesibilidad, inclusión y seguridad.	SCOP, SEDUM, SEDATU, Municipios.	Corto, mediano y largo
		1.1.1.2	Realizar ajustes razonables en las calles garantizando que personas con discapacidad puedan desplazarse de manera inclusiva y autónoma.	SCOP, SEDUM, DIF, CREE, SEDATU,	Corto, mediano y largo
		1.1.1.3	Priorizar la accesibilidad universal en zonas de alta demanda peatonal, como centros históricos, áreas escolares, equipamientos de salud, administrativos y de gobierno.	SCOP, SEDUM, DIF, CREE, SEDATU, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		1.1.1.4	Crear zonas para el uso exclusivo peatonal en áreas de alta concentración urbana.	SCOP, SEDUM, SEDATU, Municipios.	Corto, mediano y largo
		1.1.1.5	Optimizar el alumbrado público, priorizando los criterios de eficiencia energética y el diseño enfocado en la movilidad activa.	SCOP, SEDUM, Municipios.	Corto, mediano y largo
		1.1.1.6	Fortalecer el arbolado urbano y las infraestructuras verdes en espacios públicos como calles, parques y jardines, mejorando la calidad ambiental y fortaleciendo la resiliencia ante el cambio climático.	SCOP, SEDUM, SECMA, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
1.1.2	**Diseñar y consolidar redes de infraestructura ciclista segura, funcional y conectada que satisfaga las necesidades de movilidad en la vida cotidiana de las personas.**	1.1.2.1	Elaborar estudios de factibilidad para la implementación de vías ciclistas, priorizando las conexiones entre zonas habitacionales, equipamientos, centros de servicios urbanos y lugares de trabajo.	SEDUM, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
		1.1.2.2	Construir redes ciclistas que conecten áreas urbanas y suburbanas con equipamientos clave y zonas de servicios.	SCOP, SEDUM, SEDATU, Municipios,	Corto, mediano y largo
		1.1.2.3	Implementar programas de mantenimiento y conservación de la infraestructura ciclista, asegurando su funcionalidad y seguridad a largo plazo.	SCOP, SEDUM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.

No.	Líneas de acción	Actividades		Responsables	Plazos
		1.1.2.4	Desarrollar sistemas de bicicleta pública en polígonos urbanos estratégicos, promoviendo su integración con otros modos de transporte.	SEDUM, ITEM, Municipios	Mediano y largo plazo
1.1.3	**Impulsar una visión integrada de la movilidad activa.**	1.1.3.1	Promover campañas de sensibilización sobre el uso del espacio público para la movilidad activa (caminar y andar en bicicleta).	SEDUM, SSP, Municipio	Corto, mediano y largo
		1.1.3.2	Implementar indicadores de evaluación de la accesibilidad y conectividad para personas peatonas y ciclistas.	SEDUM, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo
		1.1.3.3	Diseñar guías y normas técnicas para garantizar la construcción de infraestructura peatonal y ciclista bajo estándares de calidad e inclusión, para contextos urbanos y rurales.	SEDUM, SCOP, Municipios, Implanes.	Corto plazo.
1.2	**Estrategia 1.2 Las personas se mueven con seguridad a través del espacio público accesible e inclusivo que conecta con sus destinos.** Objetivo específico. Fortalecer la seguridad, la accesibilidad y la seguridad situacional de las personas en el espacio público, a través del mejoramiento de la infraestructura y el mobiliario, el mantenimiento de las vías y la presencia de agentes de seguridad vial de proximidad, de manera que las personas puedan sentirse seguras durante sus viajes cotidianos.				
1.2.1	**Mejorar las condiciones de seguridad vial para personas peatonas y ciclistas, priorizando a grupos vulnerables.**	1.2.1.1	Crear rutas o senderos seguros hacia escuelas, centros de trabajo, servicios de salud y otros servicios esenciales.	SEDUM, SSP, ITEM, DIF, CREE, SEE, SEDATU, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
		1.2.1.2	Pacificar las velocidades del tránsito vehicular en zonas de alto flujo peatonal implementando medidas para reducir velocidades y mejorar la seguridad vial.	SCOP, SSP, SEDUM, Municipios,	Corto, mediano y largo
		1.2.1.3	Diseñar y construir cruces seguros y zonas de vías seguras, basados en auditorías viales, para zonas con alta concentración de personas peatonas.	SCOP, SEDUM, SSP, Municipios.	Corto, mediano y largo
		1.2.1.4	Focalizar la construcción de la infraestructura urbana básica para la movilidad (banquetas, rampas, cruces peatonales, iluminación, arbolado y mobiliario urbano) en comunidades con carencias sociales y alta vulnerabilidad.	SCOP, SEDEBI, SADER, SEDUM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		1.2.1.5	Fortalecer la presencia de agentes de seguridad pública, movilidad y tránsito en entornos escolares, de salud y laborales, para prevenir siniestros de tránsito y proteger a las personas usuarias de la vía pública y del espacio público.	SSP, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
1.2.2	**Consolidar el espacio público como lugar de espera, conexión e intercambio entre modos de transporte.**	1.2.2.1	Mejorar parques, plazas y jardines que funcionen como nodos de conexión y transferencia entre servicios de transporte público y modos activos de movilidad.	SCOP, SEDUM, ITEM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		1.2.2.2	Instalar mobiliario urbano para bicicletas, como estacionamientos y áreas de resguardo vinculados a vías ciclistas, en espacios públicos, equipamientos públicos, centros de trabajo y centros comerciales.	SCOP, SEDUM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		1.2.2.3	Desarrollar una red de zonas de descanso y estar, especialmente diseñadas para facilitar la movilidad relacionada con labores de cuidados, como acompañamiento de infantes y atención a personas adultas mayores.	SCOP, SEDUM, SEDEBI, CREE, DIF, Municipios, Implanes.	Mediano y largo plazo

Fuente: Elaboración propia

9.3.2. Eje 2. Las personas tienen certeza en el transporte público porque cubre sus necesidades de viaje, siendo accesible, confiable y económico como resultado de las relaciones sanas y justas entre autoridades y personas concesionarias

Tabla 28. Estrategias, líneas de acción, actividades y responsabilidades para el Eje 2



Objetivo 2. Mejorar la certeza del transporte público en la prestación de los servicios, a partir de la optimización de la operación, la mejora de la infraestructura, la disposición de equipamientos, el incremento de la calidad y la definición de políticas tarifarias justas, para que las personas accedan a viajes en transporte público inclusivo, confiable y económico que satisfaga sus necesidades.

No.	Líneas de acción	Actividades		Responsable	Plazos
2.1	**Estrategia 2.1 El desarrollo urbano facilita la operación del transporte público.** Objetivo específico. Facilitar la operación del transporte público en las calles, mediante estrategias de planificación urbana y ordenamiento territorial que integren a los servicios de transporte público y sus infraestructuras, de manera que las personas puedan acceder a servicios eficientes cercanos a				
2.1.1	**Integrar la planificación del desarrollo urbano con la gestión de los servicios del transporte público.**	2.1.1.1	Integrar el diseño de los servicios de transporte público a los instrumentos de planeación y gestión del desarrollo urbano y de ordenamiento territorial en todas sus escalas.	SEDUM, ITEM, Municipios, Implanes.	Corto plazo.
		2.1.1.2	Garantizar que los proyectos de desarrollo urbano contengan acciones urbanísticas específicas para mejorar el transporte público.	SEDUM, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
		2.1.1.3	Incorporar criterios de factibilidad de servicios de transporte público a la revisión técnica y autorización de desarrollos urbanos.	SEDUM, Municipios, Implanes.	Corto plazo.
2.1.2	**Garantizar zonas urbanas conectadas e integradas al transporte público.**	2.1.2.1	Priorizar el transporte público en los planes de desarrollo urbano, fomentando los proyectos de uso del suelo mixto alrededor de puntos de acceso y conexión al transporte público.	SEDUM, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
		2.1.2.2	Diseñar rutas, paradas de transporte público y estaciones de acceso al transporte público en centros clave como escuelas, hospitales, zonas comerciales y centros de trabajo para reducir desplazamientos.	ITEM, SEDUM, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
2.1.3	**Desarrollar infraestructura vial de operación y acceso al transporte público segura y adecuada.**	2.1.3.1	Garantizar el diseño de infraestructura para el transporte público con accesibilidad universal, iluminación, señalización, mobiliario de calidad y	SCOP, ITEM, SEDUM, DIF, CREE, Municipios.	Corto, mediano y largo
		2.1.3.2	Asegurar las condiciones óptimas de diseño, construcción y operación de los pavimentos para las zonas de ascenso y descenso de las personas usuarias de transporte público.	ITEM, SCOP Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		2.1.3.3	Diseñar, ubicar y equipar las paradas de transporte público con estándares de confort, seguridad e inclusión.	ITEM, SCOP, SEDUM, Municipios.	Corto, mediano y largo
		2.1.3.4	Desarrollar vialidades de tránsito preferente y/o exclusiva para el transporte público, con estaciones accesibles, pavimentos adecuados, información a las personas usuarias y señalamientos, para garantizar la operación eficiente y segura del transporte público.	ITEM, SCOP, SEDUM, SSP, Municipios.	Mediano y largo plazo.

No.	Líneas de acción	Actividades		Responsable	Plazos
2.1.4	**Disponer de equipamientos para la operación eficiente del transporte público.**	2.1.4.1	Generar infraestructura auxiliar para la operación del transporte, incluyendo: patios de encierro, talleres de mantenimiento y áreas de descanso con servicios para personas operadoras de vehículos de transporte público.	ITEM, SCOP, SEDUM.	Mediano y largo plazo.
		2.1.4.2	Desarrollar espacios adecuados de transferencia entre servicios de transporte público, facilitando la conexión entre servicios suburbanos, foráneos y urbanos.	ITEM, SCOP, SEDUM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		2.1.4.3	Establecer una red eficiente de paradas urbanas, suburbanas y foráneas, apoyadas con sistemas de información de viaje (*"wayfinding"*).	ITEM, SCOP, SEDUM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
2.2	**Estrategia 2.2 Existe diversificación en la oferta de servicios públicos de transporte y se prestan bajo estándares de calidad.** Objetivo específico. Incrementar la eficiencia de los servicios de transporte público mediante la diversificación en la oferta de servicios que se presten bajo estándares de calidad, permitiendo que más personas opten por este modo de transporte para sus viajes cotidianos.				
2.2.1	**Mejorar el diseño de la oferta de servicios para satisfacer las necesidades específicas de movilidad de la población en los servicios de transporte público.**	2.2.1.1	Adaptar el servicio de transporte público a necesidades de distintas áreas, incluyendo las zonas rurales y periféricas.	ITEM, SEDUM, SADER,	Corto, mediano y largo
		2.2.1.2	Crear rutas especiales, incorporando diversos servicios de transporte de baja y mediana capacidad, de ruta fija o a demanda.	ITEM.	Corto, mediano y largo
		2.2.1.3	Impulsar el transporte escolar, el transporte laboral y servicios de transporte para grupos específicos como personas con discapacidad y movilidad reducida.	ITEM, SEE, DIF, CREE, SEDECO, SEDUM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		2.2.1.4	Impulsar el uso de tecnología en los vehículos que permita obtener información sobre los viajes de las personas, que ayuden a la planificación y mejora de los servicios.	ITEM.	Mediano y largo plazo.
		2.2.1.5	Asegurar que los autobuses, puntos de parada y estaciones de transporte público estén adaptadas para personas con discapacidad y personas con movilidad reducida, cumpliendo con estándares de accesibilidad universal.	ITEM, SCOP, CREE, DIF, Municipios.	Mediano y largo plazo.
2.2.2	**Garantizar que los servicios se presten bajo estándares de calidad consistentes.**	2.2.2.1	Priorizar la adecuación de la infraestructura vial y la gestión del tránsito del transporte público en áreas de alta demanda.	SCOP, ITEM, SEDUM, Municipios.	Mediano y largo plazo.
		2.2.2.2	Diseñar y vigilar el cumplimiento de estándares de calidad y monitoreo, así como de auditorías para garantizar la seguridad, accesibilidad y puntualidad de los servicios, vinculados a los títulos o contratos de concesión.	ITEM.	Mediano y largo plazo.
		2.2.2.3	Renovar el parque vehicular con criterios de accesibilidad, capacidad adecuada a la necesidad del servicio y tecnologías limpias.	ITEM, SEDUM, SEDECO,	Mediano y largo plazo.
		2.2.2.4	Desarrollar e implementar plataformas digitales accesibles que brinden a las personas usuarias, información sobre rutas, horarios, tarifas y puntos de acceso, permitiendo la planificación de viajes y el reporte de anomalías del servicio.	ITEM, SEDUM.	Mediano y largo plazo.

No.	Líneas de acción	Actividades		Responsable	Plazos
2.2.3	**Establecer políticas tarifarias que permitan la optimización del viaje a las personas.**	2.2.3.1	Establecer lineamientos técnicos para la definición de las políticas tarifarias que integren los costos de operación del servicio, la exigencia en los estándares de calidad, y las condiciones sociales de las personas usuarias.	ITEM, SEDUM.	Corto plazo.
		2.2.3.2	Revisar y diseñar esquemas tarifarios diferenciados para grupos en condiciones de vulnerabilidad.	ITEM, SEDUM,	Mediano y largo plazo.
		2.2.3.3	Establecer lineamientos para avanzar hacia la integración tarifaria de diversos modos de transporte como servicios urbanos y suburbanos y/o sistemas de bicicleta compartida.	ITEM, SEDUM, SEDECO, SFA.	Mediano y largo plazo.
		2.2.3.4	Facilitar el pago de acceso al servicio a través de sistemas de pago electrónico simplificados y unificados.		Mediano y largo plazo.
2.3	**Estrategia 2.3 Las autoridades de transporte asumen su responsabilidad en la gestión y prestación del servicio de transporte público, garantizando el funcionamiento eficiente y calidad del servicio.** Objetivo específico. Mejorar la gestión del transporte público a través del fortalecimiento de las autoridades para que cumplan con su responsabilidad de brindar servicios de transporte público, de manera que las personas cuenten con servicios eficientes y de calidad.				
2.3.1	**Fortalecer el diseño institucional y los mecanismos de coordinación interinstitucional para garantizar la efectividad en la planificación, gestión y supervisión del transporte público**	2.3.1.1	Regular, supervisar y operar los servicios de transporte mediante el trabajo coordinado interinstitucional y roles claros de responsabilidades.	ITEM, SSP, SEDUM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		2.3.1.2	Activar mecanismos de coordinación interinstitucional para la coordinación y concurrencia entre autoridades para la operación, vigilancia y monitoreo de los servicios de transporte público: urbanos, suburbanos, foráneos y regionales.	ITEM, SSP, SEDUM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		2.3.1.3	Actualizar los instrumentos jurídicos de concesionamiento y su registro, dando certeza jurídica a personas concesionarias y autoridades.	ITEM, SEGOB, SEDUM.	Corto, mediano y largo plazo.
2.3.2	**Mejorar las capacidades técnicas y operativas institucionales de los organismos responsables del transporte público.**	2.3.2.1	Capacitar al equipo institucional mediante programas de formación continua, especialmente en áreas clave como la gestión de proyectos estratégicos, la planificación de transporte sostenible y la auditoría de servicios.	ITEM.	Corto, mediano y largo plazo.
		2.3.2.2	Incorporar personal especializado en la planificación y ejecución de proyectos estratégicos, como redes de transporte de alta demanda, para mejorar la operatividad y la ejecución de proyectos.	ITEM.	Corto, mediano y largo plazo.
		2.3.2.3	Desarrollar programas de capacitación constantes con perspectiva de género para la prevención y canalización de casos de violencia sexual en el transporte público, tanto al personal de las instituciones como para personas concesionarias y operadoras.	ITEM, SEDUM, SEIMUJER, SSP, FGEM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
2.3.3	**Asegurar la sostenibilidad financiera y transparencia de la operación del transporte púbico.**	2.3.3.1	Generar mecanismos de auditorías y revisión para la recaudación y distribución de los recursos generados por los servicios de transporte público.	ITEM, SFA, SECOEM, SEDUM.	Mediano y largo plazo.
		2.3.3.2	Promover mecanismos de rendición de cuentas en el uso de los recursos públicos, asegurando que los fondos sean invertidos en la mejora del transporte público.	SFA, SEDUM, ITEM.	Corto, mediano y largo plazo.

No.	Líneas de acción	Actividades		Responsable	Plazos
2.3.4	**Mejorar el monitoreo, supervisión y optimización del servicio a través del cumplimiento de estándares de calidad, accesibilidad, seguridad y eficiencia.**	2.3.4.1	Verificar la flota vehicular con lineamientos normativos y técnicos de forma periódica para asegurar buenas condiciones físico-mecánicas para la operación y el control de emisiones.	ITEM, SECMA.	Mediano y largo plazo.
		2.3.4.2	Implementar sistemas de monitoreo digital en las unidades de transporte público, con vinculación entre empresas/entes operadores y las autoridades de transporte.	ITEM.	Mediano y largo plazo.
		2.3.4.3	Establecer e implementar indicadores de desempeño para medir la calidad de los servicios y utilizar sus resultados para tomar decisiones de mejora.	ITEM.	Mediano y largo plazo.
		2.3.4.4	Vigilar el cumplimiento de obligaciones y responsabilidades de las personas concesionarias.	ITEM, SEGOB, SEDUM.	Corto, mediano y largo
		2.3.4.5	Fortalecer las capacidades de las personas operadoras de vehículos de transporte público, que permitan la mejora del servicio.	ITEM.	Corto, mediano y largo
2.3.5	**Fortalecer la participación ciudadana en la planificación y mejora del transporte público.**	2.3.5.1	Abrir canales de comunicación con la ciudadanía para la mejora continua de los servicios de transporte público.	ITEM, SEDUM.	Corto, mediano y largo
		2.3.5.2	Implementar plataformas digitales para que las personas usuarias puedan reportar problemas, sugerir mejoras y conocer avances sobre las acciones del transporte público.	ITEM, SEDUM.	Corto, mediano y largo plazo.
		2.3.5.3	Desarrollar e implementar protocolos de atención ante acoso sexual, violencia y emergencias en el transporte público, integrando sistemas de monitoreo al C5 para garantizar una respuesta rápida y eficaz.	ITEM, SEGOB, SSP, FGEM, SEDUM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
2.4	**Estrategia 2.4 La participación de las personas socias en la operación de los servicios de transporte público es justa y sana.** Objetivo específico. Mejorar la operación de los servicios de transporte público a través del fortalecimiento de las capacidades de las personas concesionarias y de la mejora de las relaciones de quienes participan en la prestación del servicio público, buscando la transición hacia una cultura empresarial que permita tener una operación justa y sana.				
2.4.1	**Avanzar en la transformación cultural y empresarial de las personas concesionarias del transporte público.**	2.4.1.1	Acompañar a las personas concesionarias en la transformación a modelos empresariales o cooperativos, proporcionándoles capacitación, orientación técnica, asesoría legal y apoyo en la gestión empresarial.	ITEM, SEGOB, SEDECO, SEDUM.	Corto, mediano y largo plazo.
		2.4.1.2	Generar incentivos para la transición hacia modelos empresariales o cooperativos que permitan a las personas operadoras gestionar de forma más eficiente, mejorando las condiciones laborales y fomentando la colaboración con autoridades locales.	ITEM, SEGOB, SFA, SEDECO, SEDUM.	Corto, mediano y largo plazo.
		2.4.1.3	Garantizar el cumplimiento de las condiciones laborales de las personas operadoras, asegurando prestaciones sociales correspondientes, jornadas laborales adecuadas y capacitación continua, como condición dentro de los contratos de concesión.	SEDECO, ITEM, SEGOB.	Corto, mediano y largo plazo.

No.	Líneas de acción	Actividades		Responsable	Plazos
		2.4.1.4	Establecer mecanismos de supervisión conjunta entre autoridades y personas concesionarias, fomentando la colaboración para mejorar la operación, garantizando relaciones equitativas y transparentes.	ITEM, SEDUM.	Mediano y largo plazo.
2.4.2	**Fortalecer la relación entre autoridades de transporte y personas concesionarias de los servicios.**	2.4.2.1	Crear mesas de trabajo por ciudad y/o región entre autoridades y personas concesionarias para desarrollar proyectos de mejora y optimización de los servicios, la revisión de estándares y condiciones de calidad, así como resolución de conflictos.	ITEM, SEDUM, SCOP, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
		2.4.2.2	Incorporar lineamientos de justicia y transparencia en los procesos de concesionamiento, asegurando la participación activa de las personas concesionarias en la toma de decisiones sobre los servicios de transporte público.	ITEM, SEGOB, SEDUM.	Corto, mediano y largo plazo.
		2.4.2.3	Establecer canales de comunicación claros para compartir de forma conjunta con la ciudadanía los derechos, obligaciones, responsabilidades, normativas de servicio y sanciones.	ITEM, SEGOB, SEDUM.	Corto, mediano y largo plazo.
		2.4.2.4	Desarrollar un código ético y normativo que regule las relaciones entre autoridades y las personas concesionarias, estableciendo mecanismos claros para la mediación y resolución de conflictos.	ITEM, SEGOB, SEDUM.	Corto, mediano y largo plazo.

Fuente: Elaboración propia

9.3.3. Eje 3. Los servicios de la movilidad solucionan las necesidades colectivas en equilibrio con las necesidades individuales

Tabla 29. Estrategias, líneas de acción, actividades y responsabilidades para el Eje3

Objetivo 3. Avanzar en el equilibrio entre servicios de movilidad que solucionen las necesidades colectivas y servicios que solucionen necesidades individuales, considerando la capacidad de soporte del sistema de movilidad, a través de la inclusión de las necesidades de movilidad de las personas a la planeación urbana y el ordenamiento territorial, la distribución sustentable del espacio de las vías para los distintos modos de transporte y el ordenamiento de los sistemas de transporte a fin de que las personas disfruten de modos de transporte más sustentables.

No.	Líneas de acción	Actividades		Responsable	Plazos
3.1	**Estrategia 3.1 Existe equilibrio en los espacios de la vía para todas las personas.** Objetivo específico. Transitar hacia un modelo de desarrollo urbano de proximidad, a partir de una planificación urbana que permita acercar y conectar hogares, servicios urbanos y zonas productivas, de manera que las personas reduzcan los tiempos de traslado.				
3.1.1	**Incorporar la movilidad como eje transversal en la planificación urbana.**	3.1.1.1	Integrar análisis de movilidad (necesidades de servicios, infraestructuras, equipamientos y modos de transporte) en los instrumentos de desarrollo urbano y ordenamiento territorial en todas sus escalas.	SEDUM, ITEM, CPLADEM, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
		3.1.1.2	Actualizar los reglamentos de construcción y desarrollo urbano sobre las dimensiones y criterios de diseño para que: - Consideren vías con espacios seguros para peatones, ciclistas, transporte público y vehículos motorizados en las distintas jerarquías de vialidades. - Incorporen equipamientos e infraestructuras para la movilidad y el transporte público y que éstos cumplan con estándares de cobertura y diseño.	SEDUM, ITEM, CPLADEM, Municipios, Implanes.	Mediano plazo.
		3.1.1.3	Reconocer la infraestructura para la movilidad activa como infraestructura básica obligatoria de nuevos desarrollos urbanos, asegurando su integración a la red vial existente.	SEDUM, Municipios, Implanes.	Mediano plazo.
		3.1.1.4	Exigir medidas de mitigación y compensación en proyectos de desarrollo urbano que incluyan la construcción de infraestructura para la movilidad activa, transporte público y conexiones multimodales.	SEDUM, Municipios.	Mediano plazo.
3.1.2	**Consolidar un modelo de proximidad en el desarrollo urbano para la vida cotidiana cercanos a hogares y zonas productivas.**	3.1.2.1	Fortalecer nodos de acceso y transferencia del transporte público como sub-centralidades urbanas con servicios integrados.	SEDUM, Municipios, Implanes.	Mediano y largo plazo.
		3.1.2.2	Promover la proximidad de usos de suelo mixto para desarrollar *"barrios de 15 minutos"* que reduzcan distancias entre los hogares, servicios básicos y empleos.	SEDUM, Municipios, Implanes.	Mediano y largo plazo.
		3.1.2.3	Fomentar la densificación en zonas urbanas consolidadas, integrando criterios de accesibilidad y movilidad sustentable.	SEDUM, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
3.1.3	**Crear capacidades institucionales y fomentar la participación comunitaria en la implementación de modelos urbanos de**	3.1.3.1	Fortalecer las capacidades técnicas para evaluar y gestionar proyectos de movilidad activa, transporte público y diseño de espacios multimodales con principios de proximidad, accesibilidad y seguridad vial.	SEDUM, ITEM, SCOP, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
		3.1.3.2	Crear mecanismos de evaluación y monitoreo para garantizar que los proyectos urbanos cumplan con los principios de proximidad y movilidad.	SEDUM, ITEM, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.

No.	Líneas de acción	Actividades		Responsable	Plazos
	proximidad.	3.1.3.3	Integrar la participación comunitaria en los procesos de diseño de políticas de movilidad para identificar necesidades locales y priorizar proyectos que beneficien la proximidad, la movilidad activa y el uso eficiente del transporte público.	SEDUM, ITEM, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
3.2	**Estrategia 3.2 Existe un modelo de desarrollo urbano de proximidad que integra al sistema de movilidad.** Objetivo específico. Contar con espacios seguros, accesibles e inclusivos para todos los modos de transporte, a partir de la intervención, mejoramiento y redistribución de los espacios de la vía pública, de manera que todas las personas en los distintos modos de transporte accedan de forma más equitativa a los				
3.2.1	**Diseñar y construir calles completas que permitan el tránsito de personas en distintos modos de transporte con eficiencia y seguridad para todas las personas usuarias.**	3.2.1.1	Desarrollar instrumentos técnicos normativos que definan criterios de diseño, construcción y mantenimiento de calles bajo los principios de accesibilidad universal, inclusión y seguridad vial.	SEDUM, SCOP, ITEM, Municipios, Implanes.	Corto plazo.
		3.2.1.2	Priorizar y renovar como calles completas a las vías primarias que concentren servicios de transporte público colectivo, asegurando espacios adecuados para todos los modos de transporte.	SCOP, SEDUM, ITEM, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
		3.2.1.3	Integrar guías específicas para el diseño de calles completas, que incluyan: • Criterios de diseño de espacios para todos los modos de transporte y sus infraestructuras. • Criterios para la elección de pavimentos adecuados e infraestructura para la accesibilidad universal. • Especificaciones para mobiliario, iluminación y dispositivos de seguridad vial. • Directrices para la ubicación y diseño de puntos de parada de transporte público. • El cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas como instrumentos que estandarizan el diseño de calles y sus elementos.	SCOP, SEDUM, ITEM, Municipios, Implanes.	Corto plazo.
3.2.2	**Implementar medidas de conservación y señalización vial.**	3.2.2.1	Mantener y renovar los señalamientos y dispositivos viales que regulen y gestionen el tránsito en calles urbanas y rurales conforme a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas.	SCOP, SSP, SICT, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		3.2.2.2	Conservar y mejorar la infraestructura vial (pavimentos, arbolado, mobiliario, dispositivos de tránsito) priorizando su funcionalidad y durabilidad.	SCOP, SSP, SICT, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
3.2.3	**Gestionar el uso del espacio vial.**	3.2.3.1	Establecer medidas de regulación del estacionamiento en zonas urbanas de alta demanda para optimizar el uso del espacio público.	SEDUM, SSP, Municipios, Implanes.	Mediano y largo plazo.
		3.2.3.2	Revisar y ajustar normas de uso de la vía pública, considerando la redistribución de espacios para la movilidad activa, transporte público y vehículos privados.	SEDUM, SSP, Municipios, Implanes.	Mediano y largo plazo.

No.	Líneas de acción	Actividades		Responsable	Plazos
3.3	**Estrategia 3.3 Opera una red de vías terrestres que conecta de forma eficiente y segura el territorio del** Objetivo específico. Fortalecer la red de caminos en el territorio estatal, a partir de la conservación y mejoramiento de su infraestructura bajo estándares de seguridad y calidad que aseguren la conexión de los asentamientos humanos del Sistema Urbano Rural.				
3.3.1	**Garantizar la conectividad entre las localidades con las ciudades del Sistema Urbano Rural.**	3.3.1.1	Fortalecer, conservar y mantener la red de caminos federales, estatales y municipales en la entidad para garantizar que las localidades urbanas y rurales permanezcan conectadas con el Sistema Urbano Rural.	SCOP, SICT, SSP, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		3.3.1.2	Mejorar el señalamiento y dispositivos viales a lo largo de la red de caminos en el Estado, priorizando la visibilidad, la señalización, la disminución de riesgos y la seguridad vial.	SCOP, SICT, SSP, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		3.3.1.3	Realizar inspecciones periódicas de la red de caminos e implementar las mejoras que resulten de la auditoría, en la infraestructura que fortalezca la seguridad vial y reduzcan los riesgos para las personas usuarias.	SCOP, SICT, SSP, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
3.3.2	**Asegurar la conexión entre los principales centros de población y los puntos estratégicos nacionales e internacionales de conectividad (puertos, aeropuertos, centros industriales y logísticos).**	3.3.2.1	Promover e impulsar el sistema regional ferroviario de personas pasajeras, aprovechando la infraestructura ferroviaria existente en el Estado, con el fin de optimizar el transporte interurbano y conectar con otras regiones.	SEDUM, SCOP, ITEM, SICT, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		3.3.2.2	Construir vías terrestres que permitan el tránsito de carga pesada fuera de las áreas urbanas, basadas en una planificación territorial adecuada que promueva la conectividad, la eficiencia y seguridad vial.	SCOP, SEDUM, SEDECO, SICT, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
3.4	**Estrategia 3.4 El transporte de carga conecta con las ciudades de forma segura y ordenada para la provisión de productos y mercancías.** Objetivo específico. Impulsar el ordenamiento del transporte urbano de mercancías, mediante la planificación, mejoramiento y conservación de áreas urbanas y red de vialidades, que permitan la provisión eficiente y segura de mercancías.				
3.4.1	**Garantizar una red de distribución urbana de mercancías eficiente y segura.**	3.4.1.1	Planificar la red de vías de distribución urbana de mercancías en las ciudades, asegurando la conexión con las principales arterias de transporte y centros de consumo.	SEDUM, SCOP, SEDECO, SICT,	Corto, mediano y largo plazo.
		3.4.1.2	Realizar inspecciones y evaluaciones periódicas a la red de vías de distribución urbana para identificar y mejorar las condiciones operativas, de seguridad y de accesibilidad, promoviendo la seguridad de personas operadoras y usuarias.	SCOP, SEDUM, SSP, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		3.4.1.3	Construir, mejorar y mantener la red de vías de distribución urbana, garantizando que las rutas sean seguras para todas las personas usuarias y que operen sin contratiempos, considerando diferentes tipos de carga y sus requerimientos específicos.	SCOP, SEDUM Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.

No.	Líneas de acción	Actividades		Responsable	Plazos
		3.4.1.4	Incorporar al marco normativo medidas para la operación y supervisión de los servicios de distribución urbana de mercancías, asegurando que las normas sean eficaces y fáciles de implementar por las autoridades correspondientes.	SEDUM, SSP, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
3.4.2	**Consolidar zonas urbanas como centros logísticos para la distribución de mercancías.**	3.4.2.1	Planificar zonas adecuadas para el desarrollo de centros logísticos en puntos estratégicos de las ciudades, asegurando que estas áreas estén conectadas con las principales rutas de transporte de carga y que favorezcan la eficiencia operativa.	SEDUM, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
		3.4.2.2	Implementar proyectos urbanos para la creación y/o consolidación de centros logísticos, previendo su desarrollo de forma ordenada y vinculada con la infraestructura vial, optimizando así el flujo de mercancías dentro de las ciudades.	SEDUM, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
3.5	**Estrategia 3.5 Los servicios de movilidad son amables con el medio ambiente y fortalecen la capacidad de resiliencia.**				
	Objetivo específico. Contribuir en la reducción de las emisiones contaminantes producidas por la movilidad motorizada a partir de la medición y regulación de la flota, de manera que se ayude en la mejora de la calidad del aire en las ciudades.				
3.5.1	**Ayudar en la mejora de la calidad del aire de las ciudades.**	3.5.1.1	Mejorar y consolidar el sistema de monitoreo de la calidad del aire en la Zona Metropolitana de Morelia e instalar estaciones de monitoreo en las ciudades de Zamora, Uruapan y Lázaro Cárdenas, de manera que sea posible medir las emisiones contaminantes y a partir de ellas se diseñen políticas que garanticen la calidad del aire.	SECMA, SEMARNAT.	Mediano y largo plazo.
		3.5.1.2	Fortalecer la revisión vehicular que permita transitar hacia vehículos que generen los menores impactos al medio ambiente, principalmente en las principales zonas urbanas.	SEDUM, ITEM, Municipios.	Mediano y largo plazo.
		3.5.1.3	Renovar la flota vehicular de transporte público en sus distintas modalidades, incorporando nuevas tecnologías vehiculares que contribuyan en la reducción de impactos al medio ambiente.	ITEM, SEDUM.	Mediano y largo plazo.

Fuente: Elaboración propia

9.3.4. Eje 4. El sistema de movilidad cuida y facilita que todas las personas se muevan de forma segura

Tabla 30. Estrategias, líneas de acción, actividades y responsabilidades para el Eje 4

Objetivo 4. Mejorar la seguridad vial en los viajes de todas las personas en los distintos modos de transporte, a través del fortalecimiento y mejoramiento del sistema de movilidad bajo el enfoque de sistemas seguros, que permitan reducir las muertes y lesiones por colisiones viales.

No.	Líneas de acción	Actividades		Responsable	Plazos
4.1	**Estrategia 4.1 La infraestructura vial es segura para todos los modos de viaje.** Objetivo específico. Fortalecer la seguridad en la infraestructura vial a partir del mejoramiento del señalamiento y la infraestructura, así como de inspecciones y evaluaciones que deriven en mejoras a las vialidades, de manera que las personas puedan realizar sus viajes de forma segura				
4.1.1	**Evaluar e inspeccionar las vialidades para mejorar las condiciones de seguridad de todos los modos de transporte.**	4.1.1.1	Contar con lineamientos técnicos para la implementación de auditorías de seguridad vial como parte de las inspecciones de las vías, así como para la revisión de los nuevos proyectos.	SEDUM, SCOP, SSP, SSM, SICT, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		4.1.1.2	Realizar auditorías de seguridad vial en zonas y puntos con alta incidencia y /o riesgos de colisiones, así como nuevas vialidades creadas o renovadas recientemente para identificar áreas críticas y aplicar medidas correctivas.	SEDUM, SCOP, SSP, SSM, SICT, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		4.1.1.3	Realizar auditorías de seguridad vial a los proyectos de nuevos tramos carreteros, así como proyectos para la renovación o creación de vías urbanas, para garantizar que las infraestructuras estén diseñadas con seguridad y accesibilidad considerando todos los modos de transporte.	SCOP, SEDUM, SICT, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
4.1.2	**Mejorar, diseñar y construir infraestructura vial que considere las necesidades de todas las personas usuarias y propicie comportamientos seguros.**	4.1.2.1	Implementar proyectos de cruces seguros como resultado de la implementación de auditorías de seguridad vial, priorizando las necesidades de peatones, ciclistas y personas usuarias del transporte público, para prevenir y reducir la fatalidad de colisiones y facilitar la movilidad segura.	SEDUM, SCOP, SICT, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
		4.1.2.2	Fortalecer y mantener el señalamiento vial para todos los modos de transporte, asegurando su visibilidad y eficacia para la correcta circulación de todas las personas usuarias de la vía.	SCOP, SSP, SICT, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		4.1.2.3	Implementar medidas que reduzcan la velocidad en zonas con mayor concentración de personas, como zonas escolares, equipamientos de salud y esparcimiento, así como zonas de comercios, para garantizar una mayor seguridad vial.	SCOP, SSP, SICT, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		4.1.2.4	Implementar mecanismos de pacificación de velocidades del tránsito vehicular en áreas de alta demanda, como zonas escolares y equipamientos de: salud, esparcimiento, administración y gobierno, para reducir riesgos de siniestros y mejorar la seguridad vial.	SCOP, SSP, SEDUM, SICT, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.

No.	Líneas de acción		Actividades	Responsable	Plazos
4.2	**Estrategia 4.2 Las personas tienen un comportamiento seguro en las vías.**				
	Objetivo específico. Fortalecer el comportamiento seguro de las personas a través de la educación y la capacitación de las personas usuarias de la vía y la regulación de su comportamiento hacia una sólida cultura de la movilidad, de manera que sea posible reducir las muertes y lesiones por colisiones viales.				
4.2.1	**Fortalecer las capacidades de todas las personas en el uso de las vías públicas.**	4.2.1.1	Implementar medidas para disminuir los factores de riesgo ante siniestros de tránsito, incluyendo campañas de concientización sobre el respeto a las normas de tránsito, los peligros de la conducción bajo influencia del alcohol y la importancia de la conducción a la defensiva.	SSP, SEDUM, SSM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		4.2.1.2	Capacitar a las personas conductoras de vehículos motorizados con los conocimientos pertinentes de acuerdo al tipo de licencia y permiso de conducir al que busque obtener, garantizando que las personas conductoras estén informadas y preparadas para circular en la vía pública.	SSP, ITEM, SSM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		4.2.1.3	Evaluar los conocimientos y capacidades de las personas que busquen acceder a una licencia de conducir, asegurándose de que cumplen con los requisitos del marco normativo y que están capacitados en temas de seguridad vial.	SSP, SEDUM, SSM.	Corto, mediano y largo plazo.
		4.2.1.4	Impulsar la educación en materia de movilidad y seguridad vial en la población infantil, mediante programas escolares que incluyan lecciones sobre el comportamiento seguro en las vías, las señales y los riesgos asociados al tránsito.	SSP, SEDUM, SE, Municipios.	Mediano y largo plazo.
		4.2.1.5	Fortalecer las capacidades en materia de movilidad y seguridad vial enfocadas a grupos específicos de la población (estudiantes de educación media superior y superior, trabajadores, personas adultas mayores, entre otros) que permitan desplazamientos seguros de las personas usuarias de la vía.	SSP, SEDUM, SE, SSM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		4.2.1.6	Desarrollar mecanismos para la educación no formal que promueva la sana convivencia entre modos de transporte y garantice comportamientos seguros de las personas en la calle en los distintos modos de transporte.	SSP, SEDUM, SSM.	Corto, mediano y largo plazo.
		4.2.1.7	Educar y capacitar a las personas sobre el uso de la bicicleta como modo de transporte en la vida cotidiana, fomentando su integración al sistema de movilidad.	SEDUM, SSP, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
4.2.2	**Fortalecer la regulación y supervisión en el uso de las vías.**	4.2.2.1	Impulsar la creación y armonización de reglamentos en materia de movilidad, tránsito y seguridad vial, para establecer un marco normativo claro y coherente que regule el uso de las vías y proteja a las personas usuarias.	SEDUM, SEGOB, SSP, SEDATU, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
		4.2.2.2	Fortalecer las capacidades de los cuerpos policiales de seguridad vial hacia una policía de proximidad que garantice una gestión y regulación segura del tránsito en el marco de la Ley.	SSP, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.

No.	Líneas de acción	Actividades		Responsable	Plazos
		4.2.2.3	Impulsar el acceso a seguros de responsabilidad civil para vehículos motorizados, asegurando que las personas conductoras y terceros estén cubiertas ante posibles siniestros de tránsito.	SFA, SSP, ITEM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		4.2.2.4	Fortalecer las capacidades institucionales para el registro de siniestros de tránsito, mejorando la digitalización y procesamiento de datos para facilitar el análisis de siniestros y la implementación de políticas preventivas.	SSP, SSM, FGEM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
4.3	**Estrategia 4.3 Las personas se mueven en vehículos seguros.** Objetivo específico. Mejorar las condiciones de seguridad en los vehículos motorizados que utilizan las personas para sus traslados, a partir de la definición de estándares que permitan viajes seguros para las				
4.3.1	**Fortalecer el marco normativo para garantizar la seguridad de los vehículos que circulen en el Estado.**	4.3.1.1	Fortalecer en el marco normativo estatal y municipal, medidas y estándares armonizadas de seguridad vehicular, cinturones de seguridad, sistemas de retención infantil y uso de cascos de motocicletas.	SFA, SEDUM, SEGOB, ITEM, SSP.	Corto, mediano y largo plazo.
		4.3.1.2	Asegurar que los vehículos de transporte público (camiones, autobuses, taxis) cuenten con las características de seguridad mejoradas, como sistemas de frenos ABS, señalización adecuada, bolsas de aire y otros dispositivos que protejan a la persona conductora y a las personas pasajeras, de acuerdo con el tipo de vehículo.	SFA, ITEM, SEDUM, SEGOB, SSP.	Mediano y largo plazo.
		4.3.1.3	Realizar auditorías regulares a los vehículos de transporte público para verificar el cumplimiento de los estándares de seguridad.	ITEM, SECMA, SEGOB, SEDUM.	Corto, mediano y largo plazo.
4.4	**Estrategia 4.4 La respuesta de los servicios pre-hospitalarios después de un siniestro de tránsito es eficiente y su equipo de atención es fuerte.** Objetivo específico. Mejorar los servicios pre-hospitalarios a través del fortalecimiento en la coordinación interinstitucional, la capacitación del personal de atención y el mejoramiento del equipamiento, de manera que sea posible hacer más eficiente la atención y derivación de personas lesionadas por un siniestro vial.				
4.4.1	**Fortalecer los servicios de salud para la atención de personas heridas tras un siniestro de tránsito.**	4.4.1.1	Fortalecer los mecanismos para activar la respuesta tras colisiones, asegurando que todos los actores (personas conductoras, peatonas, servicios de emergencia, etc.) están preparados para actuar rápidamente en caso de siniestro.	SSM, SSP, SICT, Guardia Nacional, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		4.4.1.2	Fortalecer la capacidad de respuesta entre quienes intervienen en ella y no son expertos, mediante la capacitación a la población en general, personas conductoras, primeros respondientes en auxilios básicos.	SSM, SSP, SICT, Guardia Nacional, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		4.4.1.3	Mejorar la capacitación de profesionales de la salud en la atención de siniestros de tránsito, garantizando que cuentan con el equipo adecuado para una intervención rápida y efectiva.	SSM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		4.4.1.4	Mejorar la coordinación interinstitucional para agilizar la capacidad de respuesta y consolidar los sistemas de salud para la atención pre-hospitalaria y post- hospitalaria oportuna a víctimas de siniestros de tránsito.	SSM, SSP, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.

No.	Líneas de acción	Actividades		Responsable	Plazos
		4.4.1.5	Ampliar la cobertura de atención de los sistemas de atención pre-hospitalarios como primeros respondientes, a través de equipamientos, equipo, vehículos, insumos y mobiliario, así como personal operativo que cubra todas las regiones del Estado.	SSM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		4.4.1.6	Fortalecer las capacidades del sistema de salud para la rehabilitación a personas que resultan con lesiones, a fin de evitar las discapacidades permanentes de las personas.	SSM, DIF, CREE, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
4.4.2	**Estudiar la ocurrencia de colisiones viales bajo un enfoque sistémico de sistemas seguros, para el mejoramiento del sistema.**	4.4.2.1	Fomentar la colaboración entre diferentes áreas de conocimiento para estudiar las causas y consecuencias de los siniestros de tránsito desde un enfoque integral.	SSM, SEDUM, SSP, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
		4.4.2.2	Implementar bases de datos centralizadas que permitan la recopilación de información detallada sobre cada siniestro de tránsito, ayudando a identificar patrones y áreas de mejora en los servicios de respuesta.	SSM, SSP, SEDUM, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.

Fuente: Elaboración propia

9.3.5. Eje 5. Las instituciones se adecúan para responder y hacer frente a las demandas de atención que exigen las necesidades de las personas bajo el nuevo enfoque de la movilidad y seguridad vial que establece la Ley

Tabla 31. Estrategias, líneas de acción, actividades y responsabilidades para el Eje 5

Objetivo 5. Consolidar las instituciones que participan en la gestión de la movilidad a partir de la creación y capacitación de equipos técnicos, el fortalecimiento del marco jurídico y financiero que brinde certeza en el actuar, y la participación ciudadana, de manera que las soluciones atiendan las necesidades de movilidad de las personas.

No.	Líneas de acción	Actividades		Responsable	Plazos
5.1	**Estrategia 5.1 Las instituciones son fuertes, capaces y sólidas para atender las necesidades de movilidad y el transporte público.**				
	Objetivo específico. Fortalecer las instituciones que participan en la implementación de políticas públicas en materia de movilidad por medio de la consolidación y capacitación de los equipos técnicos y la comunicación interinstitucional, de manera que la implementación de las acciones se realice de forma coordinada y se eficiente el uso de los recursos públicos.				
5.1.1	**Fortalecer las capacidades técnicas de las instituciones que participan en la gestión de la movilidad.**	5.1.1.1	Consolidar al Instituto del Transporte del Estado de Michoacán como órgano rector para la planeación, operación, supervisión y vigilancia del transporte público.	ITEM, SFA, SEDUM.	Corto, mediano y largo plazo.
		5.1.1.2	Fortalecer las capacidades técnicas de las áreas que participan en el diseño, construcción y mantenimiento de calles, carreteras, espacios públicos abiertos y equipamientos públicos en el Estado y los Municipios, a fin de lograr que las soluciones urbanas y de obra pública coloquen al centro a las personas y sus necesidades bajo un enfoque de sistemas seguros, como nuevo paradigma del marco legal de movilidad en México.	SEDUM, SCOP, ITEM, SEDATU, SICT, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
		5.1.1.3	Consolidar a la SEDUM y sus cuerpos técnicos de movilidad, como órgano líder para planificar, gestionar, instrumentar y coordinar la política en materia de movilidad.	SEDUM, SFA.	Corto, mediano y largo plazo.
5.1.2	**Consolidar y mantener la comunicación y la coordinación de las instancias de gobierno que fortalezcan la gobernanza de la movilidad y el transporte en el Estado.**	5.1.2.1	Impulsar el trabajo del Consejo Estatal de Movilidad y Seguridad Vial, como mesa de trabajo y diálogo interinstitucional que guíe la toma de decisiones en torno a la política de movilidad y seguridad vial en el Estado.	Todas las dependencias que forman parte del Consejo.	Corto, mediano y largo plazo.
		5.1.2.2	Lograr y mantener la participación de las áreas de movilidad y transporte en el consejo estatal y los consejos municipales de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, para que puedan influir directamente en las decisiones y diseño de proyectos urbanos.	SEDUM, SEGOB, SSP, SSM, SECMA, SFA, SEIMUJER, ITEM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		5.1.2.3	Desarrollar mecanismos para garantizar la retroalimentación y la integración efectiva de las políticas de movilidad y transporte en los planes de desarrollo urbano y territorial.	SEDUM, SEGOB, SSP, SSM, SECMA, SFA, SEIMUJER, ITEM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.

No.	Líneas de acción	Actividades		Responsable	Plazos
		5.1.2.4	Implementar mesas técnicas de trabajo interinstitucional de los tres órdenes de gobierno para la implementación de proyectos y/o políticas sectoriales en materia de movilidad y transporte, y facilitar su implementación, garantizando la coordinación y ejecución de políticas públicas.	SEDUM, SEGOB, ITEM, SSP, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
5.2	**Estrategia 5.2 Existe certeza jurídica para la planeación, operación y regulación de la movilidad y el transporte público.**				
	Objetivo específico. Fortalecer la capacidad de acción e implementación de las instituciones, por medio de la actualización y mejora de los instrumentos legales y de planeación que permitan diseñar, operar y regular el sistema de movilidad.				
5.2.1	**Contar con marcos legales sobre la movilidad, el tránsito y la seguridad vial armonizados y actualizados para el Estado y sus municipios.**	5.2.1.1	Difundir el Reglamento de la Ley de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Michoacán con los municipios, garantizando que todas las disposiciones de la Ley sean aplicadas de manera efectiva y coherente con las realidades territoriales en el Estado.	SEDUM, SSP, Municipios.	Corto plazo.
		5.2.1.2	Lograr marcos legales y reglamentarios del Estado y de los municipios actualizados y armonizados en materia de movilidad, tránsito, seguridad vial, caminos, desarrollo urbano y ordenamiento territorial, que logren incorporar los nuevos paradigmas y principios de la movilidad y la seguridad vial.	Comisión de CT del Congreso del Estado, SEGOB, SEDUM, SSP, Municipios.	Corto y mediano plazo.
		5.2.1.3	Actualizar los reglamentos de construcción para incorporar los equipamientos e infraestructuras para la movilidad activa, el transporte público y la seguridad vial, y establecer criterios de diseño que permitan la adecuada operación de los servicios de la movilidad.	SEDUM, SCOP, Municipios, Implanes.	Corto y mediano plazo.
		5.2.1.4	Regular los servicios de autotransporte de carga a partir del trabajo coordinado y armonizado entre la federación, el Estado y los municipios.	SICT, SSP, Municipios.	Mediano y largo plazo.
		5.2.1.5	Contar con lineamientos para la elaboración de Planes Integrales de Movilidad Urbana Sustentable adaptados a las características y necesidades de las ciudades de diferentes tamaños y contextos culturales.	SEDUM, ITEM, Municipios, Implanes.	Corto plazo.
5.2.2	**Contar con marcos de planeación estratégica que permita la transformación de la movilidad que atienda las necesidades cotidianas de movilidad de las personas, con visión a largo plazo.**	5.2.2.1	Planificar los servicios, infraestructuras y equipamientos para la movilidad activa, el transporte público, el transporte de carga y la seguridad vial, con enfoque de eficiencia, accesibilidad y seguridad.	SEDUM, ITEM, CPLADEM, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
		5.2.2.2	Contar con estudios y diagnóstico en materia de movilidad y transporte que contengan información de origen destino actualizada, de las principales ciudades del Estado, que ayuden a la planificación de los servicios.	SEDUM, ITEM, SSP, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
		5.2.2.3	Incorporar y mantener la información en materia de movilidad y transporte en el Sistema Estatal de Información Territorial y Urbana de Michoacán (SEITU), que permita contar con datos sobre la movilidad, servicios de transporte, seguridad vial y demás indicadores que ayuden al estudio y planificación de la movilidad y el territorio.	SEDUM, ITEM, SSM, SSP, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.

No.	Líneas de acción	Actividades		Responsable	Plazos
		5.2.2.4	Contar con Planes Integrales de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS) específicos para diferentes tipos de ciudades en el Estado, que contemplen problemas urbanos, retos de movilidad en zonas rurales y zonas indígenas de las regiones del Estado, y vinculados a los planes de ordenamiento territorial y desarrollo urbano.	SEDUM, ITEM, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
5.3	**Estrategia 5.3 Existen recursos financieros que permiten la transformación de la movilidad como respuesta a las necesidades de las personas.**				
	Objetivo específico. Gestionar responsable y transparentemente los recursos financieros que permitan la transformación de la movilidad y respondan a las necesidades de las personas.				
5.3.1	**Asegurar la disponibilidad de recursos financieros para la movilidad y el transporte público.**	5.3.1.1	Desarrollar estrategias para captar fondos de diferentes fuentes para financiar proyectos de infraestructura, servicios y programas de movilidad.	Comisión de CT del Congreso del Estado, SFA, SEDUM, SEDECO, ITEM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		5.3.1.2	Implementar incentivos fiscales o subsidios a empresas y actores privados que inviertan en la mejora del transporte público o en la infraestructura para la movilidad sustentable.	Comisión de CT del Congreso del Estado, SFA, SEDUM, SEDECO, ITEM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		5.3.1.3	Desarrollar planes de financiamiento que aseguren la continuidad de proyectos más allá de los cambios administrativos y ciclos presupuestales.	SFA, SEDUM, SEDECO, ITEM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
		5.3.1.4	Asegurar que la movilidad, conforme a lo dispuesto en la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo, sea considerada una prioridad en los presupuestos de los gobiernos, estatales y municipales, con asignaciones para proyectos de infraestructura peatonal, ciclista y de transporte público, y otras iniciativas que favorezcan la movilidad y la seguridad vial de todas las personas.	Comisión de CT del Congreso del Estado, SFA, SEDUM, SEDECO, ITEM, Municipios.	Corto, mediano y largo plazo.
5.4	**Estrategia 5.4 La población participa en la implementación y evaluación de políticas públicas de movilidad y transporte incorporando sus necesidades.**				
	Objetivo específico. Incentivar la participación activa de la población en el diseño y evaluación de políticas en materia de movilidad y seguridad vial, mediante procesos y mecanismos que recuperen sus necesidades y mejoren las acciones públicas en materia de movilidad.				
5.4.1	**Fomentar la participación ciudadana en el diseño y ejecución de políticas de movilidad.**	5.4.1.1	Establecer espacios de discusión y participación ciudadana para que las personas puedan involucrarse activamente en los procesos de diseño, implementación y seguimiento a los proyectos de movilidad.	SEDUM, CPLADEM, ITEM, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
		5.4.1.2	Desarrollar encuestas y sondeos periódicos sobre la percepción y necesidades de las personas usuarias del transporte público y otros medios de transporte.	ITEM, SEDUM.	Corto, mediano y largo plazo.
		5.4.1.3	Establecer mecanismos de participación para el desarrollo de proyectos en materia de movilidad a partir de la colaboración entre el Estado y los Municipios.	SEDUM, CPLADEM, ITEM, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.

No.	Líneas de acción	Actividades		Responsable	Plazos
5.4.2	**Garantizar la transparencia y el seguimiento a la implementación de políticas de movilidad.**	5.4.2.1	Establecer canales de retroalimentación continua con la población para dar seguimiento y expresar su opinión sobre: el progreso de las obras y políticas implementadas, obtener información más detallada del proceso del proyecto y fortalecer la transparencia en la toma de decisiones.	SEDUM, CPLADEM, ITEM, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
		5.4.2.2	Comunicar periódicamente los avances de los proyectos de movilidad detallando logros y desafíos e incorporando las recomendaciones obtenidas de la ciudadanía.	SEDUM, CPLADEM, ITEM, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.
		5.4.2.3	Fomentar la participación de la sociedad en la evaluación de políticas, ya sea a través de encuestas, eventos públicos, observatorios académicos o de la sociedad civil organizada.	SEDUM, CPLADEM, ITEM, Municipios, Implanes.	Corto, mediano y largo plazo.

Fuente: Elaboración propia

9.4. Vinculación y alineación de objetivos y estrategias

A fin de vincular la EEMOV con instrumentos estratégicos internacionales, nacionales y estatales y asegurar una alineación de las estrategias propuestas, se presenta a continuación, la matriz de alineación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el Plan Nacional de Desarrollo vigente 2025-2030 (PND) y el Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán de Ocampo 2021-2027 (PLADIEM).

Tabla 32. Alineación de la EEMOV con instrumentos estratégicos de planeación

INTERNACIONAL	NACIONAL		ESTATAL			ESTATAL	
Agenda 2030	PND 2025-2030		PLADIEM 2021-2027			EEMOV	
ODS	República	Eje	Eje	Objetivo sectorial	Estrategia	Objetivo	Estrategia
	República próspera y conectada	Eje 2. Desarrollo con bienestar y humanismo Eje transversal 1: Igualdad sustantiva y derechos a las mujeres	Eje 2. Bienestar	2.1. Garantizar el acceso a los derechos sociales a grupos históricamente vulnerados para reducir las brechas de desigualdad sociales y territoriales.	2.1.1. Brindar atención prioritaria a los grupos históricamente vulnerados.	Objetivo 1. Mejorar la experiencia de viaje de todas las personas peatonas y ciclistas, a través del fortalecimiento de las condiciones de seguridad y accesibilidad del espacio público y de la construcción, renovación, mejoramiento y mantenimiento de los espacios de la calle y la infraestructura para la movilidad activa, de manera que las personas puedan caminar y andar en bici para realizar sus actividades cotidianas.	Estrategia 1.1 El espacio público facilita la movilidad de las personas que caminan y van en bicicleta. Estrategia 1.2 Las personas se mueven con seguridad a través del espacio público accesible e inclusivo que conecta con sus destinos.
					2.1.3. Promover acciones de inclusión para las personas con discapacidad.		
			Eje 1. Armonía, paz y reconciliación	1.3. Construir la paz y la seguridad pública con respeto a los derechos humanos.	1.3.1. Preservar la seguridad pública y fomentar la prevención social de la violencia y la delincuencia en el Estado.		
			Eje 4. Territorio Sostenible	4.6. Promover el derecho a la ciudad considerando la habitabilidad urbana de la vivienda social y popular, para disminuir las condiciones de marginación urbana, exclusión social y segregación.	4.6.2. Orientar el crecimiento urbano que garantice a toda la población la accesibilidad y conectividad a infraestructura y equipamiento de manera segura, inclusiva y sustentable.		
					4.6.3. Impulsar políticas de movilidad urbana con criterios de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad.		
	República próspera y conectada	Eje 2. Desarrollo con bienestar y humanismo Eje transversal 1: Igualdad sustantiva y derechos a las mujeres	Eje 1. Armonía, paz y reconciliación	1.2. Promover, respetar y garantizar el goce y ejercicio de los derechos humanos individua- les, colectivos y sociales.	1.2.2. Garantizar los derechos de las mujeres y atender, prevenir y eliminar prácticas discri- minatorias y de violencia desde un enfoque diferencial.	Objetivo 2. Mejorar la certeza del transporte público en la prestación de los servicios, a partir de la optimización de la operación, la mejora de la infraestructura, la disposición de equipamientos, el incremento de la calidad y la definición de	Estrategia 2.1 El desarrollo urbano facilita la operación del transporte público. Estrategia 2.2 Existe diversificación en la oferta de servicios públicos de transporte y se prestan bajo
			Eje 2. Bienestar	2.1. Garantizar el acceso a los derechos sociales a grupos históricamente	2.1.1. Brindar atención prioritaria a los grupos históricamente vulnerados.		

INTERNACIONAL	NACIONAL		ESTATAL			ESTATAL	
Agenda 2030	PND 2025-2030		PLADIEM 2021-2027			EEMOV	
ODS	República	Eje	Eje	Objetivo sectorial	Estrategia	Objetivo	Estrategia
				vulnerados para reducir las brechas de desigualdades sociales y territoriales.	2.1.3. Promover acciones de inclusión para las personas con discapacidad.	definición de políticas tarifarias justas, para que las personas accedan a viajes en transporte público inclusivo, confiable y económico que satisfaga sus necesidades.	estándares de calidad. Estrategia 2.3 Las autoridades de transporte asumen su responsabilidad en la gestión y prestación del servicio de transporte público, garantizando el funcionamiento eficiente y la calidad del servicio. Estrategia 2.4 La participación de las personas socias en la operación de los servicios de transporte público es justa y sana.
			3. Prosperidad Económica	3.4. Promover la creación y el acceso al salario digno y empleo formal con un enfoque incluyente, sin discriminación y con apego a la justicia.	3.4.1. Impulso a la creación y formalización del empleo con la orientación de programas hacia la dignificación del trabajo.		
			Eje 4. Territorio Sostenible	4.6. Promover el derecho a la ciudad considerando la habitabilidad urbana de la vivienda social y popular, para disminuir las condiciones de marginación urbana, exclusión social y segregación.	4.6.3. Impulsar políticas de movilidad urbana con criterios de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad.		
  	República próspera y conectada	Eje 2. Desarrollo con bienestar y humanismo Eje transversal 1: Igualdad sustantiva y derechos a las mujeres	3. Prosperidad Económica	3.2. Impulsar la competitividad del Estado y la integración de los territorios con infraestructura, equipamiento, tecnologías digitales e iniciativas estratégicas, incluyentes, sostenibles, eficientes, accesibles y seguros, basadas en una visión de desarrollo regional.	3.2.1. Desarrollo y regeneración de vías de acceso y comunicación.	Objetivo 3. Avanzar en el equilibrio entre servicios de movilidad que solucionen las necesidades colectivas y servicios que solucionen necesidades individuales, considerando la capacidad de soporte del sistema de movilidad, a través de la inclusión de las necesidades de movilidad de las personas a la planeación urbana y el ordenamiento territorial, la distribución sustentable del espacio de las vías para los distintos modos de transporte y el ordenamiento de los sistemas de transporte a fin de que las personas disfruten de modos de transporte más sustentables.	Estrategia 3.1 Existe equilibrio en los espacios de la vía para todas las personas. Estrategia 3.2 Existe un modelo de desarrollo urbano de proximidad que integra al sistema de movilidad. Estrategia 3.3 Opera una red de vías terrestres que conecta de forma eficiente y segura el territorio del Estado. Estrategia 3.4 El transporte de carga conecta con las ciudades de forma segura y ordenada para la provisión de productos y mercancías. Estrategia 3.5 Los servicios de movilidad son amables con el medio ambiente y fortalecen la capacidad de resiliencia.
					3.2.2. Desarrollo de proyectos estratégicos de impacto regional.		
					3.2.3. Recuperación de la infraestructura pública.		
				3.5. Promover la atracción de inversiones, innovación, competencia e integración de cadenas de valor para generar mayor valor agregado a sectores productivos con enfoque de sostenibilidad.	3.5.3. Impulsar la región del Puerto de Lázaro Cárdenas como un polo de desarrollo.		
			Eje 4. Territorio Sostenible	4.6. Promover el derecho a la ciudad considerando la habitabilidad urbana de la vivienda social y popular, para disminuir las condiciones de marginación urbana, exclusión social y segregación.	4.6.3. Impulsar políticas de movilidad urbana con criterios de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad.		

INTERNACIONAL	NACIONAL		ESTATAL			ESTATAL	
Agenda 2030	**PND 2025-2030**		**PLADIEM 2021-2027**			**EEMOV**	
ODS	República	Eje	Eje	Objetivo sectorial	Estrategia	Objetivo	Estrategia
	República próspera y conectada República sana	Eje 2. Desarrollo con bienestar y humanismo	Eje 4. Territorio Sostenible	4.6. Promover el derecho a la ciudad considerando la habitabilidad urbana de la vivienda social y popular, para disminuir las condiciones de marginación urbana, exclusión social y segregación.	4.6.3. Impulsar políticas de movilidad urbana con criterios de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad.	Objetivo 4. Mejorar la seguridad vial en los viajes de todas las personas en los distintos modos de transporte, a través del fortalecimiento y mejoramiento del sistema de movilidad bajo el enfoque de sistemas seguros, que permitan reducir las muertes y lesiones por colisiones viales.	Estrategia 4.1 La infraestructura vial es segura para todos los modos de viaje. Estrategia 4.2 Las personas tienen un comportamiento seguro en las vías. Estrategia 4.3 Las personas se mueven en vehículos seguros. Estrategia 4.4 La respuesta de los servicios pre-hospitalarios después de un siniestro de tránsito es eficiente y su equipo de atención es fuerte.
	República democrática, justa, honesta, libre, participativa y responsable	Eje transversal 2: Innovación pública para el desarrollo nacional	Eje 1. Armonía, paz y reconciliación	1.5. Gestión gubernamental honesta, austera y transparente.	1.5.1. Combate frontal institucional a la corrupción.	Objetivo 5. Consolidar las instituciones que participan en la gestión de la movilidad a partir de la creación y capacitación de equipos técnicos, el fortalecimiento del marco jurídico y financiero que brinde certeza en el actuar, y la participación ciudadana, de manera que las soluciones atiendan las necesidades de movilidad de las personas.	Estrategia 5.1 Las instituciones son fuertes, capaces y sólidas para atender las necesidades de movilidad y el transporte público. Estrategia 5.2 Existe certeza jurídica para la planeación, operación y regulación de la movilidad y el transporte público. Estrategia 5.3 Existen recursos financieros que permiten la transformación de la movilidad como respuesta a las necesidades de las personas. Estrategia 5.4 La población participa en la implementación y evaluación de políticas públicas de movilidad y transporte incorporando sus necesidades.
					1.5.2. Fortalecer la transparencia, fiscalización, rendición de cuentas y mecanismos de contraloría social.		
			Eje 4. Territorio Sostenible	4.6. Promover el derecho a la ciudad considerando la habitabilidad urbana de la vivienda social y popular, para disminuir las condiciones de marginación urbana, exclusión social y segregación.	4.6.3. Impulsar políticas de movilidad urbana con criterios de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad.		

Fuente: Elaboración propia a partir de la consulta de la Agenda 2030 consultada en: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/ 2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/#, el Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030 consultado en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/981072/PND_2025-2030_v250226_14.pdf y el Plan Integral de Desarrollo del Estado de Michoacán de Ocampo 2021-2027 consultado en: https://see.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/2024/06/ PLADIEMplandedesarrollointegraldel-estado_com.

9.4.1. Dependencias sectorizadas que participan en la implementación de la estrategia

Se enuncian las instituciones responsables de los tres órdenes de gobierno que participan y contribuyen en la implementación de las actividades establecidas y a partir de las atribuciones que tienen en la materia.

Tabla 33. Instituciones de los tres órdenes de gobierno que participan en la implementación de la estrategia

Instancias de los tres órdenes de gobierno	
Instancias Federales	
Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano	SEDATU
Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes	SICT
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	SEMARNAT
Guardia Nacional	GN
Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario	ARTF
Instancias estatales que pertenecen al Consejo Estatal de Movilidad y Seguridad Vial	
Secretaría de Finanzas y Administración	SFA
Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad	SEDUM
Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas	SCOP
Secretaría del Medio Ambiente	SECMA
Secretaría de Salud	SSM
Secretaría de Seguridad Pública	SSP
Secretaría de Igualdad Sustantiva y Desarrollo de las Mujeres Michoacanas	SEIMUJER
Instituto del Transporte del Estado de Michoacán	ITEM
Diputados integrantes de la Comisión de Comunicaciones y Transportes del H. Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo.	Comisión de CT del Congreso Estatal
Instancias estatales	
Secretaría de Gobierno	SEGOB
Secretaría de Educación	SEE
Secretaría de Contraloría	SECOEM
Secretaría del Bienestar	SEDEBI
Secretaría de Cultura	SECUM
Secretaría de Turismo	SECTUR
Secretaría de Desarrollo Económico	SEDECO
Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural	SADER
Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia Michoacana	DIF
Fiscalía General del Estado de Michoacán	FGEM
Coordinación de Planeación para el Desarrollo del Estado de Michoacán	CPLADEM
Centro de Rehabilitación y Educación Especial	CREE
Instancias municipales	
Gobiernos de los municipios del Estado de Michoacán de Ocampo (las dependencias municipales tienen responsabilidades en alguna parte del sistema de movilidad).	Gobiernos municipales
Institutos municipales de planeación	Implanes

Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo y de la consulta de la página oficial de Gobierno del Estado de Michoacán

Seguimiento y evaluación

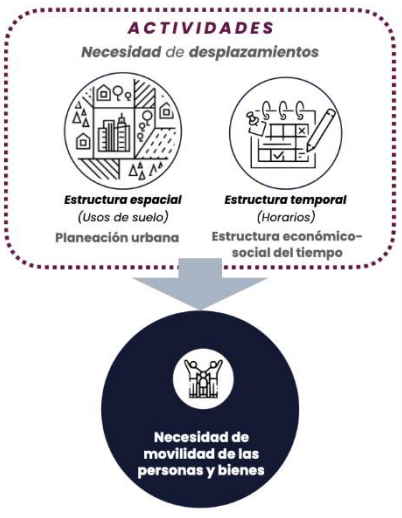
10. Seguimiento y evaluación

10.1. Marco de referencia para el seguimiento y evaluación

El **Sistema de Seguimiento y Evaluación de la EEMOV,** se desarrolla en observancia a la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán (LMSVEMO), la cual establece las bases para el monitoreo y evaluación de los instrumentos de planeación y políticas de movilidad y seguridad vial. Este esfuerzo se alinea tanto con la Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial (ENAMOV) como con la Política Nacional de Transporte Público Colectivo Urbano, que proponen indicadores específicos en el marco del fortalecimiento del Sistema de Información Territorial y Urbana (SITU) previsto en la Ley General, y que se integrarán al Sistema Estatal de Información Territorial y Urbana (SEITU) previsto en la Ley y el Sistema de Información de Movilidad del Estado de Michoacán previsto en el artículo 313 de la Ley. El seguimiento y reporte de los indicadores en materia de movilidad se realizará a través del **Consejo Estatal de Movilidad y Seguridad Vial**, tal como lo establece el artículo 60 y el artículo transitorio décimo cuarto transitorio de la Ley.

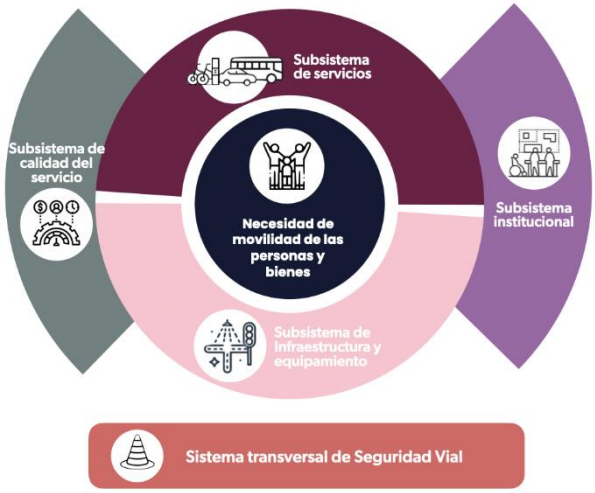
La batería de indicadores se formula con base en la estructura presentada del Sistema de Movilidad abordado en el apartado "Las personas y sus bienes: necesidades de movimiento" de esta estrategia, mismo que señala que el Sistema de Movilidad opera como una estructura integral compuesta por servicios, infraestructura, estándares de calidad y gestión institucional, bajo un eje transversal de seguridad vial, que juntos buscan garantizar el derecho constitucional a la movilidad. En este contexto, el **Seguimiento y Evaluación de la EEMOV** se fundamenta en un **sistema de indicadores diseñado para evaluar cada uno de estos subsistemas y su impacto en las necesidades de las personas y bienes** que transportan.

Figura 27. Las necesidades de movilidad de personas y bienes al centro del Sistema de Movilidad



Fuente: Elaboración de Ensamble Urbano

Figura 28. Sistema de Movilidad y Seguridad Vial



Fuente: Elaboración de Ensamble Urbano

Estas **necesidades están determinadas por la distribución espacial de las actividades** en el entorno urbano, la **estructura temporal de dichas actividades** y la **capacidad de los servicios para responder a ellas de manera adecuada** en condiciones de seguridad, asequibilidad, confiabilidad y flexibilidad.

10.2. Indicadores del Sistema de Movilidad

El Sistema de Movilidad se compone de un **núcleo central** *"Necesidades de movilidad de las personas y bienes"*, **cinco subsistemas**:

1) Servicios de la movilidad;
2) Infraestructura y equipamiento;
3) Calidad del servicio;
4) Instituciones; y
5) Seguridad vial (Sistema transversal).

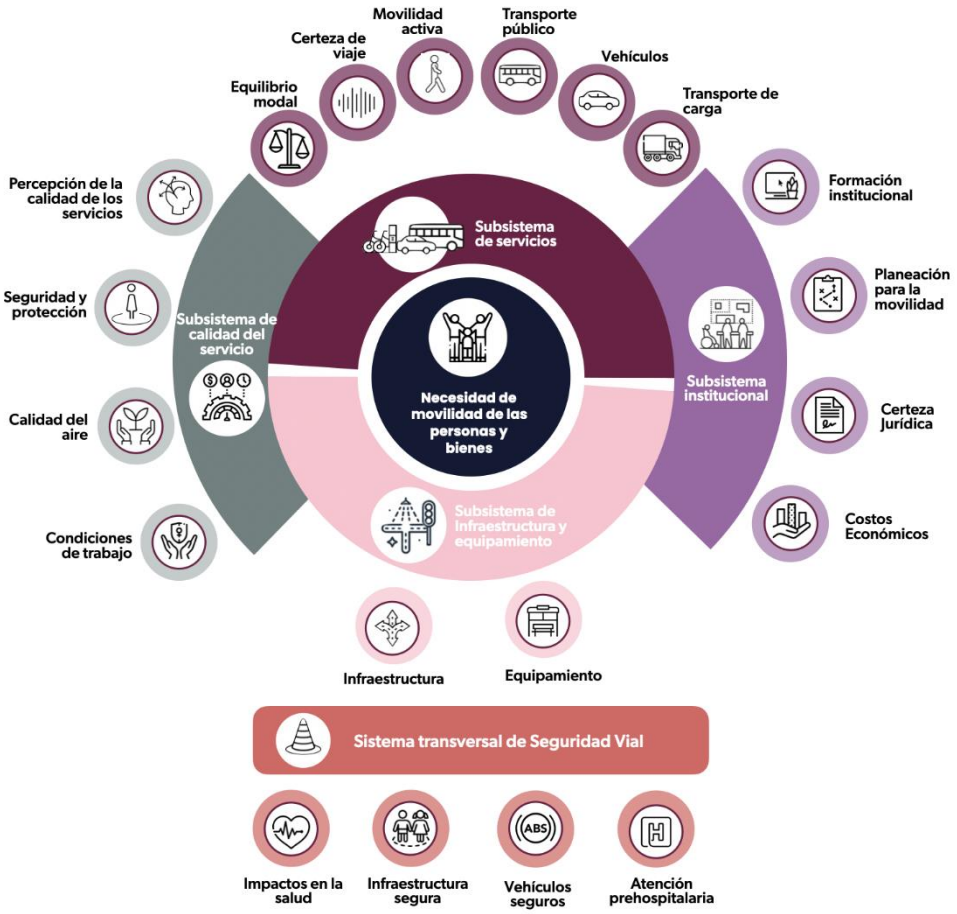
De estos se desprenden 23 categorías y 88 indicadores, mismos que se describen en los diagramas siguientes:

Figura 29. Indicadores del núcleo central



Fuente: Elaboración propia

Figura 30. Propuesta de categorías de indicadores para los cinco subsistemas



Fuente: Elaboración de Ensamble Urbano

Los **indicadores** para cada subsistema de movilidad se organizan en **categorías** que reflejan las dimensiones que permiten analizar el cumplimiento de los objetivos de la Estrategia, así como monitorear el estado del acceso, eficiencia, calidad, equidad y sostenibilidad del sistema, como marco integral para la toma de decisiones y el ajuste de las políticas públicas.

Tabla 34. Categorías de indicadores de evaluación y monitoreo de la Estrategia

Clave	Categoría de los indicadores	Descripción	Indicadores de la estrategia
0	**Necesidades de desplazamiento**		
ACC	Acceso a servicios de la movilidad	Evalúa la accesibilidad y cercanía a servicios básicos y centros de desarrollo social y económico, así como el acceso a servicios de transporte público. Incluye indicadores sobre proximidad de paradas, tiempos de caminata y accesibilidad de comunidades en condiciones de vulnerabilidad.	6
TIE	Tiempo de viaje	Mide el tiempo promedio que las personas tardan en trasladarse hacia servicios básicos como educación, salud, trabajo. Busca identificar las áreas donde el tiempo de traslado puede ser optimizado.	1
ASE	Asequibilidad	Analiza el impacto económico del transporte público en los hogares, incluyendo el gasto familiar promedio y las diferencias de gasto entre deciles de ingreso, promoviendo la equidad económica en el acceso.	2
1	**Subsistema de servicios de la movilidad**		
EMO	Equilibrio modal	Describe la distribución de los modos de transporte utilizados por la población, para monitorear el balance o cambio hacia medios de transporte sostenible como caminar, bicicleta o transporte público.	5
CER	Certeza de viaje	Incluye indicadores que miden la confiabilidad del sistema, así como el tiempo de espera, cumplimiento de frecuencias y rutas, y la previsibilidad para llegar a destinos.	4
MAC	Movilidad activa	Analiza el uso de modos de transporte no motorizados como caminar y el uso de bicicletas, principalmente para viajes al trabajo y a la escuela.	3
TPU	Transporte público	Analiza el uso del modo de viaje en transporte público colectivo y masivo, así como el cumplimiento en la prestación de los servicios. Incluye la medición de elementos para lograr sistemas integrados de transporte como la implementación de sistemas de pago electrónico, recaudo centralizado y una identidad gráfica homogénea del sistema, por ciudad o estatal.	7
VEH	Vehículos	Evalúa la antigüedad y tecnología de las flotas de transporte público, así como su accesibilidad y seguridad.	4
TDC	Transporte de carga	Evalúa la disponibilidad del transporte de carga, incluyendo la cantidad de vehículos disponibles y la infraestructura asociada, como estaciones de transferencia en centros urbanos.	2
2	**Subsistema de infraestructura y equipamiento**		
INF	Infraestructura	Analiza la disponibilidad y calidad de la infraestructura básica para el transporte público, la movilidad activa y la accesibilidad para personas con discapacidad.	7
EQU	Equipamiento	Analiza la disponibilidad y calidad del equipamiento para la operación de los servicios para la movilidad, incluyendo terminales intermodales, patios de pernocta y otros espacios necesarios para la operación en zonas urbanas.	3

Clave	Categoría de los indicadores	Descripción	Indicadores de la estrategia
3	**Subsistema de Calidad del Servicio**		
PCS	Percepción de la calidad en los servicios	Considera la satisfacción de las personas usuarias con los servicios de movilidad, infraestructura vial y prestación de los servicios públicos de la movilidad.	5
SP	Seguridad y protección	Mide la incidencia delictiva y las condiciones de seguridad en los espacios públicos, enfocándose en la reducción de hechos de violencia y el aumento de la percepción de seguridad.	6
EMI	Calidad del aire	Evalúa las emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes generadas por los diferentes modos de transporte.	2
CDT	Condiciones de trabajo	Examina la equidad laboral y las condiciones de trabajo en el sector transporte, con especial énfasis en las personas conductoras de los servicios públicos, incluyendo la participación femenina.	2
4	**Subsistema Institucional**		
FINS	Formación Institucional	Evalúa el desarrollo de capacidades en las instituciones encargadas de la movilidad, incluyendo el número de entidades dedicadas al transporte y el gobierno corporativo de las empresas operadoras.	4
PLA	Planeación de la movilidad	Analiza la existencia de instrumentos de planeación que integren la movilidad en los planes de desarrollo urbano, así como la generación de planes específicos de mejora del transporte.	2
CJUR	Certeza jurídica	Examina la disponibilidad y cumplimiento de normas relacionadas con el diseño y operación del espacio público, el espacio vial y el espacio para la operación del transporte público.	3
FIN	Finanzas	Analiza la inversión pública en movilidad activa, transporte público, la salud financiera de las empresas operadoras y el control de ingresos de los sistemas de transporte público.	5
CE	Costos Económicos	Incluye indicadores sobre los costos de mantenimiento de infraestructura y subsidios públicos directos o indirectos para la operación de los servicios de transporte.	5
5	**Subsistema Transversal de Seguridad Vial**		
SAL	Impactos en la salud	Mide la incidencia de hechos de tránsito en la salud de las personas, incluyendo lesiones y defunciones por accidentes viales.	7
INS	Infraestructura segura	Evalúa el cumplimiento de estándares de diseño seguro en carreteras y vías urbanas, con especial énfasis en entornos escolares.	3
VS	Vehículos seguros	Analiza la transformación tecnológica de los vehículos de transporte público que cumplen con las condiciones mínimas de seguridad.	2
APH	Atención prehospitalaria	Mide la capacidad de respuesta inmediata y canalización a los servicios de salud para la atención de emergencias en caso de accidentes viales donde hay personas lesionadas.	1
		Total de indicadores	91

Fuente: Elaboración propia

10.2.1. Indicadores de seguimiento y evaluación

A continuación, se desarrolla cada uno de los indicadores por categoría, considerando las siguientes variables:

1. **Nombre del indicador:** Nombre del indicador, unidad de medida, tendencia y fuente de información sugerida, por cada categoría de indicadores.
2. **Plazo:** Periodicidad con la cual se debe levantar y analizar la información.
3. **Ejes Estratégicos:** Refiere al Eje de la Estrategia al cual aporta información para el cumplimiento de sus objetivos generales y específicos.

Tabla 35. Sistema de Indicadores de resultado y monitoreo para la Estrategia

Clave del indicador	Categoría del indicador	No.	Nombre del indicador	Unidad de medida	Tendencia	Fuente de información	Plazos			Ejes estratégicos				
							C	M	L	1	2	3	4	5
Necesidades de desplazamiento														
ACC	**Acceso a servicios de la movilidad**													
ACC-01	**Acceso a servicios básicos**	**1.1**	Porcentaje de la población de 3 años o más que se desplaza a la escuela en menos de 15 minutos	Porcentaje	↑	Censo / Intercensal						3		
		1.2	Porcentaje de personas de 12 años o más ocupada que se desplaza a los lugares de trabajo en menos de 30 minutos	Porcentaje	↑	Censo / Intercensal				1		3		
ACC-02	**Accesibilidad entre orígenes y destinos**	**1.3**	Accesibilidad a los centros de desarrollo social a través de servicios de transporte público colectivo	Índice de Accesibilidad	↑	Índice					2	3		
		1.4	Accesibilidad a los centros de desarrollo económico a través de servicios de transporte público colectivo	Índice de Accesibilidad	↑	Índice					2	3		
ACC-03	**Accesibilidad en zonas vulnerables**	**1.5**	Accesibilidad de comunidades urbanas (periferia) en vulnerabilidad con acceso cercano (300-500 metros) a servicios de transporte público	Índice de Accesibilidad	↑	Índice					2	3		
ACC-04	**Acceso a servicios de transporte**	**1.6**	Porcentaje de hogares que cuentan con una parada de transporte público colectivo a menos de 5 minutos de tiempo de caminata	Porcentaje	↑	Entorno Urbano					2	3		
TIE	**Tiempo de viaje**													
TIE-01	**Tiempo de traslado**	**1.1**	Tiempo de viaje promedio por hogar para llegar a servicios básicos (educación, trabajo, salud, comercio, recreación)	Minutos	↓	Encuestas OD Censo Intercensal					2	3		
ASE	**Asequibilidad**													
ASE-01	**Gasto familiar**	**1.1**	Porcentaje promedio de gasto familiar de transporte público en hogares por decil	Porcentaje de hogares	↓	ENIG						3		
ASE-02	**Equidad vertical**	**1.2**	Índice del gasto de la población en transporte público entre el decil X y el decil I	Número	↓	ENIG						3		
Subsistema de servicios de la movilidad														
EMO	**Equilibrio modal**													
EMO-01	**Reparto modal por tipo de servicio**	**1.1**	Personas que caminan como medio de traslado	Porcentaje con respecto al total de viajes	↑	Censo / Intercensal				1		3		
		1.2	Personas que usan la bicicleta como medio de traslado	Porcentaje con respecto al total de viajes	↑	Censo / Intercensal				1		3		
		1.3	Personas que usan los medios públicos como medio de traslado (transporte público colectivo, masivo, taxi, escolar y de personal)	Porcentaje con respecto al total de viajes	↑	Censo / Intercensal					2	3		

Clave del indicador	Categoría del indicador	No.	Nombre del indicador	Unidad de medida	Tendencia	Fuente de información	Plazos			Ejes estratégicos				
							C	M	L	1	2	3	4	5
		1.4	Personas que usan vehículos particulares como medio de traslado	Porcentaje con respecto al total de viajes	↓	Censo / Intercensal						3		
EMO-02	Distribución equilibrada del espacio vial	1.5	Índice del equilibrio de la distribución del espacio vial por modo de transporte	Índice	↑	Entorno				1		3		
CER	Certeza de viaje													
CER-01	Confiabilidad del viaje	1.1	Confianza de las personas usuarias para llegar a su destino de manera predecible	Índice	↑	Encuesta propia				1				
CER-02	Certeza en la frecuencia de paso	1.2	Porcentaje de cumplimiento de calidad programada en un periodo con respecto a la frecuencia real	Porcentaje	↑	RET / Sistema de monitoreo					2			
CER-03	Tiempo de espera	1.3	Porcentaje de personas que esperan menos de 5 minutos vs las que esperan	Porcentaje	↑	RET / Encuesta propia					2			
CER-04	Cumplimiento de rutas	1.4	Porcentaje de rutas que operan conforme a la planeación, rutas y horarios de servicios	Porcentaje	↑	RET / Sistema de monitoreo					2			
MAC	Movilidad activa													
MAC-01	Caminata como medio de transporte	1.1	Personas que caminan como medio de traslado a la escuela	Porcentaje con respecto al total de viajes	↑	Censo / Intercensal				1				
MAC-02	Uso de la bicicleta como medio de transporte	1.2	Personas que utilizan la bicicleta como medio de traslado al trabajo	Porcentaje con respecto al total de viajes	↑	Censo / Intercensal				1				
		1.3	Mujeres que utilizan la bicicleta como medio de traslado al trabajo	Porcentaje con respecto al total de viajes	↑	Censo / Intercensal				1				
TPU	Transporte Público													
TPU-01	Uso del transporte público colectivo	1.1	Personas que usan el transporte público como medio de traslado a la escuela	Porcentaje con respecto al total de viajes	↑	Censo / Intercensal					2			
		1.2	Personas que usan el transporte público como medio de traslado al trabajo	Porcentaje con respecto al total de viajes	↑	Censo / Intercensal					2			
TPU-02	Uso del transporte público masivo	1.3	Personas que usan el transporte público como medio de traslado al trabajo	Porcentaje con respecto al total de viajes	↑	Censo / Intercensal					2			
TPU-03	Eficiencia de los servicios de transporte	1.4	Grado de cumplimiento de los servicios planificados con respecto a los servicios en operación	Porcentaje de los servicios	↑	RET					2	3		5
		1.5	Satisfacción general de los servicios de transporte público	Porcentaje de satisfacción	↑	ENCIG					2	3		5
TPU-04	Sistemas electrónicos de pago	1.6	Porcentaje de los sistemas de transporte público que se integran a un medio de pago electrónico	Porcentaje con respecto al total	↑	RET					2	3		5
TPU-05	Identidad del sistema de transporte	1.7	Porcentaje de sistemas de transporte público que se integran a una identidad del sistema de transporte integrado	Porcentaje con respecto al total	↑	RET					2	3		5
VEH	Vehículos													
VEH-01	Antigüedad de la flota para servicio público	1.1	Porcentaje de vehículos para servicio de transporte público individual (taxi) que cumplen con las antigüedades establecidas en el reglamento de la Ley	Porcentaje de vehículos con respecto al total registrado	↑	RET					2			
		1.2	Porcentaje de vehículos para servicio de transporte público colectivo que cumplen con las antigüedades establecidas en el reglamento de la Ley	Porcentaje de vehículos con respecto al total registrado	↑	RET					2			
VEH-02	Tecnología vehicular	1.3	Porcentaje de flota de transporte público de personas pasajeras por tipo de tecnología	Porcentaje de vehículos	↑	RET					2			

Clave del indicador	Categoría del indicador	No.	Nombre del indicador	Unidad de medida	Tendencia	Fuente de información	Plazos			Ejes estratégicos				
							C	M	L	1	2	3	4	5
VEH-03	Vehículos accesibles para transporte público	1.4	Porcentaje de flota con acceso bajo con respecto al total de la flota	Porcentaje de vehículos	↑	RET					2			
TDC	Transporte de carga													
TDC-01	Vehículos para transporte de carga	1.1	Porcentaje de vehículos para transporte de carga por modalidad	Porcentaje de vehículos	↑	RET						3		
TDC-02	Estaciones de carga	1.2	Número de estaciones de transferencia de carga por municipio, públicas y privadas	Número de estaciones	↑	Desarrollo Urbano						3		
Subsistema de infraestructura y equipamiento														
INF	Infraestructura													
INF-01	Infraestructura básica	1.1	Kilómetros de calles completas (pavimentación, iluminación, banquetas, rampas de accesibilidad, arbolado)	Porcentaje con respecto al total	↑	Entorno Urbano						3	4	
INF-02	Infraestructura ciclista	1.2	Kilómetros de ciclovías integradas en red	Kilómetros de ciclovías continuas	↑	Entorno Urbano						3	4	
INF-03	Infraestructura básica para acceso al transporte público	1.3	Kilómetros de calles completas para transporte público (pavimentación, iluminación, banquetas, rampas de accesibilidad, puntos de parada)	Porcentaje con respecto al total de calles donde se opera el transporte público	↑	Entorno Urbano					2	3	4	
		1.4	Porcentaje de puntos de parada que cuentan con rampas de acceso, iluminación e información a las personas usuarias	Porcentaje con respecto al total de puntos de parada	↑	Entorno Urbano				1	2	3	4	
INF-04	Infraestructura accesible	1.5	Inversión pública para infraestructura dedicada al acceso a personas con discapacidad y personas de la tercera edad	Porcentaje de gasto público en transporte público	↑	Cuenta Pública Anual				1				
INF-05	Infraestructura para la operación del transporte público	1.6	Kilómetros de calles completas para la operación de los servicios de transporte público	Porcentaje con respecto al total de calles donde se opera el transporte público	↑	Entorno Urbano					2	3	4	
INF-06	Infraestructura para la operación de trenes de personas pasajeras	1.7	Kilómetros de vías férreas para el transporte de personas pasajeras	Kilómetros	↑	ARTF								
EQU	Equipamiento													
EQU-01	Instalaciones de intercambio modal	1.1	Terminales de transporte público con acceso a servicios intermodales (transporte público masivo, colectivo, suburbano, foráneo, bici, taxi, etc)	Porcentaje de terminales con acceso a más de un medio de transporte	↑	RET					2	3		
EQU-02	Instalaciones para la operación del transporte público	1.2	Número de patios de encierro y pernocta por sistema por ciudad	Número de patios	↑	RET					2			
EQU-03	Instalaciones para la transferencia de carga	1.3	Índice de centrales de servicios de carga por cada 100 mil habitantes	Número de centrales	↑	RET					2	3		
Subsistema de Calidad del Servicio														
PCS	Percepción de la calidad en los servicios													
PCS-01	Satisfacción de servicios públicos básicos	1.1	Nivel de satisfacción en calles y avenidas	Porcentaje con respecto al año anterior	↑	ENCIG				1		3	4	
		1.2	Nivel de satisfacción en carreteras y caminos sin cuota	Porcentaje con respecto al año anterior	↑	ENCIG						3	4	
PCS-02	Satisfacción de servicios públicos básicos	1.3	Nivel de satisfacción en autopistas con caseta de cuota	Porcentaje con respecto al año anterior	↑	ENCIG						3	4	

Clave del indicador	Categoría del indicador	No.	Nombre del indicador	Unidad de medida	Tendencia	Fuente de información	Plazos			Ejes estratégicos				
							C	M	L	1	2	3	4	5
		1.4	Nivel de satisfacción del transporte público masivo automotor	Porcentaje con respecto al año anterior	↑	ENCIG					2	3		
PCS-03	**Percepción de la calidad en el transporte público**	1.5	Porcentaje de sistemas de transporte que superan el 80% de aprobación en la percepción de la calidad del servicio	Porcentaje de sistemas	↑	RET					2			5
SP	**Seguridad y protección**													
SP-01	**Prevalencia delictiva**	1.1	Tasa de prevalencia delictiva en el espacio público por cada 100 mil habitantes	Porcentaje de población de más de 18 años	↑	ENVIPE				1			4	
		1.2	Porcentaje de mujeres que se sienten inseguras en el espacio público	Porcentaje de mujeres de más de 18 años	↓	ENVIPE				1			4	
SP-02	**Percepción de inseguridad**	1.3	Personas que dejan de caminar por temor a ser víctimas de un delito	Porcentaje con respecto al total de viajes	↓	ENVIPE				1				
		1.4	Personas que dejan de usar el transporte público por temor a ser víctimas de un delito	Porcentaje con respecto al total de viajes	↓	ENVIPE				1	2			
		1.5	Personas que dejan de usar taxi por temor a ser víctimas de un delito	Porcentaje con respecto al total de viajes	↓	ENVIPE				1	2			
		1.6	Personas que se sienten seguras en los servicios de transporte público	Porcentaje de personas que se sienten seguras	↑	ENCIG				1	2			5
EMI	**Calidad del aire**													
EMI-01	**Emisiones por GEI**	1.1	Emisiones de GEI por tipo de servicio de transporte público y por tipo de gas	Toneladas de CO2 o equivalente	↓	Monitoreo local						3		
EMI-02	**Emisiones de contaminantes**	1.2	Emisiones de contaminantes por tipo de servicio de transporte público y por tipo de contaminante	Kilotones	↓	Monitoreo local						3		
CDT	**Condiciones de trabajo**													
CDT-01	**Condiciones laborales de personas conductoras de servicios públicos**	1.1	Porcentaje de personas ocupadas en el transporte público colectivo que tienen condiciones precarias de trabajo	Número de personas empleadas	↓	RET					2			
CDT-02	**Igualdad en el empleo**	1.2	Porcentaje de mujeres como operadoras en los servicios de transporte público colectivo por cada 100,000 empleados	Porcentaje de mujeres	↑	RET					2			
Subsistema Institucional														
FINS	**Formación institucional**													
FINS-01	**Instituciones municipales para la movilidad**	1.1	Número de instituciones dedicadas a transporte público de primer nivel (por municipio)	Número de instituciones por municipio	↑	Portal de Transparencia Artículo 29*								5
FINS-02	**Entes/ Empresas Operadoras**	1.2	Porcentaje de servicios operados por empresas o entes con gobierno corporativo, por sistema	Porcentaje de servicios con respecto al total	↑	RET					2			
FINS-03	**Satisfacción de los servicios públicos**	1.3	Nivel de satisfacción de los servicios públicos provistos por el gobierno estatal	Nivel de satisfacción	↑	ENCIG					2			
FINS-04	**Satisfacción general de los trámites vehiculares**	1.4	Porcentaje de satisfacción general de la población en trámites vehiculares	Nivel de satisfacción	↑	ENCIG								5
PLA	**Planeación para la movilidad**													
PLA-01	**Instrumentos de planeación para movilidad**	1.1	Número de instrumentos de planeación de movilidad integrados a la planeación urbana	Número de instrumentos	↑	Portal de Transparencia Local				1		3	4	
PLA-02	**Instrumentos para la planeación del transporte**	1.2	Número de Planes de Mejora del Transporte Público	Número de planes	↑	Portal de Transparencia Local					2			5

Clave del indicador	Categoría del indicador	No.	Nombre del indicador	Unidad de medida	Tendencia	Fuente de información	Plazos			Ejes estratégicos				
							C	M	L	1	2	3	4	5
CJUR	Certeza Jurídica													
CJUR-01	Instrumentos normativos del espacio público	1.1	Número de normas para el diseño del espacio público y su equipamiento	Número de normas por tema, publicados por Decreto	↑	Portal de Transparencia Artículo 29*				1			4	
CJUR-02	Instrumentos normativos para la operación del transporte público	1.2	Número de normas para la operación del transporte público: relacionamiento público-privado, monitoreo, recaudo, estándares de calidad del servicio, tecnología vehicular	Número de normas por tema, publicadas por Decreto	↑	Portal de Transparencia Artículo 29*					2			
CJUR-03	Registro de concesiones y permisos	1.3	Porcentaje de concesiones y permisos para la operación del servicio de transporte público publicados en portales públicos de datos abiertos	Porcentaje de instrumentos	↑	Portal de Transparencia Artículo 29*								5
FIN	Finanzas													
FIN-01	Inversión pública en movilidad activa	1.1	Inversión en infraestructura básica para la movilidad activa: banquetas, rampas, iluminación	Porcentaje de incremento con respecto al año anterior	↑	Cuenta Pública Anual								5
FIN-02	Inversión pública en transporte público	1.2	Inversión en infraestructura básica para el acceso al transporte público: puntos de parada, señalamiento informativo de destino, estaciones	Porcentaje de incremento con respecto al año anterior	↑	Cuenta Pública Anual								5
FIN-03	Empresas con finanzas sanas	1.3	Porcentaje de empresas y entes operadores de transporte público con finanzas sanas	Porcentaje de empresas / entes	↑	RET					2			5
FIN-04	Control de ingresos en el transporte público	1.4	Número de servicios de transporte público colectivo que operan con sistemas de recaudo electrónico	Porcentaje de los servicios	↑	RET					2			5
FIN-05	Costo de operación por persona	1.5	Precio del servicio de transporte público por persona pasajera por tipo de servicio	Pesos por persona por kilómetro	↓	RET					2			5
CE	Costos Económicos													
CE-01	Costos de Mantenimiento	1.1	Costos de mantenimiento de infraestructura básica	Pesos por kilómetro por año	↑	Cuenta Pública Anual						3	4	
		1.2	Costos de mantenimiento de infraestructura en calle relacionada a servicios de transporte público colectivo	Pesos por kilómetro por año	↑	Cuenta Pública Anual					2		4	
		1.3	Costos de mantenimiento de carreteras	Pesos por kilómetro por año	↑	Cuenta Pública Anual						3	4	
CE-02	Subsidios	1.4	Indirectos: Inversión pública para la operación de servicios de transporte público (vehículos, tecnología de monitoreo, comunicación, operación y pago de salarios a personas operadoras, etc.)	Pesos por año	↑	Cuenta Pública Anual					2		4	
		1.5	Directos: Gasto público para la operación de servicios de transporte público	Pesos por año	↑	Cuenta Pública Anual					2			5
Subsistema Transversal de Seguridad Vial														
SAL	Impactos en salud													
SAL-01	Hechos de tránsito	1.1	Reducción de hechos de tránsito por municipio	Número de hechos registrados	↓	ATUS							4	
SAL-02	Lesiones	1.2	Reducción de lesiones por accidentes viales por municipio	Número de lesiones registradas	↓	ATUS							4	
		1.3	Reducción de letalidades con personas peatonas	Número de lesiones registradas	↓	ATUS				1			4	
SAL-03	Defunciones	1.4	Reducción de defunciones por accidentes viales por municipio	Número de defunciones registradas	↓	ATUS							4	

Clave del indicador	Categoría del indicador	No.	Nombre del indicador	Unidad de medida	Tendencia	Fuente de información	Plazos			Ejes estratégicos				
							C	M	L	1	2	3	4	5
SAL-04	**Colisión con vehículo automotor**	**1.5**	Reducción de colisiones con vehículo automotor	Porcentaje con respecto al año anterior	↓	ATUS			■				4	
SAL-05	**Colisión por motocicleta**	**1.6**	Reducción de colisiones con motocicleta	Porcentaje con respecto al año anterior	↓	ATUS			■				4	
SAL-06	**Conflictos con servicios de carga**	**1.7**	Reducción de conflictos viales con servicios de transporte de carga	Porcentaje con respecto al año anterior	↓	Reporte vial estatal			■			3	4	
INS	**Infraestructura segura**													
INS-01	**Entornos escolares seguros**	**1.1**	Número de hechos de tránsito en entornos escolares	Número de hechos registrados	↓	Reporte vial estatal	■			1		3	4	
INS-02	**Infraestructura carretera**	**1.2**	Kilómetros de carreteras estatales y municipales que cumplen con los estándares de diseño seguro	Kilómetros	↑	Registro de la red carretera	■					3	4	
		1.3	Porcentaje de carreteras y vías de cuota que cumplen con los estándares de diseño seguro	Kilómetros	↑	Registro de la red carretera	■					3	4	
VS	**Vehículos seguros**													
VS-01	**Vehículos seguros para taxi**	**1.1**	Porcentaje de vehículos para taxi que cumplen con las condiciones mínimas de seguridad	Porcentaje de vehículos seguros con respecto al total de vehículos registrados	↑	RET	■						4	
VS-02	**Vehículos seguros para transporte público**	**1.2**	Porcentaje de vehículos para servicio de transporte público colectivo que cumplen con las condiciones mínimas de seguridad	Porcentaje de vehículos que cumplen con la Revista Vehicular	↑	RET	■						4	
APH	**Atención prehospitalaria**													
APH-01	**Reducción de defunciones en sitio**	**1.1**	Porcentaje de personas que fallecen en el lugar del accidente	Porcentaje con respecto al año anterior	↓	ATUS			■				4	

**de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública*
Fuente: Elaboración propia, con base en la Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial, la Política Nacional de Transporte Público Colectivo Urbano y Ensamble Urbano

10.2.2. Indicadores estratégicos vinculados a los objetivos

A partir del sistema de indicadores presentado anteriormente, se presentan a continuación los indicadores estratégicos que ayudarán a monitorear el avance en los objetivos que persigue la Estrategia. Se busca que estos indicadores puedan construirse a partir de los esfuerzos que diversas instituciones nacionales ya desarrollan, de manera que sean sostenible y eficiente para su seguimiento.

Tabla 36. Indicadores estratégicos vinculados a los objetivos de la Estrategia.

Objetivo	Nombre del indicador estratégico por objetivo	Unidad de medida	Ranking	Línea		Metas	Tendencia	Fuente
				Año	Cifra	Año 2027		
Objetivo 1.	EMO-01 / 1.1 Porcentaje de personas que caminan como medio de traslado a la escuela.	Porcentaje	7	2020	59.67	Incrementar a 62 por ciento.	↑	INEGI: Censo / Intercensal
	MAC-02 / 1.2 Porcentaje de personas que utilizan la bicicleta como medio de traslado al trabajo.	Porcentaje	15	2020	5.14	Incrementar a 5.3 por ciento.	↑	INEGI: Censo / Intercensal
Objetivo 2.	TPU-01 / 1.1 Porcentaje de personas que usan el transporte público como medio de traslado a la escuela.	Porcentaje	11	2020	23.14	Incrementar a 25 por ciento.	↑	INEGI: Censo / Intercensal
	TPU-01 / 1.2 Porcentaje de personas que usan el transporte público como medio de traslado al trabajo.	Porcentaje	21	2020	23.12	Incrementar a 25 por ciento.	↑	INEGI: Censo / Intercensal
Objetivo 3.	ACC-01/1.1 Porcentaje de la población de 3 años o más que se desplaza a la escuela en menos de 15 minutos.	Porcentaje	13	2020	64.99	Ubicarse entre los 10 estados con mayor porcentaje.	↑	INEGI: Censo / Intercensal
	ACC-01/1.2 Porcentaje de personas de 12 años o más ocupada que se desplaza a los lugares de trabajo en menos de 30 minutos.	Porcentaje	11	2020	71.71	Estar entre los 10 estados con mayor porcentaje.	↑	INEGI: Censo / Intercensal
Objetivo 4.	SAL-03/1.4 Número de personas fallecidas por accidentes de tránsito.	Número de defunciones registradas	4	2022	328	Reducir el 30 por ciento de las defunciones del 2022.	↓	ATUS de INEGI
Objetivo 5.	TPU-03/1.5 Porcentaje de satisfacción general de la población por los servicios de transporte público.	Porcentaje	10	2023	45.8	Incrementar a 50% la satisfacción por el servicio	↑	ENCIG de INEGI
	FINS-04 / 1.4 Porcentaje satisfacción general de la población en trámites vehiculares.	Porcentaje	31	2023	60.3	Incrementar a 76%, media nacional en 2023	↑	ENCIG de INEGI

Fuente: Elaboración propia a partir de la consulta de las fuentes citadas en la tabla

Tabla 37. Listado de fuentes de información señaladas e instrumentos estadísticos actuales

Acrónimo	Nombre	Temp.	Institución
ARTF	Reportes de la Agencia Reguladora de Transporte Ferroviario	Anual	Agencia Reguladora de Transporte Ferroviario (ARTF)
ATUS	Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas	Anual	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
Censo	Censo de Población y Vivienda	10 años	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
CIMTRA	Centro de Información y Monitoreo del Transporte	Anual	Instituto Estatal del Transporte de Michoacán
ENAPE	Encuesta Nacional sobre Acceso y Permanencia en la Educación (2021)	Especial	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
ENCIG	Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental	Bianual	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
ENIG	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares	Bianual	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
ENSANUT	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición	Anual	Instituto Nacional de Salud Pública (INSP)
Entorno Urbano	Cuestionario de Características del Entorno Urbano	10 años	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
ENVIPE	Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública	Anual	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
Intercensal	Encuesta Intercensal	10 años	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
RET	Registro Estatal del Transporte	Anual	Instituto Estatal del Transporte de Michoacán
SEITU	Sistema Estatal de Información Territorial y Urbana, componente de movilidad y seguridad vial definido en la Ley como "Sistema de Información de Movilidad"	Anual	Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad

Fuente: Elaboración propia

10.3. Proceso de evaluación y monitoreo

El seguimiento y evaluación de la Estrategia se basará en la batería de indicadores antes mencionados, permitiendo con ello la medición del impacto y efectividad de las acciones implementadas, los cuales serán desarrollados en el marco del Sistema Estatal de Información Territorial y Urbana del Estado de Michoacán de Ocampo (SEITU). El proceso de evaluación y monitoreo será presentado y avalado en el seno del Consejo Estatal de Movilidad y Seguridad Vial, a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad que funde como secretaria técnica, de conformidad con el artículo 11 del Reglamento del Consejo de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo, publicado el 23 de noviembre de 2023[52].

Los pasos clave del proceso son los siguientes:

1. **Definición y aprobación de indicadores:**
   - En el seno del Consejo Estatal de Movilidad y Seguridad Vial, se validará la propuesta de indicadores de evaluación y seguimiento, considerando los objetivos y metas de la Estrategia.
   - Se desarrollarán las fichas técnicas para cada indicador, incluyendo la metodología, fuente de datos, frecuencia de recolección y lineamientos base, tomando como referencia el año de inicio de la Estrategia y los datos analizados y presentados en su diagnóstico.
2. **Articulación y coordinación institucional:**
   - Las instituciones responsables facilitarán la firma de convenios y acuerdos que permitan la implementación de los indicadores y su vinculación al SEITU de Michoacán.
   - El Consejo Estatal garantizará la coordinación con los municipios para integrar datos que reflejen las necesidades locales y regionales de movilidad y seguridad vial.
3. **Reporte de avances y ajustes periódicos:**
   - **Anualmente** se presentará un reporte estatal que evalúe el avance de los indicadores, los compromisos asumidos por el Estado y las metas planteadas en la Estrategia.
   - Cada **cinco años,** se realizará una evaluación exhaustiva que identifique retos, áreas de oportunidad y posibles ajustes a las metas, líneas de acción y actividades. Esto incluirá la revisión de los indicadores y la actualización de sus metodologías si los contextos urbanos, sociales, económicos y políticos lo requieren.
4. **Evaluación integral de largo plazo:**
   - Cada **diez años,** o en el momento en que el Consejo Estatal de Movilidad y Seguridad Vial considere necesario, se llevará a cabo una evaluación integral de la Estrategia. Este ejercicio analizará si las acciones y metas continúan siendo pertinentes en relación con los contextos que se presenten, permitiendo proponer nuevas alternativas o enfoques para garantizar la eficacia y eficiencia de las políticas.

10.3.1. Resultados esperados del monitoreo y la evaluación

Este sistema garantizará que las políticas de movilidad y seguridad vial en el Estado sean evaluadas de manera transparente, con base en evidencia y en sintonía con las realidades del Estado. Además, permitirá ajustar las acciones a necesidades cambiantes de la población, asegurando que la Estrategia contribuya a un sistema de movilidad más seguro, accesible y sostenible para las personas que habitan y visitan Michoacán.

[52] https://celem.michoacan.gob.mx/destino/2023/O-21164_1714679967_16a-3123cl.pdf

Cartera de proyectos

11. Cartera de proyectos estratégicos

A continuación, se presenta la cartera de proyectos estratégicos identificados para cada Eje.

Tabla 38. Proyectos estratégicos

Eje / Objetivo / Estrategia	Proyecto estratégico	Descripción	Dependencia responsable	Municipios	Región
1	Eje 1. Las personas **peatonas y ciclistas se sienten cuidadas** al moverse en calles, banquetas y ciclovías que se disfrutan. Objetivo 1. Mejorar la experiencia de viaje de todas las personas peatonas y ciclistas, a través del fortalecimiento de las condiciones de seguridad y accesibilidad del espacio público y de la construcción, renovación, mejoramiento y mantenimiento de los espacios de la calle y la infraestructura para la movilidad activa, de manera que las personas puedan caminar y andar en bici para realizar sus actividades cotidianas.				
	1.1 El espacio público facilita la movilidad de las personas que caminan y van en bicicleta. 1.2 Las personas se mueven con seguridad a través del espacio público accesible e inclusivo que conecta con sus destinos.	**1. Michoacán camina:** **Programa de infraestructura para caminar (Banquetón)**	Programa para la construcción de infraestructura que permita a todas las personas caminar de manera segura e inclusiva, considerando las áreas para caminar, iluminación, cruces seguros, arbolado, información a las personas usuarias y áreas para estar.	SCOP / SEDUM	Todos los municipios	Todas las regiones
		2. Caminos Rurales Activos: **Seguridad para peatones y ciclistas.**	Construcción de redes rurales ciclistas y peatonales para conectar localidades rurales con asentamientos urbanos cercanos y centros de trabajo, considerando espacios ciclistas y peatonales segregados.	SCOP / SEDUM	Todos los municipios	Todas las regiones
2	Eje 2. Las personas tienen **certeza en el transporte público** porque cubre sus necesidades de viaje, siendo accesible, confiable y económico como resultado de las relaciones sanas y justas entre autoridades y personas concesionarias. Objetivo 2. Mejorar la certeza del transporte público en la prestación de los servicios, a partir de la optimización de la operación, la mejora de la infraestructura, la disposición de equipamientos, el incremento de la calidad y la definición de políticas tarifarias justas, para que las personas accedan a viajes en transporte público accesible confiable y económico que satisfaga sus necesidades.				
	Estrategia 2.1 El desarrollo urbano facilita la operación del transporte público. 2.2 Existe diversificación en la oferta de servicios públicos de transporte y se prestan bajo estándares de calidad. 2.3 Las autoridades de transporte asumen su responsabilidad en la gestión y prestación del servicio de transporte público, garantizando su funcionamiento eficiente y de calidad.	**3. Rutas de Cambio: Programa de optimización de los sistemas de transporte público colectivo**	Programa para la optimización del sistema de transporte público urbano y suburbano a partir del análisis de la operación del servicio que resulte en ajustes en horario, derroteros y frecuencias, que permitan optimizar la operación de los servicios existentes y/o la creación de nuevos servicios.	ITEM / SEDUM	Morelia, Uruapan, Zamora-Jacona, Pátzcuaro, Apatzingán, Ciudad Hidalgo, La Piedad, Lázaro Cárdenas y Sahuayo-Jiquilpan	R-I, R-II, R-III, R-IV, R-V, R-VI, R-VII y R-IX.
		4. Red Óptima: Programa de transformación de corredores de transporte público masivo (tipo BRT)	Proyecto para el diseño, construcción y operación de corredores de alta demanda de servicios de transporte público colectivo tipo BRT. Implica la integración física, operacional, tarifaria e institucional de manera que se ofrezca como un servicio integrado de transporte. El proyecto deberá considerar la construcción de infraestructura de acceso al servicio y para la operación (carriles), equipamientos de servicios auxiliares, el prepago electrónico y modelos de operación en el que participen privados y públicos.	ITEM / SEDUM	Morelia y Uruapan	R-III y R-IV.

Eje / Objetivo / Estrategia		Proyecto estratégico	Descripción	Dependencia responsable	Municipios	Región
	2.4 La participación de las personas socias den la operación de los servicios es justa y sana.	**5. Michoacán Conecta: Hacia Sistemas Integrados de Transporte Público.**	Proyecto para iniciar la transición hacia un Sistema Integrado de Transporte (SIT) para el Estado de Michoacán de Ocampo. Implica la integración por etapa de los servicios de transporte que se ofrecen en las ciudades del Estado considerando primero la integración operacional, física tarifaria e institucional. El proyecto deberá considerar la construcción de infraestructura de acceso al servicio, la construcción de equipamientos de servicios auxiliares, la creación de rutas alimentadoras, la renovación de flota, la integración tarifaria y la implementación de mecanismos de vigilancia y control que permitan la mejora continua de la calidad del servicio.	ITEM / SEDUM	Morelia, Uruapan, Zamora-Jacona, Pátzcuaro, Zitácuaro, Apatzingán, Ciudad Hidalgo, La Piedad, Lázaro Cárdenas y Sahuayo-Jiquilpan	R-I, R-II, R-III, R-IV, R-V, R-VI, R-VII y R-IX.
3	Eje 3. Los **servicios de la movilidad solucionan las necesidades colectivas** en equilibrio con las individuales. Objetivo 3. Avanzar en el equilibrio entre servicios de movilidad que solucionen las necesidades colectivas y servicios que solucionen necesidades individuales, considerando la capacidad de soporte del sistema de movilidad, a través de la inclusión de las necesidades de movilidad de las personas a la planeación urbana y el ordenamiento territorial, la distribución sustentable del espacio de las vías para los distintos modos de transporte y el ordenamiento de los sistemas de transporte a fin de que las personas disfruten de modos de transporte más sustentables.					
	3.1 Existe equilibrio en los espacios de la vía para todas las personas. 3.2 Existe un modelo de desarrollo urbano de proximidad que integra al sistema de movilidad.	**6. Calles Completas: Programa de infraestructura básica para la movilidad.**	Infraestructura básica para la movilidad segura de todas las personas en distintos modos de transporte a partir de la intervención de corredores de la intervención de corredores estratégicos que mejoren la manera en que se mueven las personas y priorizando a las personas usuarias con mayor vulnerabilidad.	SEDUM / ITEM / SCOP	Municipios con ciudades del SUN	Todas las regiones
		7. Michoacán Por Cable: Sistemas de transporte por cable.	Implementación de proyectos de Transporte por Cable que permitan la atención puntual de servicios de transporte. Implica la construcción de infraestructura que permita la integración urbana del sistema de transporte.	SEDUM / ITEM	Morelia y Uruapan	R-III y R-VI
		8. Pedalea Michoacán: Sistema de bicicleta pública urbana	Implementación de sistema de bici pública en polígonos estratégicos de ciudades vinculados a zonas atractivas de viajes por motivos de estudio, recreación, cultura, deporte y turismo. El proyecto implica el diseño del modelo de operación, la construcción de infraestructura (vías y puntos de anclaje).	SEDUM / Municipios	Morelia, Uruapan, Zamora-Jacona, Pátzcuaro y Lázaro Cárdenas	R-I, R-III, R-VII, R-VI y R-IX.
	Eje 4. El **sistema de movilidad cuida y facilita que todas las personas se muevan de forma segura.** Objetivo 4. Mejorar la seguridad vial en los viajes de todas las personas en los distintos modos de transporte, a través del fortalecimiento y mejoramiento del sistema de movilidad bajo el enfoque de sistemas seguros, que permitan reducir las muertes y lesiones por colisiones viales.					
		9. Pasos Seguros: Programa de cruces seguros	Construcción de cruces seguros y vialidades bajo criterio de seguridad vial, como resultado de auditorías viales que permitan la mejora del espacio público al incrementar la seguridad vial de todas las personas usuarias de la vía.	SEDUM / SSP / Municipios	Municipios con ciudades del SUN y con localidades urbanas	Todas las regiones

Eje / Objetivo / Estrategia		Proyecto estratégico	Descripción	Dependencia responsable	Municipios	Región
4	4.1 La infraestructura vial es segura para todos los modos de viaje.	**10. Camina Segura: Programa de senderos seguros para niñas y mujeres**	El programa consiste por un lado: en la construcción de infraestructura (banquetas, cruces peatonales, e iluminación) y mantenimiento (limpieza, reposición de luminarias, mantenimientos del arbolado) de la misma para la creación de senderos seguros o polígonos seguros que permitan realizar viajes peatonales en condiciones de seguridad en zonas atractoras de viajes por motivo de trabajo y escuela; y por el otro la implementación de una estrategia para el acompañamiento de cuerpos policiales de proximidad.	SEDUM / SCOP	Municipios con ciudades del SUN y con localidades urbanas	Todas las regiones
	4.3 Las personas se mueven en vehículos seguros.	**11. Vehículos que cuidan: Programa de transformación de la flota segura para el transporte público**	Programa para la renovación de flota segura para el transporte público colectivo e individual (tipo taxi) que permita el uso de tecnología vehicular con mayores estándares de seguridad para la operación del servicio y la reducción de emisiones contaminantes al medio ambiente.	ITEM	Todos los municipios	Todas las regiones
	4.2 Las personas tienen un comportamiento seguro en las vías.	**12. Michoacán se mueve seguro: Programa de cultura para la movilidad.**	Fortalecimiento de la educación para la implementación de un Programa de cultura para la movilidad que involucre currículo educativo formal vinculado al sistema educativo del Estado, y una oferta de actividades para la educación informal de todas las personas usuarias de la vía.	SEDUM / SSP	Todos los municipios	Todas las regiones
5	Eje 5. Las **instituciones se adecúan para responder y hacer frente** a las demandas de atención que exigen las necesidades de las personas bajo el nuevo enfoque de la movilidad y seguridad vial que establece la Ley. Objetivo 5. Consolidar las instituciones que participan en la gestión de la movilidad a partir de la creación y capacitación de equipos técnicos, el fortalecimiento del marco jurídico y financiero que brinde certeza en el actuar, y la participación ciudadana, de manera que las soluciones atiendan las necesidades de movilidad de las personas.					
	5.2 Existe certeza jurídica para la planeación, operación y regulación de la movilidad y el transporte público.	**13. Reglamento de la Ley de Movilidad y Seguridad Vial.**	Difusión del Reglamento de la Ley y homologación de los reglamentos municipales.	SEDUM	Todos los municipios	Todas las regiones
		14. Norma Técnica de Diseño de Calles.	Diseño e implementación de un instrumento que permita el diseño, construcción y mantenimiento de las vialidades urbanas y rurales del Estado, considerando la infraestructura y equipamiento necesarios para los distintos modos de transporte.	SEDUM	Todos los municipios	Todas las regiones
	5.1 Las instituciones son fuertes, capaces y sólidas para atender las necesidades de movilidad y el transporte público.	**15. Capacitación a equipos técnicos.**	Programa para la capacitación de los equipos técnicos que participan en el diseño de infraestructura para la movilidad en los distintos modos, en el ejecutivo estatal y en los municipios.	SEDUM	Todos los municipios	Todas las regiones
		16. Consolidación del Instituto de Transporte del Estado de Michoacán (ITEM)	Proyectos para el fortalecimiento de la institución: recursos humanos y equipo tecnológico, que permita el diseño, planificación y gestión de los servicios de transporte público en todo el territorio estatal.	SEDUM	Todos los municipios	Todas las regiones

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan las fichas técnicas descriptivas de los **cinco proyectos más relevantes.**

Nombre del proyecto: **MICHOACÁN CAMINA:** Programa de infraestructura para caminar — 01

EJES EN LOS QUE IMPACTA:



CIUDADES PRIORITARIAS

- **Todos los municipios del Estado.**

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El **Programa de infraestructura para caminar** busca garantizar que las personas peatonas (incluye a personas con discapacidad) cuenten con espacios seguros e inclusivos para que desarrollen sus actividades de movilidad cotidiana.

Consiste en implementar un programa para la construcción y mejoramiento de banquetas, calles peatonales y áreas exclusivas para la movilidad peatonal construida con pavimentos adecuados, dimensiones y pendientes adecuadas que permitan la movilidad de personas con discapacidad, así como otros grupos en condiciones de vulnerabilidad. El programa considera la construcción de rampas y cruces peatonales en las intersecciones la colocación de señalamientos necesarios y la incorporación de arbolado urbano que mejore las condiciones del espacio público para la movilidad.

Se priorizan las conexiones de los hogares con planteles escolares, zonas de equipamientos de salud, zonas de comercios y abasto y centros de trabajo de las localidades urbanas del Estado como para las vías en donde transita el transporte público.

El diseño de programa debe considerar la participación de los distintos órdenes de gobierno a fin de hacer eficiente el uso del recurso público.

IMPACTOS ESPERADOS

- El programa busca que se incrementen los espacios para la movilidad peatonal bajo condiciones de seguridad y accesibilidad.
- Incrementar los viajes peatonales para la movilidad cotidiana.
- Generar espacios adecuados y seguros para grupos vulnerables.
- Garantizar que existan espacios adecuados para la movilidad cotidiana de las personas permite que la población tenga mejores condiciones para el acceso a servicios y derechos básicos como asistir a la escuela, acceder a un servicio de salud, disfrutar de espacios públicos y llegar a su trabajo

PASOS A ACTIVAR

- Desarrollar **Programa de trabajo que atienda las zonas prioritarias del territorio estatal:**
  - Diagnóstico sobre la cobertura de infraestructura peatonal en los municipios identificando zonas en las que carecen de infraestructura básica para la movilidad peatonal.
  - Identificación de equipamientos prioritarios que existen en los asentamientos (salud, educación, gubernamentales y núcleos de trabajo).
  - Definir vías prioritarias para la construcción de infraestructura a partir de la conexión que tiene con los equipamientos prioritarios y las carencias en materia de infraestructura.
- Establecer acuerdos de trabajo entre el gobierno del Estado y gobiernos municipales que permita incidir en los corredores con la participación de distintos órdenes de gobierno.
- Elaboración de los proyectos ejecutivos, considerando criterios y medidas que garanticen la inclusión, seguridad y confort de todas las personas usuarias.
- Desarrollo de procesos jurídico-administrativos para la contratación de las obras y asignación de las obras.
- Implementación y seguimiento de los proyectos.
- Monitoreo y ajustes del programa.

RESPONSABLES

Líder:
- SCOP
- SEDUM

Colaboradores:
- Municipios
- Implanes

Colaboradores:
- SICT (ARTF)
- SEDATU

Nombre del proyecto: **RUTAS DE CAMBIO:** Programa de Optimización de los Sistemas de Transporte Público Colectivo **03**

EJES EN LOS QUE IMPACTA:



EJE 1 | EJE 2 | EJE 3 | EJE 4 | EJE 5

CIUDADES PRIORITARIAS



- **Morelia**
- **Uruapan**
- **Lázaro Cárdenas**
- **Zamora**

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El **Programa de Optimización de los Sistemas de Transporte Público Colectivo** tiene como objetivo mejorar la eficiencia, accesibilidad, seguridad y calidad de los servicios de transporte público colectivo en las zonas urbanas más importantes del Estado.
El Programa se enfoca en:

1) Optimizar el diseño de la oferta de los servicios, entendiendo las necesidades actuales de traslado de las personas usuarias.
2) Mejorar la eficiencia operativa de los servicios aumentando la cobertura, frecuencias y horarios de los servicios a través de rutas optimizadas para garantizar tiempos de espera adecuados y mejorar la oferta en zonas de alta demanda.
3) Mejorar la calidad del servicio implementando un sistema de monitoreo compartido entre operadores, concesionarios y autoridades para retroalimentar constantemente y dar atención oportuna a las necesidades del servicio.
4) Optimizar el uso de los recursos a través de mejores controles de ingreso y gasto, reducir gastos operativos y de gestión de flota maximizando el rendimiento de los servicios.
5) Mejorar las condiciones de la infraestructura para el acceso y la operación de los servicios, garantizando trayectos de viaje seguros para las personas y para los vehículos.

IMPACTOS ESPERADOS

- Reducción de tiempos de espera y traslado de las personas.
- Aumento en la cobertura y accesibilidad del sistema.
- Reducción de congestionamiento por transporte público en zonas de alta demanda.
- Mejora de la sustentabilidad financiera: reducción de costos operativos y aumento de los ingresos.
- Mejora de la percepción de las personas usuarias.

PASOS A ACTIVAR

- Desarrollar **Planes Estratégicos de Transformación del Transporte Público Colectivo Urbano** :
  - Análisis de la demanda de viajes.
  - Diagnóstico operativo: oferta de servicios (recorridos, cobertura, frecuencias, tecnología, condiciones de operación y mantenimiento).
  - Diagnóstico de infraestructura: paradas, estaciones, terminales, patios de encierro, etc.
  - Diagnóstico organizacional y jurídico: operadores y contratos de concesión.
  - Diagnóstico financiero: ingresos, gastos y tarifas.
  - Propuesta del diseño operativo optimizado.
  - Propuesta de inversiones e intervenciones para la infraestructura de acceso.
  - Propuesta de inversiones para la renovación de flota.
  - Establecer estándares de calidad del servicio.
  - Definición de las etapas de implementación y fase piloto.
- Acuerdos y ajustes jurídico-administrativos para la implementación: instituciones y personas concesionarias.
- Inversiones para la mejora de infraestructura, tecnología de monitoreo y gestión de flota.
- Implementación
  - Diseño e implementación de una campaña de comunicación para promover y sensibilizar sobre el cambio.
  - Capacitación del personal operativo y de supervisión.
  - Establecer canales de comunicación y atención para las personas usuarias.
- Monitoreo y ajustes del programa.

RESPONSABLES

Líder:	**Colaboradores:**	**Colaboradores:**
• ITEM / SEDUM	• Municipios	• SICT (ARTF)
• SCOP	• Implanes	• SEDATU

Nombre del proyecto: **RED ÓPTIMA:** Programa de Transformación de Corredores de Transporte Público Masivo (tipo BRT) 04

EJES EN LOS QUE IMPACTA:



CIUDADES PRIORITARIAS

- **Zona Metropolitana de Morelia.**

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El **Programa de Transformación de Corredores de Transporte Público Masivo (tipo BRT)** tiene como objetivo optimizar los servicios de mayor demanda en la ciudad de Morelia mediante la implementación de corredores exclusivos para autobuses de tránsito rápido (BRT, por sus siglas en inglés). Busca mejorar la eficiencia del transporte público, reducir la congestión vehicular y optimizar la red vial en zonas de alta demanda.

El Programa se enfoca en:

1) Mejorar la movilidad urbana creando un corredor exclusivo que reduzca los tiempos de viaje y aumente la capacidad, eficiencia y confiabilidad del transporte en la zona metropolitana.
2) Optimizar la eficiencia de servicios garantizando mayor frecuencia, puntualidad y certeza con infraestructura exclusiva para el transporte público masivo.
3) Renovar la flota incorporando vehículos más eficientes, de mayor capacidad y con menores emisiones.
4) Aumentar la accesibilidad mejorando las estaciones y vehículos con acceso universal y plataformas de ascenso y descenso rápido y seguro.
5) Implementar el pago electrónico para optimizar el sistema de recaudo estatal para mejorar la eficiencia en la gestión de ingresos y reducir el manejo de efectivo.
6) Fortalecer a las personas concesionarias, apoyando y acompañando en la formación de empresas operadoras con estructuras de gobierno corporativo.
7) Fortalecer la integración con otros modos de transporte, garantizando la conectividad de los corredores con autobuses, taxis, sistemas de bicicleta pública y redes peatonales seguras.

IMPACTOS ESPERADOS

Además de los antes mencionados:

- Incremento en la aceptación y uso del transporte público como opción preferente para los desplazamientos urbanos.
- Ordenamiento del sistema de transporte público general.
- Avance operacional, funcional, financiero e institucional hacia un Sistema Integrado de Transporte.
- Mayor conectividad hacia las zonas de mayor destino en las ciudades.

PASOS A ACTIVAR

- A partir de **Planes Estratégicos de Transformación del Transporte Público Colectivo Urbano,** identificar la ubicación más óptima para la generación de un corredor de alta demanda: por condiciones de demanda y de transformación y adaptación del espacio urbano vial.
  (Nota: Se requiere la misma estructura de diagnósticos y propuestas del Plan Estratégico).
- Desarrollar un plan de inversión pública para la infraestructura de acceso y operación del transporte, con un enfoque de movilidad intermodal.
- Establecer un fideicomiso para el control de ingresos y gastos del sistema que dé garantía a las inversiones, pagos y responsabilidades compartidas en las inversiones públicas y privadas.
- Formación y capacitación de empresas operadoras de transporte con gobierno corporativo.
- Capacitación y profesional para los concesionarios, operadores y autoridades para la supervisión de los servicios.
- Definición de políticas tarifarias hacia la integración.
- Acuerdos y ajustes jurídico administrativos para la implementación: instituciones y personas concesionarias.
- Comunicación hacia la implementación:
  - Identidad gráfica del sistema.
  - Diseño e implementación de una campaña de comunicación para promover y sensibilizar sobre el cambio.
  - Establecer canales de comunicación para atención de las personas usuarias

RESPONSABLES

Líder:	**Colaboradores:**	**Colaboradores:**
• ITEM / SEDUM	• Gobierno Municipal de Morelia	• SHCP
• SCOP	• IMPLAN	• SICT (ARTF)

Nombre del proyecto: **PASOS SEGUROS:** Programa de cruces seguros

09

EJES EN LOS QUE IMPACTA:



Estadísticas generales



- **Ciudades y localidades urbanas del Estado**

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El **Programa Pasos Seguros** busca concentrar esfuerzos para intervenir intersecciones y tramos de vialidades en donde exista un alto número de factores de riesgos para la movilidad de las personas en distintos modos de transporte, en zonas en donde se concentra un alto número de siniestros de tránsito, muertos o lesiones, y en lugares que concentran un alto número de viajes en distintos modos de transporte y se requiere fortalecer la seguridad vial de todas las personas usuarias de la vía. Las intervenciones serán como resultado de auditorías de seguridad vial que permitan medir y monitorear las mejoras al espacio público.

El programa considera distintas actividades puntuales para cada intersección o tramo de vialidad, sin embargo, de manera general deberá considerarse lo siguiente:

1) Desarrollar inspecciones y auditorías de seguridad vial.
2) Generar alternativas de mejora de las condiciones físicas de la vialidad considerando a todos los modos de transporte.
3) Incorporar acciones de urbanismo táctico que permitan probar, evaluar y ajustar soluciones que mejoren la movilidad.
4) Realizar intervenciones físicas en la vialidad considerando: redistribución del espacio vial, modificación del trazo, mejoramiento de los espacios peatonales, incorporación de semáforos, colocación de señalamiento horizontal y vertical, incorporación de infraestructura urbana, según se requiera.
5) Implementar estrategia de comunicación, socialización, sensibilización y educación según se requiera, que permita informar a las personas usuarias sobre las modificaciones y la manera en que operará la vialidad.
6) Evaluar las mejoras realizadas considerando posibles ajustes que consoliden la solución implementada.

IMPACTOS ESPERADOS

- Reducir los factores de riesgos para la ocurrencia de siniestros de tránsito y mejorar la seguridad vial en la movilidad de las personas en distintos modos de transporte.
- Reducir los siniestros de tránsito y las lesiones y muertes por este tipo de eventos.

PASOS A ACTIVAR

- Desarrollar un diagnóstico que identifique las zonas de mayor riesgo y alta siniestralidad en localidades urbanas y carreteras del Estado.
- Priorizar las intersecciones y vialidades a partir del diagnóstico realizado, para su inspección y posible intervención.
- Implementar inspecciones técnicas y auditorías viales en las zonas identificadas como zonas de riesgo.
- Realizar levantamientos topográficos en las intersecciones y vialidades que requieren modificaciones mayores en la operación de las vialidades.
- Desarrollo de propuestas de modificación o intervención de las zonas, que mejoren las condiciones de seguridad de los distintos modos de transporte.
- Evaluar y revisar las propuestas y alternativas de solución.
- Desarrollar proyectos ejecutivos de las soluciones de mejora de la vialidad.
- Realizar procesos jurídico-administrativos que permitan la ejecución de las obras.
- Ejecutar las obras y modificaciones a la infraestructura vial.
- Diseñar e implementar campañas de comunicación, socialización y sensibilización de las modificaciones, que permitan asegurar que las personas conozcan cómo opera la vialidad.
- Evaluación y monitoreo de la intervención.

RESPONSABLES

Líder:
- SEDUM
- SCOP

Colaboradores:
- COEPRA
- SSM
- SSP

Colaboradores:
- Municipios
- Implanes
- SICT (ARTF)
- SEDATU

Nombre del proyecto: **CAMINA SEGURA:** Programa de Senderos Seguros para Niñas y Mujeres **10**

EJES EN LOS QUE IMPACTA:



ESTADO ACTUAL

68% de las mujeres consideran su entorno inmediato inseguro.

51.3% de las calles son inseguras para mujeres.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El **Programa de senderos seguros para niñas y mujeres** tiene como objetivo garantizar espacios libres de violencia para que niñas y mujeres puedan desplazarse libremente y sin temor por los espacios públicos, calles y zonas peatonales, transformándolos en entornos más seguros, accesibles y protectores. El Programa se enfoca en intervenir las condiciones físicas y operativas de la infraestructura peatonal en las calles y zonas identificadas como de alto riesgo y reforzando la vigilancia en puntos estratégicos. Esto con el objetivo de prevenir actos de violencia y fomentar la confianza en el uso de estos espacios.

El Programa se enfoca en:

1) Mejorar la infraestructura urbana, mejorando las condiciones de banquetas, rampas, cruces seguros, iluminación, arborización, señalamientos, mantenimiento de vialidades y creación de senderos accesibles.
2) Reforzar la vigilancia a través de la instalación de cámaras de video vigilancia, botones de auxilio y altavoces conectados al C5 para la atención inmediata de emergencias.

IMPACTOS ESPERADOS

- Incrementar la percepción de seguridad de las mujeres y niñas en los espacios públicos.
- Reducción de la incidencia selectiva en los espacios que tengan intervención.
- Reducir el porcentaje de familias que no permiten que los infantes salgan a la calle por temor a la inseguridad.
- Reducir el porcentaje de mujeres y niñas que evitan salir a la calle por temor a la inseguridad.
- Incrementar los kilómetros de calles completas y seguras en las principales ciudades del Estado.
- Transformación integral de la infraestructura urbana en zonas más seguras y funcionales para toda la comunidad.

PASOS A ACTIVAR

- Elaboración de un Diagnóstico Situacional, para identificar las zonas prioritarias de atención con mayor incidencia de violencia y percepción de inseguridad para mujeres y niñas.
- Identificar las áreas de oportunidad de la red de infraestructura peatonal en las zonas de mayor riesgo de seguridad: iluminación, accesibilidad, señalización, video-vigilancia, etc.
- Desarrollar talleres comunitarios para identificar los principales obstáculos que presenta la infraestructura desde el punto de vista de las niñas y mujeres que transitan los espacios identificados.
- Definir los objetivos y alcances del Programa, metas claras, inversión requerida y tiempos de implementación.
- Diseñar una estrategia de comunicación para informar sobre los beneficios y medidas de seguridad que se implementarán.
- Coordinación entre las diferentes instancias de gobierno que intervienen en la mejora de la infraestructura: banquetas, iluminación, señalización, poda de árboles, mantenimiento de áreas verdes, instalación y operación de equipos de seguridad, etc.
- Realizar campañas que fomenten el uso responsable de los senderos y promuevan la cultura de respeto y prevención de la violencia.

RESPONSABLES

Líder:	**Colaboradores:**	**Colaboradores:**
• SEDUM	• SEIMUJER	• SEDATU
• SCOP	• Gobiernos municipales	• SEIMUJER
	• Implanes	

Referencias

12. Referencias

Administración del Sistema Portuario Nacional de Lázaro Cárdenas ASIPONA (2022), Programa Maestro de Desarrollo Portuario del Puerto de Lázaro Cárdenas 2020-2025, consultado https://www.puertolazarocardenas.com.mx/plc25/actividades-portuarias

Bitácora (18 de agosto 2021), Ciclovías de Michoacán. Publicación digital consultada en: https://revistabitacora.mx/ciclovias-de-michoacan/

Consejo Nacional de Población, CONAPO (2024) Sistema Urbano Nacional 2020 https://www.gob.mx/conapo/documentos/sistema-urbano-nacional-2020

Decreto de Regionalización para la Planeación y Desarrollo del Estado de Michoacán de Ocampo. Publicado en el Periódico Oficial del Estado de fecha 15 de Julio de 2004.

Gobierno de México, Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático INECC (2019), Estado de la Calidad del Aire en México. Consultado el 12 de julio del 2023 en: Estado de la Calidad del Aire en México | Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático | Gobierno | gob.mx (www.gob.mx)

Gobierno del Estado de Michoacán (2021) Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán. https://michoacan.gob.mx/plan-estatal/

Gobierno del Estado de Michoacán (5 de julio del 2023). Inaugura Bedolla rehabilitación de avenida en Apatzingán. Publicación digital consultada en: https://michoacan.gob.mx/noticias/inaugura-bedolla-rehabilitacion-de-avenida-en-apatzingan/

INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#tabulado

INEGI. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, (DENUE.) https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx

INEGI. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH). 2022 nueva serie. Fecha de publicación 26 de julio de 2023

INEGI. Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU). Tabulados básicos y complementarios. Fecha de publicación 21 de octubre de 2024. https://www.inegi.org.mx/programas/ensu/#tabulados

INEGI. Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2024

Tabulados predefinidos. Fecha de publicación 19 de septiembre de 2024. https://www.inegi.org.mx/programas/envipe/2024/

INEGI. Serie histórica censal e intercensal (1990-2010) https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/cpvsh/ Instituto Mexicano del Transporte (IMT) (2023). Red Nacional de Carreteras, actualizado al año 2023.

Instituto Mexicano del Transporte (IMT) (2024). Red Nacional de Caminos. Consultado en: https://www.gob.mx/imt/acciones-y-programas/red-nacional-de-caminos

Instituto Municipal de Planeación de Uruapan (2019), Ciclovías Uruapan. Publicación digital consultada en: https://implanuruapan.gob.mx/wp-content/uploads/2019/10/Ciclovia-2019-1.pdf

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático INECC, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales SEMARNAT (2010), Estudio de Emisiones y Actividad Vehicular en Morelia Michoacán.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas serie de años 2012 al 2023.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Estadísticas de Defunciones Registradas (EDR) serie de años del 2012 al 2023.

Metrópolis de México 2020 de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (2020)

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2021), Plan Mundial Decenio de Acción para la seguridad Vial 2021-2030.
Periódico Oficial del Estado de Michoacán (2021) Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo. Tomo CLXXXIII, NUM 88. Lunes 25 de septiembre de 2023.
https://periodicooficial.michoacan.gob.mx/

Periódico Oficial del Estado de Michoacán (2023) Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo. Tomo CLXXXIII, NUM 7. Viernes 2 de junio de 2023. https://periodicooficial.michoacan.gob.mx/

Periódico Oficial del Estado de Michoacán (2021) Ley Orgánica Municipal del Estado de Michoacán de Ocampo. Tomo CLXXXVI, NUM 36. Jueves 05 de septiembre de 2024. https://periodicooficial.michoacan.gob.mx/

Plataforma Nacional de Transparencia. Información Pública del Gobierno del Estado de Michoacán. https://consultapublicamx.plataformadetransparencia.org.mx/vut-web/faces/view/consultaPublica.xhtml?idEntidad=MTY=&idSujetoObligado=MzM2Ng==#inicio

Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas del Gobierno del Estado de Michoacán (23 de abril de 2019), *Se aplican 120 millones de pesos en 5 ciclovías*. Publicación digital consultada en: https://scop.michoacan.gob.mx/se-aplican-120- millones-de-pesos-en-5-ciclovias/

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano SEDATU (2021). Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial ENOT. Publicación en el DOF el 09 de abril del 2021: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5615532&fecha=09/04/2021#gsc.tab=0 / Publicación en versiones extensa y ejecutiva: https://www.gob.mx/sedatu/prensa/publica-dof-estrategia-nacional-de-ordenamiento-territorial-de-la sedatu#:~:text=%2D%20El%20Diario%20Oficial%20de%20la,largo%20plazo%2C%20hacia%20el%202040.

Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad (2010), Programa Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo PEDU,(2010). Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo el 8 de Octubre del 2010. Consultado en: https://implanmorelia.org/site/e-pedu-2010/ y en: http://laip.michoacan.gob.mx/ sedetum/planes_ordenamiento.jsp

Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente del Estado de Michoacán de Ocampo SUMA (2015), *Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire en el Estado de Michoacán 2015-2024*. Publicación digital consultado en: https:// www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/69281/1_ProAire_Michoacan.pdf

Sistema Urbano Nacional de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (2020).

Glosario de términos

13. Glosario de términos

Accesibilidad universal: Conjunto de medidas y condiciones para asegurar el acceso de las personas en igualdad de condiciones al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y tecnologías de información, y otros servicios o instalaciones abiertas al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales. (LMSVEMO).

Ajustes razonables: Entendidos como las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular, para garantizar a las personas el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones de todos los derechos humanos y libertades fundamentales. (LMSVEMO).

Arroyo vehicular: Área de la vialidad destinada a la circulación vehicular y ciclista que en algunos casos está delimitada por alguno o varios de los siguientes elementos: camellón, guarnición, estacionamiento, acotamientos, entre otros. (LMSVEMO)

Auditoría de seguridad vial: A la metodología aplicable a cualquier infraestructura vial para identificar, reconocer y corregir sus deficiencias antes de que ocurran siniestros viales o cuando éstos ya están sucediendo. Las auditorías de seguridad vial buscan identificar riesgos de las vialidades con el fin de emitir recomendaciones que, al materializarse, contribuyan a la reducción de los riesgos. (LMSVEMO).

Ayudas técnicas: Dispositivos tecnológicos y materiales que permiten habilitar, rehabilitar o compensar una o más limitaciones funcionales, motrices, sensoriales o intelectuales de las personas con discapacidad. (LMSVEMO).

Calle completa: Aquella diseñada para facilitar el tránsito seguro de las personas usuarias de las vías, de conformidad con la jerarquía de la movilidad, que propician la convivencia y los desplazamientos accesibles y eficientes. Considera criterios de diseño universal, la ampliación de banquetas o espacios compartidos de circulación peatonal y vehicular libres de obstáculos, el redimensionamiento de carriles para promover velocidades seguras, carriles exclusivos para el transporte público, infraestructura ciclista y señalética adecuada y visible en todo momento. (LMSVEMO).

Consejo: Al Consejo Estatal de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo. (LMSVEMO).

Discapacidad: Es la consecuencia de la presencia de una deficiencia o limitación en una persona, que al interactuar con las barreras que le impone el entorno social, pueda impedir su inclusión plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás. (LGIPD).

Diseño universal: Se entenderá como el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El diseño universal no excluirá las ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad cuando se necesiten. (LGIPD)

Educación Vial: A la actividad cuya finalidad es promover una cultura vial en la población, dirigida a todas las personas usuarias de la vía, con el objetivo de generar cambios en los patrones de comportamiento social. (LMSVEMO).

EEMOV o Estrategia: A la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Michoacán de Ocampo.

Enfoque Sistémico: Enfoque que aborda la movilidad en su totalidad e integralidad, en el que interactúan una serie de elementos coordinados e interconectados. (LMSVEMO).

Establecimiento fijo: Unidad que, en una sola ubicación física, asentada en un lugar de manera permanente y delimitada por construcciones e instalaciones fijas, combina acciones y recursos bajo el control de una sola entidad propietaria o controladora para realizar alguna actividad económica con y sin fines de lucro, excepto las destinadas al autoconsumo. (DENUE, 2024).

Establecimiento semifijo: Negocios que están fijos, enclavados en el suelo, y que permanecen de día y de noche en el mismo sitio, aunque sus instalaciones sean frágiles o rústicas. (DENUE, 2024).

Grupos en situación de vulnerabilidad: Población que enfrenta barreras para ejercer su derecho a la movilidad con seguridad vial como resultado de la desigualdad que por su condición particular enfrenten algún tipo de exclusión. (LMSVEMO).

Medio de traslado: Vehículo motorizado o no motorizado que utilizan las personas para desplazarse de su residencia habitual al lugar de destino (escuela o trabajo). (INEGI, 2024).

Modalidad: Los diversos tipos de servicio de transporte de personas y bienes con determinadas características en sus flotillas, itinerarios y horarios, autorizados por el Instituto de Transporte del Estado de Michoacán. (LMSVEMO).

Modo de traslado: Forma en que las personas realizan el desplazamiento para ir de su residencia habitual al lugar de destino (escuela o trabajo), ya sea utilizando un medio de transporte (motorizado o no motorizado) o caminando. (INEGI, 2024).

Movilidad activa o no motorizada: Desplazamiento de personas y bienes que requiere de esfuerzo físico, utilizando ayudas técnicas o mediante el uso de vehículos no motorizados. (LMSVEMO).

Movilidad cotidiana. Desplazamientos diarios y cíclicos entre el lugar de residencia y el de trabajo o estudio, ya sea dentro de la misma división territorial o hacia otra dentro del país o fuera de este. (INEGI, 2024).

Persona con discapacidad: Toda persona que por razón congénita o adquirida presenta una o más deficiencias de carácter físico, mental, intelectual o sensorial, ya sea permanente o temporal y que al interactuar con las barreras que le impone el entorno social, pueda impedir su inclusión plena y efectiva, en igualdad de condiciones con los demás. (LGIPD).

Persona con movilidad limitada: A toda persona cuya movilidad se ha reducido por motivos de edad, embarazo y alguna otra situación que, sin ser una discapacidad, requiere una atención adecuada y la adaptación a sus necesidades particulares tanto en la vía pública como en el Sistema estatal de Transporte. (LMSVEMO).

Persona concesionaria: A la persona física o moral autorizada temporalmente por las autoridades competentes, para prestar servicios de autotransporte de carga, pasaje o turismo para operar o explotar servicios auxiliares, en las vías generales de comunicación, que para el cumplimiento de sus fines transita en vialidades de jurisdicción federal, estatal o municipal. (LMSVEMO)

Persona conductora: A la persona que lleva el dominio del movimiento de un vehículo. (LMSVEMO).

Persona empleadora: A la persona que ocupa por lo menos una persona a cambio de un sueldo o salario en la semana de referencia (INEGI, 2024).

Persona operadora: A la persona que lleva el dominio del movimiento de un vehículo destinado al servicio de transporte público y especializado que cumple con los requisitos establecidos en la presente Ley y su Reglamento. (LMSVEMO).

Personas que se dedican a quehaceres del hogar: Personas de 12 años y más de edad que no tienen vínculos con actividades económicas en la semana de referencia y su actividad principal es la realización de tareas domésticas en la propia vivienda (limpieza, preparación de alimentos, cuidado de enfermos, niños o ancianos, etc.) sin recibir ningún tipo de pago. (INEGI, 2024).

Personas trabajadoras asalariadas: Aquellas personas que trabajan para un patrón, empresa, negocio, institución o dependencia, regidos por un contrato escrito o de palabra a cambio de un jornal, sueldo o salario. (INEGI, 2024).

Personas trabajadoras por su cuenta: Son las personas que trabajan solas o apoyándose exclusivamente con fuerza de trabajo no pagada. (INEGI, 2024).

Personas trabajadoras sin pago: Son las personas que participan en actividades que sirven de apoyo a su sustento o al de sus familias, sin percibir a cambio alguna remuneración monetaria o en bienes susceptibles de intercambiar en el mercado. (INEGI, 2024).

Personas usuarias vulnerables: A las niñas y niños menores de doce años, personas adultas mayores y personas con movilidad limitada usuarias de las vías públicas y del Sistema Estatal de Transporte. (LMSVEMO).

Población no económicamente activa: Personas de 12 años y más de edad que, en la semana de referencia, realizaron únicamente actividades no económicas y no buscaron trabajo. (INEGI, 2024).

Posición en el trabajo: Relación que las personas ocupadas de 12 años y más de edad tienen con el negocio, empresa o establecimiento en el que trabajan; se establece de acuerdo con la propiedad de los medios de producción y tipo de autoridad que la persona tiene para que contrate o no a trabajadores a cambio de un pago o sólo reciba ayuda de ocupados sin pago. (INEGI, 2024).

Proximidad: A las circunstancias que permiten a las personas usuarias desplazarse con facilidad a sus destinos. (LMSVEMO).

Sistema de movilidad: Al conjunto de elementos y recursos relacionados directa o indirectamente con el tránsito y la movilidad cuya estructura e interacción permiten e l desplazamiento de personas y bienes. (LMSVEMO).

Sistemas "wayfinding": Sistemas de información que guían a las personas a través de elementos físico-espaciales que mejoran la comprensión y experiencia del espacio en el acceso a sistemas de transporte y destinos.

Sistemas seguros: A las prácticas efectivas, eficientes y prioritarias, que redistribuyen responsabilidades entre los diversos actores relacionados con la movilidad y no solo con las personas usuarias, cobran especial relevancia las vías libres de riesgos, los sistemas de seguridad en el transporte, en los vehículos y las velocidades seguras. (LMSVEMO).

Tipo de unidad económica. Grupo de categorías que sirve para identificar si un establecimiento es matriz, sucursal o único; así como si el establecimiento es fijo o semifijo. (DENUE, 2024).

Vehículo no motorizado: Al vehículo de tracción humana como bicicleta, monociclo, triciclo, cuadriciclo; vehículos recreativos como patines, patinetas y monopatines; incluye a aquellos asistidos por motor de baja potencia no susceptible de alcanzar velocidades mayores a veinticinco kilómetros por hora, y los que son utilizados por personas con discapacidad. (LMSVEMO).

Vía primaria: A aquella que, por su forma y función, permite desplazamientos entre distintas zonas de las ciudades y que posibilita un amplio volumen de tránsito vehicular. (LMSVEMO).

Vía pública: A todo espacio de uso común destinado al libre desarrollo de las actividades urbanas colectivas, entre ellas la movilidad, el tránsito, la prestación de servicios públicos y la instalación de infraestructura y mobiliario urbano. (LMSVEMO).

Vía secundaria: A aquella que permite la circulación al interior de las colonias, barrios o pueblos, destinada al acceso directo a los inmuebles. (LMSVEMO).

Vialidad: Conjunto integrado de vías de uso común que conforman la traza urbana. (LMSVEMO).

Violencia de género: A cualquier acción u omisión, basada en su género, que le cause a una persona daño o sufrimiento psicológico, físico, patrimonial, económico, sexual o la muerte, tanto en el ámbito privado como en el público.

Siglas y abreviaturas

ARTF: Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario de la SICT del Gobierno de México.

COEPRA: Consejo Estatal para la Prevención de Accidentes.

CPLADEM: Coordinación de Planeación para el Desarrollo del Estado de Michoacán.

CREE: Centro de Rehabilitación y Educación Especial del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo.

DIF: Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia Michoacana.

ENOT: Estrategia Nacional Territorial, publicación hecha por la SEDATU (2021).

FGEM: fiscalía general del Estado de Michoacán.

GN: Guardia Nacional.

ITEM: Instituto del Transporte del Estado de Michoacán.

Ley General o LGMSV: A la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial.

Ley o LMSVEMO: A la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo, también identificada como LMSVEMO.

LGIPD: Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad.

MM2020: Metrópolis de México 2020, publicación hecha por la SEDATU (2024).

SADER: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo.

SCOP: Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo.

SEE: Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo.

SECMA: Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo.

SECOEM: Secretaría de Contraloría del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo.

SECTUR: Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo.

SECUM: Secretaría de Cultura del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo.

SEDATU: Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano del Gobierno de México.

SEDEBI: Secretaría del Bienestar del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo.

SEDECO: Secretaría de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo.

SEDUM: Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo.

SEGOB: Secretaría de Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo.

SEIMUJER: Secretaría de Igualdad Sustantiva y Desarrollo de las Mujeres Michoacanas del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo.

SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, del Gobierno de México.

SFA: Secretaría de Finanzas y Administración del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo.

SICT: Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes de Michoacán de Ocampo.

SNT: Sistema Nacional Territorial.

SSM: Secretaría de Salud del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo.

SSP: Secretaría de Seguridad Pública del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo.

SUN: Sistema Urbano Nacional, publicación hecha por la SEDATU (2024).

SUR: Sistema Urbano Rural (ENOT).

Anexos

Anexo 1. Informe participativo

Taller diagnóstico institucional

Taller Camino hacia la transformación: identificación de los problemas de la movilidad de Michoacán.

El Taller "Camino hacia la transformación: identificación de los problemas de la movilidad de Michoacán", se realizó el día 27 de septiembre de 2024 en Casa Michoacán, Salón Charo en Morelia, Michoacán.

Tuvo como objetivo identificar las problemáticas centrales de la movilidad de las personas y sus bienes en el Estado de Michoacán de Ocampo, reflexionar sobre las causas y efectos, a fin de comenzar a identificar los objetivos, estrategias y líneas de acción que puedan integrar la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Michoacán de Ocampo. A continuación, se presentan los avances, actividades y resultados obtenidos durante el taller.

a. Propuesta de estructura y contenido de la Estrategia.

El taller tuvo como objetivos:

- Presentar los **avances en la elaboración de la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Michoacán de Ocampo** como un instrumento estratégico y colaborativo de política pública que surge desde el Consejo Estatal de Movilidad del Estado de Michoacán, de conformidad con la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo.
- Presentar un diagnóstico preliminar sobre movilidad en el Estado, como reflexión inicial que ayude a entender cómo se mueven las personas y bienes en el Estado, buscando identificar las oportunidades que mejoren la vida cotidiana de las personas.
- **Identificar cuáles son los problemas centrales de la movilidad de las personas y sus bienes en el Estado,** y reflexionar sobre las causas y los efectos de dichas problemáticas, a fin de comenzar a identificar cuáles deberían ser los objetivos, estrategias y líneas de acción que atiendan directamente a las problemáticas.



Arranque y bienvenida del Taller

La propuesta de estructura de Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Michoacán de Ocampo, misma que está integrada por tres componentes principales:

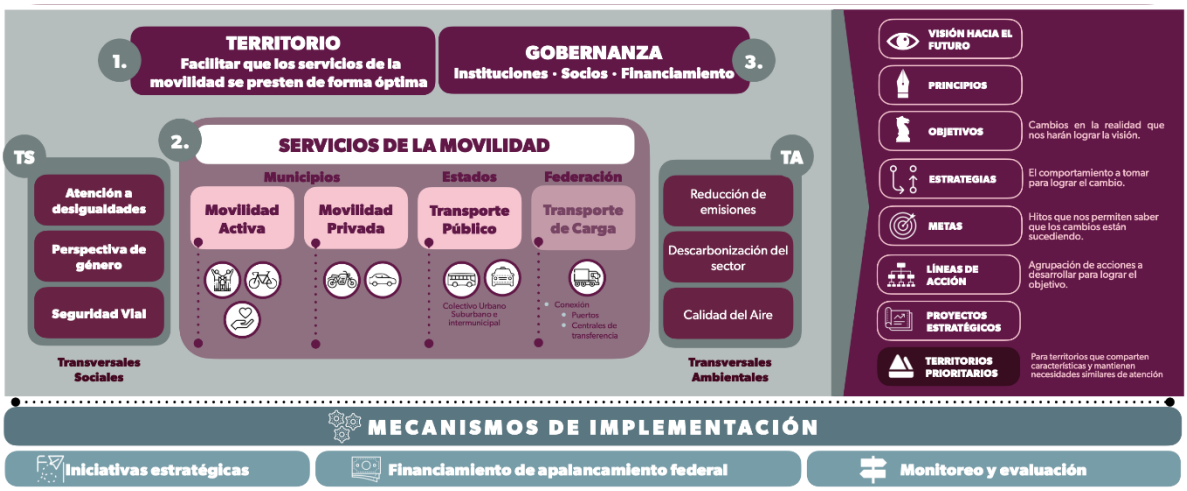
01. Territorio. Entendimiento de las condiciones de las necesidades de movilidad de las personas y sus bienes a partir del sistema de ciudades y las relaciones entre las regiones para el desarrollo del Estado de Michoacán.

02. Servicios de Movilidad. Política de movilidad y seguridad vial a partir de una oferta de servicios de movilidad óptima y bajo principios de seguridad vial que respondan a las necesidades de movilidad de las personas y sus bienes.

03. Gobernanza. Diseño institucional que permita la ejecución e implementación de la política de movilidad y seguridad vial con lineamientos generales para la creación de mecanismos de financiamiento y el trabajo colaborativo con socios estratégicos.

Asimismo, se incluyen temas transversales aplicables en los tres componentes principales, los cuales son: atención a desigualdades, perspectiva de género, seguridad vial, reducción de emisiones, descarbonización del sector y calidad del aire. Por último, se presenta la programación estratégica de la política de movilidad y seguridad vial traducida en: la visión, principios, objetivos, estrategias, metas, líneas de acción y proyectos estratégicos; considerando también la propuesta de mecanismos de monitoreo y evaluación.

Figura A1. Estructura propuesta: Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Michoacán de Ocampo



Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo, 2024.

b. Preparación y avances

Preparación de etapas de trabajo

Fueron presentadas las etapas de trabajo definidas para la elaboración de la Estrategia, las cuales son las siguientes.

01. Preparación, en el que se explicó el desarrollo del proyecto actualmente;

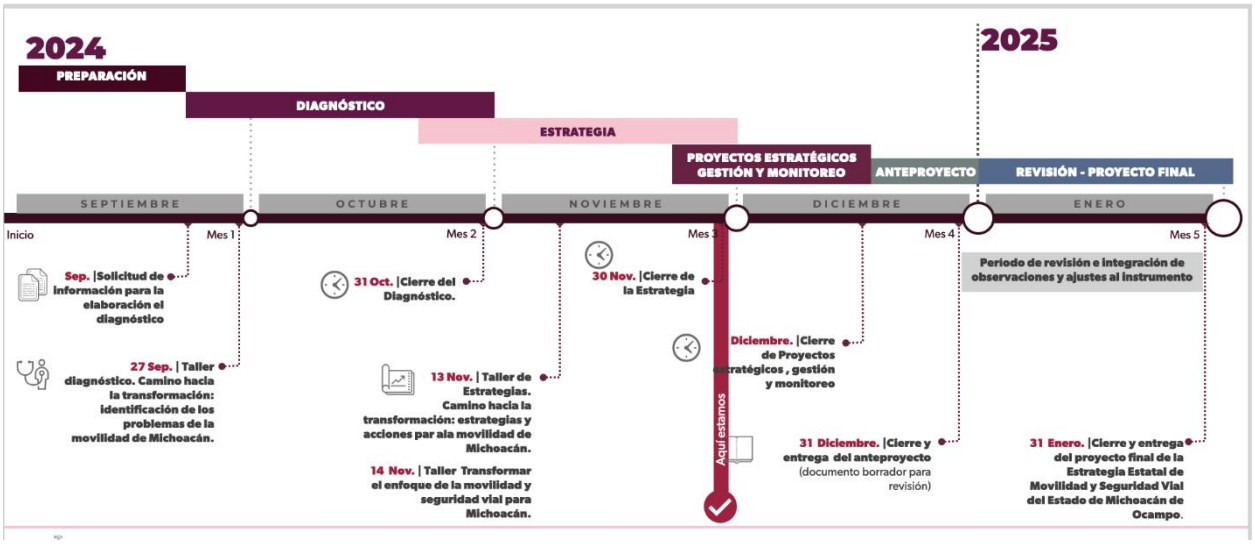
02. Diagnóstico, el cual se trabajará a partir de información estadística de fuentes oficiales, información proporcionada por autoridades estatales y municipales con incidencia directa e indirecta en materia de movilidad y seguridad vial, y los resultados obtenidos del presente taller;

03. Estrategia, en que se desarrolla la propuesta de programación estratégica de la política de movilidad y seguridad vial; y

04. Proyectos estratégicos, gestión y monitoreo, en que se desarrolla la propuesta de mecanismos de implementación que se integra por iniciativas estratégicas, mecanismos de financiamiento y el sistema de monitoreo y evaluación.

Se contempla que las 4 etapas de trabajo se concluyan en tres meses y medio, de septiembre a diciembre de 2024, para dar como resultado el Anteproyecto de Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Michoacán de Ocampo. Se explicó que se contempla un mes de revisión para la retroalimentación y ajuste de la propuesta y se tenga el proyecto final en enero de 2025.

Figura A2. Cronograma de trabajo para la elaboración de la EEMOV



Fuente: Elaboración propia

Como parte de las actividades en la etapa de preparación se solicitó información clave para integrar el diagnóstico sobre la movilidad y seguridad vial en el Estado y sus municipios. Se mostró el avance que se tiene hasta el momento, explicando que es importante señalar aquella información para la cual no se cuenta con datos actualizados o vigentes, lo cual permitirá conocer aquellas áreas del Sistema de Movilidad que son necesarias fortalecer. Se solicitó a las personas que fungen como enlaces técnicos del Consejo Estatal de Movilidad, permanecer al final del taller para realizar una pequeña reunión para actualizar el registro de la información diagnóstica disponible.

Diagnóstico de la Movilidad ¿Cómo nos movemos en Michoacán?

Se presentaron los primeros resultados del diagnóstico documental que se realizó sobre la movilidad y la seguridad vial en el Estado de Michoacán y sus principales ciudades, a partir de las estadísticas de fuentes oficiales. Este momento estuvo integrado por tres actividades:

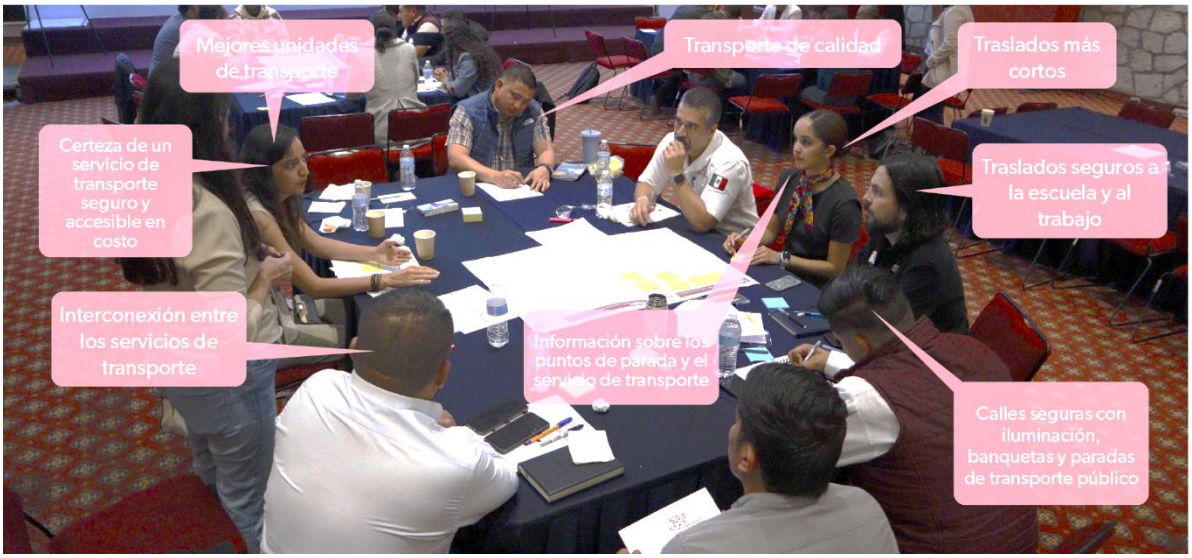
01. ¿Qué le duele a la movilidad en Michoacán?, actividad introductoria que tuvo como finalidad identificar cuáles son las principales preocupaciones sobre movilidad y seguridad vial por parte de las autoridades locales.

02. Diagnóstico sobre movilidad y seguridad vial en el Estado, contestando la pregunta ¿cómo se mueven las personas en Michoacán?

03. ¿Cuáles son las principales demandas de las personas para resolver sus necesidades de movilidad?, segunda actividad, que posterior a revisar las cifras sobre movilidad cotidiana de las personas en Michoacán, tuvo como finalidad que las autoridades identificaran las principales necesidades de movilidad desde la perspectiva de las personas, fuera de su papel institucional.

c. Mesas de trabajo y resultados

Luego de la presentación del panorama de movilidad y seguridad vial en el Estado de Michoacán, se procedió a una segunda actividad en la que nuevamente, las autoridades identificaron las principales problemáticas sobre movilidad y seguridad vial desde la perspectiva de las personas y sus necesidades.



Autoridades en la actividad de identificación de necesidades de movilidad de las personas.

En la segunda parte del taller, se pidió a las autoridades organizarse en las tres mesas de trabajo que se conformaron para la actividad en equipo. Las autoridades organizaron las principales problemáticas sobre movilidad y seguridad vial desde la perspectiva de las personas y sus necesidades que identificaron en una lluvia de ideas para integrar los cuatro problemas centrales que impactan en la movilidad cotidiana de las personas.

Como resultado se obtuvo las necesidades de movilidad más preocupantes en tres mesas: **1) Movilidad activa: peatonal y ciclista, 2) Transporte público y 3) Infraestructura para la movilidad de las personas.** Se le pidió a cada mesa que identificara cuál sería el problema central por temática y reflexionaran en una lluvia de ideas al respecto. A continuación, discutieran e integraran en una frase la problemática central, como resultado del ejercicio, se obtuvo lo siguiente:

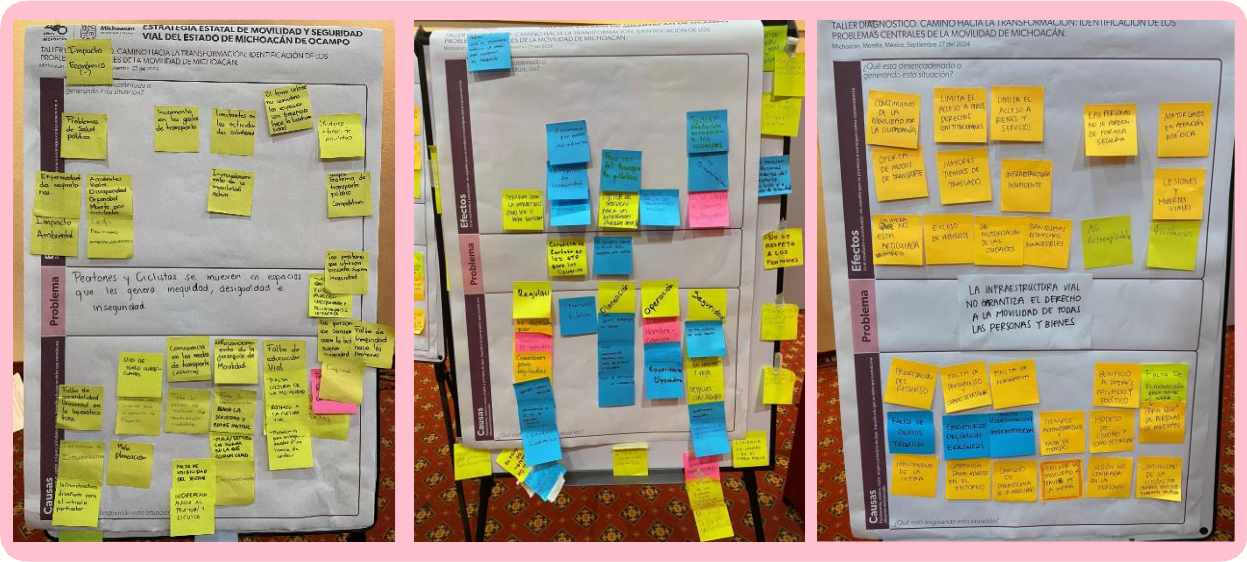
01. Movilidad activa: peatonal y ciclista: *"Peatones y ciclistas se mueven en espacios que les generan inseguridad, y desigualdad".*

02. Transporte público: *"El transporte público no es una opción moderna para moverse y existe carencia en la certeza de los servicios de transporte público para las personas usuarias".*

03. Infraestructura para la movilidad de las personas: *"La infraestructura vial no garantiza el derecho a la movilidad de todas las personas y bienes".*

Actividad dos: causas y efectos de los problemas

Durante las discusiones en las mesas, además de determinar las causas y efectos de los problemas centrales las autoridades también identificaron algunos retos institucionales actuales que deben enfrentarse y que se integran entre las causas. Además, discutieron algunas propuestas sobre lo que podría realizarse para atender las causas una vez identificadas.



Láminas de resultados de las mesas de trabajo sobre las principales problemáticas sobre la movilidad en el Estado de Michoacán.

Hacia el cierre del taller cada mesa presentó el resultado del trabajo en equipo, explicando cómo fue que iniciaron con la discusión, qué puntos más relevantes consideraron y a qué conclusiones llegaron. Es importante mencionar que las autoridades lograron posicionarse en la experiencia de viaje de las personas e identificar sus necesidades desde distintas perspectivas; algunas de las ideas más relevantes son las siguientes:

- *"Como autoridades, debemos estar conscientes de cómo es que se mueven las personas de un lugar a otro, y las dificultades que conlleva para de ahí empezar a resolverlos. En ocasiones estamos más enfocados en resolver el proyecto que en las personas".*

- *"Es primordial hacer trabajo multidisciplinario, interinstitucional y con los municipios, porque eso nos ayuda a orientarnos y tener una perspectiva más amplia. La Estrategia es lo que principalmente busca, que se pueda generar una vinculación entre las autoridades*

Taller diseño de estrategia

Taller Camino hacia la transformación: diagnóstico y estrategia.

El Taller "Camino hacia la transformación: diagnóstico y estrategia", se realizó el día 26 de noviembre de 2024 en Casa Michoacán en Morelia, Michoacán.

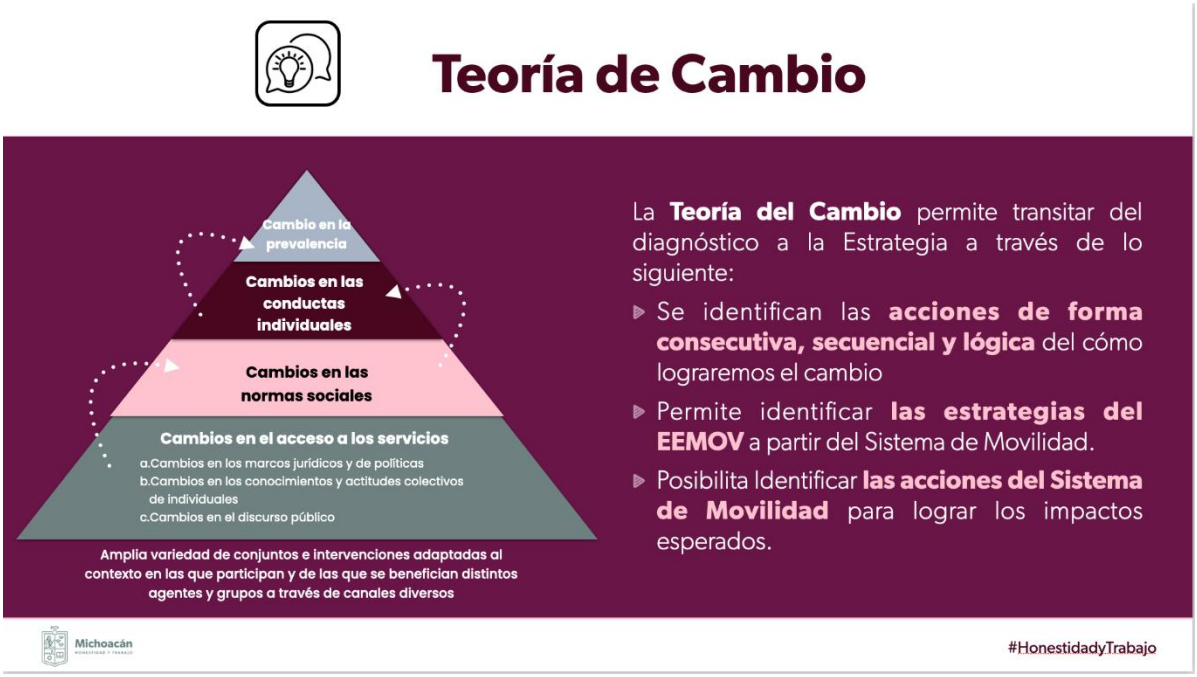
a. Objetivos del taller y actividades a desarrollar

El taller tuvo como objetivos:

- **Presentar los avances en la elaboración de la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Michoacán de Ocampo** como un instrumento estratégico y colaborativo de política pública que surge desde el Consejo Estatal de Movilidad del Estado de Michoacán, de conformidad con la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Michoacán de Ocampo.
- A partir de los problemas centrales de la movilidad de personas y bienes en el Estado, **construir una visión para la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Michoacán de Ocampo**, que permita la definición de objetivos para su logro.
- **Identificar cuáles son las estrategias, líneas de acción y actividades** que atiendan directamente a los cambios que queremos ver en la realidad.

Se mencionó que se estarían realizando mesas de trabajo para la construcción de la visión de la Estrategia y la identificación de las líneas de acción y actividades para integrar. La metodología que fue aplicada fue la siguiente:

La Teoría de Cambio es un marco de análisis que permite identificar cómo las actividades producen una serie de resultados que contribuyen de forma directa a lograr los impactos esperados, consideramos como "el cambio en la realidad que queremos ver".

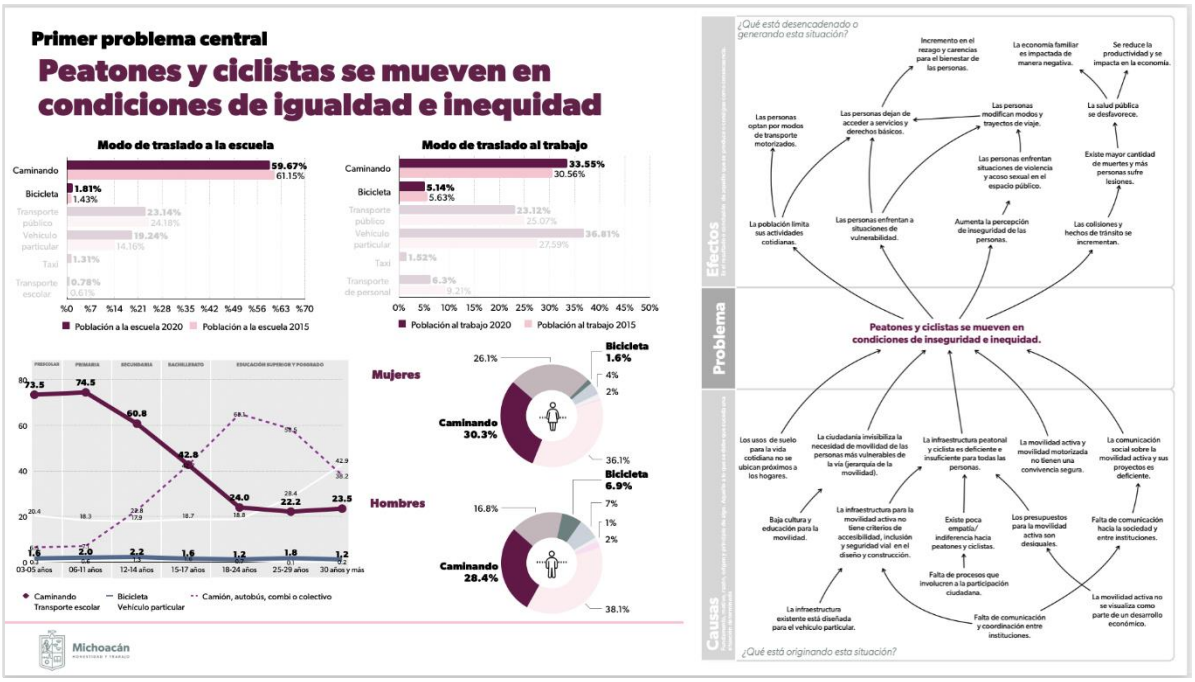


b. Resultados obtenidos

Para realizar el ejercicio de Teoría de Cambio se establecieron 5 ejes estratégicos, los cuales son los siguientes: 1) Movilidad activa, 2) Transporte público, 3) Movilidad motorizada individual, 4) Movilidad turística y 5) Seguridad vial. Por cada eje estratégico se realizó una mesa de trabajo, con excepción de la mesa de movilidad turística. Se inició con la presentación de los resultados de problemáticas centrales identificadas para cada eje estratégico y se continuó con el desarrollo de la metodología de Teoría de Cambio con la valoración de los impactos, metas, líneas de acción y actividades.

A continuación, se muestran los resultados del trabajo realizado en cada mesa.

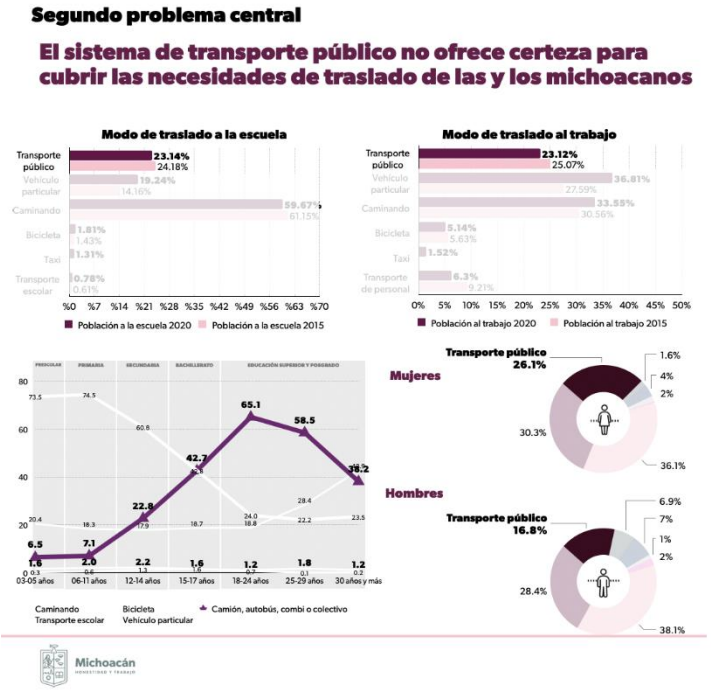
Mesa 01. Movilidad activa

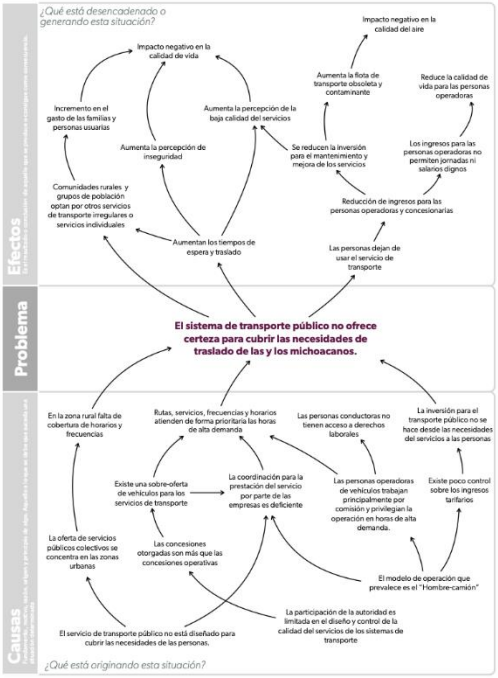




TEORÍA DE CAMBIO		ESTRATEGIA: MOVILIDAD ACTIVA
Impactos	**¿Cuál es el cambio que quieres ver?**	**En Michoacán las personas se mueven libremente y lo disfrutan**
Resultados	**¿Cuál comportamiento o actitud necesitas cambiar para lograr el efecto?**	Las personas eligen caminar sus ciudades: desplazamientos de cercanía. Las ciudades se planifican y construyen para las personas. Las instancias gubernamentales se coordinan y reconocen todos los derechos de las personas para moverse.
Metas (Indicadores de impacto)	**¿Cuáles son tus metas concretas para lograr el éxito?**	Incrementar en el número de peatones y ciclistas en un 20% a corto plazo. Buena percepción de los usuarios sobre obras y acciones. Disminución de denuncias. Uso del espacio por diversos usuarios. Aforo de presencia y permanencia. Reducción de siniestros de tránsito. Porcentaje de oficiales capacitados en temas del uso del espacio público.
Líneas de acción	**¿Qué necesitas desarrollar para lograr tus metas? ¿Quién debe participar?**	El espacio público se construye bajo estándares de calidad y seguridad. Las personas son sensibles en la manera en que nos movemos. Planificación de las ciudades para la movilidad activa: caminar y andar en bici. Trabajo interinstitucional para la movilidad activa. Marcos normativos homologados y estandarizados para la construcción y gestión del espacio público.
Actividades	**¿Qué actividades concretas necesitas organizar?**	Densificación y fachadas activas. Actividades que reconocen el derecho a la movilidad. Homogenizar y estandarizar los criterios de construcción del espacio público. Proyectos urbanos para caminar en las ciudades. Creación de comisiones.

Mesa 02. Transporte público

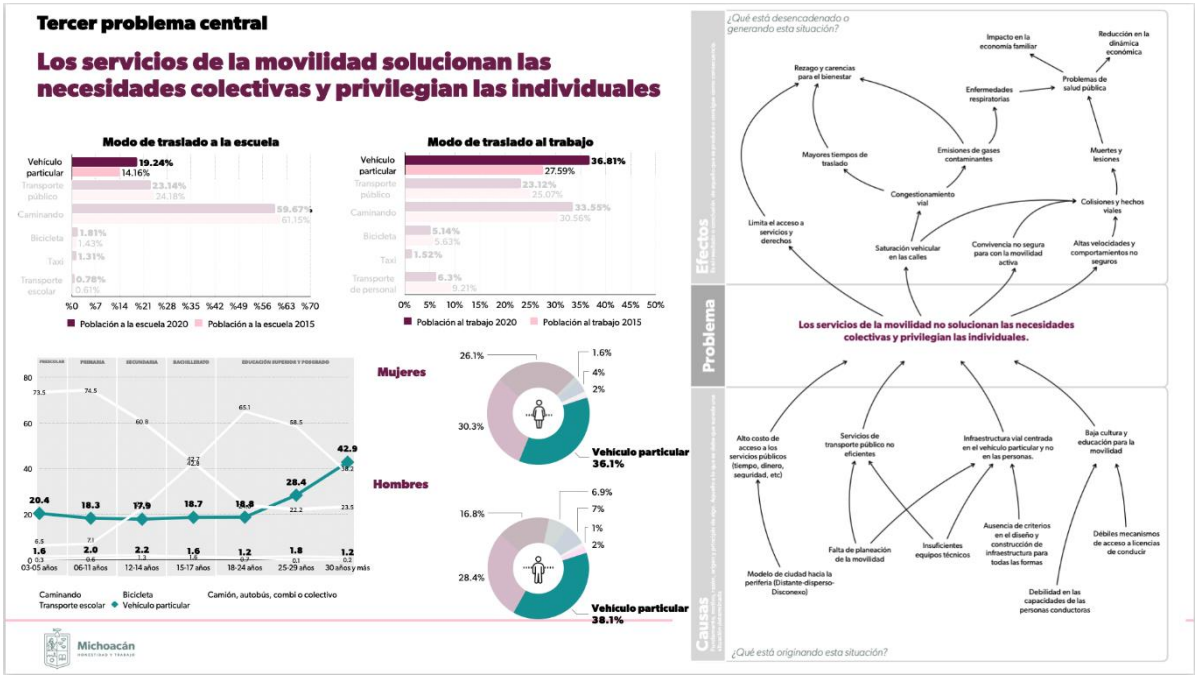






TEORÍA DE CAMBIO		ESTRATEGIA: TRANSPORTE PÚBLICO
Impactos	¿Cuál es el cambio que quieres ver?	**En el transporte público de Michoacán todos llegamos a tiempo.** Es fácil de usar llevándonos seguros a todos nuestros destinos como la opción más económica.
Resultados	¿Cuál comportamiento o actitud necesitas cambiar para lograr el efecto?	La inversión es en sociedad y transparente. Los choferes tienen capacitación para ser los mejores. El transporte público es prioridad, su gestión tiene responsables claros: gobierno y concesionarios. La infraestructura de la ciudad facilita la operación del transporte público.
Metas (Indicadores de impacto)	¿Cuáles son tus metas concretas para lograr el éxito?	Indicadores de calidad del servicio. Reducción del tiempo de espera del transporte público. Porcentaje de personas usuarias del transporte público. Tasa de variación del precio del servicio público. Número de personas usuarias con discapacidad que usan el transporte público.
Líneas de acción	¿Qué necesitas desarrollar para lograr tus metas? ¿Quién debe participar?	Fortalecimiento legal e institucional para la planeación, regulación y supervisión de los servicios de transporte. Estrategia de inversión para mejorar las condiciones de operación del transporte público. Tecnología de la información y comunicaciones al servicio del transporte público. Capacitación y sensibilización para operadores de transporte y su convivencia en la calle con ciclistas y peatones. Mejoramiento de la calidad del aire en zonas metropolitanas.
Actividades	¿Qué actividades concretas necesitas organizar?	Desarrollo de estudios de frecuencia y ocupación de los servicios de transporte. Estudios de factibilidad. Renovación de flota con características de accesibilidad. Proyectos de inversión en infraestructura para el transporte público. Proyectos para que las personas tengan información clara y confiable sobre los servicios. Gestión para que choferes tengan garantías laborales. Construcción de carriles exclusivos. Sistema de paraderos establecidos. Proyectos de señalética e iluminación.

Mesa 03. Seguridad vial







TEORÍA DE CAMBIO		ESTRATEGIA: SEGURIDAD VIAL
Impactos	¿Cuál es el cambio que quieres ver?	**Todos los medios, todas las personas, toda la seguridad: una movilidad para todos.** (Todas las personas llegan, seguras y a tiempo)
Resultados	¿Cuál comportamiento o actitud necesitas cambiar para lograr el efecto?	Las instituciones gestionan la seguridad vial. La infraestructura protege a las personas. Las personas se mueven con comportamientos seguros. Los vehículos son seguros. La atención pre-hospitalaria.
Metas (Indicadores de impacto)	¿Cuáles son tus metas concretas para lograr el éxito?	Apropiación institucional y ciudadana de la EEMOV. Incremento del número de personas con discapacidad /limitaciones que utilizan las calles. Cantidad de solicitudes de infraestructura para la movilidad activa. Incremento en el número de personas que se trasladan en transporte público. Porcentaje de personas vulnerables que eligen el transporte público. Porcentaje de población que vive en ciudades de 15 minutos. Cantidad de instrumentos de planeación integrales (incluyen a la movilidad) (evaluación de instrumentos). Porcentaje de hombres y mujeres en bicicleta. Garantiza la cobertura de transporte público como parte de la autorización de un nuevo fraccionamiento: habitacional, comercial e industrial.
Líneas de acción	¿Qué necesitas desarrollar para lograr tus metas? ¿Quién debe participar?	Fortalecimiento del ordenamiento y regulación del crecimiento de las ciudades. Educación vial para la vida cotidiana de las personas. Transporte público que inspira el cambio en la seguridad vial.
Actividades	¿Qué actividades concretas necesitas organizar?	Proyectos de inversión en el transporte público que inspire el cambio en la seguridad vial. Sensibilizar a los expertos en movilidad y seguridad vial. Concientización y sensibilización de las personas técnicas y políticas. Construcción de calles adecuadas para todos. Auditorías de seguridad vial y mejoras de las vialidades como resultados. Instrumentos de planificación de la movilidad. Inspección y mantenimiento de los dispositivos de la seguridad vial. Campañas de conciencia y recomendaciones para comprar un vehículo. Definir estándares estatales de seguridad en vehículos. Programas para la reducción de velocidades. Proyectos viales que no privilegien la velocidad. Reglamento que considera la mejora continua de vehículos públicos y privados. Campañas de componente y recomendaciones para la conducción segura. Proyectos de sensibilización y concientización sobre la movilidad activa.

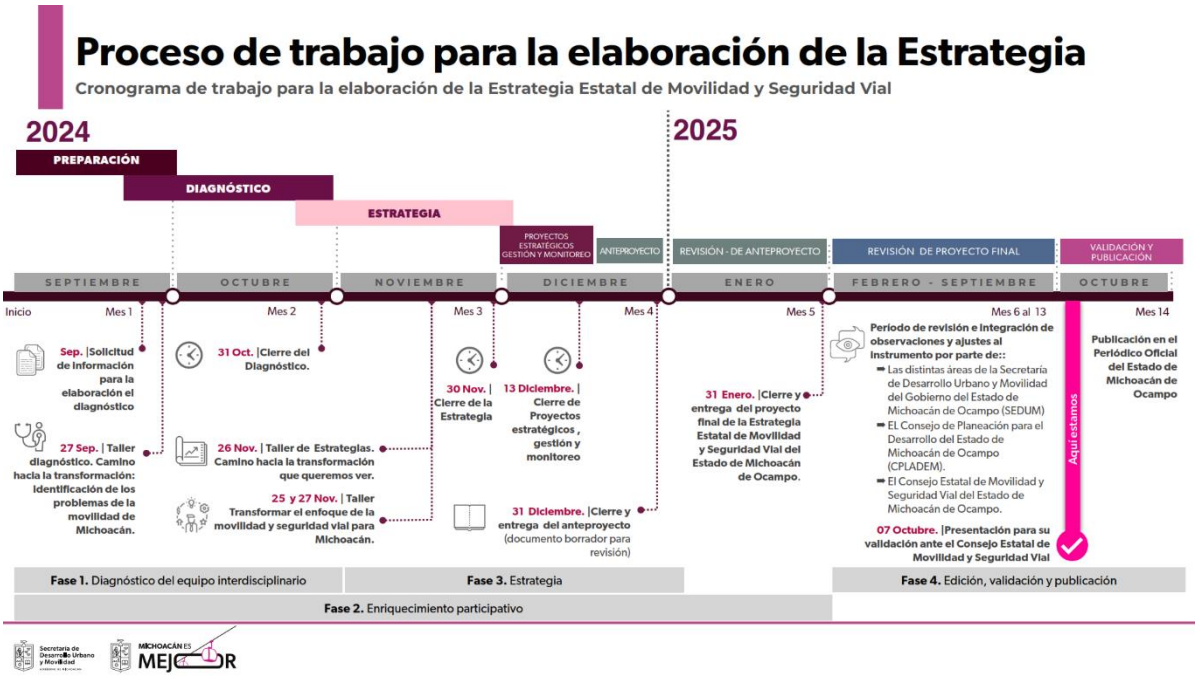
Mesa 04. Movilidad motorizada

TEORÍA DE CAMBIO		ESTRATEGIA: MOVILIDAD MOTORIZADA
Impactos	¿Cuál es el cambio que quieres ver?	**Las personas michoacanas elegimos movernos responsablemente en un sistema de movilidad que nos cuida.**
Resultados	¿Cuál comportamiento o actitud necesitas cambiar para lograr el efecto?	Las calles son accesibles e inclusivas para todas las personas. El territorio es ordenado y conecta orígenes y destinos (Desarrollo urbano orientado al transporte). Las personas viajan de forma confortable y segura. Las personas disfrutan de una cultura para la movilidad.
Metas (Indicadores de impacto)	¿Cuáles son tus metas concretas para lograr el éxito?	Porcentaje de calles completas realizadas al año. Cambiar la perspectiva de la movilidad motorizada. Evolucionar en la visión de la movilidad no motorizada. Reducción en el índice de motorización / Disminución del uso del vehículo particular. Tiempos de viajes. Incremento de personas que utilizan el transporte público. Cobertura de acceso a transporte público (foráneo, urbano y suburbano). Número de reformas al marco normativo. Reducción de muertes, lesiones y daños por siniestros de tránsito.
Líneas de acción	¿Qué necesitas desarrollar para lograr tus metas? ¿Quién debe participar?	Calles e infraestructura segura para la movilidad motorizada. Sistemas pasivos de seguridad vial. Integración de los sistemas de transporte público. Fortalecimiento del marco normativo y regulatorio. Educación para la movilidad y seguridad vial. Sensibilización para las personas usuarias de la vía.
Actividades	¿Qué actividades concretas necesitas organizar?	Proyectos de señalamiento e infraestructura. Mantenimiento de vías urbanas y carreteras. Proyecto para el reciclaje de las vías del ferrocarril para el transporte de pasajeros. Nuevos servicios de transporte público. Integración del transporte urbano, suburbano y regional. Mejoramiento del transporte público actual.



c. Siguientes pasos

Luego de la presentación de los resultados obtenidos en cada mesa, se presentaron los siguientes pasos, mismos que se presentan a continuación en el siguiente esquema.



Actividades extraordinarias

Taller: Transformar el enfoque de la movilidad y seguridad vial para Michoacán.

En el marco de la elaboración de la Estrategia de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Michoacán se llevó a cabo una capacitación a los equipos técnicos y operativos responsables de temas de seguridad vial y tránsito de la Secretaría de Seguridad Pública. A continuación, se muestran los objetivos establecidos y actividades desarrolladas.

Objetivos del taller

- Al finalizar este taller, las personas participantes habrán analizado las condiciones actuales de seguridad vial en México y comprendido el marco legal nacional y local.
- Se abordarán las nuevas normativas de movilidad, NOM-034-SCT2/SEDATU-2022 y NOM-004-SEDATU-2022, y se discutirá la responsabilidad de todos los actores en la seguridad vial.
- Finalmente, se desarrollarán recomendaciones prácticas para mejorar la seguridad vial en diversos contextos.

Agenda

1. Presentación, objetivos y alcances del taller.
2. Condiciones de seguridad vial en México
3. Orden Jurídico: nacional y local.
4. Receso.
5. La nueva visión de la movilidad y normatividad mexicana: NOM-034-SCT2/SEDATU-2022 y NOM-004-SEDATU-2022.
6. Responsabilidad de las personas involucradas en la seguridad vial.
7. Conclusiones y recomendaciones.

Anexo 2. Fichas técnicas de indicadores estratégicos

Tabla A1. Ficha técnica del indicador estratégico 1

Ficha técnica de indicador estratégico 1	
Objetivo sectorial	1. Mejorar la experiencia de viaje de todas las personas peatonas y ciclistas, a través del fortalecimiento de las condiciones de seguridad y accesibilidad del espacio público abierto y de la construcción, renovación, mejoramiento y mantenimiento de los espacios de la calle y la infraestructura para la movilidad activa, de manera que las personas puedan caminar y andar en bici para realizar sus actividades cotidianas.
Indicador	**EMO-01 / 1.1 Porcentaje de personas que caminan como medio de traslado a la escuela.**
Descripción general	Estima el porcentaje de población de 3 años y más que asiste a la escuela caminando en el Estado de Michoacán y sus municipios, construido por el INEGI, a partir de los datos obtenidos del Cuestionario Ampliado correspondiente a viviendas particulares habitadas y sus ocupantes, los resultados son menores que los del cuestionario básico.
Metodología de cálculo	La estimación es realizada por el INEGI como parte de los tabulados básicos a nivel municipal y estatal que publica.
Unidad de medida	Porcentaje
Sentido del indicador	↑ (Ascendente)
Última fecha de publicación	2020
Periodicidad de actualización	Quinquenal
Organismo que genera	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
Fuente	Censo de Población y Vivienda y Encuesta Intercensal del INEGI
Link a bases de datos	https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#tabulados
DATOS DE REFERENCIA	
Año inicial	2020
Cifra inicial	59.67
Posición nacional	7
Año meta	2027
Cifra meta	62

Fuente: Elaboración propia a partir de la consulta de las fuentes citadas en la tabla.

Tabla A2. Ficha técnica del indicador estratégico 2

Ficha técnica de indicador estratégico 2	
Objetivo sectorial	1. Mejorar la experiencia de viaje de todas las personas peatonas y ciclistas, a través del fortalecimiento de las condiciones de seguridad y accesibilidad del espacio público abierto y de la construcción, renovación, mejoramiento y mantenimiento de los espacios de la calle y la infraestructura para la movilidad activa, de manera que las personas puedan caminar y andar en bici para realizar sus actividades cotidianas.
Indicador	**MAC-02 / 1.2 Porcentaje de personas que utilizan la bicicleta como medio de traslado al trabajo.**
Descripción general	Estima el porcentaje de población de 12 años y más ocupada que se traslada a su centro de trabajo utilizando como medio de traslado la bicicleta en el Estado de Michoacán y sus municipios, construido por el INEGI, a partir de los datos obtenidos del Cuestionario Ampliado correspondiente a viviendas particulares habitadas y sus ocupantes, los resultados son menores que los del cuestionario básico.
Metodología de cálculo	La estimación es realizada por el INEGI como parte de los tabulados básicos a nivel municipal y estatal que publica.
Unidad de medida	Porcentaje
Sentido del indicador	↑ (Ascendente)
Última fecha de publicación	2020
Periodicidad de actualización	Quinquenal
Organismo que genera	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
Fuente	Censo de Población y Vivienda y Encuesta Intercensal del INEGI
Link a bases de datos	https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#tabulados
DATOS DE REFERENCIA	
Año inicial	2020
Cifra inicial	5.14
Posición nacional	15
Año meta	2027
Cifra meta	5.30

Fuente: Elaboración propia a partir de la consulta de las fuentes citadas en la tabla.

Tabla A3. Ficha técnica del indicador estratégico 3

Ficha técnica de indicador estratégico 3	
Objetivo sectorial	2. Mejorar la certeza del transporte público en la prestación de los servicios, a partir de la optimización de la operación, la mejora de la infraestructura, la disposición de equipamientos, el incremento de la calidad y la definición de políticas tarifarias justas, para que las personas accedan a viajes en transporte público inclusivo, confiables y económicos que satisfagan sus necesidades.
Indicador	**TPU-01 / 1.1 Porcentaje de personas que usan el transporte público como medio de traslado a la escuela.**
Descripción general	Estima el porcentaje de población de 3 años y más que asiste a la escuela y se traslada en transporte público (camión, autobús, combi o colectivo) en el Estado de Michoacán y sus municipios, construido por el INEGI, a partir de los datos obtenidos del Cuestionario Ampliado correspondiente a viviendas particulares habitadas y sus ocupantes, los resultados son menores que los del cuestionario básico.
Metodología de cálculo	La estimación es realizada por el INEGI como parte de los tabulados básicos a nivel municipal y estatal que publica.
Unidad de medida	Porcentaje
Sentido del indicador	↑ (Ascendente)
Última fecha de publicación	2020
Periodicidad de actualización	Quinquenal
Organismo que genera	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
Fuente	Censo de Población y Vivienda y Encuesta Intercensal del INEGI
Link a bases de datos	https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#tabulados
DATOS DE REFERENCIA	
Año inicial	2020
Cifra inicial	23.14
Posición nacional	11
Año meta	2027
Cifra meta	25

Fuente: Elaboración propia a partir de la consulta de las fuentes citadas en la tabla.

Tabla A4. Ficha técnica del indicador estratégico 4

Ficha técnica de indicador estratégico 4	
Objetivo sectorial	2. Mejorar la certeza del transporte público en la prestación de los servicios, a partir de la optimización de la operación, la mejora de la infraestructura, la disposición de equipamientos, el incremento de la calidad y la definición de políticas tarifarias justas, para que las personas accedan a viajes en transporte público inclusivo, confiables y económicos que satisfagan sus necesidades.
Indicador	**TPU-01 / 1.2 Porcentaje de personas que utilizan el transporte público como medio de traslado al trabajo.**
Descripción general	Estima el porcentaje de población de 12 años y más ocupada que se traslada a su centro de trabajo utilizando como medio de traslado el transporte público (camión, autobús, combi o colectivo) en el Estado de Michoacán y sus municipios, construido por el INEGI, a partir de los datos obtenidos del Cuestionario Ampliado correspondiente a viviendas particulares habitadas y sus ocupantes, los resultados son menores que los del cuestionario básico.
Metodología de cálculo	La estimación es realizada por el INEGI como parte de los tabulados básicos a nivel municipal y estatal que publica.
Unidad de medida	Porcentaje
Sentido del indicador	↑ (Ascendente)
Última fecha de publicación	2020
Periodicidad de actualización	Quinquenal
Organismo que genera	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
Fuente	Censo de Población y Vivienda y Encuesta Intercensal del INEGI
Link a bases de datos	https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#tabulados
DATOS DE REFERENCIA	
Año inicial	2020
Cifra inicial	23.12
Posición nacional	21
Año meta	2027
Cifra meta	25

Fuente: Elaboración propia a partir de la consulta de las fuentes citadas en la tabla.

Tabla A5. Ficha técnica del indicador estratégico 5

Ficha técnica de indicador estratégico 5	
Objetivo sectorial	3. Avanzar en el equilibrio entre servicios de movilidad que solucionen las necesidades colectivas y servicios que solucionen necesidades individuales, considerando la capacidad de soporte del sistema de movilidad, a través de la inclusión de las necesidades de movilidad de las personas a la planeación urbana y el ordenamiento territorial, la distribución sustentable del espacio de las vías para los distintos modos de transporte y el ordenamiento de los sistemas de transporte a fin de que las personas disfruten de modos de transporte más sustentables.
Indicador	**ACC-01/1.1 Porcentaje de la población de 3 años o más que se desplaza a la escuela en menos de 15 minutos.**
Descripción general	Estima el porcentaje de población de 3 años o más que asiste a la escuela que declaró el tiempo estimado de traslado al lugar de estudio, por sexo y entidad federativa, construido por el INEGI a partir de los datos obtenidos del Cuestionario Ampliado correspondiente a viviendas particulares habitadas y sus ocupantes, por lo tanto los resultados son menores a los del cuestionario básico.
Metodología de cálculo	La estimación es realizada por el INEGI como parte de los tabulados básicos a nivel municipal y estatal que publica.
Unidad de medida	Porcentaje
Sentido del indicador	⬆ (Ascendente)
Última fecha de publicación	2020
Periodicidad de actualización	Quinquenal
Organismo que genera	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
Fuente	Censo de Población y Vivienda y Encuesta Intercensal del INEGI
Link a bases de datos	https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#tabulados
DATOS DE REFERENCIA	
Año inicial	2020
Cifra inicial	64.99
Posición nacional	13
Año meta	2030
Cifra meta	Superior a 67 puntos porcentuales.

Fuente: Elaboración propia a partir de la consulta de las fuentes citadas en la tabla.

Tabla A6. Ficha técnica del indicador estratégico 6

Ficha técnica de indicador estratégico 6	
Objetivo sectorial	3. Avanzar en el equilibrio entre servicios de movilidad que solucionen las necesidades colectivas y servicios que solucionen necesidades individuales, considerando la capacidad de soporte del sistema de movilidad, a través de la inclusión de las necesidades de movilidad de las personas a la planeación urbana y el ordenamiento territorial, la distribución sustentable del espacio de las vías para los distintos modos de transporte y el ordenamiento de los sistemas de transporte a fin de que las personas disfruten de modos de transporte más sustentables.
Indicador	**ACC-01/1.2 Porcentaje de personas de 12 años o más ocupada que se desplaza a los lugares de trabajo en menos de 30 minutos.**
Descripción general	Estima el porcentaje de población ocupada de 12 años o más que declaró el tiempo estimado de traslado al lugar de trabajo, por sexo y entidad federativa, construido por el INEGI a partir de los datos obtenidos del Cuestionario Ampliado correspondiente a viviendas particulares habitadas y sus ocupantes, por lo tanto, los resultados son menores a los del cuestionario básico.
Metodología de cálculo	La estimación es realizada por el INEGI como parte de los tabulados básicos a nivel municipal y estatal que publica.
Unidad de medida	Porcentaje
Sentido del indicador	⬆ (Ascendente)
Última fecha de publicación	2020
Periodicidad de actualización	Quinquenal
Organismo que genera	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
Fuente	Censo de Población y Vivienda y Encuesta Intercensal del INEGI
Link a bases de datos	https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#tabulados
DATOS DE REFERENCIA	
Año inicial	2020
Cifra inicial	71.71
Posición nacional	11
Año meta	2030
Cifra meta	Superior a 73 puntos porcentuales.

Fuente: Elaboración propia a partir de la consulta de las fuentes citadas en la tabla.

Tabla A7. Ficha técnica del indicador estratégico 7

Ficha técnica de indicador estratégico 7	
Objetivo sectorial	4. Mejorar la seguridad vial en los viajes de todas las personas en los distintos modos de transporte, a través del fortalecimiento y mejoramiento del sistema de movilidad bajo el enfoque de sistemas seguros, que permitan reducir las muertes y lesiones por colisiones viales.
Indicador	**SAL-03/1.4 Número de personas fallecidas por accidentes de tránsito.**
Descripción general	La recolección de datos para la elaboración de la estadística de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas inició en el año 1928. Esta estadística mide la siniestralidad del transporte a nivel nacional, y se genera a partir del acopio y procesamiento de los datos alusivos a los accidentes que ocurren en zonas no federales. Esta información contribuyó a la planeación, organización del transporte y la prevención de accidentes. El formato de captación es construido a partir de: el cuestionario mensual de la Estadística de Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas; el Sistema de captura de la estadística ATUS (SICATUS); Los registros administrativos proporcionados por los Juzgados Cívicos y las Agencias del Ministerio Público en la Ciudad de México, así como por las Direcciones Generales de Tránsito Estatal y/o las Delegaciones de Tránsito Municipal; y el Certificado cero. El indicador mide la cantidad de personas fallecidas por un accidente de tránsito en zonas urbanas y suburbanas del Estado de Michoacán de Ocampo reportadas a través de los registros e informes que la autoridad realiza de manera mensual al INEGI.
Metodología de cálculo	La estimación es realizada por el INEGI como parte de los tabulados básicos a nivel estatal que publica.
Unidad de medida	Porcentaje
Sentido del indicador	⬇ (Descendente)
Última fecha de publicación	2022
Periodicidad de actualización	Anual
Organismo que genera	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
Fuente	Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas (ATUS) del INEGI.
Link a bases de datos	https://www.inegi.org.mx/programas/accidentes/#tabulados
DATOS DE REFERENCIA	
Año inicial	2022
Cifra inicial	328
Posición nacional	4
Año meta	2027
Cifra meta	230 (30% menos que la cifra registrada en el 2022)

Fuente: Elaboración propia a partir de la consulta de las fuentes citadas en la tabla.

Tabla A8. Ficha técnica del indicador estratégico 8

Ficha técnica de indicador 8.	
Objetivo sectorial	5. Consolidar las instituciones que participan en la gestión de la movilidad a partir de la creación y capacitación de equipos técnicos, el fortalecimiento del marco jurídico y financiero a que brinde certeza en el actuar, y participación ciudadana, de manera que las soluciones atiendan las necesidades de movilidad de las personas.
Indicador	**TPU-03/1.5 Porcentaje de satisfacción general de la población por los servicios de transporte público.**
Descripción general	La Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) tiene como objetivo recabar información sobre las experiencias y la percepción de la población con trámites y servicios públicos proporcionados por los diferentes niveles de gobierno, incluyendo servicios de seguridad pública y justicia; que aporte elementos para la toma de decisiones de política pública. Estima el porcentaje de población que está satisfecha con el servicio de transporte automotor (tipo autobús urbano, van, combi o microbús) construido a partir de la Encuesta aplicada a personas de 18 años cumplidos o más que residen en viviendas particulares ubicadas en ciudades de 100 mil y más habitantes.
Metodología de cálculo	La estimación es realizada por el INEGI como parte de los tabulados básicos a nivel estatal que publica.
Unidad de medida	Porcentaje
Sentido del indicador	↑ (Ascendente)
Última fecha de publicación	2023
Periodicidad de actualización	Bienal
Organismo que genera	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
Fuente	Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) del INEGI
Link a bases de datos	https://www.inegi.org.mx/programas/encig/2023/#tabulados
DATOS DE REFERENCIA	
Año inicial	2023
Cifra inicial	45.8
Posición nacional	10
Año meta	2027
Cifra meta	50

Fuente: Elaboración propia a partir de la consulta de las fuentes citadas en la tabla.

Tabla A9. Ficha técnica del indicador estratégico 9

Ficha técnica de indicador 9.	
Objetivo sectorial	5. Consolidar las instituciones que participan en la gestión de la movilidad a partir de la creación y capacitación de equipos técnicos, el fortalecimiento del marco jurídico y financiero a que brinde certeza en el actuar, y la participación ciudadana, de manera que las soluciones atiendan las necesidades de movilidad de las personas.
Indicador	**Porcentaje de satisfacción general de la población en trámites vehiculares.**
Descripción general	La Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) tiene como objetivo recabar información sobre las experiencias y la percepción de la población con trámites y servicios públicos proporcionados por los diferentes niveles de gobierno, incluyendo servicios de seguridad pública y justicia; que aporte elementos para la toma de decisiones de política pública. Estima el porcentaje de población que está satisfecha en general en trámites vehiculares realizados personalmente, construido a partir de la Encuesta aplicada a personas de 18 años cumplidos o más que residen en viviendas particulares ubicadas en ciudades de 100 mil y más habitantes.
Metodología de cálculo	La estimación es realizada por el INEGI como parte de los tabulados básicos a nivel estatal que publica.
Unidad de medida	Porcentaje
Sentido del indicador	⬆ (Ascendente)
Última fecha de publicación	2023
Periodicidad de actualización	Bienal
Organismo que genera	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
Fuente	Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) del INEGI
Link a bases de datos	https://www.inegi.org.mx/programas/encig/2023/#tabulados
DATOS DE REFERENCIA	
Año inicial	2023
Cifra inicial	60.3
Posición nacional	31
Año meta	2027
Cifra meta	76

Fuente: Elaboración propia a partir de la consulta de las fuentes citadas en la tabla.

MICHOACÁN ES
MEJOR