

Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Sonora

Coordinación Institucional- Instituto de Movilidad y Transporte para el Estado de Sonora

Carlos Sosa Castañeda, Coordinador Ejecutivo

Kassandra Soto Irineo, Directora General de Movilidad y Seguridad Vial (Coordinadora de Proyecto)

Iván De Santiago Armenta Ramírez, Director de Seguridad Vial

Alejandro Navarro Navarro, Director de Proyectos y Estudios de Economía de la Movilidad

José De Jesús Cázarez Robles, Subdirector de Sistemas de Información Territorial y Urbana.

Yazmín Ramírez Rodríguez, Jefa de Departamento de Datos e Indicadores

Jesús Octavio Bustamante Soto, Auxiliar de Seguridad Vial

María Sacnicté Meza Martínez, Auxiliar Administrativa de la Dirección General de Movilidad y Seguridad Vial

Lucía Guadalupe Contreras Ruíz, Subdirectora de Administración y Registro de Información de la Dirección General de Administración y Finanzas.

Equipo técnico Consultor- Red Planners

Alberto Marín Fernández (Coordinación)

Joselyne Ramírez Hernández

Montserrat Castillo Torres

Zoé Roth-Ogier

Parménides Canseco Hernández

Mayra Cuesta Ramírez

Guadalupe Jeamileth Henríquez Aquino

Elia Aldana Albarrán

Luis Alberto Hernández Balbás

Luis Manuel Senties González Iturbe

Ernesto Reina Mendivil

Acrónimos y abreviaturas

Acrónimo Término	/ Descripción
AFAC	Agencia Federal de Aviación Civil
ARTF	Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario
ASA	Red de Aeropuertos y Servicios Auxiliares
ATUS	Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas
BRT	<i>Bus Rapid Transit</i>
CEDH	Comisión Estatal de Derechos Humanos de Sonora
Censo 2020	Censo de Población y Vivienda del 2020
Coneval	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
CKDs	Certificados de Capital de Desarrollo
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
CRUM	Centros Reguladores de Urgencias Médicas
DMU	Densidad Media Urbana
DIGAOHM	Dirección General Adjunta de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología
Equipo consultor	Consultora Red Planners SC
EEMOV	Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial del estado de Sonora
EFM	<i>Enterprise Feedback Management</i>
ENAMOV	Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial
ENCO	Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor
ENIGH	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares
ENOE	Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo

Acrónimo Término	/ Descripción
ENSANUT	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición
ENOT	Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial
ENUT	Encuesta Nacional de Uso del Tiempo
ENVIPE	Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública
Estrategia ASG	Ambiental, Social y de Gobernanza
FAIS	Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social
FIBRA-E	Fideicomisos de Inversión en Energía e Infraestructura
FONADIN	Fondo Nacional de Infraestructura
GAP	Grupo Aeroportuario del Pacífico
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GNC	Gas Natural Comprimido
GPS	(por sus siglas en inglés) Sistema de Posicionamiento Global (<i>Global Position System</i>)
hab/km2	Habitante por kilómetro cuadrado
HUB	(por sus siglas en inglés) Punto de intercambio o centro de distribución de tráfico de personas y mercancías
ICATSON	Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Sonora
IMPLAN / IMIP	Institutos Municipales de Planeación Urbana
IMT	Instituto Mexicano del Transporte
IMTES	Instituto de Movilidad y Transporte para el Estado de Sonora
INV2020	Inventario Nacional de Vivienda 2020
LDFEF	Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y Municipios
LGMSV	Ley General de Movilidad y Seguridad Vial

Acrónimo Término	/ Descripción
Ley 176	Ley 176 de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Sonora
Ley 177	Ley 177 de Transporte del Estado de Sonora
MyE	Monitoreo y Evaluación
MATCE	Modelo de Administración Tributaria de Comercio Exterior
MDD	Millones de dólares americanos
m.s.n.m.	Metros sobre el nivel del mar
NIV	Número de Identificación Vehicular
NOM	Norma Oficial Mexicana
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
PED 2021-2017	Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027
PECC	Programa Especial de Cambio Climático
PIB	Producto Interno Bruto
PIMUS	Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable
PND	Plan Nacional de Desarrollo
Proceso participativo	Proceso de socialización y retroalimentación de la EEMOV
PROIGUALDAD	Programa Nacional para la Igualdad entre Mujeres y Hombres
REPUVE	Registro Público Vehicular
SdT	Siniestros de Tránsito
SEMAR	Secretaría de Marina
SEDATU	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
SEMSV	Sistema Estatal de Movilidad y Seguridad Vial de Sonora

Acrónimo Término	/ Descripción
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SICT	Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes
SIDUR	Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora
SIPINNA	Sistema de Protección Integral de los Derechos de las Niñas, Niños y Adolescentes
Sistema Estatal	Sistema Estatal de Movilidad y Seguridad Vial
Sistema UNE	Sistema Integral de Transporte UNE
SITU	Sistema de Información Territorial y Urbana
SNMSV	Sistema Nacional de Movilidad y Seguridad Vial
STCONAPRA	Sistema de Información de Tránsito y Conducción de la Red Nacional de Prevención de Accidentes
VMRC	Vehículos de Motor Registrados en Circulación

Índice

Introducción.....	15
Contenido de la estrategia.....	17
Objetivo de la EEMOV	19
General.....	19
Objetivos específicos	19
Alcances de la estrategia.....	21
Principios.....	22
Decálogo participativo de la EEMOV	24
Metodología	25
Componentes del proceso de elaboración de la EEMOV	25
Fases de la metodología	25
Fundamentación normativa	33
Marco jurídico.....	33
Antecedentes y fundamento de la EEMOV	33
Disposiciones Nacionales	35
Leyes Estatales de Sonora	36
Normativa municipal.....	37
Disposiciones internacionales	38
Marco de planeación.....	38
Marco de gobernanza y mecanismo de coordinación interinstitucional.....	39
A nivel Nacional.....	39
Diagnóstico de la Movilidad y Seguridad Vial en Sonora	54
Contexto general estatal.....	54
Panorama general de movilidad en el estado.....	61
Movilidad y territorio	61
Financiamiento.....	66
Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial	75
Eje estratégico 1. Ciudades, comunidades y fronteras conectadas	76
1.1 Diagnóstico	77
1.2 Líneas de acción	83
Eje estratégico 2. Transporte público de calidad y eficiente para todas las personas ...	87

2.1 Diagnóstico.....	87
2.2 Líneas de acción.....	93
Eje estratégico 3. Movilidad activa y espacio público incluyente	97
3.1 Diagnóstico.....	97
3.2 Líneas de acción.....	100
Eje estratégico 4. Calles, caminos y sistemas seguros para todas las personas	103
4.1 Diagnóstico.....	103
4.2 Líneas de acción.....	108
5.1 Diagnóstico.....	112
5.2 Líneas de acción.....	114
Mecanismos de implementación	119
Gobernanza y coordinación interinstitucional	120
Plan de monitoreo y evaluación	136
Marco de referencia para la estructura de un Plan de Monitoreo y Evaluación.....	137
Fuentes de información	138
Indicadores.....	139
Bibliografía	214
Índice de ilustraciones	220
Índice de tablas	222
Anexos	223



En nuestro estado estamos construyendo un modelo de desarrollo donde la movilidad es sinónimo de justicia social, bienestar y sostenibilidad. Toda transformación verdadera nace poniendo al centro de las políticas públicas a las personas mejorando su calidad de vida. Cada obra de infraestructura logística que construimos, cada ruta de transporte que mejoramos y cada vialidad que transformamos, fortalecen la conectividad de las personas, los bienes y servicios garantizando que puedan moverse de manera segura, eficiente y accesible en territorio sonorense.

Desde el inicio de la administración asumimos la responsabilidad de transformar el rostro de la movilidad en Sonora, bajo un principio que ha quedado todo nuestro quehacer: por el bien de todos, primero los pobres. Esa convicción se refleja en cada decisión. Con proyectos estratégicos como el Plan Sonora de Energías Sostenibles, el cual impulsa la electromovilidad mediante la planta fotovoltaica más grande América Latina, a su vez, la mejora en materia de infraestructura carretera y aduanera, el impulso al Tren de Pasajeros y los Caminos Artesanales para los pueblos originarios están conectando regiones, impulsando la competitividad y fortaleciendo nuestra transición energética. Son obras que siembran desarrollo y que abren oportunidades para las siguientes generaciones.

La Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial representa el siguiente paso en esta transformación. Esta hoja de ruta, construida con la participación de instituciones, especialistas y ciudadanía, consolida una movilidad centrada en las personas y alineada a estándares nacionales e internacionales. Nuestro compromiso es claro: garantizar que cada sonorense pueda desplazarse de forma segura, accesible y eficiente. Sigamos avanzando juntas y juntos, construyendo un Sonora más justo, moderno y conectado.

Atentamente:



Alfonso Durazo Montañó
Gobernador del Estado de Sonora.



Desde el Instituto de Movilidad y Transporte, asumimos la misión de garantizar que cada sonorense ejerza plenamente su derecho a la movilidad bajo principios de seguridad, accesibilidad, sostenibilidad y eficiencia, ello mediante un modelo más humano y justo, que responda a las necesidades reales de la población. En ese sentido, el IMTES consolida una política pública integral sustentada en marcos normativos modernos como lo son la Ley de Movilidad y Seguridad Vial y la Ley de Transporte del Estado de Sonora, herramientas que dan vida al Sistema

Estatual y a la Estrategia que hoy presentamos.

Durante este periodo hemos convertido cada reto en una oportunidad para avanzar, a través de un intenso trabajo interinstitucional y colaboración con diversos sectores, reactivamos y recuperamos la operación del transporte público urbano en distintos municipios, fortaleciendo la cobertura y la calidad del servicio. Integramos unidades nuevas, más seguras y eficientes y avanzamos hacia la electromovilidad incorporando tecnologías limpias para las y los usuarios.

Hoy, bajo el liderazgo del Gobernador Alfonso Durazo Montaña, hemos instalado el Sistema Estatal de Movilidad y Seguridad Vial y avanzamos en la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial (EEMOV) que marcan un antes y un después en la forma de planear, gestionar y evaluar la movilidad.

Por ello, a nombre del Instituto, reiteramos el compromiso de seguir trabajando a favor de los sonorenses, por un estado más conectado, con una movilidad incluyente, segura y sostenible para todas y todos.

Atentamente:

Mtro. Carlos Sosa Castañeda

Coordinador Ejecutivo

Instituto de Movilidad y Transporte para el Estado de Sonora.

Introducción

Con el objetivo de atender de manera integral los desafíos que enfrenta el estado de Sonora en materia de movilidad y seguridad vial, el Instituto de Movilidad y Transporte del Estado de Sonora (IMTES), en coordinación con la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano (SIDUR), ha desarrollado la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial de Sonora (EEMOV). Esta estrategia, concebida como una herramienta de planificación, orientará la toma de decisiones públicas en torno a la infraestructura, los servicios y las políticas de movilidad, teniendo en cuenta las particularidades geográficas, sociales y económicas del territorio sonorense. Su legitimidad y respaldo institucional serán garantizados a través de su aprobación por parte del Sistema Estatal de Movilidad y Seguridad Vial, órgano responsable de validar y coordinar las acciones estratégicas en la materia.

La EEMOV tiene como propósito fortalecer la conectividad entre comunidades y garantizar el acceso equitativo a oportunidades económicas y servicios esenciales. En este marco, el Sistema Estatal de Movilidad y Seguridad Vial desempeña un papel clave como espacio de coordinación interinstitucional y multisectorial, articulando los esfuerzos de los distintos niveles de gobierno, así como de actores sociales, privados y académicos. Este sistema fortalece la gobernanza y constituye la base operativa para la implementación, seguimiento y evaluación de la Estrategia, asegurando que las acciones propuestas respondan a las realidades locales y a los marcos normativos nacionales e internacionales, incluyendo lo establecido en la Ley 176 de Movilidad y Seguridad Vial y la Ley 177 de Transporte del estado de Sonora.

El proceso de elaboración de esta Estrategia partió de un diagnóstico riguroso sobre las condiciones actuales de movilidad y seguridad vial en la entidad. Sonora ha experimentado un crecimiento urbano disperso, lo cual ha incrementado las distancias de traslado y fomentado una fuerte dependencia del automóvil particular. Actualmente, más del 64 % de los desplazamientos laborales se realizan en vehículo privado, lo que ha generado congestión vial, mayores emisiones contaminantes y una baja eficiencia del sistema de transporte público. A ello se suman condiciones climáticas extremas que dificultan la movilidad activa, exigiendo soluciones de infraestructura adaptadas al entorno local.

En el ámbito de la seguridad vial, el estado enfrenta importantes desafíos, al ubicarse entre los siete estados con mayores índices de siniestralidad a nivel nacional. Entre 2019 y 2023, se registró un

promedio anual de 20,965 siniestros de tránsito, de los cuales el 91.88 % ocurrieron en zonas urbanas. Estas cifras subrayan la necesidad de avanzar con medidas eficaces que contribuyan a reducir la siniestralidad y salvaguardar la vida de las personas usuarias del sistema vial.

El diagnóstico también consideró la diversidad territorial de Sonora y sus patrones diferenciados de movilidad. En las regiones rurales y fronterizas, se identificaron desafíos relacionados con la conectividad y la disponibilidad de transporte público, lo que ha favorecido el uso de medios informales como los “raites”. Por otro lado, en las zonas urbanas predominan desplazamientos radio céntricos basados en el uso del automóvil, con un sistema de transporte público que presenta áreas de oportunidad para su mejora.

Sonora muestra una marcada dependencia del vehículo particular en los traslados laborales, con un promedio estatal de 64.28%, que se incrementa en regiones como el Alto Golfo Cuatro Sierras y la Capital (76.96- 67.67%). Asimismo, se identifican disparidades territoriales en el acceso a servicios: en regiones como Tres Ríos, Sierra Alta y Río Mayo, entre el 5% y el 10% de la población debe trasladarse fuera de su municipio para estudiar o trabajar, mientras que en el Alto Golfo hasta 15.62% se desplaza a otra entidad o país por motivos laborales. En cuanto a género, las mujeres hacen mayor uso del transporte público, como en Río Yaqui (32.70%) y Puerto (31.71%), y enfrentan tiempos de traslado más prolongados, especialmente en la Capital, donde 12.76% dedica más de dos horas a sus desplazamientos. Las diferencias territoriales, sociodemográficas y de género influyen directamente en las formas de desplazamiento en el estado. Algunas regiones requieren fortalecer la conectividad intermunicipal para facilitar el acceso a servicios educativos, de salud y laborales, mientras que en otras prevalece una alta dependencia del vehículo particular. También se observan desigualdades en el acceso a distintos modos de transporte según el género, la edad y la ubicación geográfica. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de una estrategia integral que promueva un sistema de movilidad multimodal, articulado, seguro, incluyente y sostenible.

A partir del diagnóstico técnico, se definieron cinco ejes estratégicos acompañados de acciones concretas, validadas y adaptadas a los distintos contextos locales mediante un amplio proceso participativo. Este proceso, pilar fundamental de la EEMOV, permitió integrar las voces de comunidades urbanas, rurales y fronterizas, incluyendo representantes de la sociedad civil, sector académico, colegios y cámaras de profesionistas, transportistas, personas usuarias y autoridades de los tres órdenes de gobierno. A través de mesas de trabajo, foros regionales y espacios de

16

diálogo, se construyó de manera colectiva una visión compartida de la movilidad y la seguridad vial en el estado.

Como resultado de este proceso, la Estrategia adopta una perspectiva social como eje rector, promoviendo un desarrollo más equitativo y con prosperidad compartida. Se concibe un sistema de transporte más accesible e inclusivo, capaz de reducir brechas de desigualdad y de fortalecer la integración territorial de Sonora. Desde una visión económica, se busca mejorar la movilidad para reducir costos logísticos, facilitar la conexión entre regiones y potenciar la inserción de Sonora en los mercados nacionales e internacionales.

La EEMOV contempla acciones a corto, mediano y largo plazo, orientadas a mejorar la conectividad regional, ampliar la cobertura del transporte público, fomentar la movilidad activa y reducir los índices de siniestralidad vial. Esto último, se logrará mediante auditorías de seguridad vial, señalización adecuada, infraestructura segura y campañas de sensibilización.

Contenido de la estrategia

El contenido técnico y metodológico de la EEMOV se articula en seis componentes estratégicos diseñados para facilitar su implementación efectiva y asegurar su coherencia con el marco legal vigente a nivel estatal, nacional e internacional.

Fundamentación normativa	Presenta el marco jurídico que respalda la Estrategia, garantizando su alineación con las leyes, políticas y estándares nacionales e internacionales en materia de movilidad y seguridad vial.
Diagnóstico de los sistemas de movilidad y de la seguridad vial	Ofrece un análisis detallado del estado actual de la movilidad en Sonora, identificando los principales desafíos y oportunidades en ámbitos como el transporte público, la movilidad activa, la seguridad vial, la equidad de género, la inclusión y el financiamiento.
Ejes estratégicos y líneas de acción	Define los objetivos, principios rectores y ejes estratégicos que orientan la transformación del sistema de movilidad en el estado. Incluye líneas de acción a corto, mediano y largo plazo, estableciendo una hoja de ruta clara para su implementación.
Mecanismos de implementación	Para garantizar la ejecución efectiva de la EEMOV, se proponen diferentes mecanismos de implementación con el objetivo de optimizar

	la ejecución de las actividades y alcanzar el impacto de los objetivos esperados a través de la definición de acciones, responsables y prioridades, las cuales forman parte de un sistema de coordinación interinstitucional y gobernanza; el fortalecimiento institucional y capacitación, estrategia de comunicación y participación; estrategia de financiamiento.
Plan de monitoreo y evaluación	Establece los lineamientos para dar seguimiento a la implementación de la EEMOV a través de un sistema de monitoreo continuo y evaluación periódica. Define indicadores clave, fuentes de información, mecanismos de reporte y criterios de mejora con base en evidencia. Permite identificar avances, retos y oportunidades asegurando que las acciones estratégicas se ajusten a los contextos locales y contribuyan al cumplimiento progresivo del derecho a la movilidad en condiciones de seguridad, inclusión y sostenibilidad.
Anexo técnico	Complementa el documento principal con una caracterización detallada de los sistemas de movilidad que incluye un panorama general de la movilidad en el estado y un análisis exhaustivo de la infraestructura, los patrones de desplazamiento y la seguridad vial.

Respecto a los cinco ejes estratégicos de la Estrategia, estos constituyen los ejes conductores que articulan las principales líneas de acción frente a los desafíos más relevantes en materia de movilidad y seguridad vial en Sonora. Cada eje responde a una problemática específica identificada en el diagnóstico y establece rutas de intervención con objetivos concretos, acciones prioritarias, plazos de implementación, responsables y proyectos y/o programas referentes en curso de implementación. Estos ejes están alineados con los principios rectores de la Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial (ENAMOV), asegurando coherencia con los marcos normativos vigentes y permitiendo una transformación integral del sistema de movilidad hacia uno más seguro, accesible, eficiente e incluyente para todas las personas.

Además, la EEMOV integra mecanismos transversales clave para garantizar su viabilidad: esquemas de gobernanza participativa, fortalecimiento institucional, estrategias de comunicación, esquemas de financiamiento y un sistema de monitoreo y evaluación que permita dar seguimiento continuo al avance y resultados de la estrategia.

Objetivo de la EEMOV

General

La Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial de Sonora tiene como propósito consolidar en Sonora un sistema de movilidad que garantice el derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad para todas las personas.

Para ello, establece un marco integral de planeación orientado a transformar el sistema de transporte del estado mediante la modernización de la infraestructura vial, la mejora de la conectividad territorial, la reducción de la siniestralidad y la promoción de un entorno más equitativo e incluyente. Asimismo, la EEMOV busca fortalecer la calidad de vida de la población, impulsar la integración económica y territorial del estado, y contribuir a la sostenibilidad ambiental a largo plazo.

Objetivos específicos

Con base en el contexto de movilidad y seguridad vial del estado de Sonora y en lo establecido por las leyes estatales 176 y 177, la EEMOV establece una serie de objetivos específicos orientados a atender los principales desafíos relacionados con la infraestructura, la regulación, la accesibilidad, la sostenibilidad y la inclusión de los sistemas de transporte. A continuación, se detallan dichos objetivos.



Vincular la movilidad con el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano

Promover ciudades compactas y sostenibles que reduzcan los tiempos de traslado, mejoren la conectividad entre regiones estratégicas y fronteras, e integren las particularidades territoriales y sociales del estado.



Optimizar el transporte de carga en el estado de Sonora

Planificar rutas eficientes, fortalecer la infraestructura logística, modernizar la flota, la regulación operativa y ambiental del sector, e integrar con la movilidad urbana y regional, priorizando la seguridad vial, la sostenibilidad y la conectividad con zonas productivas y fronteras.



Transformar y modernizar el sistema de transporte público en Sonora

Mejorar la calidad de las unidades y la profesionalización del servicio, así como la implementación de paradas seguras y accesibles fortaleciendo su cobertura, eficiencia y seguridad para consolidarlo como una alternativa funcional, confiable y digna frente al uso del automóvil particular.



Promover la movilidad activa en zonas urbanas y rurales

Diseñar e implementar infraestructura segura, continua y accesible para personas peatonas y ciclistas, fomentando su uso como medios de transporte cotidiano y recreativo, así como su integración con otros modos de transporte.



Reducir los siniestros viales y avanzar hacia cero muertes y lesiones graves

Adoptar el enfoque Visión Cero, que reconoce el error humano como inevitable y promueve un sistema de movilidad diseñado para la vida de las personas. Esto implica garantizar infraestructura segura y un diseño vial adecuado para todos los modos de transporte y tipos de vehículos, priorizando la seguridad.



Disminuir el impacto ambiental negativo del transporte y aumentar la resiliencia del sistema de movilidad

Adoptar soluciones bajas en emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), el uso de tecnologías limpias y alternativas energéticas, reducir la contaminación auditiva e incorporar infraestructura verde en el diseño de los sistemas de transporte.



Garantizar la accesibilidad y la equidad en la movilidad

Priorizar la cobertura, frecuencia y seguridad de los servicios de transporte en comunidades rurales, indígenas, fronterizas, y en zonas urbanas marginadas, para asegurar que todas las personas — incluidas infancias y grupos en situación de vulnerabilidad— tengan acceso efectivo a servicios esenciales como salud y educación.



Fortalecer la gobernanza y la participación ciudadana en la movilidad

Promoviendo la inter-institucionalidad en la implementación de la EEMOV, así como la concurrencia y coordinación entre los distintos niveles de gobierno, el sector privado, la sociedad

	civil y la academia, y fomentando mecanismos de colaboración activa y continua con la ciudadanía en la toma de decisiones.
 Impulsar la digitalización y la innovación tecnológica en la gestión y operación de la movilidad	Incorporar herramientas tecnológicas como sistemas de monitoreo en tiempo real, sistemas de control de tránsito, plataformas digitales y gestión de datos para mejorar la seguridad vial y apoyar la toma de decisiones basadas en evidencia.
 Fortalecer la aplicación del marco normativo en materia de movilidad y seguridad vial	Difundir los contenidos y alcances de la Ley 176, actualizar normas técnicas y mejorar la regulación administrativa de los sistemas de transporte.
 Impulsar procesos de educación vial, capacitación y sensibilización en materia de movilidad	Dirigidos a todos los actores del sistema de movilidad, mediante programas estructurados de formación, campañas informativas y estrategias de difusión orientadas a promover comportamientos seguros, movilidad activa y uso responsable del espacio público.

Alcances de la estrategia

El alcance de la EEMOV como herramienta de planeación, se centra en establecer una visión compartida validada por el Sistema Estatal de Movilidad y Seguridad Vial a corto, mediano y largo plazo para garantizar el derecho a la movilidad segura, accesible, eficiente, sostenible, incluyente e igualitaria en todo el territorio estatal. En este marco, la EEMOV articula principios rectores, objetivos y prioridades territoriales que orientan la toma de decisiones públicas e institucionales, con base en un enfoque integral, sistémico, en torno al desarrollo de infraestructura, políticas públicas y servicios de transporte, atendiendo la pirámide de la movilidad y con una perspectiva de inclusión y accesibilidad interseccional.

La EEMOV contiene ejes estratégicos y líneas de acción que permiten estructurar políticas públicas, proyectos y transformaciones institucionales a nivel estatal y municipal. Dichos ejes incorporan propuestas que, según su escala y características, pueden desarrollarse como programas, iniciativas sectoriales o intervenciones puntuales de alcance local, atendiendo a las distintas

realidades regionales del estado. Esta flexibilidad permite que la estrategia sea una hoja de ruta adaptable y funcional de acuerdo con los distintos contextos territoriales del estado.

Adicionalmente, la EEMOV establece horizontes de implementación de corto, mediano y largo plazo para sus líneas de acción. Esta estructura garantiza que los esfuerzos estratégicos se traduzcan en resultados tangibles, facilitando la articulación entre los distintos actores involucrados. De esta forma, la EEMOV proporciona un marco de acción que guía el rumbo del estado hacia una movilidad más equitativa, sostenible y centrada en las personas.

Principios

Los principios que guían la EEMOV están alineados con la Ley 176 y establecen los fundamentos que orientan la formulación, implementación y evaluación de las políticas en dicha materia para la entidad. Además, definen una visión integral, sostenible y centrada en las personas, que promueve la coherencia territorial, la corresponsabilidad social, el enfoque multidisciplinario y la acción climática. Coloca a las personas usuarias en el centro de la planificación, impulsa la inclusión, la prevención de siniestros viales y fomenta la participación ciudadana, la transparencia y la articulación con otras políticas públicas. Estos principios son la base ética y técnica que guía todas las acciones de la EEMOV.

Ilustración 1. Principios que orientan la EEMOV

COHERENCIA Y RACIONALIDAD	CORRESPONSABILIDAD SOCIAL	MULTIDISCIPLINARIEDAD	MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	JERARQUÍA DE LA MOVILIDAD
La movilidad se planifica de forma integrada, alineando inversiones con las necesidades del estado.	La movilidad es una responsabilidad compartida entre gobierno, sociedad civil, sector privado y academia.	La movilidad se fundamenta en evidencia técnica e incorpora disciplinas como ingeniería, urbanismo y sociología.	La movilidad promueve transporte sostenible y reducción de emisiones para fortalecer la resiliencia climática.	La movilidad prioriza a peatones, ciclistas y personas usuarias del transporte público sobre vehículos motorizados privados.
GARANTÍA DE NO REPETICIÓN	ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN	GOBERNANZA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS	TRANSVERSALIDAD
La movilidad reduce la siniestralidad con medidas preventivas y análisis de causas de los incidentes.	La movilidad garantiza acceso seguro y equitativo, especialmente para comunidades rurales, indígenas y de frontera.	La movilidad incorpora mecanismos de consulta y colaboración ciudadana en la toma de decisiones.	La movilidad establece procesos claros y abiertos para evaluar acciones y decisiones públicas.	La movilidad se integra en otras políticas públicas como salud, medio ambiente y desarrollo urbano.

Decálogo participativo de la EEMOV

El siguiente decálogo reúne las acciones prioritarias surgidas del proceso participativo llevado a cabo para la formulación de la EEMOV. Durante los espacios de diálogo y construcción colectiva, la ciudadanía expresó intereses y propuestas concretas, que se tradujeron en compromisos compartidos para impulsar la implementación efectiva de la estrategia. A partir del análisis de estas contribuciones ciudadanas, se identificaron temas clave con distintos niveles de impacto: individual, comunitario, colectivo e institucional.

Ilustración 2. Decálogo participativo de la EEMOV

- 1 EDUCAR PARA TRANSFORMAR**
Promovamos la educación vial desde el hogar, la escuela, las universidades y los espacios de trabajo para construir una nueva cultura ciudadana.
- 2 MOVILIDAD ACTIVA COMO PRIORIDAD**
Caminemos, pedaleemos, usemos el transporte público. Apostemos por modos de transporte sostenibles que mejoran la salud, el ambiente y la convivencia.
- 3 UN TRANSPORTE PÚBLICO JUSTO Y DIGNO**
Impulsemos un transporte eficiente, seguro, accesible y con tarifas equitativas, especialmente para estudiantes, personas mayores y personas con discapacidad.
- 4 DISEÑAR CIUDADES PARA LAS PERSONAS**
Queremos espacios públicos seguros, inclusivos, verdes y participativos que pongan al peatón en el centro del diseño urbano.
- 5 DIFUNDIR LA ESTRATEGIA Y MULTIPLICAR SUS IMPACTOS**
Llevemos la EEMOV a cada colonia, escuela, colectivo e institución para que se conozca, se apropie y se viva.
- 6 CUIDAR LA VIDA EN CADA DECISIÓN DE MOVILIDAD**
Desde decisiones diarias hasta el diseño de las calles como peatones, ciclistas o conductores, pongamos la seguridad primero.
- 7 PARTICIPAR CON CORRESPONSABILIDAD**
La ciudadanía tiene el derecho y el deber de formar parte de las decisiones, evaluaciones y mejoras de las políticas de movilidad.
- 8 EXIGIR NORMATIVAS CLARAS Y APLICADAS**
Necesitamos reglas justas, actualizadas y aplicadas de forma transparente para garantizar seguridad y equidad.
- 9 COORDINAR ACCIONES ENTRE SECTORES**
La movilidad es tarea de todos: gobiernos, sociedad civil, sector privado, escuelas y universidades deben actuar juntos.
- 10 SER EJEMPLO DE CAMBIO**
Cada persona que respeta las normas, difunde buenas prácticas y participa, es un agente activo de cambio por la movilidad segura y sustentable.

Metodología

Componentes del proceso de elaboración de la EEMOV

La elaboración de la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial en coordinación con el SEMSV se basó en una metodología orientada a consolidar un instrumento integral que sirviera como guía para la planificación y ejecución de políticas y acciones en materia de movilidad y seguridad vial en Sonora. Esta metodología se estructuró en tres componentes fundamentales, que permitieron ordenar y articular el trabajo técnico, participativo e institucional necesario para su desarrollo.

- I. **Elaboración del diagnóstico técnico y primera propuesta de la Estrategia:** Se desarrolló un documento base con diagnóstico técnico sobre la caracterización de la movilidad en Sonora, estrategias y líneas de acción alineadas a la ENAMOV y adaptadas al contexto regional.
- II. **Implementación del proceso participativo de la Estrategia:** Se promovió la construcción y revisión participativa con actores claves de gobierno, academia, sociedad civil y especialistas, definiendo la propuesta de estructura final, los contenidos alineados a contextos locales y los mecanismos de implementación accesibles.
- III. **Consolidación y validación de los contenidos de la Estrategia para presentación al SEMSV:** Se integraron los resultados del proceso participativo en una versión final que refleja las necesidades específicas de las diferentes regiones del estado. Esta versión fue revisada y validada por el SEMSV, instancia responsable de garantizar la coherencia institucional de la Estrategia, su viabilidad de implementación y su alineación con los marcos normativos vigentes.

El SEMSV funge como un órgano articulador que reúne a dependencias estatales, municipios y actores estratégicos, asegurando una gobernanza efectiva del proceso y el acompañamiento técnico e interinstitucional necesario para la implementación de la EEMOV.

Fases de la metodología

La metodología de elaboración de la Estrategia se estructuró en tres fases secuenciales validadas por el SEMSV que permitieron un proceso integral, participativo y contextualizado. Cada fase se compone de distintos componentes articulados entre sí, que avanzan de manera progresiva desde

el análisis técnico de información, la vinculación con actores clave y territorios, hasta la formulación de propuestas alineadas con los marcos normativos y las necesidades específicas de la entidad.

Fase 1. Elaboración del diagnóstico técnico y primera propuesta de la Estrategia

La primera fase se centró en un análisis diagnóstico de carácter técnico orientado a identificar los principales retos y oportunidades en materia de movilidad y seguridad vial en el estado de Sonora. Este análisis sirvió como base para la definición de objetivos, ejes estratégicos y líneas de acción que conforman el primer borrador de la Estrategia.

Ilustración 3. Componentes de la Fase 1



Fase 2. Implementación del proceso participativo

Como resultado de la Fase 1, se diseñó el proceso de socialización y construcción colectiva a partir de la Estrategia preliminar. El proceso participativo para la construcción de la EEMOV en Sonora se diseñó con el objetivo de retroalimentar y enriquecer los contenidos de la Estrategia con la participación de actores clave, cámaras y colegios de profesionistas, así como sectores involucrados, asegurando que el documento final refleje las necesidades y perspectivas locales.

Ilustración 4. Componentes de la Fase 2 del proceso de elaboración de la EEMOV

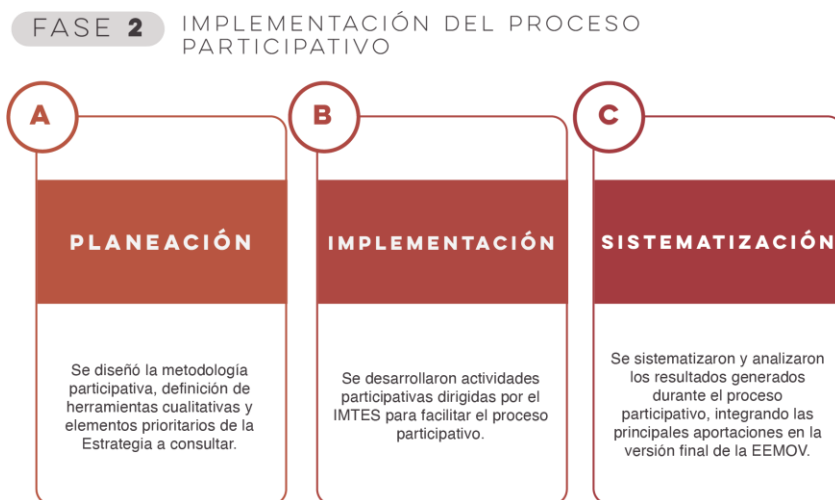


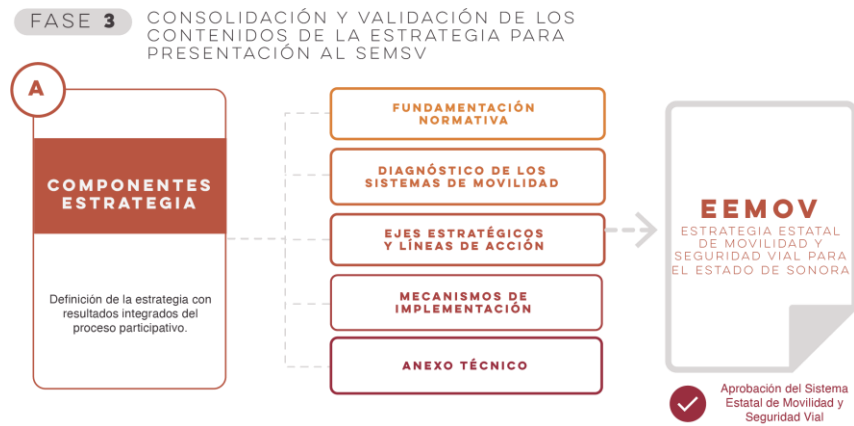
Ilustración 5. Resumen del proceso participativo



Fase 3. Consolidación y validación de los contenidos de la Estrategia para aprobación al SEMSV

Una vez concluidas las fases 1 y 2, se elaboró la versión final de la EEMOV, integrando los insumos generados a lo largo del proceso participativo. Esta propuesta deberá ser validada y aprobada por el SEMSV, instancia encargada de coordinar los esfuerzos institucionales y dar seguimiento a la implementación de la Estrategia en el mediano y largo plazo.

Ilustración 6. Componentes de la Fase 3 del proceso de elaboración de la EEMOV



II. Contexto de la movilidad en Sonora

Fundamentación normativa

Marco jurídico

Antecedentes y fundamento de la EEMOV

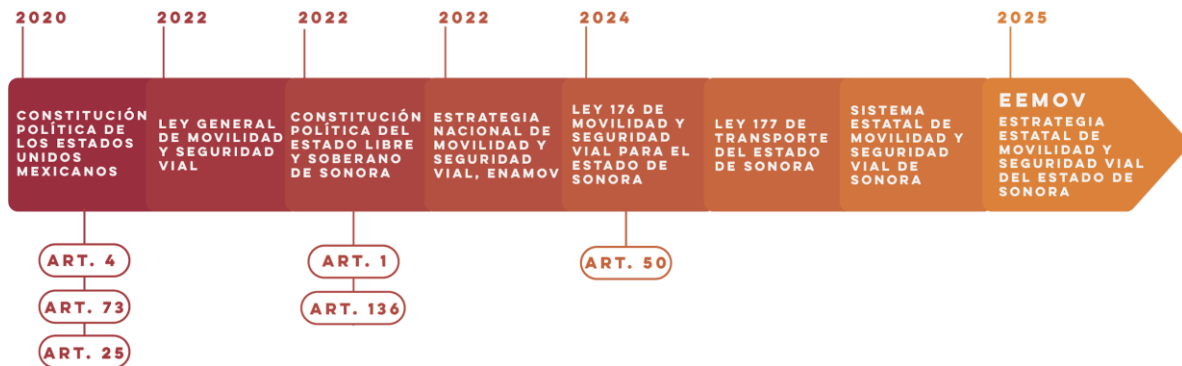
En los últimos años, la movilidad y la seguridad vial se han posicionado en la agenda pública, resultado del reconocimiento del derecho a la movilidad en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) (artículo 4º), así como por la promulgación de la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (LGMSV) y la Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial (ENAMOV). En este contexto, el Congreso del Estado de Sonora ratificó la reforma constitucional y, posteriormente, aprobó la Ley 176 de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Sonora (Ley 176) y la Ley 177 de Transporte del Estado de Sonora (Ley 177), publicadas el 5 de enero de 2024.

La Ley 176 fortalece el marco legal estatal al ampliar las disposiciones de la LGMSV e incorporar principios como coherencia, corresponsabilidad social, enfoque multidisciplinario y acciones ante el cambio climático. En este marco, la elaboración de la EEMOV busca definir estrategias y líneas de acción dirigidas a fomentar una movilidad segura, sustentable, incluyente y eficiente. Su implementación permitirá garantizar el acceso equitativo al transporte, reducir la siniestralidad vial y minimizar el impacto ambiental, impactando positivamente en la calidad de vida de la población sonoreense.

En concordancia con este objetivo, la Ley también establece la creación del Sistema Estatal de Movilidad y Seguridad Vial, una instancia de coordinación interinstitucional que permite articular políticas públicas, alinear esfuerzos entre los distintos niveles de gobierno y dar seguimiento a la implementación de la Estrategia. Este Sistema será clave para asegurar la coherencia institucional, la transversalidad de las acciones y la participación efectiva de los sectores involucrados en la transformación del modelo de movilidad en Sonora.

De acuerdo con el artículo 50º de la Ley 176, el IMTES en coordinación con la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano (SIDUR), son las responsables de la elaboración de la Estrategia.

Ilustración 7. Referentes normativos que respaldan a la EEMOV (2020-2025)



Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2020)

La EEMOV se fundamenta en el derecho constitucional a la movilidad establecido en el Artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), que garantiza a toda persona desplazarse en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad. Este derecho se vincula con otros derechos fundamentales como la salud, el medio ambiente y la vivienda, y orienta las políticas estatales y municipales en materia de movilidad. La CPEUM también otorga facultades al Congreso (Artículo 73°) y establece la rectoría del Estado (Artículo 25°) para impulsar un desarrollo integral y sustentable, donde la movilidad se concibe como un componente estratégico del bienestar y la equidad territorial.

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Sonora (2022)

El marco normativo de la EEMOV se basa en la Constitución Política del Estado, que en su Artículo 1° reconoce la movilidad como un derecho fundamental, garantizando condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad. Este reconocimiento impone a los gobiernos estatal y municipales la responsabilidad de promover y asegurar su cumplimiento. El Artículo 136° otorga a los ayuntamientos la facultad de formular planes y programas para el desarrollo integral local, posicionando la movilidad como un eje clave para la equidad y el bienestar. A partir del 20 de abril de 2022, este derecho fue formalmente integrado en la Constitución sonorense, lo que impulsó reformas institucionales, incluyendo la creación del

IMTES como organismo público descentralizado encargado de fortalecer la gobernanza en materia de movilidad.

Disposiciones Nacionales

La elaboración de la EEMOV se sustenta en un sólido marco normativo federal que garantiza su coherencia con las políticas nacionales en materia de movilidad, desarrollo urbano, conectividad, derechos humanos, inclusión y sostenibilidad. Desde el ámbito federal, la movilidad y la seguridad vial han sido reconocidas como ejes estratégicos para el desarrollo urbano y territorial, impulsando la armonización de criterios técnicos y normativos entre los distintos niveles de gobierno. Esta integración normativa permite fortalecer la estrategia desde una perspectiva transversal, garantizando su articulación con los compromisos nacionales en movilidad y desarrollo urbano sostenible.

Ilustración 8. Disposiciones normativas nacionales aplicables a la movilidad y seguridad vial

DISPOSICIONES NACIONALES



Leyes Estatales de Sonora

El marco jurídico estatal en materia de movilidad y seguridad vial está compuesto por diversas leyes que regulan tanto el transporte como aspectos relacionados con derechos humanos, ordenamiento territorial, medio ambiente, salud y gobernanza.

Ley 176 de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Sonora (2024)

La Ley 176 de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Sonora (Ley 176, 2024) de carácter obligatorio para las autoridades e instituciones públicas, promueve un enfoque integral y centrado en las personas, priorizando los modos de transporte con menor impacto ambiental y social, y garantizando la protección de las personas usuarias más vulnerables. La ley designa a la EEMOV como el instrumento rector para la planificación, desarrollo e implementación del sistema de movilidad en el corto, mediano y largo plazo. Su ejecución se rige por el enfoque de Sistema Seguro, con mecanismos de revisión periódica y articulación con el Plan Estatal de Desarrollo y otros programas sectoriales y municipales.

Actualmente la legislación sonorense regula en diversos ordenamientos normativos el tema del transporte y sus campos derivados.

Tabla 2. Disposiciones legales estatales relevantes para la movilidad y seguridad vial en Sonora.

 MOVILIDAD Y SEGURIDAD VIAL	• Ley 176 de Movilidad y Seguridad Vial para el estado de Sonora (2024) • Ley 177 de Transporte del Estado de Sonora (2024) • Ley de Tránsito del Estado de Sonora (1982) • Ley de Control Vehicular para el Estado de Sonora (2018)
 DERECHOS HUMANOS Y ACCESIBILIDAD	• Ley para la Inclusión y Desarrollo de las Personas con discapacidad o en situación de discapacidad del Estado de Sonora (2019) • Ley de Atención a Víctimas para el Estado de Sonora (2014) • Ley de Acceso de las Mujeres a una Vida libre de Violencia para el Estado de Sonora (2007)
 PLANEACIÓN TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE	• Ley 283 de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora (2018) • Ley de Cambio Climático del Estado de Sonora (2013) • Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora (1994) • Ley para la Protección, Conservación y Fomento del Árbol, en las zonas urbanas del Estado de Sonora (2010)
 SALUD PÚBLICA	• Ley de Salud para el Estado de Sonora (2018)
 GOBERNANZA	• Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Sonora (2007) • Ley de Gobierno y Administración Municipal del Estado de Sonora (2001) • Ley de Procedimiento Administrativo del Estado de Sonora (2008) • Código Fiscal del Estado de Sonora (2000) • Ley de Hacienda del Estado de Sonora (1976)

Normativa municipal

Los gobiernos municipales de Sonora desempeñan un rol clave en la implementación de la Ley 176, con responsabilidades que incluyen la planificación, regulación y gestión de la movilidad en su territorio, en coordinación con los marcos estatal y nacional. Deben formular programas municipales de desarrollo urbano, ordenamiento territorial y de movilidad, garantizar el cumplimiento de normas técnicas y reglamentos, desarrollar infraestructura vial segura priorizando el transporte público y modos no motorizados, gestionar el tránsito y realizar estudios de impacto. También tienen la obligación de implementar campañas de educación vial, operativos de seguridad y garantizar la accesibilidad en el transporte para personas con discapacidad.

Disposiciones internacionales

La EEMOV se sustenta también en los compromisos internacionales asumidos por México, que refuerzan los principios de sostenibilidad, equidad e inclusión en el ámbito de la movilidad. Estos instrumentos contribuyen a alinear la Estrategia con los objetivos globales de desarrollo sostenible y con la promoción de la justicia social.

DISPOSICIONES INTERNACIONALES



- Acuerdo de París (2015)
- Tratado comercial entre México, Estados Unidos y Canadá (2018)
- Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores (2022)
- Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2006)

Marco de planeación

El marco de planeación y programático de la Estrategia es clave para guiar el diseño, implementación y evaluación de políticas públicas en movilidad y seguridad vial. Su importancia radica en la articulación de planes y programas a nivel internacional, federal, estatal y municipal, asegurando que las acciones en movilidad y seguridad vial sean coherentes y eficaces. Este marco permite coordinar a los diferentes actores, garantizando que las políticas de movilidad no solo mejoren la seguridad vial y la accesibilidad, sino que también contribuyan al desarrollo urbano ordenado, la reducción de emisiones contaminantes y la equidad. En el Anexo 2: Marco Jurídico y de la planeación, se analiza puntualmente los instrumentos de planeación más relevantes.

Ilustración 9. Marco de planeación para la movilidad y seguridad vial en el Estado de Sonora.



En cuanto a los instrumentos de planeación a nivel nacional, la Estrategia se alinea al Plan Nacional de Desarrollo (2024-2025) el cual establece como sus principales directrices el accesos a la vivienda, la política ferroviaria y la infraestructura para transporte público, priorizando la conectividad regional, transfronteriza y el impulso al turismo con un enfoque de atención a grupos vulnerables y justicia social.

Otro instrumento de planeación de gran importancia a nivel nacional es la Estrategia Nacional de Movilidad (ENAMOV), la cual representa un instrumento rector de la política de movilidad y seguridad a nivel nacional, con base en la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (LGMSV) y establece el marco legal y de política pública fundamental con el que deben alinearse todas las estrategias generadas a nivel subnacional, incluyendo la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial (EEMOV) de Sonora, de la cual constituye su base directriz.

A nivel Estatal los principales instrumentos de planeación son el Plan Estatal de Desarrollo (PED 2021-2027), el Programa Sectorial de Infraestructura y Desarrollo Urbano y el Programa Institucional de Mediano Plazo para el Instituto de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Sonora, para el mismo periodo. Estos instrumentos reflejan el interés primordial de la actual administración estatal, por impulsar proyectos estratégicos que promuevan la conectividad regional y logística en el territorio, la movilidad integral y de alta eficiencia, y la promoción de la electromovilidad.

Marco de gobernanza y mecanismo de coordinación interinstitucional

A nivel Nacional

Sistema Nacional de Movilidad y Seguridad Vial (SNMSV)

El SNMSV es el mecanismo de coordinación entre las autoridades federales, estatales y municipales en materia de movilidad y seguridad vial, así como con los sectores de la sociedad involucrados. Su propósito es garantizar el derecho a la movilidad de todas las personas bajo condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad, conforme a lo establecido en LGMSV. Para lograrlo, el Sistema se encarga de definir lineamientos y estrategias nacionales, establecer mecanismos de coordinación entre los tres órdenes de gobierno y los actores sociales, emitir regulaciones y normativas en temas de tránsito, infraestructura vial, transporte

público y seguridad vial, además de promover la armonización de los marcos normativos estatales y municipales con la legislación nacional.

Integración del SNMSV

El Sistema está integrado por diversas instancias, con una Presidencia rotativa entre la SEDATU y la SICT, encargadas de coordinar reuniones y dar seguimiento a acuerdos. El Órgano Técnico de Apoyo actúa como instancia permanente, brindando soporte técnico y operativo. El SNMSV incluye a representantes de todos los niveles de gobierno, sociedad civil, academia, organismos internacionales y especialistas en movilidad. Además, cuenta con Grupos de Trabajo que desarrollan propuestas y recomendaciones para su discusión en las sesiones del Sistema.

Ilustración 10. Integrantes SNMSV



Cabe señalar que, el Sistema Estatal podrá solicitar la participación de las instancias o dependencias del Gobierno del Estado, Federal o Municipal que no estén incluidas en su estructura, de acuerdo a las competencias de la misma. En la implementación de la estrategia y sus líneas de acción específicas se podrán suscribir convenios interinstitucionales o algún otro tipo de formalización jurídica previa. Ello acorde al Artículo 12 de Lineamientos para la organización y operación del Sistema Estatal de Movilidad y Seguridad Vial.

Sistema Estatal de Movilidad y Seguridad Vial de Sonora (SEMSV)

El Sistema Estatal de Movilidad y Seguridad Vial de Sonora (SEMSV) es el mecanismo de coordinación entre las autoridades estatales, municipales y otros sectores de la sociedad en materia de movilidad y seguridad vial. El sistema busca articular políticas públicas, fomentar la armonización

normativa y coordinar estrategias de movilidad con un enfoque integral en el desarrollo urbano y ordenamiento territorial.

En particular, la participación por parte de los institutos municipales de planeación en Sonora —bajo las siglas IMIP en Cajeme y Nogales, e IMPLAN en Hermosillo, Navojoa y Empalme— resulta fundamental para la política pública de movilidad a nivel local, ya que su estructura permite trascender la temporalidad de las administraciones municipales, generando información, diagnóstico y análisis de la problemática urbana, así como la correcta implementación de los programas municipales de desarrollo urbano y movilidad sustentable tales como los PMDU y los PIMUS.

Objetivos del SEMSV

El SEMSV se encarga de establecer lineamientos para la planeación y la operación del sistema de movilidad en el estado, emitir regulaciones y directrices para la implementación de estrategias en transporte público, infraestructura y seguridad viales, además de coordinar la actualización de reglamentos municipales para alinearlos con la legislación estatal y nacional. Asimismo, supervisa la ejecución de políticas de movilidad y promueve la participación de la ciudadanía, la academia y el sector privado en la toma de decisiones. Otra de sus tareas es generar y gestionar información sobre movilidad y seguridad vial, asegurando la sistematización de datos que permitan evaluar y mejorar la planeación del transporte en el estado.

Integración del SEMSV

El Sistema Estatal está presidido por el titular del Poder Ejecutivo, quien coordina y convoca las sesiones, y asegura el cumplimiento de los acuerdos. El Instituto de Movilidad y Transporte funge como órgano técnico de apoyo. El sistema incluye también a representantes de dependencias estatales, municipios, del congreso local, especialistas técnicos y organizaciones de la sociedad civil, estos últimos con voz, pero sin voto.

Ilustración 11. Integrantes SEMSV de Sonora



Gobernanza del SEMSV

Para su operación, el Sistema Estatal lleva a cabo reuniones periódicas donde se abordan temas estratégicos de movilidad y seguridad vial en el estado. Además, establece mesas técnicas regionales que permiten coordinar esfuerzos entre municipios con problemáticas comunes. A partir de este esquema organizativo, el SEMSV impulsa la elaboración de la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial, alineada con el Plan Estatal de Desarrollo, con el fin de desplegar políticas de movilidad de corto, mediano y largo plazo, asegurando su integración en la planificación territorial de los municipios de Sonora. A continuación, las funciones que deberá asegurar de acuerdo con lo establecido en los Lineamientos para la organización y operación del SEMSV.



COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL

Promover la coordinación entre los tres niveles de gobierno (federal, estatal y municipal), así como la colaboración con los sectores privado, academia y sociedad civil.

Asignar recursos y supervisar la ejecución de planes estratégicos de movilidad y seguridad vial.

Facilitar la colaboración entre municipios mediante mesas técnicas regionales para atender problemáticas comunes

Incorporar tecnologías avanzadas como inteligencia artificial, big data y modelos predictivos.



TRANSPARENCIA Y
RENDICIÓN DE CUENTAS

Publicar un reporte anual de actividades incluyendo avances en seguridad vial, movilidad sostenible, y financiamiento de proyectos.

Supervisar la integración de datos en el Sistema Estatal de Información Territorial Urbano (SITU), asegurando que la información de movilidad sea accesible y esté actualizada.



PARTICIPACIÓN
CIUDADANA

Creación de mecanismos permanentes de consulta con grupos de mujeres, personas con discapacidad, infancias y personas de comunidades indígenas en la planificación y monitoreo de políticas de movilidad.

Fomentar la participación de las mujeres en la toma de decisiones en el sector transporte



REGULACIONES DE
SEGURIDAD VIAL Y
TRANSPORTE

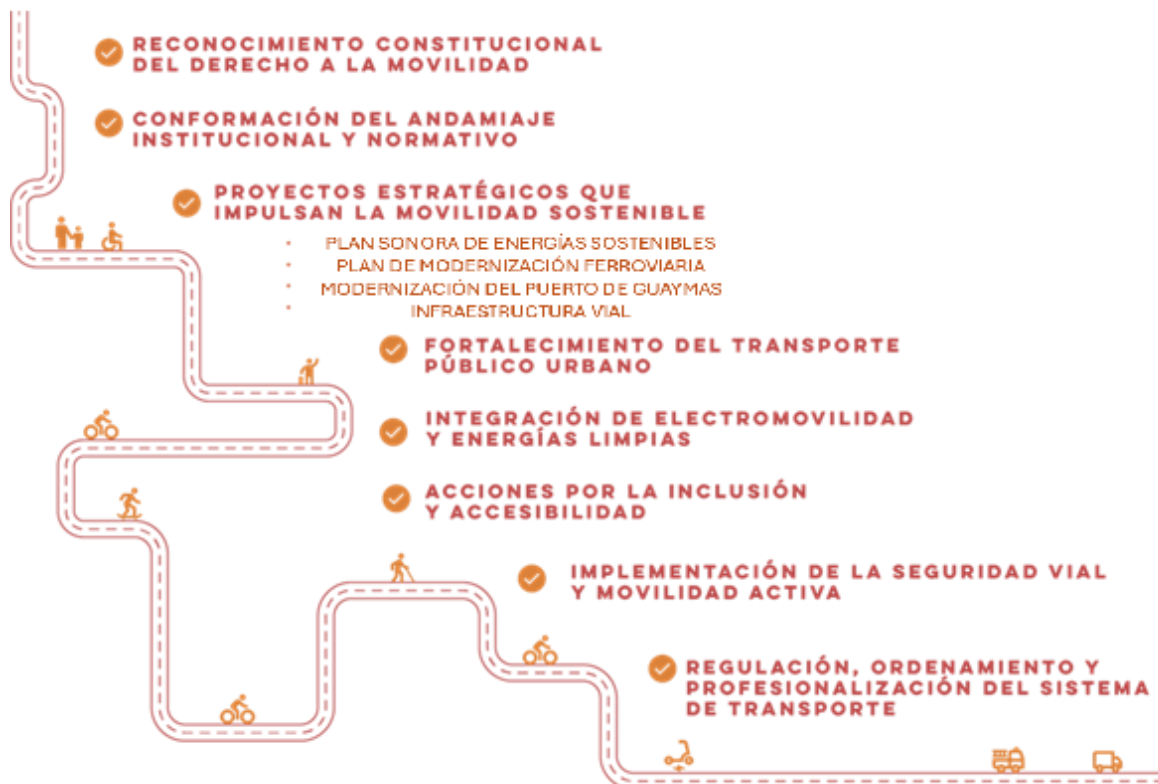
Coordinar la actualización de los reglamentos de tránsito y movilidad municipales conforme a la LGMSV.

Implementar estrategias de inspección vehicular.

Avances en materia de movilidad y seguridad vial (2021-2025)

Los avances recientemente impulsados por el Gobierno del Estado de Sonora constituyen una base estratégica para la transformación integral del sistema de movilidad. Entre estos destacan el reconocimiento del derecho constitucional a la movilidad, el fortalecimiento del marco normativo, la modernización del transporte público, el impulso decidido a la electromovilidad, las inversiones en infraestructura segura e incluyente, y la regulación de los esquemas del sistema de transporte. En conjunto, estos logros reflejan un compromiso institucional firme con la construcción de un modelo de movilidad centrado en las personas, sostenible, equitativo y con visión territorial.

De esta manera, el análisis técnico no solo identifica desafíos, sino que también reconoce las capacidades instaladas y los esfuerzos interinstitucionales en marcha, ofreciendo una visión integral y propositiva para la formulación de estrategias eficaces, alineadas con los principios rectores de la EEMOV.



Los avances alcanzados en Sonora en materia de movilidad y seguridad vial no son acciones aisladas, sino expresiones concretas de los EEMOV. A través de una visión integral y centrada en las personas, el estado ha logrado traducir estos principios en políticas públicas, proyectos estratégicos e intervenciones territoriales con resultados tangibles. Cada acción emprendida refleja una alineación transversal con principios establecidos por la Ley 176, como la coherencia, la equidad, la sostenibilidad, la participación ciudadana y la rendición de cuentas.

Reconocimiento constitucional del derecho a la movilidad

Con la incorporación del derecho a la movilidad en la Constitución Política del Estado de Sonora (2022), así como la entrada en vigor de la Ley 176 de Movilidad y Seguridad Vial y la Ley 177 de Transporte (2024), la entidad cuenta hoy con un andamiaje jurídico sólido que sustenta los avances expuestos en este capítulo. Este marco normativo constituye un punto de inflexión para la transformación del sistema estatal de movilidad y seguridad vial, al asegurar que las políticas públicas se diseñen y ejecuten bajo criterios de accesibilidad, seguridad, igualdad y sostenibilidad, en pleno reconocimiento del derecho de todas y todos a desplazarse de manera segura y eficiente.

Conformación del andamiaje institucional y normativo

Con el objetivo de asegurar desplazamientos seguros, eficientes, sostenibles y equitativos que fortalezcan la conectividad y el desarrollo regional, Sonora ha consolidado una base institucional y normativa sólida. La creación del Instituto de Movilidad y Transporte para el Estado de Sonora (IMTES), junto con la publicación de la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Sonora y la Ley de Transporte del Estado de Sonora en enero de 2024, establece los cimientos para una gobernanza moderna y coordinada del sector.

A partir de este marco legal, se instaló el Sistema Estatal de Movilidad y Seguridad Vial (SEMSV), órgano colegiado encargado de articular los esfuerzos entre dependencias y niveles de gobierno. Asimismo, se inició la elaboración de la Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial (EEMOV), concebida como el instrumento rector de planeación, coordinación interinstitucional y participación social para la implementación de políticas públicas integrales en la materia.

Proyectos estratégicos que impulsan la movilidad sostenible

El Gobierno del Estado de Sonora ha definido una ruta de transformación integral a través del impulso al Plan Sonora de Energías Sostenibles, una política pública estratégica que articula proyectos de infraestructura, innovación tecnológica y formación de talento altamente especializado. Entre sus componentes destaca la construcción de la planta fotovoltaica de Puerto Peñasco, desarrollada por la Comisión Federal de Electricidad (CFE) con el acompañamiento del Gobierno del Estado, así como el fomento a la electromovilidad y el impulso a la industria de fabricación de automóviles eléctricos. De manera complementaria, se fortalece el desarrollo de capital humano mediante la creación de nuevas carreras en semiconductores, diplomados en litio y programas de intercambio académico con Taiwán, consolidando un ecosistema de conocimiento e innovación para el futuro energético de Sonora.

En materia de infraestructura vial, sobresale el Programa Caminos Artesanales, dirigido a fortalecer la conectividad de comunidades indígenas de la Sierra. Este programa contempla intervenciones en nueve municipios históricamente marginados: Arivechi, Sahuaripa, Soyopa, Rosario, Ónavas, Quiriego, San Javier, Bacanora y Opodepe. Asimismo, se han rehabilitado más de 120 vialidades urbanas, se avanza en la implementación de los Planes de Justicia para los pueblos Guarijío-Makurawe y Comca'ac-Seri, y se desarrolla la revitalización de centros históricos en municipios estratégicos. De igual forma, el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Urbano orienta un crecimiento más equitativo, planificado y sostenible en el territorio sonorense.

En el ámbito ferroviario, se registran avances relevantes en la nueva ruta del tren en Nogales, integrada al corredor logístico del Plan Sonora. En marzo de 2025 se concluyó la primera conexión del túnel ferroviario de 2,380 metros de longitud, el tercero más largo del país, como parte de la reubicación estratégica de 63 kilómetros de vías. Este proyecto tiene como finalidad mejorar la movilidad urbana, fortalecer el comercio transfronterizo y dinamizar la economía local, consolidando a Sonora como un nodo logístico de importancia nacional.

Reactivación y Fortalecimiento al transporte público urbano

En cumplimiento del compromiso de garantizar un transporte público urbano digno, eficiente y seguro, y en alineación con el Plan Estatal de Desarrollo 2021–2027, el Gobierno del Estado ha impulsado una agenda de transformación sustentada en tres grandes líneas de acción: recuperación

operativa, expansión territorial y modernización. Bajo este marco, se han implementado diversas acciones orientadas a la renovación, ampliación y fortalecimiento de la flota vehicular en los municipios de Sonora.

La pandemia dejó grandes afectaciones en los sistemas de transporte público, reduciendo su capacidad operativa y limitando la movilidad de miles de familias. Sin embargo, este desafío marcó el inicio de un proceso de fortalecimiento institucional. Gracias al liderazgo del Gobierno del Estado y a las acciones emprendidas para reactivar el servicio, hoy el sistema muestra una recuperación, logrando incorporar nuevamente alrededor del 40 % de las unidades debido a las restricciones sanitarias y la caída en la demanda. Esta reactivación refleja el compromiso por mejorar las condiciones de movilidad para la población sonorense.

Como parte del compromiso para garantizar el transporte público en Sonora, el Gobierno del Estado, a través del IMTES y en coordinación con empresas privadas y concesionarios, desde septiembre de 2021 se ha logrado incorporar 371 unidades en todo el territorio como parte de la recuperación operativa y expansión territorial, se integraron nuevas unidades equipadas con aire acondicionado en los municipios de Hermosillo, Cajeme, Navojoa, Guaymas, San Luis Río Colorado y Nogales, lo que ha permitido mejorar las frecuencias, ampliar la cobertura y elevar la calidad del servicio.

En Ciudad Obregón entraron en operación las líneas 16 y 17, beneficiando a más de 20 mil personas. En Hermosillo se habilitaron el Circuito Hospital General, la Línea 17 Exprés y la Línea 9, operada directamente por el IMTES, y en octubre de 2024 inició operaciones la ruta auxiliar UTH-Parque Industrial. Tan solo entre 2024 y 2025 se incorporaron 129 unidades en Hermosillo, Cajeme, Navojoa, Guaymas, San Luis Río Colorado y Nogales.

Como parte del Programa de Reactivación de Transporte Urbano para Municipios se logró restablecer el servicio de transporte público en Agua Prieta, Benito Juárez, Caborca, Cananea, Empalme, Huatabampo y Puerto Peñasco, además de proporcionar por primera vez el servicio en los municipios de Etchojoa y Magdalena, ampliando así el acceso a la movilidad en regiones históricamente desatendidas. El 28 de noviembre de 2024 se entregaron 20 unidades tipo van a los ayuntamientos de San Luis Río Colorado y Nogales, con una inversión estatal de 15.7 millones de pesos, fortaleciendo la operación local del transporte urbano. Como parte de este servicio en 2025

se integraron 13 unidades nuevas tipo van, para los municipios de Agua Prieta, Álamos, Moctezuma, Bácum, Quiriego, Bacadéhuachi, Bavispe y Cucurpe. De este conjunto, únicamente Agua Prieta contaba con un servicio formal de transporte público,

Electromovilidad y energías limpias

Como parte del marco del Plan Sonora de Energías sostenibles se integraron las primeras tres unidades de transporte eléctrico destinadas a la ruta Hospitales - Universidades en Hermosillo. Este servicio conecta 15 centros de salud, beneficiando a más de 125,500 usuarios potenciales, en conjunto con la inauguración de la primera electrolinera pública ubicada en el Centro de Gobierno, con una inversión de 19.5 millones pesos, equipada con tecnología de carga rápida, que sirve para abastecer las nuevas unidades eléctricas y para el uso del público en general. Esta infraestructura está dotada de 5 cargadores dobles permitiendo cargar hasta 160 autos eléctricos durante el día.

Ilustración 12. Primera electrolinera en Sonora



Inclusión y accesibilidad

En el marco de su compromiso con la equidad de género y la inclusión social en el ámbito de la movilidad, el Gobierno de Sonora ha impulsado diversas acciones significativas. Destaca el *Programa de Capacitación para la Prevención del Acoso Sexual en el Transporte Público*, impulsado por el IMTES y el Instituto Sonorense de las Mujeres en 2024, que ha capacitado a más de 330 personas operadoras y concesionarias en temas de derechos humanos, prevención de violencia de género y nuevas masculinidades. Asimismo, se impartió el curso “Prevención y Atención del Acoso Sexual en el Transporte Público y Espacios Públicos”, dirigido a personal operativo del transporte en el estado. También, existe un programa llamado Mujeres Seguras, que brinda asesoría legal y apoyo psicológico a víctimas de acoso en el transporte y en espacios públicos. Destaca la implementación de la *Línea 7*, un servicio de transporte gratuito e incluyente, diseñado para atender las necesidades de personas con discapacidad, personas adultas mayores y mujeres embarazadas. Esta ruta facilita su traslado seguro y accesible a centros de salud, educación y servicios comunitarios.

Seguridad vial y movilidad activa

El Gobierno del Estado de Sonora ha impulsado una agenda integral para fortalecer la seguridad vial, al optimizar la infraestructura urbana y promover modos de transporte sostenibles, inclusivos y acordes con los principios de movilidad segura, activa y multimodal. Acciones que forman parte de una política pública orientada a transformar la manera en que las y los sonorenses que se desplazan, privilegiando la seguridad, la accesibilidad y el bienestar social.

En este esfuerzo, se puso en marcha un programa estratégico mediante el cual se entregaron 10,000 bicicletas equipadas con dispositivos de seguridad y acompañadas de capacitación vial, beneficiando a estudiantes de 21 municipios, con especial énfasis en zonas serranas, rurales y periféricas. Esta iniciativa amplía las alternativas de movilidad, promueve hábitos de transporte activo y refuerza la protección de niñas, niños y adolescentes en sus recorridos cotidianos.

Durante 2024 y 2025 se realizaron auditorías de seguridad vial en municipios como Hermosillo, Ciudad Obregón y Guaymas. Dichas evaluaciones permitieron identificar puntos críticos, analizar las condiciones de la infraestructura existente y definir intervenciones orientadas a disminuir el

riesgo de siniestros viales, particularmente en beneficio de las personas usuarias más vulnerables del sistema.

Asimismo, se han impulsado acciones dirigidas a la formación e intercambio en materia de movilidad y seguridad vial. En ese marco, por una parte, el convenio suscrito con el Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Sonora (ICATSON) tiene como objetivo profesionalizar al personal del transporte público. En tanto que los convenios de colaboración con El Colegio de Sonora y la Universidad de Sonora (UNISON) se enfocan en el desarrollo de proyectos de investigación y el análisis de problemáticas relacionadas a la movilidad y seguridad vial. Todo ello con la finalidad de fortalecer las capacidades institucionales y atención a aspectos puntuales de movilidad

De manera complementaria, se implementaron programas educativos como “Mi Experiencia en Bus” y “Mi Movilidad Segura”, dirigidos a niñas y niños de educación básica. Estas iniciativas promueven la sensibilización temprana a través de actividades lúdicas, dinámicas participativas y recorridos guiados, contribuyendo a una comprensión más profunda de la seguridad vial, la convivencia armónica en el espacio público y el uso seguro del transporte.

Con el propósito de consolidar un modelo de movilidad más seguro, eficiente y centrado en las personas, el Gobierno del Estado de Sonora ha impulsado una serie de proyectos estratégicos de intervención urbana orientados a modernizar la infraestructura vial y fortalecer la movilidad activa en zonas de alta afluencia. Estas acciones no solo mejoran la conectividad y el ordenamiento del espacio público, sino que también contribuyen a reducir riesgos viales, optimizar los desplazamientos cotidianos y promover entornos urbanos más accesibles, inclusivos y sostenibles. En este contexto, destacan las siguientes obras de alto impacto:

Proyectos de mejora de infraestructura vial

- Calle Completa Jesús García Morales, Hermosillo: Modernización de un tramo de 3 km, con una ampliación proyectada a 10 km, incorporando criterios de calle completa para mejorar accesos urbanos, ordenar flujos vehiculares y disminuir riesgos viales.

- Rehabilitación del Centro Histórico de Hermosillo: Intervención en 14 calles prioritarias mediante la incorporación de infraestructura ciclista, arborización, accesibilidad universal y nueva señalización, orientada a revitalizar el entorno urbano y mejorar la movilidad activa.
- Rehabilitación de la Avenida Serdán, Guaymas: Con una inversión de 119.6 millones de pesos, se modernizó el principal eje vial del puerto, mejorando la funcionalidad logística, la movilidad urbana y la seguridad de las personas usuarias.
- Entorno Seguro del Aeropuerto Internacional de Hermosillo: Construcción de bahías de ascenso y descenso, ciclovías, banquetas y mobiliario urbano, con el objetivo de garantizar traslados seguros, ordenados y accesibles en uno de los puntos de mayor afluencia de la ciudad.

Ilustración 13. Rehabilitación en el centro histórico en Hermosillo



Regulación, ordenamiento y profesionalización del sistema de transporte

Con el propósito de fortalecer la seguridad y la confianza de las y los sonorenses, el Instituto de Movilidad y Transporte para el Estado de Sonora (IMTES) ha consolidado un sistema de transporte público más seguro, legal, ordenado y profesionalizado, avanzando tanto en su operación como en

su administración. Para ello, se han implementado acciones integrales de inspección, vigilancia, regulación y atención ciudadana que contribuyen a la construcción de un servicio más eficiente y confiable.

En materia de certeza jurídica y seguridad para personas concesionarias y usuarias, se impulsó la regularización del servicio de taxis y plataformas digitales, mediante la emisión directa de permisos y concesiones a conductores. Asimismo, se fortaleció la regulación del transporte por aplicaciones móviles, exigiendo el registro formal de las empresas y de sus unidades, con el fin de garantizar su operación dentro del marco normativo vigente.

Para reforzar las labores de supervisión y verificación, el Gobierno del Estado, a través del IMTES, realizó una inversión de 3.6 millones de pesos para la adquisición de 13 unidades tipo patrulla, destinadas a las tareas de inspección y vigilancia de los sistemas de transporte público y privado. Estas unidades fueron asignadas a las direcciones regionales en Hermosillo, Cajeme, Guaymas, Cananea, Agua Prieta, Caborca, Puerto Peñasco, San Luis Río Colorado, Nogales y Navojoa.

Se avanza en la actualización del Banco de Concesiones, una herramienta estratégica que permitirá fortalecer la legalidad, la trazabilidad y la transparencia en el otorgamiento, control y administración de las concesiones del transporte público.

Con el fin de avanzar hacia un modelo de servicio profesional y centrado en las personas, se promovió la capacitación y profesionalización del personal operador en temas de seguridad vial, perspectiva de género, atención a personas en situación de vulnerabilidad y cumplimiento normativo. En este marco, el 12 de diciembre de 2024 se formalizó un convenio de colaboración entre el IMTES y el Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Sonora (ICATSON), que permite impartir capacitación técnica mediante el uso de simuladores, cursos teóricos y prácticas orientadas al transporte público.

Ilustración 14. Servicio de transporte en Guaymas, Sonora



Diagnóstico de la Movilidad y Seguridad Vial en Sonora

Contexto general estatal

El diagnóstico técnico que sustenta la EEMOV se presenta de manera detallada en el “Anexo: Análisis Técnico”, el cual ofrece una caracterización de los sistemas de movilidad en Sonora. Este análisis constituye la primera fase del proceso de formulación de la Estrategia y tiene como propósito evaluar la situación actual de la movilidad y la seguridad vial en el estado. En coordinación con el Instituto de Movilidad y Transporte para el Estado de Sonora (IMTES), se identificaron los principales retos, desafíos y brechas existentes, integrando un enfoque metodológico riguroso basado en investigación documental, análisis de datos oficiales y particularidades regionales.

Este apartado aborda elementos clave como la infraestructura, los patrones de desplazamiento, la cobertura del transporte público, la movilidad activa y los indicadores de siniestralidad vial. Además, se encuentra alineado con los cinco ejes estratégicos de la ENAMOV e incorpora la diversidad de las características territoriales y urbanas de Sonora.

Este diagnóstico técnico se complementa con los hallazgos obtenidos a través de un sólido proceso participativo, el cual permitió integrar la perspectiva ciudadana y territorial para identificar problemáticas específicas, prioridades locales y oportunidades de mejora.

El estado de Sonora es la segunda entidad federativa con mayor extensión territorial en el país, con 179,354.7 km², representando el 9.1% del territorio nacional (INEGI, 2020b). Se localiza en la región noroeste de México y colinda al este con Chihuahua, al sur con Sinaloa y al noroeste con Baja California; al norte comparte frontera con los estados de Arizona y Nuevo México, en los Estados Unidos de América, y hacia el oeste limita con el Golfo de California.

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Sonora registró una población total de 2,944,840 habitantes. La distribución por sexo muestra una variación mínima: 49.99% hombres y 50.01% mujeres. Asimismo, el 88% de la población reside en localidades urbanas, mientras que el 12% habita en localidades rurales.

La estructura territorial presenta una alta concentración demográfica, ya que 84.19% de la población estatal se localiza en sólo diez municipios. Los más poblados son:

- **Hermosillo**, con 31.79% de la población estatal,
- **Cajeme**, con 14.82%, y
- **Nogales**, con 8.99%.

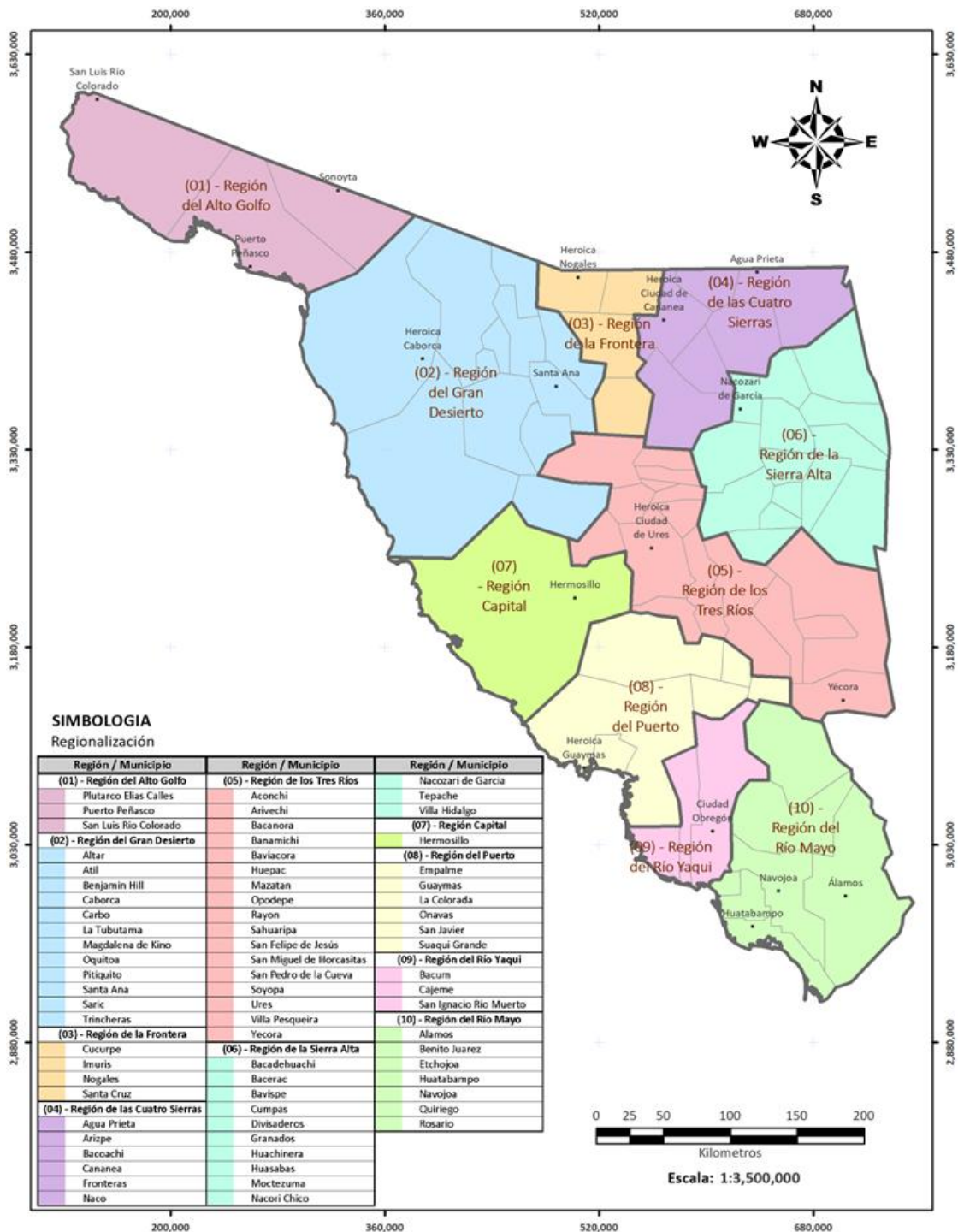
Tabla 1. Municipios más poblados de la entidad con extensión territorial, población total y por género, y porcentaje de representación en relación con la población de Sonora

Municipios	Extensión territorial (km ²)	Dens. pob. (hab/km ²)	Localidades	Población total	Población masculina	Población femenina	Porcentaje de población con respecto al estatal
Hermosillo	15,724	59.5	1,022	936,263	467,490	468,773	31.79%
Cajeme	4,876	89.5	1,005	436,484	214,601	221,883	14.82%
Nogales	1,757	15.7	167	264,782	132,260	132,522	8.99%
San Luis Río Colorado	8,860	22.5	392	199,021	100,552	98,469	6.76%
Navjoia	2808.7	58.5	305	164,387	81,264	83,123	5.58%
Guaymas	7,946	19.7	351	156,863	77,987	78,876	5.33%
Agua Prieta	3,947	23.3	98	91,929	46,118	45,811	3.12%
Caborca	10,672	8.4	339	89,122	44,736	44,386	3.03%
Puerto Peñasco	6,193	10.1	41	62,689	31,636	31,053	2.13%
Huatabampo	1,906	40.8	222	77,682	39,417	38,265	2.64%
Resto de los municipios (62)	114,666	na	3,358	465,618	236,136	229,482	15.81%
Estado de Sonora	179,355	16.4	7,300	2,944,840	1,472,197	1,472,643	100.00%

La presente Estrategia Estatal adopta como base para su análisis y organización territorial la conformación de diez macro regiones estratégicas, integradas a partir de la agrupación de municipios con características comunes. Esta regionalización se sustenta en el marco jurídico y de planeación establecido en el *Artículo 6 de los Lineamientos del Sistema Estatal de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Sonora*, y retoma la división territorial definida en el Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027. Dichas macro regiones se estructuran considerando criterios de afinidad socioeconómica, funcionalidad territorial y proximidad geográfica, agrupando a los municipios de la siguiente manera:

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) define la pobreza como “cuando se tiene al menos una carencia social (en los seis indicadores de rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación) y su ingreso es insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias.” (CONEVAL s.f.). El Coneval mide la pobreza en México de manera multidimensional, considerando aspectos económicos y sociales.

Ilustración 15. Macro regiones estratégicas del estado de Sonora



1. Región del Alto Golfo

Ubicada en el noroeste del estado, colinda con Baja California y con la frontera de Estados Unidos. Cuenta con una superficie de 18,710 km² y está integrada por tres municipios: San Luis Río Colorado, Puerto Peñasco y General Plutarco Elías Calles. San Luis Río Colorado concentra la mayor población de la región y presenta la densidad más alta, con 22.5 hab/km², mientras que General Plutarco Elías Calles registra 3.7 hab/km². La densidad promedio regional es de 12.10 hab/km², inferior a la estatal. De acuerdo con Coneval (2020), 41.11% de su población se encontraba en situación de pobreza.

2. Región del Gran Desierto

Es la región con mayor extensión territorial en Sonora, ubicada al norte y centro-oeste del estado. Limita al norte con Estados Unidos y al sur con el Golfo de California. Con una superficie de 38,965.6 km², equivalente al 22% del territorio estatal, agrupa 12 municipios: Caborca, Altar, Sáric, Oquitoa, Atil, Tubutama, Magdalena, Pitiquito, Trincheras, Benjamín Hill, Santa Ana y Carbó. Su densidad poblacional promedio es de 5.00 hab/km². Caborca es el municipio con mayor población, aunque Magdalena presenta la mayor densidad regional con 26.7 hab/km². En 2020, 33.60% de la población se encontraba en situación de pobreza (Coneval).

3. Región de la Frontera

Localizada al norte-centro del estado, colinda directamente con la frontera de Estados Unidos. Con una superficie de 6,505.70 km², es la región más pequeña de Sonora. Está integrada por cuatro municipios: Nogales, Santa Cruz, Ímuris y Cucurpe. Nogales es el municipio más poblado y el tercero a nivel estatal, con una densidad de 15.7 hab/km². La densidad promedio regional es de 5.95 hab/km². Según Coneval (2020), 34.24% de su población se encontraba en situación de pobreza, cifra similar al promedio estatal.

4. Región de las Cuatro Sierras

Ubicada al noreste del estado, colinda al norte con Estados Unidos y abarca 14,420.50 km². Está conformada por seis municipios: Cananea, Naco, Agua Prieta, Fronteras, Bacoachi y Arizpe. Agua

Prieta concentra la mayor población regional y presenta una densidad de 23.3 hab/km². La densidad promedio es de 8.43 hab/km². En 2020, 34% de su población se encontraba en situación de pobreza (Coneval).

5. Región de Tres Ríos

Situada en el centro-oriental del estado, colinda al este con Chihuahua. Con 23,177.20 km², es la segunda región más extensa y representa 13% del territorio estatal. Agrupa 17 municipios: Opodepe, Banámichi, San Felipe de Jesús, Huépac, Rayón, Aconchi, San Miguel de Horcasitas, Ures, Baviácora, Mazatán, Soyopa, Yécora, Villa Pesqueira, San Pedro de la Cueva, Bacanora, Sahuaripa y Arivechi. Presenta una de las densidades poblacionales más bajas del estado, con 2.48 hab/km². En 2020, 29.82% de su población se encontraba en situación de pobreza (INEGI, 2020).

6. Región de la Sierra Alta

Ubicada al este del estado, colinda con Chihuahua y abarca 17,607.40 km², equivalente al 9.82% del territorio estatal. Integrada por 13 municipios, entre ellos Nacoziari de García, Bavispe, Bacerac, Villa Hidalgo, Huachinera y Moctezuma, destaca por tener la menor concentración y densidad poblacional de Sonora, con una densidad promedio de 2.03 hab/km². En 2020, 33.74% de su población se encontraba en situación de pobreza (Coneval).

7. Región Capital

Conformada únicamente por el municipio de Hermosillo, se ubica en la zona centro-oeste del estado y abarca 15,724.30 km². Presenta la densidad poblacional promedio más alta de Sonora, con 59.50 hab/km². A pesar de ser el municipio más poblado del estado, no es el de mayor densidad. En 2020, 22.42% de su población se encontraba en situación de pobreza, porcentaje inferior al promedio estatal (Coneval).

8. Región Puerto

Ubicada en el centro-sur del estado, colinda con el Golfo de California y abarca 14,645.80 km². Está integrada por seis municipios: La Colorada, San Javier, Guaymas, Empalme, Suaqui Grande y Ónavas. Guaymas concentra la mayor población de la región, con una densidad de 19.7 hab/km²,

mientras que Empalme registra una de las densidades más altas del estado, con 86.7 hab/km². La densidad promedio regional es de 18.28 hab/km². En 2020, 26.88% de la población se encontraba en situación de pobreza (INEGI, 2020).

9. Región Río Yaqui

Situada en el sur del estado, ocupa 7,842.90 km² (4.37% del territorio estatal) y está integrada por tres municipios: San Ignacio Río Muerto, Bácum y Cajeme. Cajeme es el segundo municipio más poblado del estado y presenta la mayor densidad poblacional de Sonora, con 89.5 hab/km². La densidad promedio regional es de 38.13 hab/km². En 2020, 42.18% de la población se encontraba en situación de pobreza (INEGI, 2020).

10. Región Río Mayo

Ubicada al sureste del estado y colindante con Sinaloa, abarca 19,755.50 km², lo que la convierte en la tercera región más extensa. Está integrada por siete municipios: Rosario, Quiriego, Navojoa, Etchojoa, Benito Juárez, Álamos y Huatabampo. Navojoa es el municipio más poblado de la región, con una densidad de 58.7 hab/km², mientras que Etchojoa registra la densidad más alta, con 65.6 hab/km². La densidad promedio es de 32.67 hab/km². En 2020, fue la región con el mayor porcentaje de población en situación de pobreza, con 48.58% (Coneval).

Síntesis general de las diferencias regionales

La región más extensa es el Gran Desierto, mientras que la de menor superficie es la Región de la Frontera. En términos de densidad poblacional, la Región Capital de Hermosillo, concentra la mayor densidad promedio del estado, en contraste con la Región de la Sierra Alta, que registra la menor. Desde una perspectiva socioeconómica, la Región Río Mayo presenta el porcentaje más alto de población en situación de pobreza, mientras que la Región Capital muestra el nivel más bajo. En conjunto, las regiones reflejan una amplia heterogeneidad territorial, demográfica y social, que debe considerarse en la planeación estatal.

Panorama general de movilidad en el estado

Movilidad y territorio

La interacción entre factores geográficos, socioeconómicos y territoriales ha dado forma a un sistema de movilidad con una marcada vocación carretera y un fuerte uso de vehículos motorizados. Este modelo ha permitido conectar extensas zonas del estado y consolidar corredores estratégicos de transporte. No obstante, Sonora enfrenta retos específicos asociados a su diversidad geográfica como la integración entre las regiones este y oeste separados por la Sierra Madre Occidental, aunado a las condiciones climáticas extremas, como las altas temperaturas y las sequías prolongadas, que representan un desafío técnico relevante al acelerar el desgaste de la infraestructura vial.

En las zonas urbanas, el crecimiento poblacional, la expansión territorial de baja densidad y el modelo urbano importado de ciudades norteamericanas han fomentado una alta dependencia del automóvil privado. Si bien esto ha permitido una rápida ocupación del suelo, también ha generado desafíos para el desarrollo de un transporte público eficiente y sostenible, así como mayores costos en infraestructura. En el ámbito rural, aunque se cuenta con avances con programas como Programa Caminos Artesanales para comunidades indígenas de la Sierra o con distintas acciones de mejora de la oferta del transporte público, persisten limitaciones en infraestructura y regulación del transporte, con una alta prevalencia de servicios informales y medios de transporte no adecuados para desplazamientos seguros.

Esta configuración territorial que ha privilegiado históricamente el transporte carretero y motorizado requiere una transición progresiva hacia un sistema más diversificado y sostenible, que incorpore soluciones multimodales, transporte público de calidad y movilidad activa, que promueva la integración regional, mejore la conectividad rural y reduzca la dependencia del automóvil.

Ilustración 16. Infraestructura vial carretera en Sonora

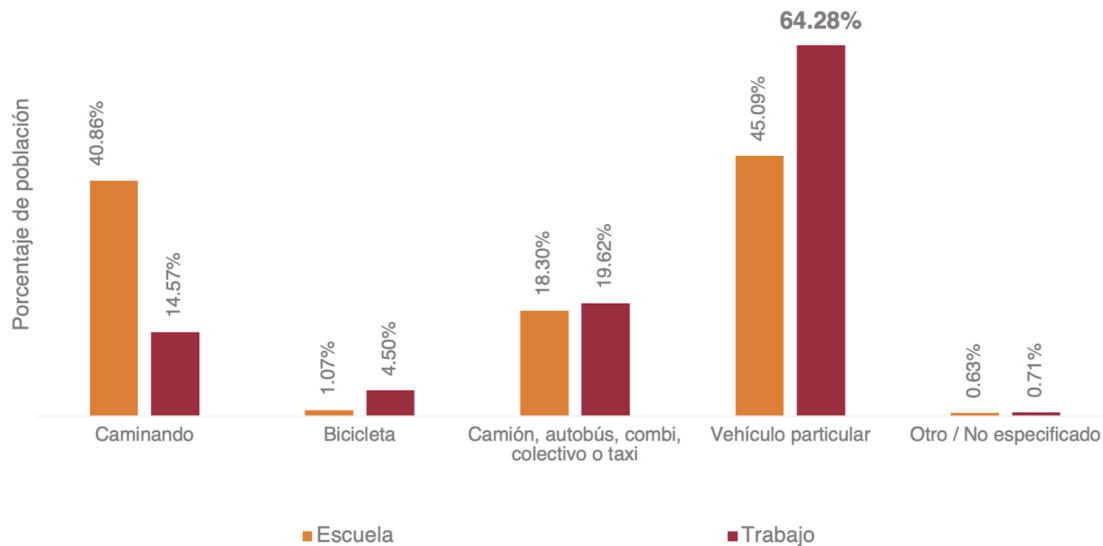


4.3.2 Reparto modal y características de los traslados

El reparto modal de la movilidad en Sonora se caracteriza por una alta prevalencia del automóvil particular, especialmente en los traslados laborales de personas entre 30 a 49 años y en las regiones del norte del estado. Este patrón ha contribuido a facilitar la conexión entre zonas de actividad económica, aunque también ha generado congestión vial y una alta dependencia del vehículo privado, lo que representa un área de oportunidad para diversificar los modos de transporte.

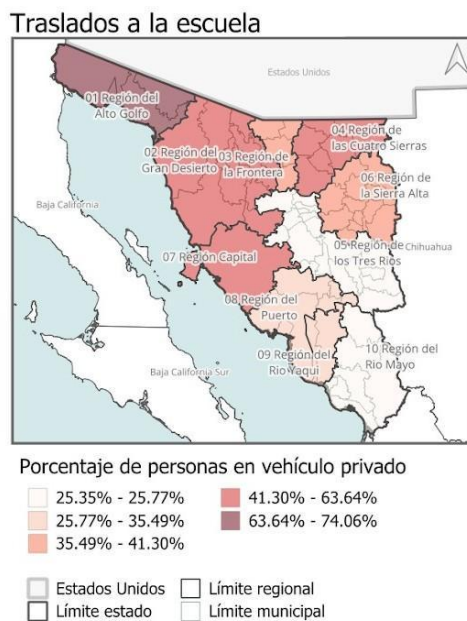
En cuanto a la movilidad escolar, aunque la mayoría de los estudiantes realiza traslados cortos, una parte significativa debe recorrer distancias considerables, evidenciando la necesidad de mejorar la cobertura y la eficiencia del transporte público juvenil, especialmente en zonas periféricas.

Ilustración 17. Porcentaje de la población que se desplaza a la escuela y al trabajo por modo de transporte en el estado de Sonora



Fuente: Elaboración propia con información del Cuestionario Ampliado Movilidad Cotidiana (INEGI, 2020c)

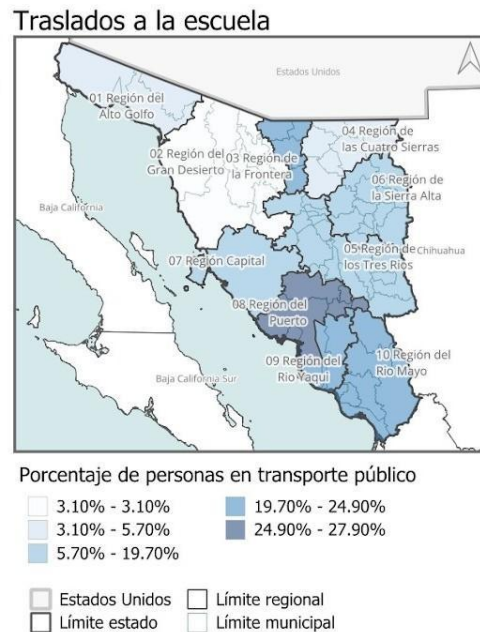
Ilustración 18a. Porcentaje población que se desplaza a la escuela por modo de transporte por región (vehículo particular)



Fuente: Elaboración propia con información del Cuestionario Ampliado Movilidad Cotidiana (INEGI, 2020c).

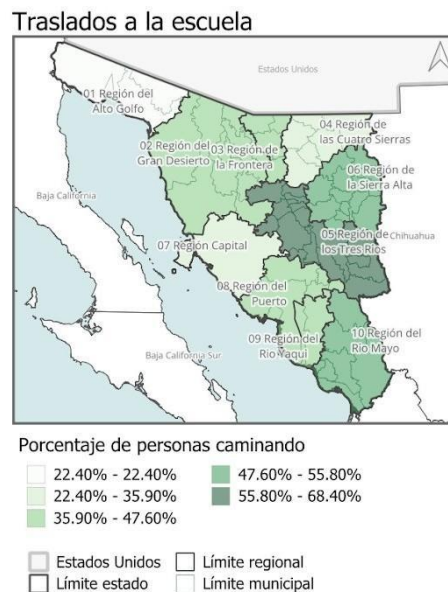
Nota: La imagen contempla los límites geoestadísticos municipales y no representan los límites político-administrativos.

Ilustración 18b. Porcentaje de población que se desplaza a la escuela por modo de transporte por región (Transporte público).



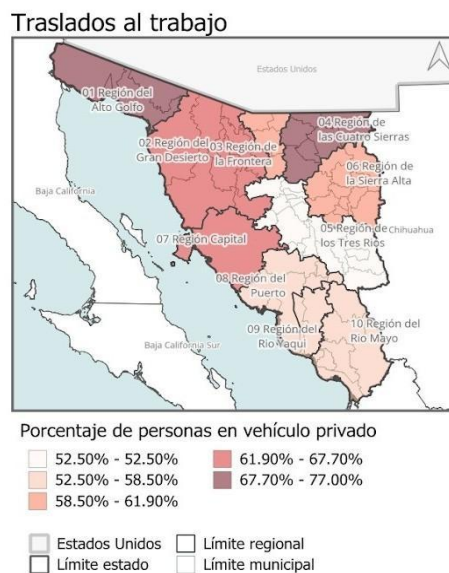
Fuente: Elaboración propia con información del Cuestionario Ampliado Movilidad Cotidiana (INEGI, 2020c)
Nota: La imagen contempla los límites geoestadísticos municipales y no representan los límites político-administrativos.

Ilustración 18c. Porcentaje de población que se desplaza a la escuela por modo de transporte por región (Caminando).



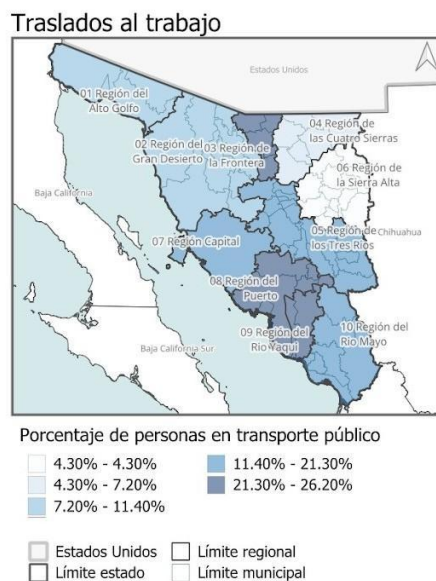
Fuente: Elaboración propia con información del Cuestionario Ampliado Movilidad Cotidiana (INEGI, 2020c)
Nota: La imagen contempla los límites geoestadísticos municipales y no representan los límites político-administrativos.

Ilustración 19a. Mapa de porcentaje de población que se desplaza al trabajo por modo de transporte por región (vehículo privado).



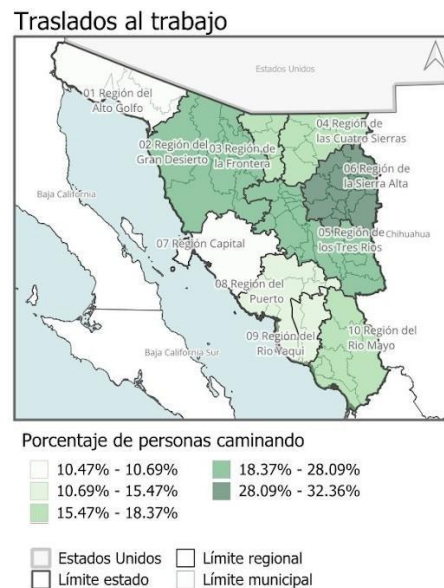
Fuente: Elaboración propia con información del Cuestionario Ampliado Movilidad Cotidiana (INEGI, 2020).
 Nota: La imagen contempla los límites geoestadísticos municipales y no representan los límites político-administrativos.

Ilustración 19b. Mapa de porcentaje de la población que se desplaza al trabajo por modo de transporte por región (Transporte público).



Fuente: Elaboración propia con información del Cuestionario Ampliado Movilidad Cotidiana (INEGI, 2020).
 Nota: La imagen contempla los límites geoestadísticos municipales y no representan los límites político-administrativos.

Ilustración 19c. Mapa de porcentaje de la población que se desplaza al trabajo por modo de transporte por región
(Caminando)



Fuente: Elaboración propia con información del Cuestionario Ampliado Movilidad Cotidiana (INEGI, 2020).

Nota: La imagen contempla los límites geoestadísticos municipales y no representan los límites político-administrativos.

En el ámbito rural y fronterizo, el reparto modal evidencia una mayor exposición a trayectos largos e incluso interestatales, lo que resalta la necesidad de fortalecer la conectividad regional y mejorar el acceso al transporte público en estas zonas.

Desde una perspectiva de género, el análisis modal revela que las mujeres dependen en mayor proporción del transporte público con un 24.68% en contraste con el 9.62% de los hombres (INEGI, 2020a). Además, las mujeres suelen enfrentar mayores tiempos de traslado, lo que subraya la importancia de implementar políticas de movilidad con enfoque de género, que garanticen trayectos más seguros, accesibles y eficientes.

Financiamiento

Para avanzar en la implementación efectiva de la EEMOV, Sonora cuenta con un entorno favorable que incluye diversas fuentes de financiamiento disponibles a nivel local, estatal y federal. El reconocimiento de estos mecanismos, tanto convencionales como innovadores, representa un avance clave en la planificación estratégica de la movilidad. Sin embargo, a pesar de esta

disponibilidad creciente de recursos, aún persisten retos para su acceso y aprovechamiento óptimo, derivados de barreras institucionales, técnicas o normativas.

Fortalecer la recaudación de ingresos propios abre oportunidades para incrementar la inversión en movilidad

En México, la recaudación de ingresos tributarios varía considerablemente entre entidades y municipios, y en la mayoría de los casos resulta insuficiente para cubrir los requerimientos de gasto e inversión. Un ejemplo de ello es el impuesto predial, aplicado a los propietarios de bienes inmuebles, el cual se considera una fuente de ingresos estable, redistributiva y progresiva. A nivel internacional, la recaudación de este impuesto representa en promedio el 2% del PIB, mientras que en México apenas alcanza el 0.2%.

Las diferencias en la capacidad de generación de ingresos propios entre entidades son notables. Aunque los ingresos tributarios constituyen la principal fuente de recursos propios de los EFM, sólo representan aproximadamente el 5% de sus ingresos totales. Esta baja recaudación responde, en gran medida, a la subutilización de las facultades tributarias por parte de los estados y municipios. En 2019, de los 17 impuestos posibles a nivel subnacional, en promedio solo se recaudaron 7 por entidad, lo que refleja un margen significativo para mejorar la captación de recursos propios.

Ilustración 20. Mapa de recaudación de ingresos propios como porcentaje de ingresos totales.



A partir del análisis del mapa de recaudación de ingresos propios como porcentaje de ingresos totales, Sonora se encuentra en un rango intermedio-alto en comparación con otras entidades federativas del país. Esto indica que el estado ha logrado una mayor dependencia de sus propios ingresos en relación con las transferencias federales, lo que sugiere una capacidad fiscal relativamente robusta en comparación con otros estados. Sonora forma parte del grupo de entidades en las que los ingresos propios representan entre el 40% y el 50% de los ingresos totales.

El FAIS del Ramo 33 como una oportunidad estratégica para la movilidad

La inclusión de la movilidad como derecho constitucional en 2020 y la publicación de la LGMSV en 2022, integran el principio que “Toda persona tiene derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad”. Asimismo, la LGMSV establece la priorización de acciones y recursos en materia de movilidad y seguridad vial (art. 60) así como la necesidad de incorporar en la ejecución de los programas de inversión y obras de infraestructura de la movilidad a nivel federal los principios y políticas establecida en la LGMSV (art. 61).

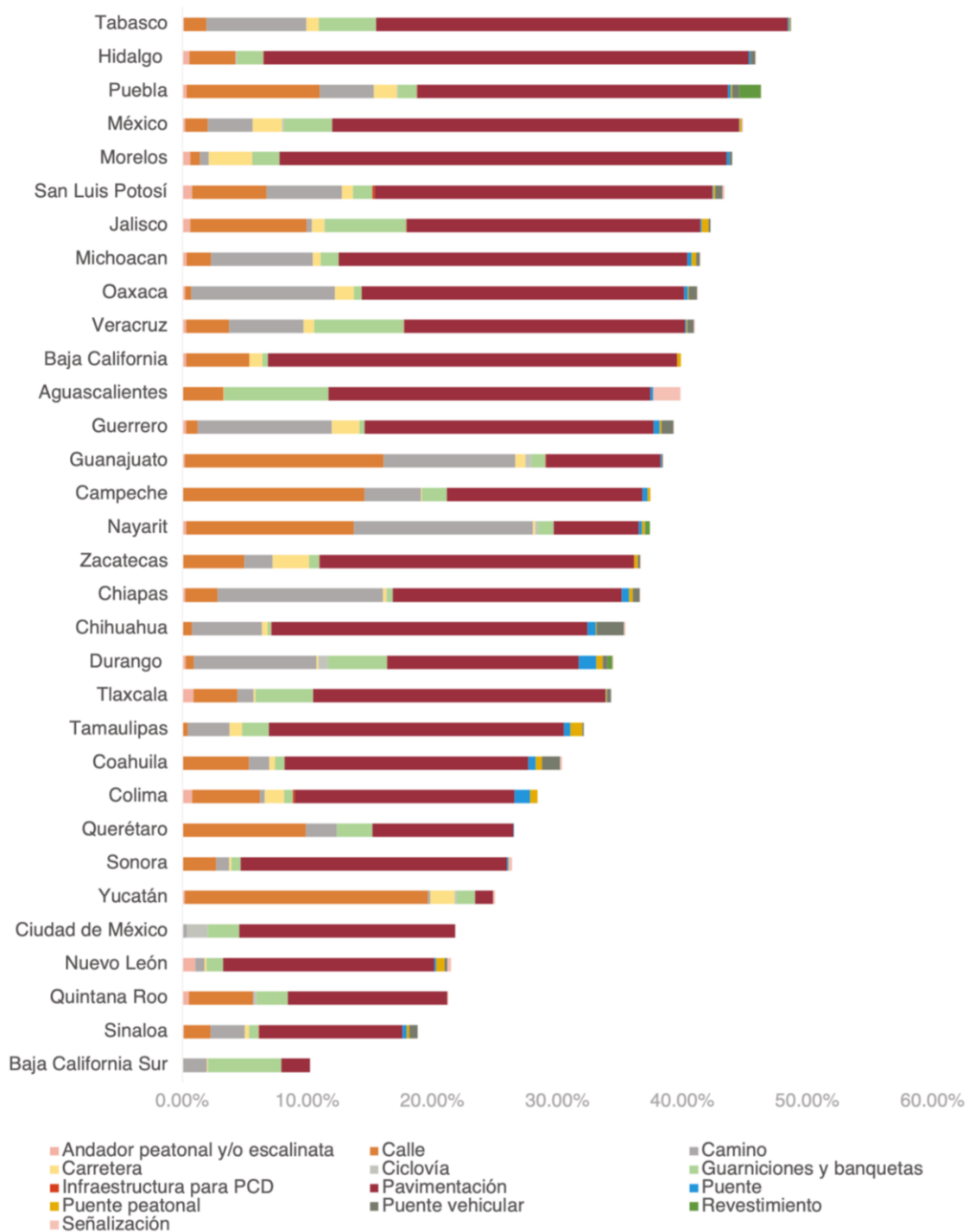
En este contexto, y reconociendo la importancia de una gestión eficiente de los recursos, el Ramo 33 representa una oportunidad clave para financiar proyectos de movilidad a nivel estatal y municipal en Sonora. A través del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS), es posible canalizar inversiones hacia infraestructura de movilidad, garantizando que estas contribuyan al desarrollo de sistemas de transporte eficientes, seguros y sustentables. Este mecanismo de financiamiento, alineado con la mitigación de la pobreza, guarda coherencia con los objetivos de la LGMSV y puede potenciarse para mejorar la movilidad tanto de personas como de mercancías.

FAIS - Movilidad

En la distribución del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS), Sonora se encuentra en un rango medio-bajo en términos de porcentaje destinado a proyectos de movilidad. A diferencia de estados como Tabasco, Hidalgo, Puebla y México, que asignan más del 40% de sus recursos a infraestructura de movilidad, Sonora destina menos del 30% de su FAIS a este tipo de proyectos. Esto sugiere que una parte importante de su financiamiento se ha dirigido a otras áreas como agua potable, electrificación y urbanización, en lugar de movilidad.

En cuanto a la distribución por tipo de infraestructura, los estados que más invierten en movilidad a través del FAIS destinan sus recursos principalmente a carreteras, caminos, pavimentación y ciclovías. En este sentido, Sonora muestra una proporción menor en estos rubros en comparación con otras entidades del norte como Chihuahua o Coahuila. Esto indica que la movilidad no ha sido una prioridad en el uso de estos fondos.

Ilustración 21. Repartición del FAIS en proyectos de movilidad por estado.



Uso limitado de la deuda como fuente de financiamiento para movilidad

La deuda es una fuente convencional de financiamiento para proyectos de infraestructura; sin embargo, en México su uso ha sido limitado debido a diversos factores. Entre ellos, destaca el alto riesgo percibido en los proyectos de integración y modernización del transporte, derivado de la diversidad de esquemas empresariales y contractuales en su operación. Aunque las cifras exactas de la participación de los servicios informales en todos los viajes de pasajeros son difíciles de obtener, existen datos que sugieren que los viajes informales oscilan entre el 30 y 40 por ciento, en Guadalajara y Ciudad de México. Esta falta de estandarización genera incertidumbre para inversionistas y entidades financieras, lo que dificulta el acceso a financiamiento.

En Sonora, la necesidad de mejorar la infraestructura de movilidad se enfrenta a retos financieros significativos. La falta de recursos propios suficientes en municipios y entidades estatales ha limitado la posibilidad de inversión en proyectos de movilidad sustentable. Además, el financiamiento basado en deuda ha sido poco explorado en el estado, en gran parte debido a las restricciones impuestas por la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y Municipios (LDFEFM), que establece límites estrictos para garantizar la sostenibilidad de los compromisos financieros adquiridos.

Actualmente, Sonora se encuentra clasificado en el nivel de Endeudamiento Sostenible según el Sistema de Alertas de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), lo que indica que la entidad mantiene un equilibrio entre su deuda pública y sus ingresos de libre disposición. Esta posición le permite acceder a financiamiento adicional de hasta el 15% de dichos ingresos sin comprometer su estabilidad financiera.

Esta clasificación sugiere que Sonora cuenta con margen para contratar financiamiento destinado a proyectos estratégicos de movilidad y seguridad vial. Sin embargo, es fundamental que cualquier nuevo endeudamiento se gestione con prudencia, asegurando que las inversiones generen beneficios económicos y sociales a largo plazo sin comprometer la estabilidad financiera del estado.

III. Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial para el estado de Sonora

Estrategia Estatal de Movilidad y Seguridad Vial

Este capítulo constituye el núcleo estratégico de la EEMOV y presenta los cinco ejes que estructuran la transformación del sistema de movilidad y seguridad vial en Sonora. A diferencia de versiones anteriores, cada eje incluye de manera integrada: (i) un objetivo general que orienta su propósito y, en su caso, una estructura de sub ejes temáticos; (ii) un diagnóstico temático y territorial, que analiza los desafíos clave desde una perspectiva regional y poblacional; (iii) una síntesis de los retos estratégicos a superar; y (iv) un conjunto de líneas de acción diseñadas para su implementación en el corto, mediano y largo plazo.





Eje estratégico 1. Ciudades, comunidades y fronteras conectadas



OBJETIVO

Impulsar un sistema de movilidad eficiente y territorialmente articulado que conecte zonas urbanas, rurales y fronterizas, asegurando el acceso equitativo a bienes, servicios y oportunidades para todas las comunidades.



1.1 Diagnóstico

Contexto económico y comercial de Sonora

Sonora es un estado con una economía diversificada, destacando en los sectores industrial, agrícola y de servicios. En 2023, contribuyó con 3.40% del PIB nacional y registró un crecimiento de 4.70%, superando el promedio nacional de 3.30%. Este crecimiento estuvo impulsado principalmente por las actividades secundarias, de la cual la industria minera representó 10.90% del PIB estatal.

En el comercio internacional, Sonora alcanzó exportaciones por 20,400 millones de dólares en 2023, con un incremento de 5.27% en comparación con el año anterior. Las importaciones sumaron 11,537 millones de dólares. Estados Unidos es el principal socio comercial del estado, concentrando 69.9% de las exportaciones y 62.70% de las importaciones, seguido de China. Los principales productos de exportación incluyen maquinaria (33.07%) y minerales (20.48%), destacando el cobre y sus concentrados.

Ilustración 22. Comercio internacional neto por macro región de Sonora

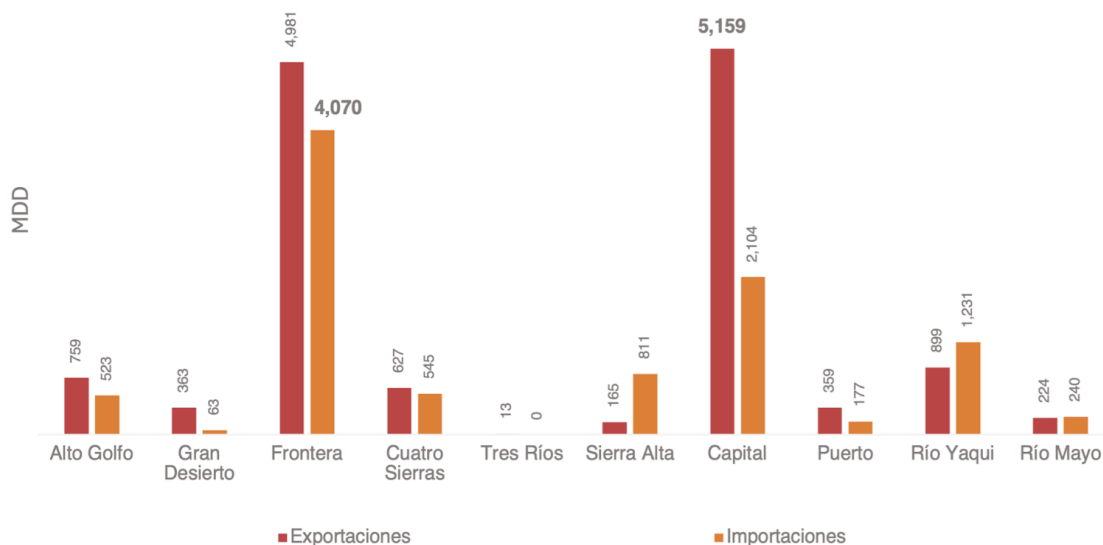
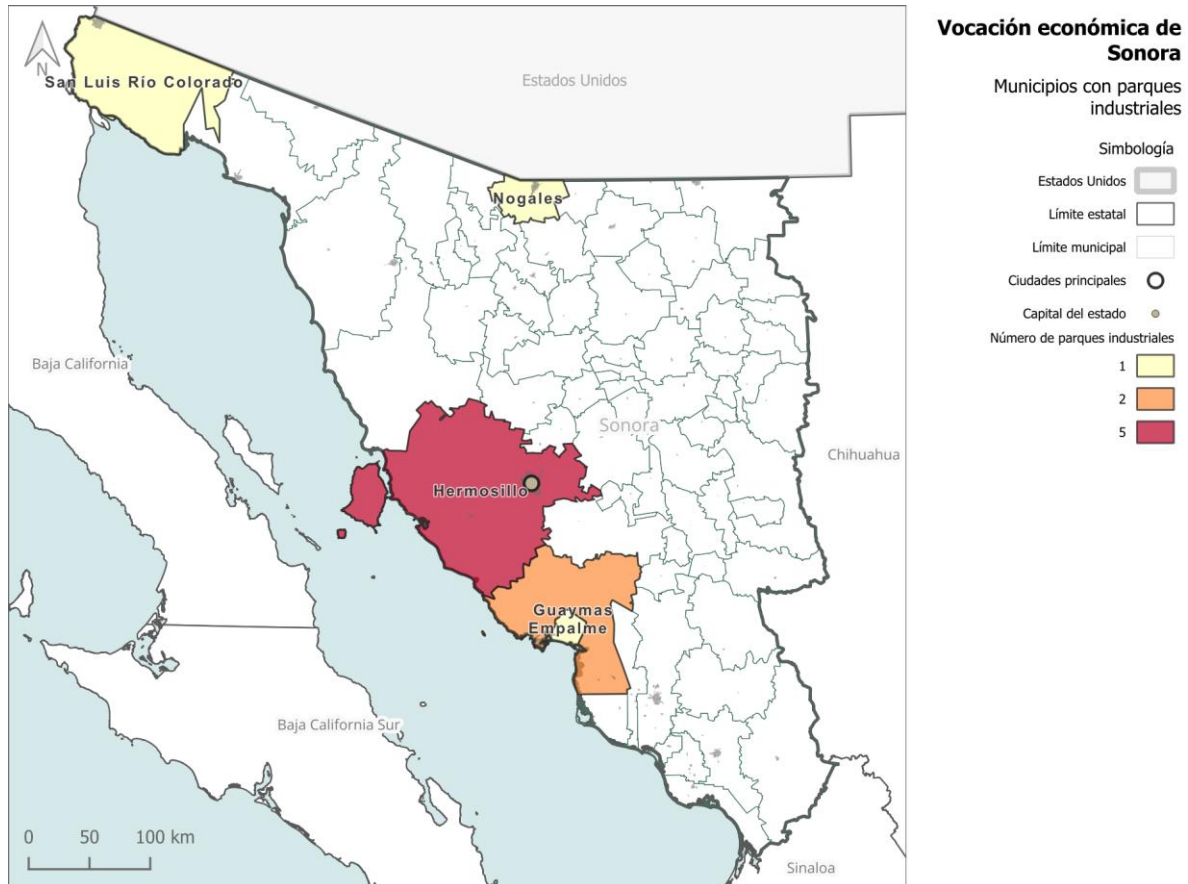


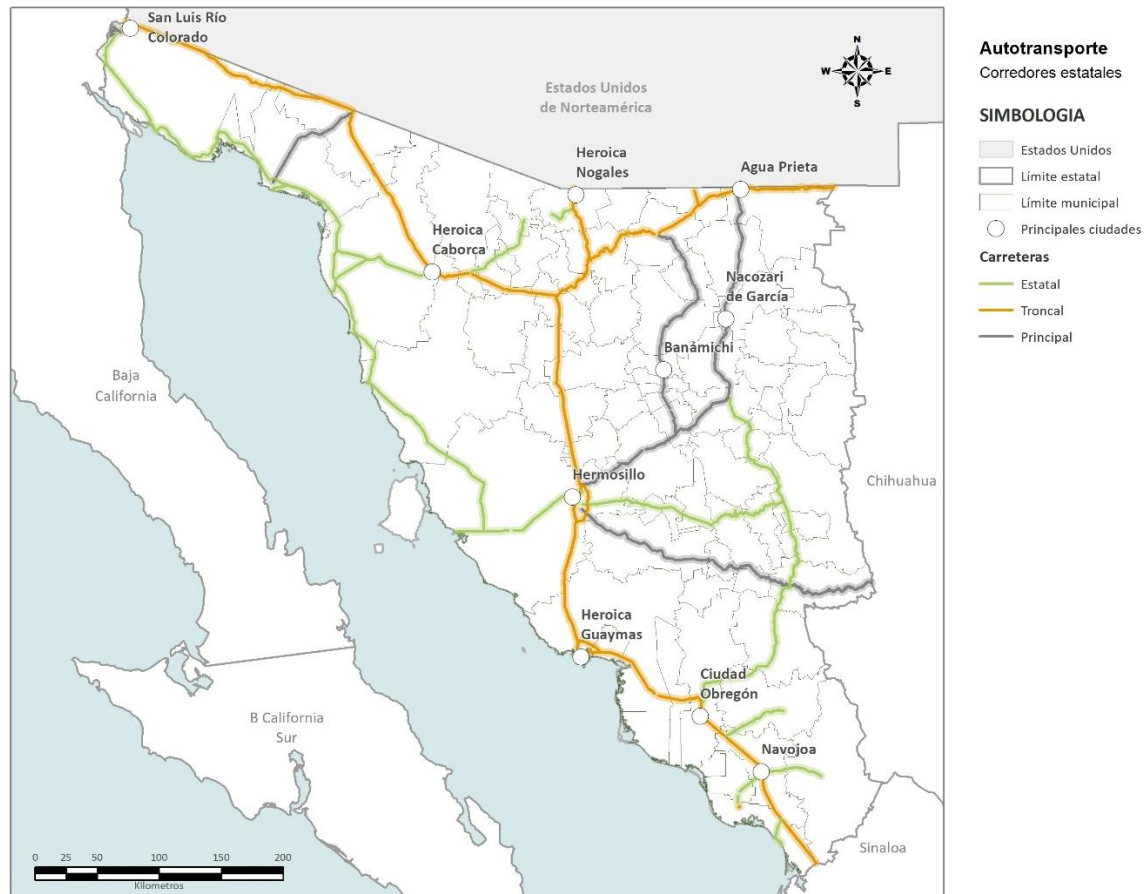
Ilustración 23. Mapa de municipios con parques industriales



Infraestructura vial desigual

La red vial de Sonora sumaba en 2023 un total de 58,151.85 km. Dentro de esta red, destacan los corredores troncales de las Carreteras Federales 2 y 15. La Carretera Federal 2 conecta las ciudades de San Luis Río Colorado, Sonoyta, Caborca, Nogales, Cananea, Agua Prieta y Nacozari de García, facilitando el flujo de mercancías entre Baja California y Sonora. La Carretera Federal 15 es la principal ruta norte-sur, enlazando centros urbanos clave como Hermosillo, Ciudad Obregón, Guaymas y Nogales, y es fundamental para el transporte de carga hacia el centro y sur del país.

Ilustración 24. Principales carreteras de Sonora



La red vial estatal complementa la conectividad interna del estado. Carreteras como la Federal 8, que une Sonoyta con Puerto Peñasco, y la Federal 14, que conecta Hermosillo con Ures, Sahuaripa y Moctezuma, fortalecen la integración territorial. Además, rutas como la Estatal 3, que enlaza Hermosillo con Caborca y San Luis Río Colorado, y la Estatal 117, que conecta Ciudad Obregón con Rosario Tesopaco, Yécora y Nacoziari de García, mejoran el acceso a diversas zonas del estado. Junto con estas carreteras, destacan los proyectos en desarrollo de las carreteras Guaymas-Chihuahua y Hermosillo-Bahía de Kino, para impulsar el comercio y el turismo del estado.

A pesar del desarrollo de infraestructura carretera en Sonora, persisten desafíos en la conectividad, especialmente en las zonas rurales. Mientras que las carreteras federales y estatales cuentan con

un alto nivel de pavimentación (100% y 99.69%, respectivamente), solo el 0.18% de los caminos rurales, que suman 37,976.69 km (65.30% de la red vial del estado), están pavimentados. En contraste, 88.83% de las vialidades urbanas cuentan con pavimentación, reflejando una brecha en la infraestructura vial entre áreas urbanas y rurales.

Retrasos logísticos por ineficiencias aduaneras y retenes

Sonora cuenta con infraestructura clave para la logística multimodal, integrando redes portuarias, ferroviarias, carreteras y cruces fronterizos. En Guaymas convergen estos modos de transporte, facilitando el intercambio modal de mercancías, mientras que los principales centros urbanos, como Hermosillo, Ciudad Obregón, Nogales y San Luis Río Colorado, albergan parques industriales conectados a estas redes. Sin embargo, no existe un sistema formal que integre eficientemente estos modos de transporte con la actividad industrial y el desarrollo urbano.

La red ferroviaria de 1,562.9 km permite la conexión entre los principales centros económicos del estado y se orienta principalmente al transporte de carga, con enlaces estratégicos hacia la modernización del puerto de Guaymas, los desarrollos mineros en la Sierra Alta y el cruce fronterizo de Nogales. Recientemente, se ha iniciado el desarrollo de un tren de pasajeros en las rutas México-Nogales y Hermosillo-Nogales, lo que modificará la dinámica ferroviaria del estado.

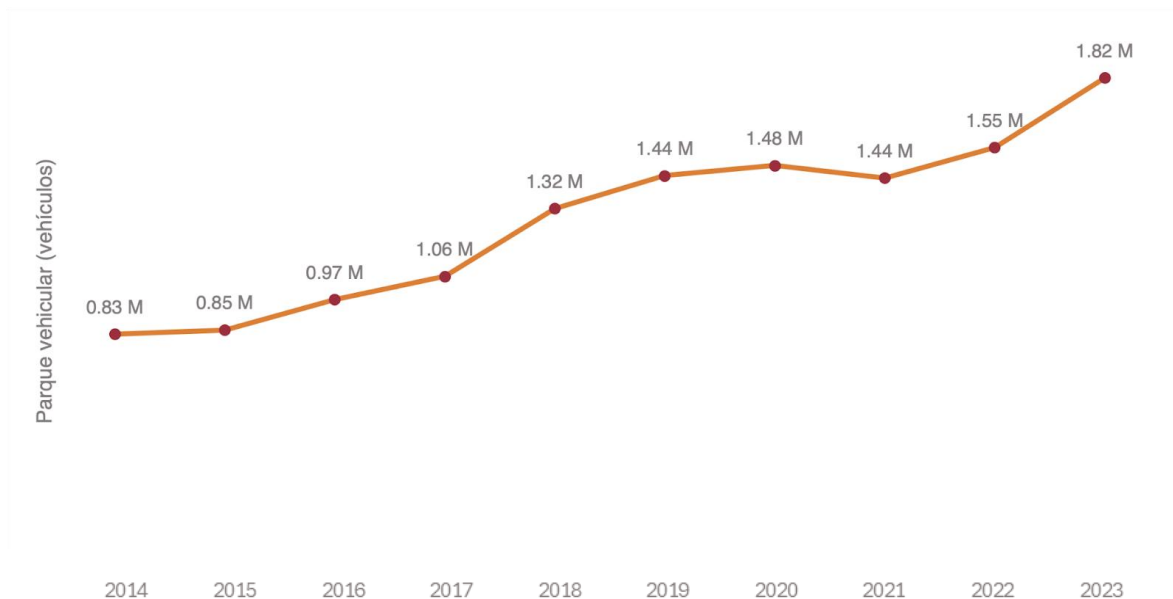
El puerto de Guaymas movilizó 7.31 millones de toneladas en 2023, aunque su capacidad y eficiencia operativa presentan oportunidades de mejora. Por su parte, el Aeropuerto Internacional de Hermosillo, con un tráfico de 2.19 millones de pasajeros en 2023, refuerza la conectividad internacional y el transporte de carga aérea, consolidando a Sonora como un HUB logístico clave.

A pesar del potencial logístico que ofrece la infraestructura multimodal de Sonora y su relevancia para el comercio internacional, los cruces fronterizos y puntos de inspección enfrentan desafíos operativos significativos. Los retrasos en secciones aduaneras y retenes militares, particularmente en Nogales, San Luis Río Colorado, Querobabi y Hermosillo, generan tiempos de espera prolongados y costos adicionales que afectan la eficiencia del transporte de mercancías, limitando el aprovechamiento pleno de esta red logística estratégica.

Alta motorización y sus impactos

Las principales ciudades de Sonora enfrentan desafíos en movilidad, especialmente la congestión vehicular. Este problema está vinculado al crecimiento urbano disperso y a una alta tasa de motorización, que en 2023 alcanzó 591.25 vehículos por cada 1,000 habitantes. La movilidad en centros urbanos depende en gran medida del automóvil particular, lo que impacta directamente en el uso del transporte público.

Ilustración 25. Crecimiento del parque vehicular en Sonora 2014-2023



El uso del vehículo particular varía entre regiones. En Alto Golfo, que comprende municipios como San Luis Río Colorado y Puerto Peñasco, en promedio 75.51% de la población utiliza automóvil en traslados a la escuela y al trabajo, a pesar de altos índices de pobreza. En contraste, en Río Mayo –que incluye municipios como Navojoa, Huatabampo y Etchojoa– donde la pobreza representa 48.58%; solo 40.27% de la población usa vehículo particular. Estos datos reflejan como la infraestructura vial, las condiciones socioeconómicas y la limitada oferta de alternativas de movilidad influyen en la dependencia del automóvil particular.

Además, la regularización de vehículos irregulares también influye en el crecimiento del parque vehicular. Hasta el 8 de enero de 2025, se han regularizado 200,383 vehículos de procedencia extranjera, representando 11% del parque vehicular total de Sonora (1,822,090 vehículos en 2023). Este proceso podría impactar la tasa de motorización y la formalización de la flota vehicular en el estado.

1.2 Líneas de acción

A continuación, se detallan por sub ejes, las líneas de acción, proyectos, plazos y responsables que integran el **Eje 1. Ciudades, comunidades y fronteras conectadas**.

#	Línea de acción	Plazo	Responsables
	Proyectos prioritarios del gobierno del estado.		
	1.1 Infraestructura vial y conectividad territorial		
1.1.1	Impulsar acciones de pavimentación, re-encarpetamiento y rehabilitación en caminos estratégicos, incluyendo zonas rurales, cruces fronterizos y vialidades urbanas.	Corto	Estatad, Municipal
 1.1.2	Fortalecer los programas de conservación rutinaria y periódica de la red estatal y federal, incluyendo bacheo, señalización horizontal, calafateo y otras labores que mantengan la infraestructura vial en condiciones óptimas.	Corto	Estatad, Federal
 1.1.3	Modernizar y ampliar la red de carreteras estatales estratégicas para fortalecer la movilidad regional y optimizar la conectividad con centros de producción y comercio, incorporando accesos a puertos fronterizos y corredores logísticos clave.	Mediano	Estatad, Federal
1.1.4	Desarrollar y modernizar infraestructura vial en rutas de acceso a destinos turísticos estratégicos, como San Carlos, Guaymas y Puerto Peñasco, para impulsar la competitividad turística y facilitar el desplazamiento seguro y eficiente del turismo.	Mediano	Estatad, Municipal, Sector Privado
 1.1.5 	Implementar estrategias de movilidad rural, reconociendo el rezago histórico en regiones prioritarias y asegurando la conectividad entre comunidades aisladas y centros urbanos, para promover la equidad territorial y el acceso a oportunidades.	Corto	Estatad, Municipal
	1.2 Logística, carga y sistema multimodal		
 1.2.6 	Diseñar e impulsar estrategias para que los municipios regulen eficientemente la distribución urbana de mercancías, mediante la delimitación de zonas de carga y descarga, la implementación de horarios diferenciados y la aplicación de	Corto	Estatad, Municipal

#	Línea de acción	Plazo	Responsables
	 Proyectos prioritarios del gobierno del estado.		
	restricciones en áreas de alta congestión, en coordinación con el sector empresarial.		
1.2.7	 Impulsar la modernización, la reactivación, el mantenimiento y el aumento de vías férreas existentes, así como la construcción de nuevos puertos fronterizos ferroviarios, con el fin de fortalecer la conectividad logística y facilitar el transporte eficiente de mercancías entre las zonas productivas del estado y los mercados internacionales; así como el tren de pasajeros regional.	Largo	Federal, Estatad
1.2.8	Fortalecer la integración funcional entre carreteras, puertos y ferrocarriles como parte de un sistema logístico integral que optimice el flujo de mercancías y personas, considerando las capacidades técnicas y necesidades de los municipios. Esta articulación incluirá la modernización de cruces fronterizos estratégicos y la consolidación de la modernización del puerto de Guaymas como nodo logístico prioritario.	Largo	Federal, Estatad, Sector Privado
1.2.9	 Promover e implementar el retiro progresivo del transporte de carga de las zonas urbanas, a través del desarrollo de infraestructura adecuada, la planificación territorial y la actualización de normativas de uso de suelo, con el objetivo de mejorar la habitabilidad y reducir conflictos viales.	Mediano	Federal, Estatad
1.2.10	Impulsar el desarrollo de centros logísticos locales en la periferia urbana y zonas industriales, facilitando la distribución eficiente de mercancías y fortaleciendo la articulación entre regiones productivas, redes de transporte y centros de consumo.	Mediano	Estatad, Municipal
1.2.11	Fortalecer la coordinación entre los tres niveles de gobierno para ordenar la operación del transporte de carga, evitar la sobrerregulación —especialmente en permisos con costos excesivos— y optimizar la eficiencia y transparencia normativa y administrativa en pasos fronterizos estratégicos como Nogales, Agua Prieta, San Luis Río Colorado y Sonoyta.	Mediano	Federal, Estatad, Municipal
	1.3 Movilidad limpia, eficiente y sostenible para el desarrollo regional		
1.3.12	Promover la adopción de vehículos eléctricos, híbridos y de combustibles alternativos —como gas natural o hidrógeno— mediante incentivos fiscales y económicos.	Mediano	Federal, Estatad

#	Línea de acción	Plazo	Responsables
	 Proyectos prioritarios del gobierno del estado.		
			
1.3.1 3	Impulsar la homologación de requerimientos binacionales sobre emisiones vehiculares para facilitar la operación transfronteriza de flotas limpias y promover una logística regional sostenible.	Mediano	Estatad, Municipal, Sector Privado
			
1.3.1 4	Coordinar con los sectores energético e industrial la incorporación de infraestructura de recarga eléctrica en zonas urbanas y corredores estratégicos, priorizando el uso de fuentes renovables como la energía solar y eólica.	Largo	Estatad, Federal
			
1.3.1 5	Fortalecer la regularización del parque vehicular mediante el control efectivo de autos regularizados y la actualización del padrón vehicular.	Largo	Federal, Estatad
1.3.1 6	Alinear la EEMOV con el Plan Sonora mediante la promoción de sistemas de transporte de bajas emisiones en corredores logísticos estratégicos y zonas industriales verdes.	Mediano	Estatad, Sector Privado
1.3.1 7	Implementar estrategias de gestión de la demanda, como restricciones vehiculares tipo “Hoy no circula”, incentivos al transporte compartido y penalizaciones por emisiones contaminantes.	Mediano	Estatad, Sector Privado
			
1.3.1 8	Incorporar zonas de bajas emisiones en ciudades y corredores logísticos, de manera coordinada entre municipios y el Estado.	Mediano	Estatad
1.3.1 9	Establecer normativas técnicas para el diseño de infraestructura de carretera resiliente al cambio climático, así como la incorporación de elementos de confort térmico como zonas de sombra, puntos de hidratación y medidas de mitigación del calor.	Mediano	Estatad, Sector Privado
1.3.2 0	Implementar estrategias de micro logística y última milla sostenibles, utilizando vehículos eléctricos de reparto y estaciones logísticas urbanas de bajo impacto.	Largo	Estatad, Federal
			

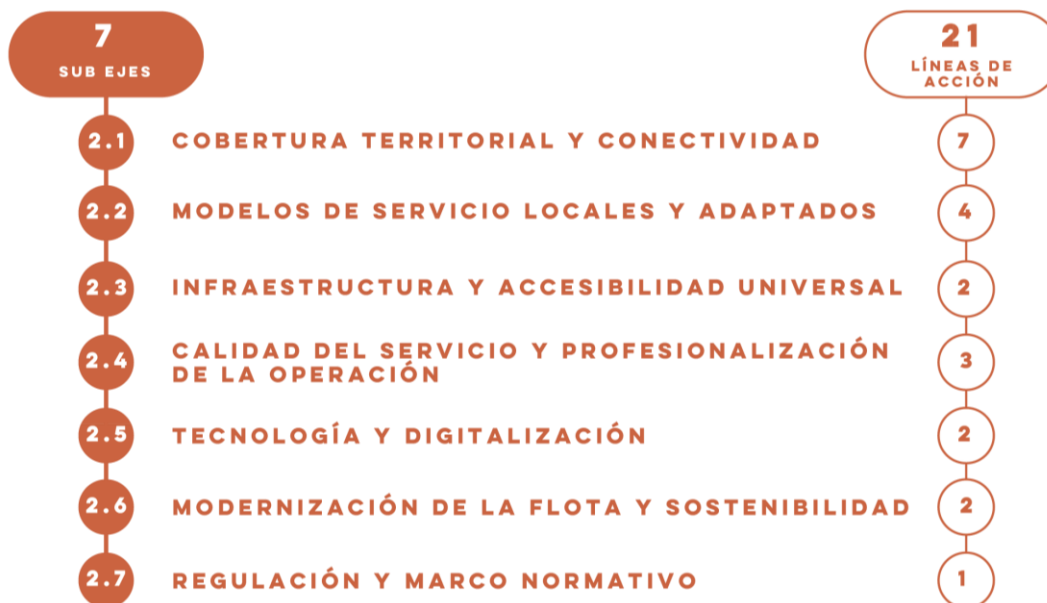
#	Línea de acción	Plazo	Responsables
 Proyectos prioritarios del gobierno del estado.			
1.3.2 1	Impulsar la alineación técnica y normativa del Estado de Sonora con las políticas, estrategias y marcos regulatorios federales en materia de movilidad sostenible y limpia, promoviendo la homologación de estándares, lineamientos de infraestructura y criterios ambientales bajo una visión coordinada.	Mediano	Estatad
1.5 Planeación urbana y desarrollo orientado al transporte (DOT)			
1.5.2 2	Evaluar y actualizar normativas locales para establecer zonas de Desarrollo Orientadas al Transporte (DOT) en corredores estratégicos, promoviendo la re-densificación urbana y la reducción de recorridos extensos.	Mediano	Municipal
1.5.2 3	Establecer lineamientos estatales para la incorporar la movilidad segura, sostenible e incluyente como eje estructural en los planes y programas municipales de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, que aseguren redes viales coherentes con el ordenamiento territorial, fomenten usos mixtos, transporte sostenible y reduzcan requerimientos de estacionamiento, promoviendo un desarrollo urbano y regional integral y multisectorial.	Mediano	Estatad
1.5.2 4	Armonizar la legislación y los reglamentos municipales con los criterios establecidos en la ENAMOV, incorporando criterios de accesibilidad universal en los derechos de vía y diseño, así como disposiciones específicas de la NOM-004-SCT2 en los reglamentos de construcción, desarrollo urbano y tránsito, con el fin de garantizar entornos seguros, inclusivos y funcionales.	Mediano	Municipal
1.5.2 5	Promover la contención del crecimiento urbano desde la perspectiva de la movilidad sostenible para municipios, fomentando una ocupación compacta del suelo urbano que favorezca la accesibilidad universal, la proximidad a sistemas de transporte público y la integración de modos activos de movilidad.	Largo	Estatad, Municipal

Eje estratégico 2. Transporte público de calidad y eficiente para todas las personas



OBJETIVO

Garantizar un sistema de transporte público que sea accesible, seguro, eficiente y sostenible, como base para una movilidad equitativa en todo el territorio de Sonora



2.1 Diagnóstico

Desigualdades de la cobertura y accesibilidad

La concentración del transporte público en las principales ciudades y cabeceras municipales de Sonora resalta la necesidad de impulsar estrategias que amplíen su alcance hacia comunidades rurales, promoviendo una movilidad más equitativa e inclusiva. Esta distribución afecta la movilidad, especialmente en las regiones menos urbanizadas, donde la población habitante tiene dificultades para acceder a servicios básicos como educación, salud y empleo. En este contexto, las regiones de Tres Ríos y la Sierra Alta —que agrupan municipios como Ures, Sahuaripa y Yécora, así como Nacozari de García, Moctezuma y Cumpas— presentan la menor disponibilidad de unidades con 1 y 3 unidades, respectivamente. Estas regiones comprenden localidades con poblaciones que van desde poco más de 1,000 hasta cerca de 12,000 habitantes; lo que resulta en tasas de cobertura

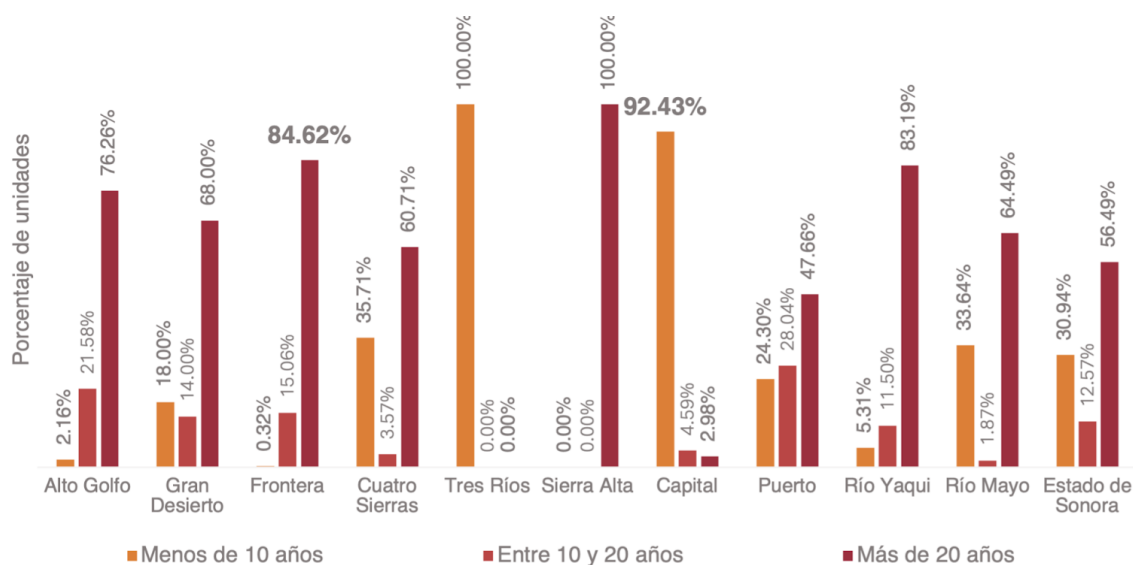
muy bajas, con 0.02 y 0.08 unidades por cada 1,000 habitantes, Dada su escala y dispersión, podría valorarse el desarrollo de esquemas de transporte público comunitario mejor adaptados a las características locales. Por el contrario, las regiones más urbanizadas, como Frontera y Puerto, —donde se ubican municipios como Nogales, Agua Prieta, Guaymas y Empalme—, presentan una oferta más alta, con tasas de 1.11 y 1.01 unidades por cada 1,000 habitantes, lo que indica una cobertura más adecuada en relación con su población.

Antigüedad operativa

Uno de los principales problemas del transporte público en Sonora es el envejecimiento de su flota vehicular. En el caso del transporte urbano, 56.49% de las unidades superan los 20 años de antigüedad, lo que contrasta con los límites establecidos por la Ley 177, que fija un máximo de 10 años para vehículos que operan con gasolina o diésel (Ley 177, 2024). En el transporte suburbano y foráneo, 76.55% y 74.94% de las unidades, respectivamente, también exceden los 20 años de uso.

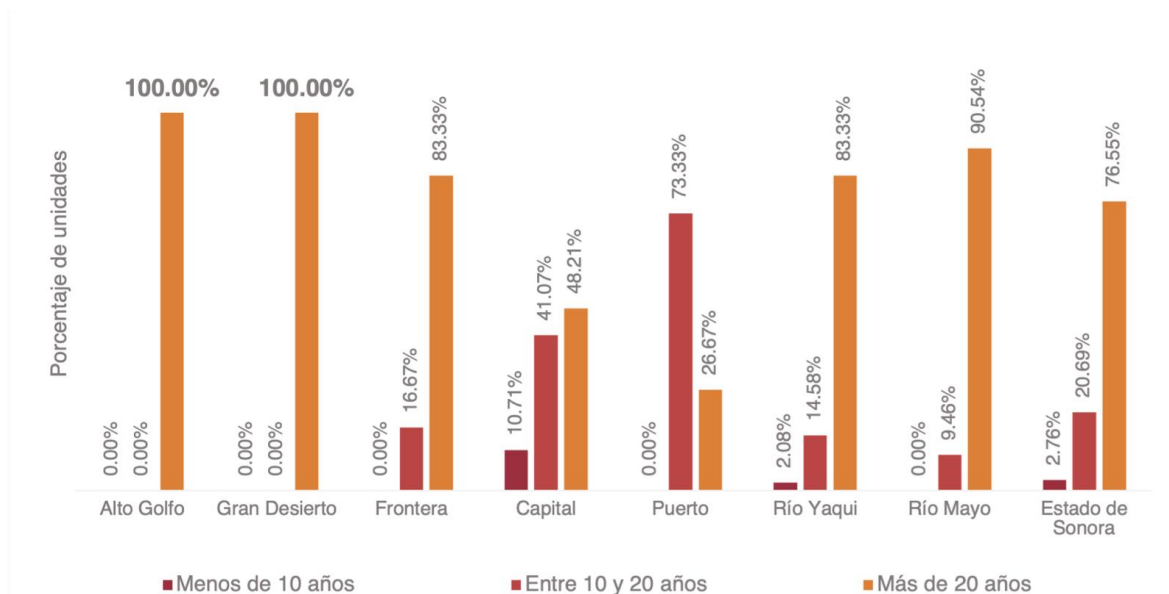
Esta situación se relaciona con la afectación a la eficiencia operativa, y contribuye a la percepción de inseguridad y falta de confiabilidad de las personas usuarias.

Ilustración 26. Antigüedad del transporte público urbano en Sonora



Fuente: Elaboración propia con información del IMTES

Ilustración 27. Antigüedad del transporte público suburbano en Sonora



Fuente: Elaboración propia con información del IMTES

Potencial de modernización tecnológica

El sistema UNE ha dado un primer paso hacia la modernización mediante una plataforma digital que permite consultar rutas, horarios y la ubicación de unidades en tiempo real. Aunque la integración tecnológica del transporte público estatal continúa en proceso de consolidación, este avance representa una base significativa sobre la cual continuar. Actualmente, la cobertura digital integral aún puede ampliarse para fortalecer la eficiencia operativa, mejorar el acceso a la información por parte de las personas usuarias y facilitar la interconexión entre distintas rutas y modalidades de transporte. Abordar estos desafíos representa una oportunidad para avanzar hacia un sistema de transporte más eficiente e inclusivo, que aproveche el potencial de la tecnología para mejorar la operación y la satisfacción de las personas usuarias.

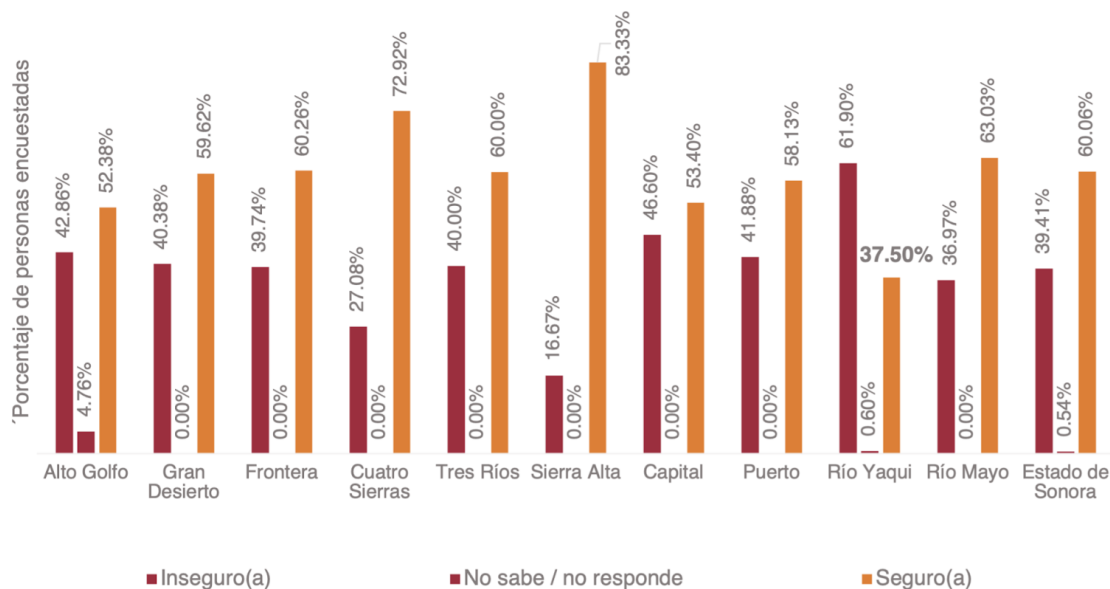
Percepción de inseguridad y condiciones del servicio

La percepción de inseguridad representa un factor relevante que incide en el uso del transporte público en Sonora. De acuerdo con la ENVIPE 2020, el 60.06 % de las personas usuarias considera que el servicio no es seguro. Esta percepción se intensifica en las mujeres en la región de Río Yaqui —que abarca municipios como Cajeme, Bácum y San Ignacio Río Muerto—, donde el 70,53% de

ellas considera que el transporte público debería ser más seguro y donde también se registra uno de los niveles más altos de percepción negativa (69.0 %). Esta situación está influenciada por aspectos como el estado físico de las unidades, la antigüedad de la flota y la necesidad de fortalecer las medidas de seguridad, lo cual subraya la importancia de implementar acciones integrales que mejoren tanto la percepción como la experiencia de viaje de las personas usuarias.

Adicionalmente, el deterioro del parque vehicular y la falta de taxis en algunas regiones pueden incidir en la percepción de inseguridad. En regiones como Alto Golfo y Tres Ríos —donde destacan municipios como San Luis Río Colorado y Puerto Peñasco en la primera, y Ures, Sahuaripa y Yécora en la segunda— no se tiene registro de operación de taxis. Esta ausencia puede representar una barrera para acceder a transporte seguro, especialmente durante horarios nocturnos o en momentos de baja demanda del servicio público.

Ilustración 28. Percepción de seguridad en el transporte público



Fuente: Elaboración propia con información del ENVIPE (INEGI, 2024)

Baja demanda y contrastes regionales en el uso del transporte público

El porcentaje de personas que utilizan el transporte público para desplazarse a la escuela (18.30%) y al trabajo (19.62%) en Sonora se encuentra por debajo de la media nacional. Esta situación refleja

ciertos desafíos en la infraestructura del sistema y aspectos de calidad del servicio que han favorecido una mayor dependencia del vehículo privado, particularmente en regiones con menor oferta de transporte público.

El análisis regional muestra que la demanda de transporte público varía según la disponibilidad de unidades y los niveles de pobreza. Regiones con alta pobreza, como Río Mayo (48.58%) y Río Yaqui (42.18%), —cuyos municipios más representativos incluyen Navojoa, Huatabampo y Etchojoa, así como Cajeme, Bácum y San Ignacio Río Muerto—, el transporte público cumple un papel esencial como medio de acceso a la educación y al empleo. En estas regiones entre el 22% y 25% de la población lo utiliza para ir a la escuela y hasta 24.83% para acudir al trabajo, respectivamente. En estas zonas, las tasas de transporte suburbano (0.20 y 0.21) y urbano (0.95 y 0.30) reflejan una oferta relativamente mayor en comparación con otras regiones.

En contraste, la región Alto Golfo —que incluye, entre otros, a los municipios de San Luis Colorado y Puerto Peñasco— registra un nivel de pobreza de 41.11% y presenta una de las tasas más bajas de transporte suburbano (0.04) y urbano (0.50). La oferta se traduce en un menor uso del transporte público (8.95% para estudio y 11.62% para trabajo) y una alta dependencia del vehículo particular (75.51%).

Por otro lado, las regiones Capital —constituida por Hermosillo— y Puerto —integrada principalmente por Guaymas y Empalme— presentan, menores niveles de pobreza (22.42% y 26.88%), registran una mayor oferta de transporte en todas sus modalidades. El municipio de Hermosillo concentra la mayor cantidad de unidades de transporte urbano (436, tasa 0.47) y suburbano (56, tasa 0.06), lo que contribuye a un uso considerable del servicio (19.69% para educación y 21.29% para trabajo). La región Puerto, con una tasa de transporte urbano de 1.01 y suburbano de 0.07, es la región con mayor uso del servicio (27.95% para estudios y 26.19% para trabajo).

En la región Frontera, con su principal municipio Nogales, la alta tasa de taxis (2.69 por cada 1,000 habitantes) sugiere una mayor dependencia de este servicio como alternativa ante la posible insuficiencia del transporte colectivo. En contraste, regiones con una oferta limitada, como Sierra Alta y Tres Ríos, —que incluyen municipios como Nacozari de García, Moctezuma y Cumpas, así como Ures, Sahuaripa y Yécora—, presentan tasas muy bajas de transporte urbano (0.08 y 0.02,

respectivamente) y carecen de servicio suburbano, lo que restringe de forma considerable las opciones de movilidad para la población.

Estas diferencias regionales reflejan que la elección del modo de transporte no se explica únicamente por factores socioeconómicos, sino también por la disponibilidad, accesibilidad y calidad del servicio en cada territorio. Esta dinámica da lugar a un ciclo de baja demanda: la escasa cantidad de usuarios afecta la rentabilidad y continuidad de las rutas, lo que a su vez debilita la cobertura y disminuye la calidad del servicio ofrecido.

2.2 Líneas de acción

A continuación, se detallan por sub ejes, las líneas de acción, proyectos, plazos y responsables que integran el **Eje 2. Transporte público de calidad y eficiente para todas las personas.**

#	Línea de acción	Plazo	Responsables
	 Proyectos prioritarios del gobierno del estado.		
	2.1 Cobertura territorial y conectividad		
2.1.1	 Expandir la red de transporte público en zonas rurales y periféricas mediante rutas planificadas con base en diagnósticos locales y necesidades de conectividad a servicios esenciales. 	Mediano	Estatal, Municipal
2.1.2	 Garantizar el acceso al transporte público en comunidades actualmente sin servicio, a través de rutas con vans o transporte compartido.	Corto	Estatal, Municipal
2.1.3	 Fortalecer la conectividad del transporte público en zonas fronterizas mediante rutas y nodos estratégicos que faciliten la movilidad transfronteriza, a través de mecanismos de coordinación binacional e intergubernamental.	Largo	Federal, Estatal
2.1.4	 Implementar rutas estratégicas que conecten comunidades con centros educativos, zonas de empleo, equipamientos urbanos y dependencias públicas, garantizando el acceso equitativo a servicios esenciales.	Mediano	Estatal, Municipal
2.1.5	 Establecer mecanismos de regulación y vigilancia para prevenir la competencia desleal en el servicio de transporte público, garantizando condiciones equitativas entre concesionarios y operadores del servicio. 	Corto	Estatal
2.1.6	 Impulsar sistemas integrados de transporte que mejoren la conectividad en zonas de difícil acceso, articulando los servicios locales con la red principal de transporte. 	Corto	Estatal

#	Línea de acción	Plazo	Responsables
	 Proyectos prioritarios del gobierno del estado.		
2.1 Cobertura territorial y conectividad			
2.1.7	Ampliar los horarios de operación del transporte público en zonas de alta demanda laboral, especialmente en corredores industriales, promoviendo el servicio durante turnos nocturnos y horarios no convencionales.	Mediano	Estatal, Sector Privado
2.2 Modelos de servicio locales y adaptados			
2.2.8	Impulsar modelos de transporte público adaptados a contextos rurales y de difícil acceso, mediante vehículos comunitarios, taxis colectivos y vans operados por cooperativas locales, con apoyo de subsidios diferenciados, reglas flexibles y supervisión efectiva.	Mediano	Estatal, Municipal
2.2.9	Impulsar un sistema de Transporte de Alta Eficiencia (TAE) en ciudades estratégicas como Hermosillo, Guaymas, Obregón, Nogales y Cananea, mediante infraestructura y operación que garanticen mayor capacidad, accesibilidad, regularidad y calidad en el servicio.	Mediano	Estatal, Municipal
2.2.10	Implementar un modelo tarifario justo, flexible y socialmente equitativo, que contemple costos diferenciados por tipo de servicio y modo de transporte — incluyendo transporte de carga y agrícola—, así como esquemas viables para zonas rurales y de difícil acceso.	Mediano	Estatal
2.2.11	Impulsar la formalización y mejora de los servicios de transporte público operados por gobiernos municipales, promoviendo su articulación con la red estatal para atender zonas marginadas de manera eficiente y coordinada.	Corto	Estatal, Municipal
2.3 Infraestructura y accesibilidad universal			
2.3.12	Establecer normas técnicas estatales sobre infraestructura accesible en transporte público alineadas a la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad y estándares internacionales.	Mediano	Estatal

#	Línea de acción	Plazo	Responsables
	 Proyectos prioritarios del gobierno del estado.		
	2.1 Cobertura territorial y conectividad		
2.3.1 3	Diseñar e implementar paradas urbanas y suburbanas seguras, accesibles y culturalmente pertinentes, mediante infraestructura que contemple: accesibilidad universal, señalización inclusiva y multilingüe, condiciones adecuadas de seguridad y confort, así como bahías de ascenso y descenso seguras.	Mediano	Estatad, Municipal
			
	2.4 Calidad del servicio y profesionalización de la operación		
2.4.1 4	Reforzar la seguridad en unidades y paradas de transporte, priorizando zonas de alta incidencia, mediante botones de pánico a bordo, mejora de la iluminación, vigilancia activa y protocolos de atención ante incidentes, en coordinación con autoridades municipales y cuerpos de seguridad. Este esfuerzo deberá poner especial énfasis en: - La prevención del acoso y violencia de género. - La protección a operadores y personas usuarias en zonas de alto riesgo. - La coordinación con cuerpos de seguridad y atención a emergencias. - Prevención del acoso y violencia de género.	Mediano	Estatad, Municipal
			
2.4.1 5	Fortalecer la capacitación y certificación continua del personal operativo del transporte público, con énfasis en atención a la persona usuaria, seguridad vial, trato digno y consolidación de la identidad institucional.	Mediano	Estatad
2.4.1 6	Optimizar la calidad del servicio de transporte público mediante evaluaciones periódicas y esquemas de inspección y vigilancia a los concesionarios, con base en indicadores como desempeño operativo, puntualidad y percepción ciudadana.	Mediano	Estatad
			
	2.5 Tecnología y digitalización		

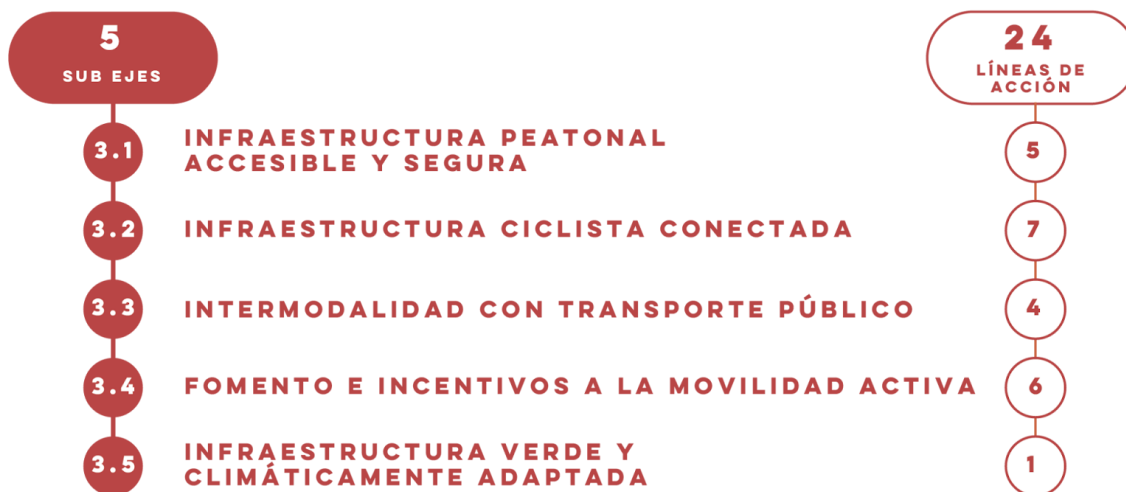
#	Línea de acción	Plazo	Responsables
	Proyectos prioritarios del gobierno del estado.		
2.1 Cobertura territorial y conectividad			
2.5.1 7 	Implementar un sistema integral de monitoreo y control del transporte público que integre GPS, horarios digitalizados y plataformas de información en tiempo real, con el fin de mejorar la eficiencia operativa, la planificación del servicio y la experiencia de las personas usuarias.	Mediano	Estatad
2.5.1 8 	Impulsar la transición hacia un sistema de transporte integrado, que conecte servicios urbanos y suburbanos, mediante la digitalización de concesiones, la interoperabilidad tecnológica entre modos y la adopción de un sistema de pago accesible y multimodal, que incluya opciones como tarjetas bancarias, aplicación móvil y pago en efectivo.	Largo	Estatad
2.6 Modernización de la flota y sostenibilidad			
2.6.1 9	Fomentar esquemas de subsidios, marcos normativos flexibles y metas de descarbonización del transporte, alineadas con el Plan Estatal de Cambio Climático de Sonora (PECC).	Mediano	Estatad
2.6.2 0 	Renovar gradualmente la flota vehicular de transporte urbano, suburbano y foráneo priorizando tecnologías limpias y eficiencia operativa, cumpliendo con los estándares de la Ley de Transporte del Estado de Sonora.	Largo	Estatad
2.7 Regulación y marco normativo			
2.7.2 2	Establecer un marco normativo para taxis y plataformas digitales que prevenga la competencia desleal, garantice calidad y seguridad vial, e integre tecnológicamente estas modalidades al sistema de movilidad.	Corto	Estatad



Eje estratégico 3. Movilidad activa y espacio público incluyente

OBJETIVO

Fortalecer la movilidad activa y la calidad del espacio público en Sonora, a través del diseño e implementación de infraestructura peatonal y ciclista segura, accesible e interconecada con el transporte público.



3.1 Diagnóstico

Déficit de infraestructura para movilidad peatonal

El estado de Sonora enfrenta desafíos importantes en la consolidación de infraestructura adecuada para la movilidad peatonal. De un total de 67,632 manzanas urbanas, solo 26.87% cuenta con banquetas en todas sus vialidades, 12.48% dispone de rampas en todas sus vialidades y apenas 4.45% tiene pasos peatonales. La presencia de infraestructura con criterios de accesibilidad universal y seguridad para peatones es aún limitada en la mayoría de las macro regiones.

No obstante, algunas regiones superan el promedio estatal, como la región Capital, donde 55.81% de las manzanas urbanas cuentan con banquetas en todas sus vialidades, 27.59% con rampas y 4.14% con pasos peatonales. De manera similar, la región Río Yaqui registra 42.24% de disponibilidad de banquetas, 22.98% de rampas y 5.00% de pasos peatonales. Estos niveles pueden estar asociados al mayor grado de urbanización e infraestructura en municipios como Hermosillo y Cajeme, que concentran una proporción significativa del desarrollo urbano del estado.

En contraste, regiones como Cuatro Sierras y Gran Desierto —donde se ubican municipios representativos como Cananea, Agua Prieta y Naco en la primera, y Caborca, Altar y Magdalena en la segunda— presentan menores niveles de desarrollo en su infraestructura peatonal, con 55.02% y 53.78% de sus manzanas urbanas sin banquetas ni elementos básicos de accesibilidad. Esta situación refleja diferencias significativas en la distribución territorial de la infraestructura, evidenciando disparidades marcadas entre distintas zonas del estado.

Ilustración 29. Mapa estatal de disponibilidad de banquetas en manzanas urbanas en Sonora

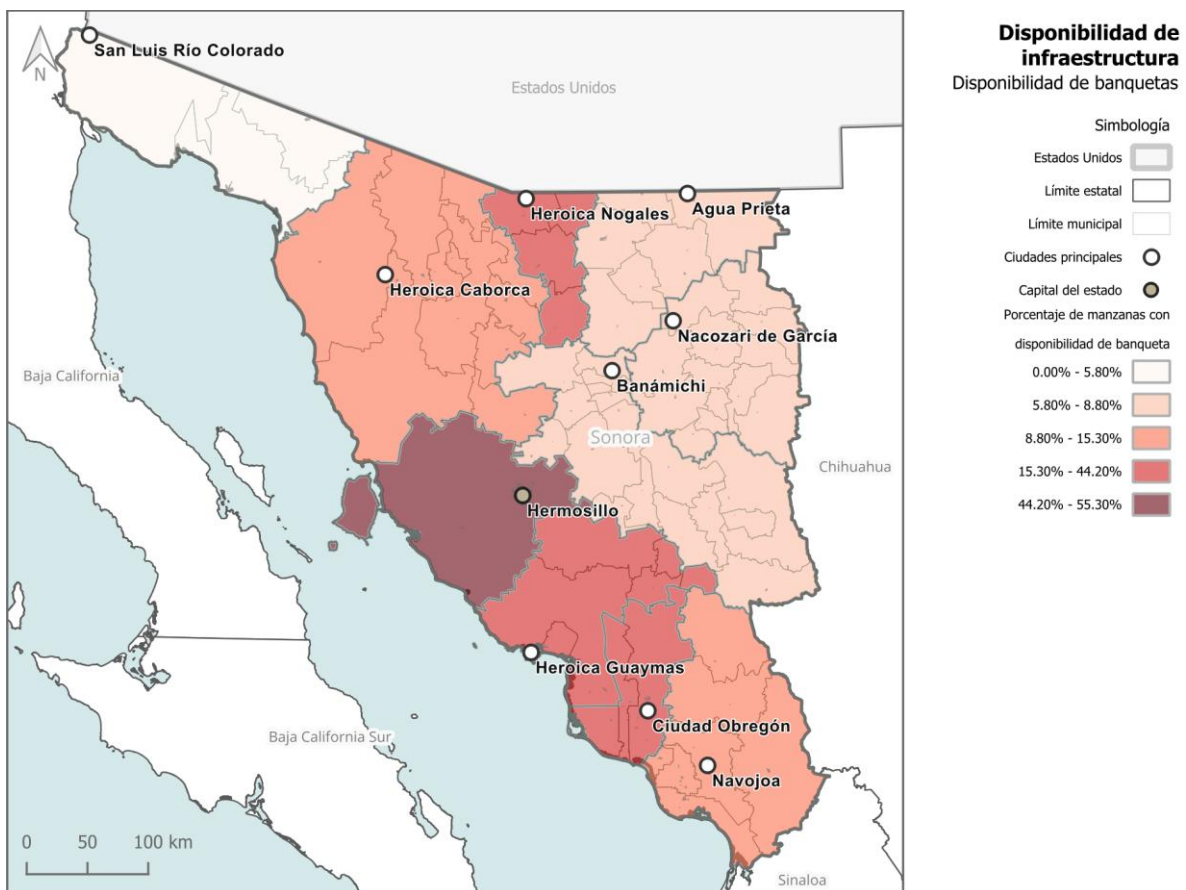
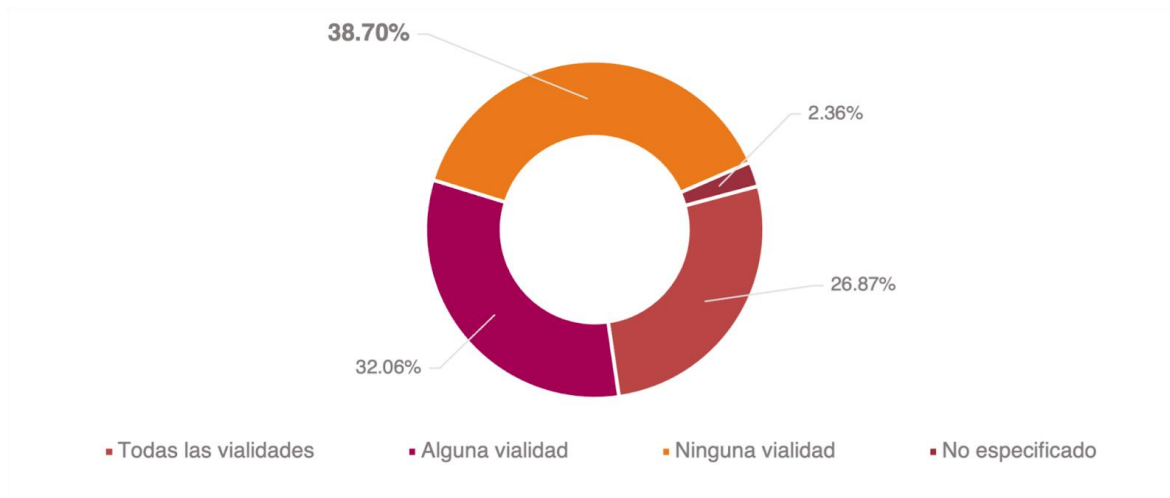


Ilustración 30. Disponibilidad de banquetas por manzanas urbanas en Sonora



Fuente: Elaboración propia con información INV2020 (INEGI, 2020d)

Infraestructura ciclista

La movilidad ciclista en Sonora presenta un amplio margen de mejora y representa una oportunidad estratégica para diversificar los modos de transporte sostenibles. Actualmente, el 96.82% de las manzanas urbanas carecen de infraestructura ciclista, y solo el 0.01% cuenta con ciclovías, concentrándose principalmente en Hermosillo –municipio de la región Capital que concentra 83.60% de esta infraestructura– y, en menor medida, en Nogales, Agua Prieta y otros municipios de la región Frontera (6.78%). Sin embargo, regiones como Río Mayo, Río Yaqui, Tres Ríos y Gran Desierto —que incluyen municipios como Navojoa, Huatabampo, Cajeme, Ures, Sahuaripa, Caborca y Magdalena, entre otros— registran una participación significativa de traslados al trabajo y a la escuela en bicicleta, aun cuando la infraestructura ciclista en estas zonas no está plenamente desarrollada. Aunque los porcentajes no superan el 10.26 %, reflejan un uso constante de este medio de transporte.

En los últimos años, Sonora ha avanzado en la armonización normativa y en la definición de lineamientos que promueven la movilidad activa, sentando las bases para una transformación sostenible del entorno urbano. Estos esfuerzos representan un paso importante hacia la creación de marcos institucionales que favorezcan el desarrollo de infraestructura segura y accesible para peatones y ciclistas.

3.2 Líneas de acción

A continuación, se detallan por sub ejes, las líneas de acción, proyectos, plazos y responsables que integran el **Eje 3. Movilidad activa y espacio público incluyente**.

#	Línea de acción	Plazo	Responsables
 Proyectos prioritarios del gobierno del estado.			
3.1 Infraestructura peatonal accesible y segura			
3.1.1 	Construir caminos y senderos peatonales seguros y accesibles en zonas rurales, con iluminación y señalización adecuada para reducir la exclusión territorial.	Corto	Estatal, Municipal
3.1.2	Incrementar el porcentaje de la red peatonal en zonas rurales y urbanas, priorizando banquetas libres de obstáculos, rampas y pasos peatonales con accesibilidad universal, especialmente en áreas con alta demanda y baja cobertura.	Mediano	Estatal, Municipal
3.1.3 	Implementar medidas de seguridad vial enfocadas en personas peatones, como cruces seguros, señalización visible, iluminación adecuada, y dispositivos de reducción de velocidad en zonas de alta afluencia peatonal.	Corto	Estatal, Municipal
3.1.4	Incorporar criterios de caminabilidad y accesibilidad universal en los instrumentos de planeación urbana y territorial, asegurando la conectividad entre barrios, servicios públicos y equipamientos mediante infraestructura peatonal segura y continua.	Mediano	Estatal, Municipal
3.1.5	Promover infraestructura peatonal segura y accesible en cruces fronterizos y corredores logísticos, con criterios normativos y culturales adaptados incluyendo áreas de espera, sombra, conexión con transporte público y señalización diversa.	Mediano	Federal, Estatal
3.2 Infraestructura ciclista conectada			
3.2.6  	Diseñar e implementar infraestructura segura de movilidad ciclista, que facilite la conexión con transporte público, equipamientos, y zonas de trabajo y estudio.	Mediano	Estatal, Municipal

#	Línea de acción	Plazo	Responsables
P • Proyectos prioritarios del gobierno del estado.			
3.2.7 E	Integrar criterios de infraestructura verde en el diseño de la infraestructura ciclista que mitiguen las condiciones climáticas del territorio (como elementos de sombra, áreas arboladas, drenaje pluvial y materiales adecuados).	Mediano	Estatad, Municipal
3.2.8 E	Asegurar el cumplimiento de lineamientos técnicos y normativos en el diseño e implementación de infraestructura ciclista.	Corto	Estatad
3.2.9 E	Incluir bici estacionamientos y mobiliario urbano ciclista en espacios públicos estratégicos.	Mediano	Estatad, Municipal
3.2.10	Incorporar estándares mínimos de bici estacionamiento por metro cuadrado para proyectos de uso público y común, especialmente en centros educativos, oficinas, estaciones de transporte y equipamientos urbanos.	Mediano	Estatad
3.2.11	Establecer mecanismos de mantenimiento y monitoreo de la infraestructura ciclista, incluyendo la evaluación de su estado, uso y satisfacción de las personas usuarias.	Mediano	Estatad, Municipal
3.2.12	Diseñar e implementar infraestructura ciclista interurbana segura y continua, con carriles confinados, señalización adecuada, iluminación y conexión con el sistema de transporte, garantizando condiciones de seguridad y accesibilidad para quienes se desplazan en bicicleta entre municipios y zonas metropolitanas.	Mediano	Estatad, Municipal
3.3 Intermodalidad con transporte público			
3.3.13 E	Implementar sistemas de bicicletas públicas y ciclo estaciones en estaciones de transporte estratégicos, permitiendo intermodalidad entre la bicicleta y otros sistemas de transporte colectivo.	Mediano	Estatad, Municipal
3.3.14 E	Fomentar la integración del transporte público con la movilidad activa (peatonal y ciclista) en zonas de última milla y comunidades con alta dependencia de transporte no motorizado.	Mediano	Estatad, Municipal

#	Línea de acción	Plazo	Responsables
 Proyectos prioritarios del gobierno del estado.			
3.3.15 	Construir estaciones multimodales como puntos claves del sistema de movilidad con accesibilidad universal que integren paradas de transporte público, bici estacionamientos y zonas peatonales.	Mediano	Estatal, Municipal
3.3.16	Instalar señalización intermodal en estaciones de transporte público, calles y espacios públicos para guiar a las personas entre modos de transporte (por ejemplo, tiempo estimado a pie entre paradas o a ciclo estaciones).	Mediano	Estatal, Municipal
3.4 Fomento e incentivos a la movilidad activa			
3.4.17	Implementar zonas de tránsito controlado en áreas con alta afluencia peatonal y ciclista.	Mediano	Municipal
3.4.18 	Generar corredores de movilidad activa seguros, continuos y accesibles con infraestructura como: banquetas, cruces peatonales, rampas, ciclovías y ciclo carriles; conectados con infraestructura de transporte público y equipamientos educativos, de salud y laboral.	Mediano	Estatal, Municipal
3.4.19 	Priorizar la movilidad activa y promover la normatividad de diseño vial y calles completas con infraestructura verde a nivel estatal y municipal.	Mediano	Estatal, Municipal
3.4.20 	Fomentar esquemas de movilidad activa en universidades, empresas y oficinas gubernamentales, mediante incentivos para quienes utilicen la bicicleta o se desplacen a pie.	Mediano	Estatal, Municipal
3.4.21	Implementar estrategias para la reducción del uso del automóvil particular, incluyendo esquemas de "coche compartido", optimización del espacio de estacionamientos, promoción del teletrabajo y restricciones a la circulación de vehículos altamente contaminantes en zonas urbanas.	Mediano	Estatal
3.4.22  	Diseñar y establecer una red integrada de espacios públicos que prioricen el tránsito peatonal y ciclista.	Mediano	Estatal, Municipal
3.5 Infraestructura verde y climáticamente adaptada			

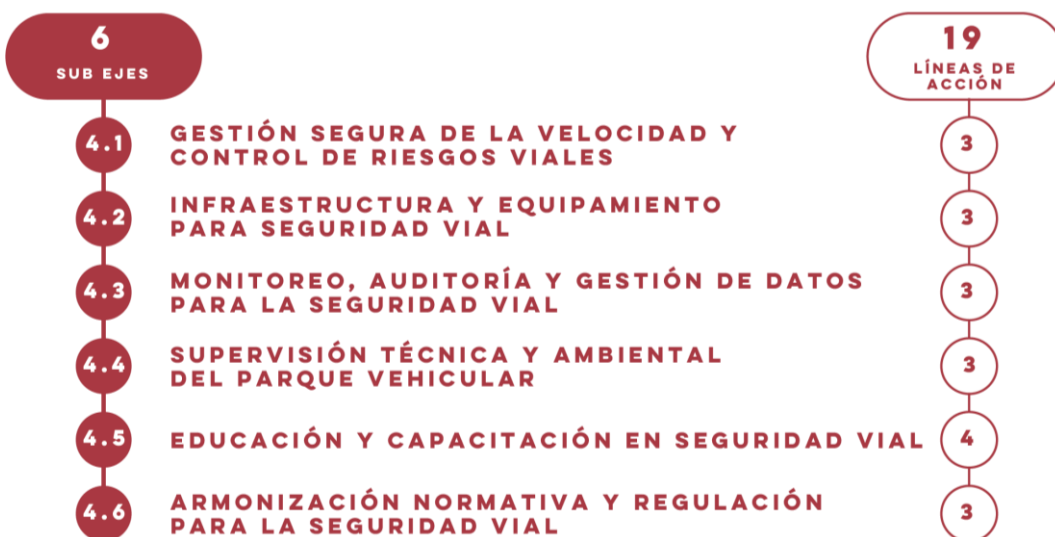
#	Línea de acción	Plazo	Responsables
 • Proyectos prioritarios del gobierno del estado.			
3.5.23 	Incorporar infraestructura verde en calles completas, corredores de movilidad activa y vialidades urbanas, mediante soluciones basadas en la naturaleza como jardines de lluvia, pavimentos permeables y sistemas de captación de agua pluvial.	Mediano	Estatad, Municipal



Eje estratégico 4. Calles, caminos y sistemas seguros para todas las personas

OBJETIVO

Garantizar entornos viales seguros requiere infraestructura adecuada, regulación efectiva y una cultura de prevención basada en un enfoque sistémico. Este eje estratégico impulsa acciones integrales para reducir los siniestros viales y proteger a todas las personas, especialmente a las más vulnerables como peatones, ciclistas y motociclistas.



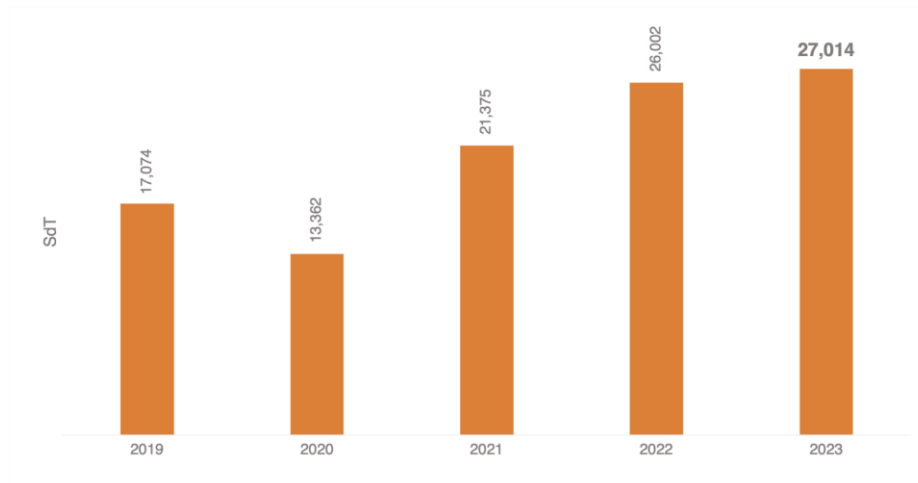
4.1 Diagnóstico

Tendencias de motorización y su impacto

Sonora enfrenta un desafío particular debido al acelerado crecimiento de la motorización, que pasó de 232.03 a 591.25 vehículos por cada 1,000 habitantes entre 2000 y 2023. Este aumento,

combinado con conductas de riesgo como el exceso de velocidad, la conducción temeraria, la fatiga y las distracciones al volante, ha resultado en una tasa de 8.76 SdT y 8.58 fallecimientos por cada 1,000 habitantes en 2023.

Ilustración 31. Evolución de los SdT en Sonora.



Fuente: Elaboración propia con información de ATUS 2019-2023 (INEGI, 2023b)

Incidencia y características de los siniestros viales

La alta incidencia de siniestros en zonas urbanas refleja la necesidad de diseños urbanos seguros y de un monitoreo constante de las condiciones de tráfico. Entre 2019 y 2023, se registró un promedio anual de 20,965 siniestros, de los cuales 91.88% ocurrió en entornos urbanos, donde predominan las colisiones entre vehículos automotores (68.05%), seguidas por las colisiones con motocicletas (9.90%) y objetos fijos (9.08%). Esto indica la importancia de implementar medidas de prevención y educación vial dirigidas a reducir estos incidentes.

Distribución regional de los siniestros

La concentración de siniestros en determinadas regiones se relaciona con factores demográficos y patrones de movilidad específicos. Las macro regiones de Capital (75.25%), Alto Golfo (74.24%) y Río Yaqui (64.40%) —representadas principalmente por municipios como Hermosillo, San Luis Río Colorado, Puerto Peñasco y Cajeme— presentan las tasas más altas de colisiones entre vehículos automotores, mientras que las colisiones con motocicletas predominan en Río Mayo (24.74%), Río

Yaqui (20.27%) y Puerto (16.06%), donde destacan municipios como Navojoa, Huatabampo, Cajeme, Guaymas y Empalme. El aumento en el uso de motocicletas en estas regiones plantea un reto adicional en la prevención de incidentes.

Ilustración 32. Ubicación de víctimas mortales por SdT en el estado

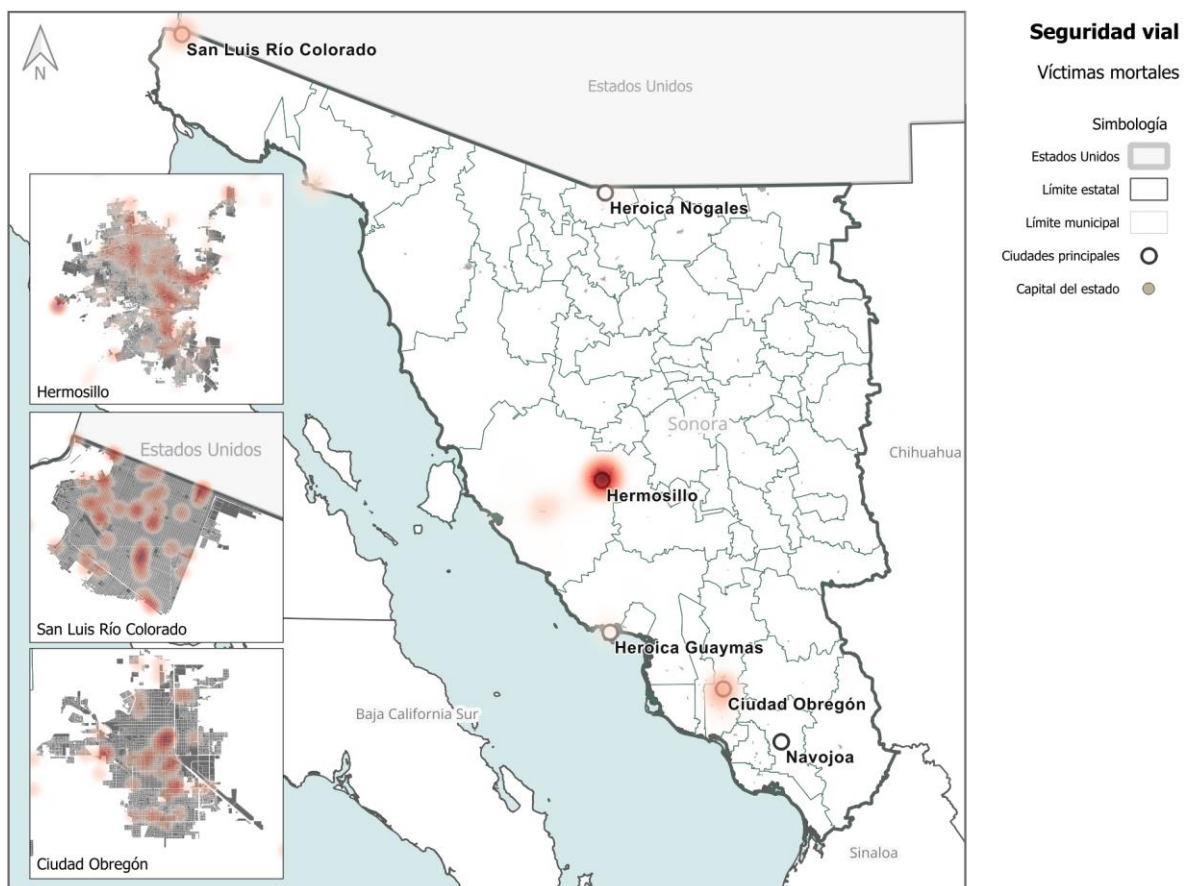
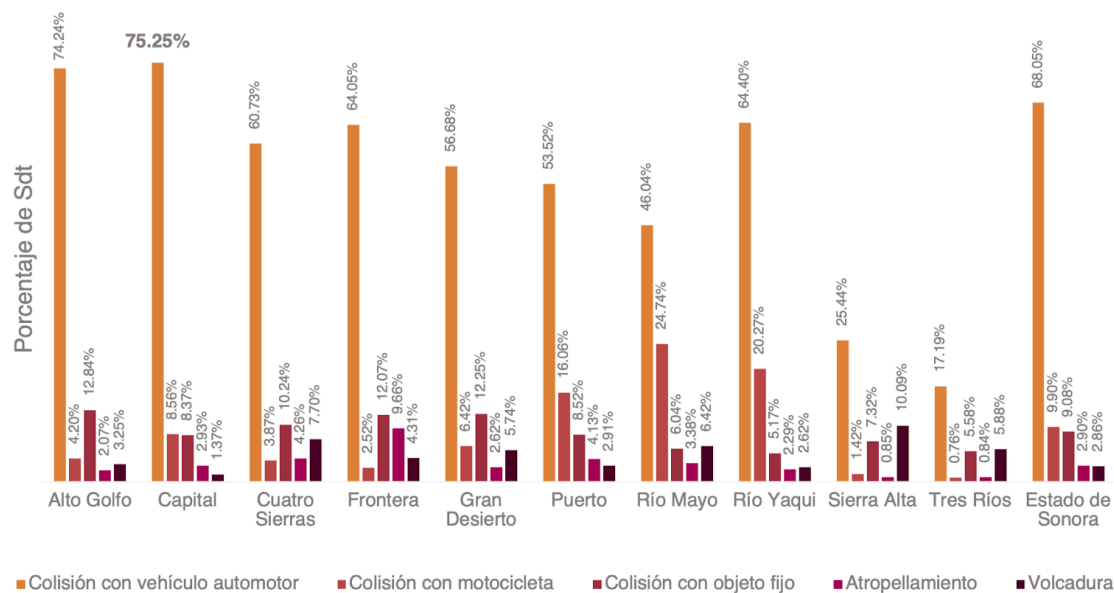


Ilustración 33. Clasificación de los SdT por macro región.



Vulnerabilidad de personas conductoras y peatonas

Entre 2019 y 2023, las personas conductoras representaron el 45.64% de todas las muertes por siniestros de tránsito (SdT), posicionándose como el grupo con mayor número de víctimas fatales. Les siguen las personas peatonas con el 24.86% y las pasajeras con el 24.10%, ambos con proporciones similares, mientras que las personas ciclistas concentraron el 4.74% de los fallecimientos. La alta mortalidad entre conductores puede estar asociada a factores como el exceso de velocidad, el no uso del cinturón de seguridad, la conducción temeraria, la fatiga o distracciones al volante. A nivel regional, esta tendencia se acentúa en las macro regiones de Tres Ríos, Río Mayo y Gran Desierto —que incluyen municipios como Ures, Sahuaripa, Navojoa, Huatabampo, Caborca y Magdalena—, donde los decesos de conductores alcanzan proporciones del 77.78%, 55.09% y 53.91%, respectivamente. En cuanto a personas lesionadas, los conductores también representan la mayor proporción (44.55%), seguidos por las personas pasajeras (33.14%), Estas tasas son particularmente altas en las regiones de Tres Ríos y Sierra Alta, que abarcan municipios como Ures, Sahuaripa y Yécora en la primera, y Nacozari de García, Moctezuma y Cumpas en la segunda, donde se registran niveles de lesiones del 43.80% y 43.20%, respectivamente.

No obstante, aunque los conductores encabezan las cifras absolutas de muertes y lesiones, también están involucrados en aproximadamente el 68% de los siniestros, lo que sugiere una alta exposición al riesgo debido al volumen de circulación. Para evaluar de manera más precisa la vulnerabilidad relativa de cada tipo de usuario, especialmente de peatones, ciclistas y motociclistas, es necesario establecer una relación entre la cantidad de incidentes en los que participan y el número de víctimas resultantes. Este tipo de análisis permitiría calcular tasas de letalidad por modo de transporte y brindar una visión más ajustada del riesgo que enfrentan los diferentes sistemas de movilidad.

Baja infraestructura segura

Para lograr una movilidad segura y sostenible, es esencial reducir la dependencia del vehículo privado mediante políticas integrales que fomenten el transporte multimodal y la infraestructura segura para usuarios vulnerables. Actualmente, 62.28% de los desplazamientos en el estado dependen del vehículo particular, lo que requiere una modernización de la infraestructura que incluya inversiones específicas en intersecciones peligrosas, así como la promoción del transporte público y la movilidad activa. La siniestralidad urbana, que representa 91.88% de los incidentes registrados, refuerza la necesidad de estas acciones.

Bajo cumplimiento normativo y respuesta tras emergencias

El fortalecimiento institucional debe incluir la capacitación continua de los operadores de tránsito, la modernización de los sistemas de registro y la implementación de campañas dirigidas a modificar comportamientos de riesgo, 95.05% de los siniestros están relacionados con conductas de riesgo por parte de los conductores, lo que subraya la importancia de reforzar las medidas de aplicación normativa. Asimismo, la falta de registros sistemáticos complica la toma de decisiones, por lo que es crucial optimizar la operación de los Centros Reguladores de Urgencias Médicas (CRUM) a través de capacitación especializada, integración tecnológica y una gestión eficiente y transparente.

4.2 Líneas de acción

A continuación, se detallan por sub ejes, las líneas de acción, proyectos, plazos y responsables que integran el Eje 4. Calles, caminos y sistemas seguros para todas las personas.

#	Línea de acción	Plazo	Responsable
 Proyectos prioritarios del gobierno del estado.			
4.1 Gestión segura de la velocidad y control de riesgos viales			
4.1.1	 Implementar estrategias integrales de gestión de velocidad y control del tránsito en zonas de alta siniestralidad, priorizando horarios nocturnos y áreas sensibles como zonas escolares, mediante Zonas 30, radares pedagógicos, puntos de control de alcoholemia y mayor presencia preventiva de las autoridades. 	Corto	Municipal
4.1.2	 Regular el funcionamiento de servicios de modos eléctricos de micro movilidad —como monopatines y bicicletas compartidas— mediante lineamientos para su operación segura, la limitación de velocidad a 25 km/h para las unidades eléctricas, zonas de estacionamiento designadas, mantenimiento de unidades, mecanismos de supervisión digital e integración con otros sistemas de movilidad.	Corto	Estatal, Municipal
4.1.3	 Promover el uso seguro de motocicletas y micro movilidad, incluyendo la obligatoriedad de cascos certificados y dispositivos de seguridad, licencias de conducción, lineamientos para la venta responsable y medidas para prevenir y sancionar su conducción por menores de edad.	Corto	Estatal, Municipal, Sector Privado
4.2 Infraestructura y equipamiento para seguridad vial			
4.2.4	 Diseñar y adecuar infraestructura vial con enfoque de sistemas seguros, priorizando zonas escolares, hospitales, cruces y vialidades con alta siniestralidad. Las intervenciones deberán integrar semáforos adecuados, señalización visible, reductores de velocidad, cruces peatonales seguros y criterios de accesibilidad universal.	Corto	Estatal, Municipal

#	Línea de acción	Plazo	Responsable
	 Proyectos prioritarios del gobierno del estado.		
4.2.5	Ampliar la infraestructura de alumbrado público en vialidades urbanas, carreteras y caminos rurales para mejorar la visibilidad y reducir riesgos viales nocturnos, priorizando zonas de alta letalidad como cruces peligrosos, entornos suburbanos y áreas con tránsito frecuente hacia campos o centros de trabajo agrícola.	Mediano	Estatad, Municipal
4.2.6	Implementar medidas de mitigación en caminos rurales no pavimentados ante lluvias, niebla y deslaves, mediante soluciones de drenaje, estabilización de suelos y señalización preventiva, a fin de garantizar la seguridad de las personas usuarias de la vía y mantener la conectividad durante eventos extremos.	Mediano	Estatad, Municipal
4.3 Monitoreo, auditoría y gestión de datos para la seguridad vial			
4.3.7 	Establecer un programa de auditorías de seguridad vial que integre el análisis de riesgos territoriales, vulnerabilidad climática y condiciones de accesibilidad, utilizando metodologías basadas en evidencia, datos disponibles —como registros locales y del C5—, e incorporando la participación de primeros respondientes en la identificación de factores de riesgo.	Corto	Estatad
4.3.8	Consolidar un Observatorio Estatal de Lesiones (OEL) operado por COEPRA que integre, analice y difunda datos sobre siniestros viales, víctimas, atención y respuesta, e infraestructura, desde una perspectiva intersectorial, mediante la generación y análisis de información estadística confiable.	Corto	Estatad
4.3.9 	Establecer protocolos estandarizados para el registro y sistematización de siniestros de tránsito, mediante convenios interinstitucionales que aseguren la interoperabilidad de bases de datos, el uso de georreferenciación, folios únicos y mecanismos de reporte inmediato.	Mediano	Estatad, Municipal
4.4 Supervisión técnica y ambiental del parque vehicular			

#	Línea de acción	Plazo	Responsable
 Proyectos prioritarios del gobierno del estado.			
4.4.10	Fortalecer la inspección técnica de vehículos públicos, privados y agrícolas, mediante la homologación de centros de verificación, certificación oficial, mecanismos de fiscalización digital y regulación transparente de costos.	Mediano	Estatal
			
4.4.11	Implementar un programa estatal de verificación vehicular de emisiones contaminantes que asegure el cumplimiento de estándares ambientales, incorpore incentivos para la renovación vehicular y articule con políticas de movilidad sostenible.	Mediano	Estatal
4.4.12	Establecer un sistema estatal de trazabilidad y registro digital de inspecciones técnicas y ambientales, accesible a autoridades, prestadores de servicios y personas usuarias, que permita identificar reincidencias, verificar cumplimiento normativo y fortalecer la fiscalización preventiva.	Largo	Estatal
4.5 Educación y capacitación en seguridad vial			
4.5.13	Implementar programas de formación y certificación en seguridad vial dirigidos a personas operadoras de transporte público, que incluyan contenidos sobre percepción del riesgo, salud mental, primeros auxilios, conducción defensiva y protocolos de atención ante siniestros, con criterios diferenciados por tipo de servicio y periodicidad en la actualización.	Corto	Estatal
			
4.5.14	Diseñar e implementar un programa integral de educación vial con enfoque territorial, interinstitucional con enfoque inclusivo, dirigido a infancias, adolescentes, personas mayores y otros grupos vulnerables, que promueva la cultura de la seguridad vial desde la primera infancia, fortaleciendo la percepción de riesgo y la corresponsabilidad ciudadana en el uso del espacio público.	Corto	Estatal
			

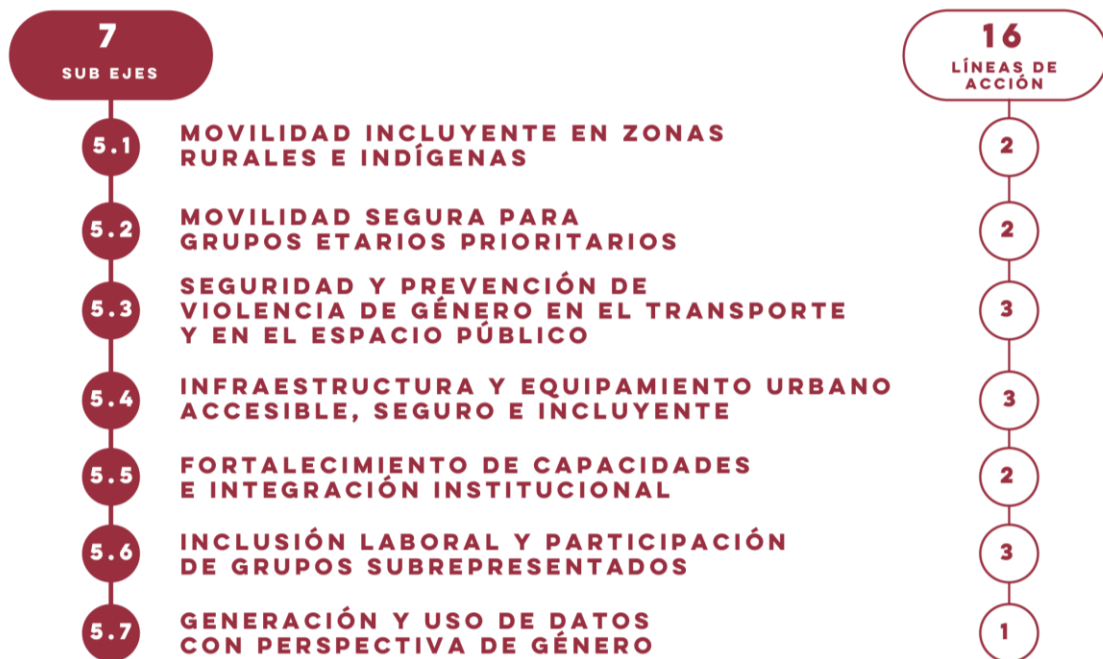
#	Línea de acción	Plazo	Responsable
	 Proyectos prioritarios del gobierno del estado.		
4.5.15	Desarrollar programas de formación continua para primeros respondientes en siniestros viales (personal de salud, protección civil, bomberos y policías), que incluyan competencias técnicas y psicoemocionales, protocolos interinstitucionales de actuación, y mecanismos de evaluación para mejorar la eficiencia y coordinación en la atención de emergencias.	Corto	Estatad
4.5.16	Fortalecer la formación de policías municipales y estatales en la aplicación de normativas de tránsito, con un enfoque en el derecho a la movilidad y a la seguridad vial, y la protección de grupos vulnerables, así como el seguimiento efectivo de siniestros e infracciones.	Mediano	Estatad, Municipal
4.6 Armonización normativa y regulación para seguridad vial			
4.6.17	 Homologar el proceso de otorgamiento de licencias en el Estado, incorporando formación obligatoria, examen práctico, sistema de puntos, revocación por faltas graves y coordinación intermunicipal para el seguimiento de infracciones.	Mediano	Estatad, Municipal
4.6.18	 Actualizar y armonizar los reglamentos estatales de tránsito y movilidad con la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (LGMSV), la Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial (ENAMOV), la Ley de Seguridad Vial del Estado de Sonora (Ley 176) y la Ley de Transporte para el Estado de Sonora (Ley 177), con el apoyo de las áreas técnicas correspondientes.	Mediano	Estatad
4.6.19	 Promover y acompañar la actualización de los reglamentos municipales de tránsito y movilidad para su armonización con el marco legal nacional y estatal vigente, brindando asistencia técnica a los municipios y fomentando la coordinación interinstitucional.	Mediano	Municipal

Eje estratégico 5. Movilidad con perspectiva de género, sustentable y accesible para todas las personas



OBJETIVO

Garantizar un sistema de movilidad equitativo e inclusivo y sustentable, que atienda las necesidades de todas las personas, con especial énfasis en mujeres, personas con discapacidades, personas adultas mayores y grupos en situación de vulnerabilidad tanto en zonas rurales como urbanas.



5.1 Diagnóstico

Infraestructura y accesibilidad insuficientes para la movilidad equitativa

Las condiciones de la infraestructura vial de Sonora presentan desafíos que limitan la movilidad segura y autónoma de mujeres, personas con discapacidad y adultos mayores, quienes enfrentan obstáculos importantes en sus trayectos cotidianos. El 26.78% de las manzanas urbanas cuentan con banquetas en buen estado y el 38.70% carece completamente de ellas, lo que limita la movilidad de personas peatonas. La accesibilidad universal también presenta disparidades importantes, ya que Hermosillo cuenta con una cobertura del 55.27% en rampas peatonales, mientras que en otras regiones esta cifra es inferior al 5.87%, restringiendo la movilidad segura de

personas con discapacidad. Además, los cruces peatonales carecen de elementos de accesibilidad universal como semaforización con tiempos adecuados, señalización táctil o botones sonoros, lo que dificulta la movilidad de personas con discapacidad visual o auditiva.

A esto se suma que muchos de los paraderos de transporte público no cuentan con iluminación, señalización y mobiliario, lo que compromete la seguridad y comodidad de quienes lo utilizan, especialmente en horarios nocturnos.

Percepción de inseguridad y violencia de género en el transporte y el espacio público

La inseguridad en el transporte público y en los espacios urbanos representa una barrera significativa para la movilidad de las mujeres, restringiendo su autonomía y su acceso a oportunidades económicas, educativas y de esparcimiento. Según la ENVIPE 2024, el 72% de las mujeres en Sonora reporta sentirse insegura al usar el transporte público. Esta sensación de riesgo es particularmente alta en regiones como Río Yaqui y Tres Ríos, donde menos del 30% de las mujeres encuestadas señala sentirse segura al utilizar este servicio. En el caso de Río Yaqui —cuya ciudad principal es Cajeme e incluye también a Bécum y San Ignacio Río Muerto—, así como en Tres Ríos —donde destacan municipios como Ures, Sahuaripa y Yécora—, esta percepción podría explicarse, en parte, por la oferta limitada de transporte público, lo que reduce las alternativas de movilidad segura para las usuarias. Además, el 19.83 % de la población señala haber dejado de utilizar el transporte público por motivos relacionados con la seguridad, lo que evidencia la necesidad de fortalecer las condiciones de confianza, protección y bienestar en el sistema.

Desigualdad de género en la planificación y operación de los sistemas de movilidad

La movilidad en Sonora presenta importantes oportunidades para integrar la perspectiva de género y avanzar hacia un sistema más equitativo e inclusivo. Actualmente, las mujeres dependen en mayor medida del transporte público (24.68% frente a 19.62% de los hombres), pero el sistema no responde adecuadamente a sus necesidades, especialmente en trayectos relacionados con el trabajo de cuidados. Persisten barreras como la falta de accesibilidad universal, paraderos inseguros y ausencia de señalización inclusiva.

Aunque existen avances como capacitaciones en género y mecanismos de denuncia, su alcance aún puede ser fortalecido. Además, la participación de mujeres en el sector transporte sigue siendo

baja y puede promoverse. La expansión de proyectos como el BRT en Hermosillo y Ciudad Obregón representa una oportunidad para aplicar criterios de equidad, accesibilidad y seguridad desde el diseño hasta la operación de los sistemas.

La movilidad en Sonora presenta importantes oportunidades para integrar la perspectiva de género y prevención de violencia de género en el transporte

La violencia en el transporte público continúa representando un desafío para la movilidad segura de las mujeres, afectando su libertad de desplazamiento y su acceso pleno a los espacios urbanos. En 2019, a nivel nacional, por cada delito sexual cometido contra un hombre en el ámbito de la movilidad, se registraron 11 contra mujeres (ENAMOV), lo que resalta la urgente necesidad de reforzar las medidas de prevención y atención de la violencia de género en este contexto. Sonora cuenta con iniciativas como el programa Mujeres Seguras, que ofrece asesoría legal y apoyo psicológico a víctimas de acoso, así como con capacitaciones al personal del transporte sobre equidad de género y prevención de violencia. Estas acciones, aunque aún con cobertura limitada, representan pasos importantes sobre los cuales es posible construir una respuesta más amplia y efectiva.

5.2 Líneas de acción

A continuación, se detallan por sub ejes, las líneas de acción, proyectos, plazos y responsables que integran el **Eje 5. Movilidad con perspectiva de género, sustentable y accesible para todas las personas.**

#	Línea de acción	Plazo	Responsable
 Proyectos prioritarios del gobierno del estado.			
5.1 Movilidad incluyente en comunidades rurales e indígenas			
5.1.1	 Diseñar e implementar un programa de movilidad incluyente para pueblos y comunidades indígenas, que contemple rutas hacia servicios básicos y zonas agrícolas, campañas en lenguas indígenas, participación comunitaria de personas indígenas, así como la recolección de datos desagregados en coordinación con instancias como el INPI, Protección Civil y autoridades municipales.	Largo	Estatal

#	Línea de acción	Plazo	Responsable
 Proyectos prioritarios del gobierno del estado.			
5.1.2	Implementar campañas permanentes de sensibilización y participación ciudadana para promover una movilidad segura, incluyente y libre de violencia con enfoques de género, derechos humanos e interseccionalidad. Estas campañas deberán ampliar su cobertura a comunidades rurales e indígenas, utilizando materiales multilingües y en lenguas originarias. Asimismo, se deberá garantizar la difusión de los reglamentos y los derechos de las personas usuarias y operadoras en formatos accesibles y comprensibles para todas las personas.	Mediano	Estatad Municipal
5.2 Movilidad segura para grupos etarios prioritarios			
5.2.3	 Diseñar e implementar entornos escolares seguros y espacios públicos que promuevan la movilidad activa y autónoma de niñas, niños y adolescentes, mediante infraestructura adaptada, señalización visible, mobiliario urbano seguro, acompañamiento comunitario y horarios escolares coordinados con los sistemas de transporte y tránsito locales.	Corto	Estatad, Municipal
5.2.4	 Desarrollar corredores seguros y accesibles para personas adultas mayores que fortalezcan su derecho a la movilidad activa, con criterios de accesibilidad universal, zonas de descanso, control de velocidad, prioridad peatonal y mecanismos de asistencia en cruces viales y transporte público.	Corto	Estatad, Municipal
5.3 Seguridad y prevención de violencia de género en el transporte y el espacio público			
5.3.5	  Diseñar e implementar infraestructura segura en el espacio público y en trayectos peatonales, priorizando zonas escolares, hospitalarias, deportivas, de alto flujo peatonal y territorios indígenas o multiculturales, mediante rutas iluminadas, sistemas de videovigilancia, botones de pánico y mecanismos que prevengan el vandalismo y garanticen su mantenimiento.	Corto	Estatad, Municipal

#	Línea de acción	Plazo	Responsable
 Proyectos prioritarios del gobierno del estado.			
5.3.6	 Fortalecer la seguridad en el transporte público urbano y rural mediante protocolos de atención, botones de pánico a bordo, sistemas de videovigilancia, y coordinación con instancias de seguridad pública, con enfoque en derechos humanos, perspectiva de género e interseccionalidad.	Corto	Estatad, Municipal,
5.3.7	 Implementar una estrategia estatal de transporte seguro para mujeres y grupos en situación de vulnerabilidad, con base en el "Protocolo de actuación en caso de acoso en el transporte público de pasajeros en el Estado de Sonora" y los "Lineamientos para la movilidad de las mujeres y niñas con protocolo de emergencia". La estrategia deberá extenderse a zonas rurales y contemplar la coordinación con autoridades ejidales y comunitarias.	Mediano	Estatad, Municipal
5.4 Infraestructura y equipamiento urbano accesible, seguro e incluyente			
5.4.8	 Garantizar la accesibilidad universal en el transporte público mediante criterios técnicos y adecuaciones normativas, operativas y de infraestructura, asegurando que las unidades cuenten con espacios seguros y funcionales para personas con discapacidad, personas mayores y mujeres embarazadas.	Corto	Estatad
5.4.9	 Establecer un programa de mantenimiento, mejora continua y ajustes razonables de la infraestructura accesible, priorizando espacios con alta afluencia peatonal y zonas de mayor demanda de uso.	Mediano	Estatad, Municipal, Sector Privado

#	Línea de acción	Plazo	Responsable
	 Proyectos prioritarios del gobierno del estado.		
5.4.10	  Asegurar la instalación y reubicación estratégica de mobiliario urbano seguro e incluyente - como paraderos con sombra, iluminación, bancas ergonómicas y áreas de descanso - ajustado a las rutas reales de operación y definido con participación de comunidades usuarias. Su diseño se homologará con la NOM de SEDATU y los lineamientos de Infraestructura Verde, priorizando zonas con alta afluencia de personas con discapacidad, personas mayores, infancias y mujeres.	Mediano	Estatal, Municipal
5.5 fortalecimiento de capacidades e integración institucional			
5.5.11	 Implementar un programa obligatorio y continuo de capacitación para operadores de transporte, personal de seguridad y servidores públicos, con perspectiva de género y atención a grupos vulnerables. La formación deberá incluir temas de prevención y atención de violencia de género, atención a personas con discapacidad, multiculturalidad y violencia familiar.	Mediano	Estatal, Municipal, Sociedad Civil
5.5.12	Articular acciones mediante la integración con programas como PROABIM y SALVA, fortaleciendo mecanismos de prevención y atención.	Corto	Federal, Estatal, Sector Privado
5.6 Inclusión laboral y participación de grupos subrepresentados			
5.6.13	Promover la participación de mujeres como operadoras, planeadoras y tomadoras de decisiones en movilidad.	Mediano	Estatal, Sector Privado
5.6.14	 Fomentar la participación de personas con discapacidad en el sector de la movilidad, garantizando condiciones de accesibilidad e inclusión laboral en empleos como atención a usuarios, monitoreo, análisis de datos, mantenimiento técnico, operación administrativa y participación en procesos de planificación y evaluación.	Mediano	Estatal, Sector Privado
5.6.15	Fomentar la inclusión de mujeres y personas de grupos subrepresentados en el sector transporte, a través de contratación afirmativa, acceso a concesiones, procesos ciegos de selección, acompañamiento técnico y certificación.	Corto	Estatal, Sector Privado
5.7 Generación y uso de datos con perspectiva de género			

#	Línea de acción	Plazo	Responsable
 Proyectos prioritarios del gobierno del estado.			
5.7.1	Establecer lineamientos para fortalecer la recolección, integración y análisis de		
6	datos desagregados por género, edad, discapacidad, etnia y territorio, sobre	Largo	Estatad
	movilidad, siniestralidad y violencia, especialmente en zonas de riesgo.		

Mecanismos de implementación

La capacidad transformadora de la EEMOV depende directamente de su operación efectiva, lo cual exige definir **mecanismos claros, recursos adecuados y una coordinación sostenida entre actores clave**. Este capítulo presenta los componentes esenciales que permiten convertir los objetivos estratégicos de la EEMOV en acciones concretas, medibles y de alto impacto.

El plan de implementación se estructura en cuatro ejes complementarios, que en conjunto conforman el andamiaje operativo de la estrategia. Cada eje debe funcionar de manera articulada y con una visión integral:



Gobernanza y coordinación interinstitucional

Mediante mecanismos de colaboración entre los tres niveles de gobierno, el sector social, la academia y el sector privado, se buscan alinear esfuerzos, compartir responsabilidades y asegurar la coherencia de las acciones en el territorio.



Fortalecimiento institucional y capacitación

Dirigido a consolidar capacidades técnicas, operativas y de gestión en el ámbito estatal y municipal local, así como la profesionalización del sector transporte, bajo principios de equidad e inclusión.



Comunicación estratégica

Enfocada en posicionar la movilidad y la seguridad vial como temas prioritarios en la agenda pública estatal y municipal, además de promover la participación ciudadana, impulsar la transparencia y el cambio cultural hacia prácticas de movilidad más seguras, sostenibles e inclusivas.



Estrategia de financiamiento

Centrada en optimizar el uso de recursos públicos y explorar mecanismos innovadores que fortalezcan la sostenibilidad financiera de los proyectos derivados de la EEMOV, incluyendo esquemas de cooperación intergubernamental, financiamiento mixto y participación internacional.



Gobernanza y coordinación interinstitucional

El Sistema Estatal de Movilidad y Seguridad Vial (SEMSV) es el órgano rector y articulador de la política de movilidad en Sonora conforme a lo establecido en la Ley de Movilidad y Seguridad Vial.

El SEMSV tiene la responsabilidad de establecer esquemas de coordinación entre los distintos niveles de gobierno y de clarificar roles y atribuciones institucionales, con el fin de evitar duplicidades y fomentar una colaboración efectiva. A través de este órgano, la movilidad se incorpora de manera transversal en los procesos de planeación estatal y municipal, se impulsa la actualización del marco normativo y se fortalecen las alianzas técnicas e institucionales que hacen posible la implementación de la estrategia. Este modelo de gobernanza se sustenta, además, en mecanismos de participación social permanente y en principios de transparencia y rendición de cuentas.

El planteamiento de gobernanza para la EEMOV parte de un modelo de gobernanza colaborativa que reconoce a la movilidad como un eje transversal del desarrollo y requiere de la corresponsabilidad entre instituciones, sectores y ciudadanía.

COMPONENTE 1

COMPONENTE 2

COMPONENTE 3

FUNCIÓN HABILITANTES

FUNCIÓN OPERATIVA

FUNCIÓN ESTRATÉGICA

Función habilitante	
Descripción: El SEMSV fortalece la gobernanza y la coordinación de la movilidad mediante reglas claras de operación, mecanismos de incorporación de actores estratégicos y técnicos, y lineamientos de coordinación interinstitucional. Además, integra la movilidad como eje transversal en la planeación estatal y municipal, consolidándose como articulador de esfuerzos y garante de la corresponsabilidad entre instituciones, sectores y ciudadanía.	Actividades clave: ● Atender a lo establecido en los Lineamientos para la organización y operación del Sistema Estatal de Movilidad y Seguridad Vial. Acordar con el Sistema las modificaciones que se consideren pertinentes. ● Diseñar el mecanismo de registro e incorporación de organizaciones sociales y técnicas al sistema.

	● Integrar la movilidad como eje transversal en los programas estatales y municipales de planeación. ● Establecer lineamientos de coordinación interinstitucional para el diseño e implementación de políticas.
--	--

Función operativa	
Descripción: El SEMSV cumple una función operativa al activar y coordinar espacios técnicos, mesas intersectoriales y canales de participación ciudadana orientados a la toma de decisiones colaborativas. Desde este rol, impulsa acciones de alto impacto en movilidad y seguridad vial, promueve la armonización normativa municipal y fortalece la transparencia y la comunicación mediante mecanismos digitales y presenciales.	Actividades clave: ● Activar mesas técnicas intersectoriales para la armonización normativa municipal en movilidad y seguridad vial. ● Poner en marcha espacios participativos: foros, consultas públicas y mecanismos digitales de comunicación ciudadana. ● Desarrollar plataformas digitales para dar seguimiento a proyectos y fomentar transparencia.

Función estratégica	
Descripción: El SEMSV ejerce un rol estratégico al consolidar la gobernanza de la movilidad en el largo plazo, garantizando la sostenibilidad institucional y financiera del sistema. Para ello, impulsa la institucionalización de procesos de monitoreo y evaluación con indicadores claros, promueve la transparencia mediante la publicación periódica de informes de seguimiento y fortalece la cooperación a través de alianzas con la academia, organismos internacionales, centros de investigación y el sector privado.	Actividades clave: ● Diseñar e implementar un sistema de monitoreo y evaluación con indicadores, tanto para la EEMOV como para el Subsistema Estatal de Información Urbana. ● Publicar el informe anual de seguimiento de la EEMOV como ejercicio de transparencia. ● Establecer convenios de colaboración con instituciones académicas, organismos internacionales y centros de investigación.

	● Integrar la movilidad en los procesos presupuestales municipales y estatales, asegurando recursos sostenibles.
--	--



Fortalecimiento institucional y capacitación

La implementación de la EEMOV requiere una transformación progresiva de las capacidades institucionales del estado y los municipios. Esto implica no solo dotar de herramientas y capacitaciones técnicas al personal operativo, sino también generar estructuras administrativas, normativas y presupuestales que permitan una gestión continua, autónoma y eficaz de la movilidad y la seguridad vial.

Este proceso se organiza en tres componentes interdependientes y continuas: Diagnóstico, para identificar brechas y capacidades; formativa y de asistencia técnica, para profesionalizar al personal y fortalecer a las instituciones; e institucionalización y desempeño, para consolidar estructuras y asegurar la sostenibilidad de la política.

La implementación de este apartado deberá estar liderada por el IMTES en coordinación estrecha con las dependencias sectoriales relacionadas y con los municipios, como actores clave en la gestión territorial. Asimismo, se promoverá la participación del conjunto de integrantes del SEMSV, de modo que el fortalecimiento institucional y la capacitación se construyan de manera corresponsable.



Componente de diagnóstico institucional	
Descripción: Este componente permite identificar brechas, necesidades y capacidades existentes en los municipios y en el IMTES para implementar la EEMOV. A partir de un análisis participativo y técnico, se construyen las bases para diseñar hojas de ruta de fortalecimiento adaptadas a los diferentes contextos municipales. Su valor estratégico es generar información precisa y actualizada que guíe la planeación de programas de formación y asistencia técnica, evitando duplicidades y priorizando los territorios con mayores rezagos.	Actividades clave: ● Elaborar un diagnóstico participativo de capacidades técnicas y normativas en municipios. ● Realizar un análisis integral de las funciones y capacidades del IMTES. ● Identificar áreas críticas de gestión y normatividad a fortalecer. ● Diseñar una hoja de ruta de profesionalización institucional estatal y municipal. ● Generar reportes periódicos de avance que actualicen el diagnóstico y alimenten la toma de decisiones.

Componente de formación y asistencia técnica	
Descripción: Este componente se orienta a la transferencia de conocimientos, el desarrollo de habilidades y la asistencia técnica directa a los gobiernos municipales y a las instituciones estatales involucradas. El objetivo es profesionalizar tanto a servidores públicos como a operadores del sistema de transporte y seguridad vial, mediante programas especializados, protocolos operativos y acompañamiento técnico. Se prioriza a municipios con mayores rezagos y altos índices de siniestralidad, garantizando que la capacitación sea pertinente, contextualizada y con enfoque territorial.	Propuesta de acciones específicas por eje estratégico:  EJE 1 CIUDADES, COMUNIDADES Y FRONTERAS CONECTADAS ● Capacitación en diseño geométrico vial seguro, conservación de caminos rurales, bahías seguras y normativa aplicable. ● Fortalecimiento de mecanismos de coordinación técnica entre IMTES, SIDUR, Junta de Caminos y SICT.  EJE 2 TRANSPORTE PÚBLICO DE CALIDAD Y EFICIENTE PARA TODAS LAS PERSONAS ● Profesionalización de operadores en seguridad vial, atención a grupos prioritarios, salud mental y prevención de violencia.

Componente de formación y asistencia técnica

- Elaboración de lineamientos para la operación del transporte público para concesionarios y municipios operadores del transporte. .

 **EJE 3
MOVILIDAD ACTIVA Y
ESPACIO PÚBLICO INCLUYENTE**

- Capacitación en diseño de redes ciclistas, calles completas, entornos accesibles y mantenimiento de infraestructura no motorizada.
- Formación en metodologías participativas para el diseño urbano y la promoción de entornos seguros para todas las personas.

 **EJE 4
CALLES, CAMINOS Y SISTEMAS
SEGUROS PARA TODAS LAS PERSONAS**

- Fortalecimiento de la operación de los consejos de seguridad vial mediante herramientas de planificación, seguimiento y evaluación.
- Capacitación para operadores de transporte, cuerpos de tránsito y primeros respondientes en auditorías de seguridad, sistemas seguros y atención a víctimas.

 **EJE 5
MOVILIDAD CON PERSPECTIVA DE
GÉNERO, SUSTENTABLE Y ACCESIBLE
PARA TODAS LAS PERSONAS**

- Desarrollo de capacidades institucionales para la inclusión de personas y territorios históricamente excluidos.
- Formación con enfoque de género, interseccionalidad e inclusión territorial, en coordinación con SIPINNA, pueblos originarios, CEDH y organizaciones de la sociedad civil

Componente de institucionalización y sostenibilidad	
Descripción: Este componente busca consolidar la política de movilidad y seguridad vial en las estructuras administrativas permanentes del estado y los municipios. No se limita a generar capacidades individuales, sino a establecer unidades técnicas especializadas, mecanismos de certificación y sistemas de evaluación institucional que aseguren continuidad más allá de los periodos de gobierno. Asimismo, incorpora la movilidad en los procesos presupuestales y fomenta redes de formación continua para sostener la profesionalización a largo plazo. Su objetivo es garantizar que el fortalecimiento institucional se convierta en una práctica sistemática y sostenible.	Actividades clave: • Elaborar una guía técnica para la creación de unidades municipales de movilidad con funciones normadas. • Realizar un mapeo comparativo de municipios según su nivel de avance institucional. • Diseñar un sistema de certificación de competencias técnicas con incentivos para instituciones y personal capacitado. • Establecer indicadores de desempeño institucional vinculados a la EEMOV e integrarlos al SEMSV. • Impulsar la creación de una Red Estatal de Formación en Movilidad y Seguridad Vial, con oferta formativa permanente y adaptable a contextos urbanos, rurales e indígenas. • Incorporar la perspectiva de movilidad en los procesos de planeación y presupuestación estatal y municipal.



Comunicación estratégica y participación ciudadana

La EEMOV busca promover una transformación cultural entorno a la movilidad y la seguridad vial mediante una estrategia de comunicación inclusiva y territorialmente adaptada, que posicione los principios de la EEMOV en la agenda pública, genere legitimidad social, fortalezca la colaboración interinstitucional, y facilite el acceso a información confiable y espacios de diálogo que garanticen la participación activa, diversa y corresponsable de la ciudadanía en la toma de decisiones.

Para cumplir con el propósito de la EEMOV, se propone la definición de una estrategia de comunicación con acciones diferenciadas por región y por tipo de población. Para ello, el SEMSV deberá promover la definición de lineamientos generales de comunicación y participación, mientras que IMTES será el responsable técnico de coordinar su ejecución. Esta tarea se llevará a cabo en colaboración con gobiernos municipales, medios de comunicación, organizaciones sociales, pueblos originarios, universidades y comunidades escolares.

Las campañas, mensajes y canales se diseñarán para atender las realidades de la ciudadanía en toda su diversidad, incluyendo infancias, juventudes, personas con discapacidad, mujeres, adultos mayores y habitantes de zonas rurales. Entre los mensajes clave que orientarán la estrategia destacan: el derecho a la movilidad como eje de las políticas públicas; la transformación del transporte público como un servicio digno, eficiente y seguro; la promoción de la movilidad activa como opción saludable y sustentable; la seguridad vial desde el enfoque de Visión Cero; la infraestructura accesible para todas las personas; la relación entre movilidad y cambio climático; y la participación ciudadana como motor de transformación.



Fase 1: Diseño del plan de comunicación y activación inicial	
Descripción: En esta etapa se diseñará la narrativa institucional, se establecerán los objetivos de comunicación, las audiencias meta y los canales de difusión. Se dará inicio a una primera campaña informativa que posicione a la EEMOV en el debate público y explique sus principales objetivos de forma clara y atractiva.	Actividades clave: ● Elaborar el Plan Estatal de Comunicación y Participación Ciudadana de la EEMOV. ● Definir los mensajes clave y narrativa visual de la EEMOV. ● Diseñar una parrilla de contenidos para redes sociales. ● Traducir materiales clave a lenguas originarias. ● Lanzar una campaña de difusión sobre el derecho a la movilidad y los beneficios de la EEMOV.

Fase 2: Ejecución territorial y multicanal	
Descripción: Esta fase estará orientada a activar canales presenciales y digitales de comunicación, así como espacios de participación en el territorio. Se desarrollarán campañas temáticas y materiales educativos que permitan una apropiación ciudadana amplia y diversa de la EEMOV.	Actividades clave: ● Desplegar campañas temáticas sobre seguridad vial, transporte público, movilidad activa y justicia territorial. ● Organizar asambleas comunitarias, foros escolares, conservatorios ciudadanos y recorridos con medios. ● Generar alianzas con medios locales, universidades y organizaciones sociales para la difusión de contenidos. ● Activar vocerías ciudadanas en torno a experiencias de cambio. ● Producir materiales pedagógicos (videos, podcast, cápsulas radiales, infografías, cuentos escolares). ● Identificar canales retroalimentación y consulta ciudadana en línea.

Fase 3: Evaluación, mejora continua y rendición de cuentas	
Descripción: La fase final estará enfocada en monitorear el impacto de las acciones comunicativas, ajustar los mensajes según los resultados y sistematizar los aprendizajes para fortalecer la estrategia de forma continua.	Actividades clave: • Realizar análisis de medios para evaluar el impacto de las campañas. • Publicar informes de resultados, aprendizajes y recomendaciones. • Actualizar contenidos con base en los hallazgos del monitoreo. • Consolidar un repositorio digital con todos los materiales producidos. • Integrar los resultados comunicacionales al sistema general de seguimiento de la EEMOV.



Estrategia de financiamiento

La implementación efectiva de la EEMOV de Sonora requiere de un enfoque integral y sostenible de financiamiento, capaz de viabilizar proyectos en el corto, mediano y largo plazo. Este enfoque reconoce tanto la naturaleza multisectorial de la movilidad como las capacidades institucionales y fiscales de los gobiernos locales, así como las oportunidades que ofrecen los fondos públicos, privados, mixtos e internacionales.

Actualmente Sonora, al igual que otras entidades federativas del país, enfrenta una fuerte dependencia de recursos federales, ya que aproximadamente el 84% de sus ingresos provienen de transferencias de la federación. Este escenario plantea importantes retos para el financiamiento autónomo de proyectos estratégicos. Ante esta realidad, la EEMOV puede impulsar una estrategia diversificada de financiamiento, que combina mecanismos tradicionales con nuevas alternativas innovadoras adaptadas al contexto local.

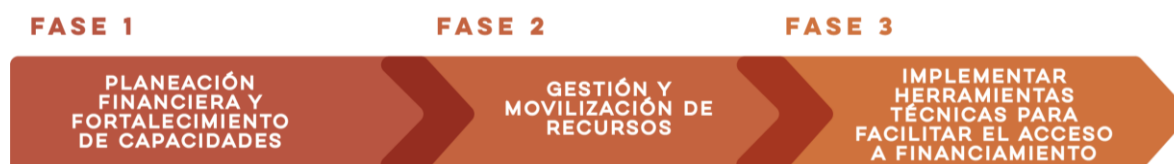
Enfoque metodológico: ruta para una estrategia financiera integral

Con el fin de estructurar una estrategia sólida y viable, se propone una ruta metodológica de cuatro etapas que permita organizar el análisis, las acciones y la toma de decisiones:

Ilustración 34. Ruta para una estrategia financiera integral



A partir de esta ruta, se plantean tres fases operativas permiten operacionalizar la estrategia financiera y guiar su implementación:



Fase 1. Planeación financiera y fortalecimiento de capacidades

Esta fase se enfocará en consolidar las condiciones habilitantes para una estrategia financiera eficaz. Se realizará un diagnóstico de fuentes existentes, se identificarán oportunidades de mejora y se diseñará un plan financiero que oriente la toma de decisiones en los años siguientes.

Tabla 2. Descriptivo de la Fase 1 de la Estrategia de financiamiento: Planeación financiera y fortalecimiento de capacidades.

Línea de acción	Actividad específica	Propósito
Mapear fuentes de financiamiento federal	Identificar recursos disponibles en: Ramo 28, Ramo 33, programas federales y fideicomisos como FONADIN.	Tener un panorama claro de las fuentes existentes para proyectos de movilidad y seguridad vial.
	Clasificar los fondos del Ramo 33 y sus criterios de operación.	Entender cómo funcionan y cómo pueden aprovecharse.
Priorizar fondos accesibles para municipios	Analizar los fondos FAIS y FORTAMUN, únicos accesibles directamente para los municipios.	Facilitar su uso en proyectos locales alineados con la EEMOV.
	Estudiar sus reglas de operación, criterios y restricciones.	Evaluar su compatibilidad con los proyectos estatales y municipales.
Establecer coordinación con entidades federales	Formar mesas técnicas con SHCP, SICT, SEDATU, BANOBRAS u otros actores clave.	Validar técnicamente proyectos y buscar sinergias o cofinanciamiento.
	Identificar puntos de contacto y responsables en cada institución.	Mejorar la interlocución y eficiencia en los procesos de gestión de recursos.
Alinear con Taxonomía de la SHCP	Capacitar a equipos estatales y municipales sobre los criterios de la Taxonomía.	Aumentar la viabilidad de los proyectos ante fuentes federales.
	Incorporar estos criterios en la formulación de proyectos.	Asegurar sostenibilidad y coherencia con prioridades nacionales.
Analizar alineación entre recursos y EEMOV	Hacer un diagnóstico del uso actual de los recursos federales en movilidad y seguridad vial.	Detectar oportunidades de alineación con los objetivos de la estrategia.
	Elaborar recomendaciones para orientar mejor estos recursos.	Mejorar el impacto de la inversión pública en movilidad estatal.

Fase 2: Gestión y movilización de recursos

Una vez establecida la hoja de ruta financiera, esta fase se centrará en la movilización efectiva de recursos públicos y privados, así como en el fortalecimiento de esquemas de coordinación entre niveles de gobierno. Se buscará dar prioridad a mecanismos con bajo riesgo fiscal y alto impacto social.

Tabla 3 Descriptivo de la Fase 2 de la Estrategia de financiamiento: Gestión y movilización de recursos.

Línea de acción	Actividad específica	Propósito
Mapear fuentes de financiamiento locales	Identificar ingresos tributarios: predial, tenencia, nómina, ventas, etc.	Conocer el potencial recaudatorio municipal y estatal.
	Identificar ingresos no tributarios: parquímetros, verificación, peajes, rentas, etc.	Detectar recursos alternativos para proyectos de movilidad.
Crear inventario de ingresos	Sistematizar las fuentes disponibles y su uso actual.	Evaluar cuáles pueden usarse o fortalecerse para financiar acciones de la EEMOV.
Coordinarse con municipios y estado	Realizar talleres técnicos para compartir información y evaluar marcos legales.	Fomentar colaboración para definir esquemas de financiamiento viables.
	Alinear la coordinación con la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (LGMSV).	Garantizar el cumplimiento normativo.
Promover fondos locales	Proponer la creación o fortalecimiento de fondos locales con criterios ASG.	Contar con mecanismos financieros estables para proyectos alineados con EEMOV y ENAMOV.
Definir fuentes de pago	Identificar fuentes como reciclaje de activos, cuotas carreteras, participaciones, etc.	Asegurar ingresos recurrentes que respalden los fondos de movilidad.

Fase 3: Implementar herramientas técnicas para facilitar el acceso a financiamiento

En esta última etapa, se consolidarán instrumentos financieros estructurados, se avanzará hacia un uso más eficiente de los recursos disponibles y se integrarán criterios de evaluación y rendición de cuentas. Se buscará garantizar la sostenibilidad de los fondos en el tiempo y mejorar el impacto de la inversión pública.

Tabla 4. Descriptivo de la Fase 3 de la Estrategia de financiamiento: Implementar herramientas técnicas para facilitar el acceso a financiamiento

Línea de acción	Actividad específica	Propósito
Aplicar Taxonomía SHCP	Aplicar la Taxonomía en proyectos de movilidad para evaluar impactos ambientales, urbanos y económicos.	Contar con análisis costo-beneficio más robustos.
	Capacitar a equipos técnicos en el uso del marco de clasificación de la SHCP.	Facilitar la monetización de beneficios en proyectos de infraestructura.
Crear manual de financiamiento innovador	Elaborar una guía práctica sobre esquemas de financiamiento público-privado.	Facilitar la implementación de proyectos sustentables con recursos mixtos.
Aprovechar banca de desarrollo	Identificar líneas de crédito y asistencia técnica con BANOBRAS y NAFIN.	Acceder a recursos con condiciones preferenciales.
	Generar portafolios de proyectos sólidos para financiamiento.	Aumentar la viabilidad financiera de los proyectos.
Vincularse con banca privada	Identificar oportunidades de financiamiento con banca y fondos de inversión.	Diversificar fuentes de financiamiento para proyectos de movilidad.
	Diseñar esquemas financieros que reduzcan riesgos y aumenten viabilidad.	Atraer inversión privada hacia proyectos de movilidad.
Gestionar financiamiento internacional	Establecer alianzas con organismos como BID, CAF, BM o KfW.	Ampliar el acceso a fondos y asistencia técnica internacional.

Línea de acción	Actividad específica	Propósito
	Asegurar cumplimiento de requisitos normativos a través de SHCP o Banxico.	Garantizar legalidad y efectividad del financiamiento internacional.
Usar instrumentos de deuda estructurada	Difundir el uso de CKDs, FIBRA-E y CERPIs entre las EFM.	Acceder a nuevas fuentes para financiar infraestructura sustentable.
Creación del Fondo Estatal para la Movilidad	Diseñar un modelo de fideicomiso estatal con criterios ESG y fuentes de pago claras.	Contar con un mecanismo estable de administración y recepción de recursos.
	Aprovechar apoyos no recuperables del FONADIN.	Reducir riesgos financieros del estado y municipios.

El éxito de la EEMOV depende de su aprobación local. Por ello, los municipios son actores fundamentales no solo en la ejecución de obras e intervenciones, sino en la planeación, el seguimiento y la evaluación de los resultados, adaptando las líneas de acción a sus territorios y fomentando procesos participativos con su ciudadanía.

Plan de monitoreo y evaluación

El Plan de Monitoreo y Evaluación (MyE) de la EEMOV se concibe como una herramienta técnica, metodológica e institucional que permite dar seguimiento a la implementación de las acciones estratégicas, valorar sus resultados y generar evidencia útil para la toma de decisiones. Su propósito es asegurar que las intervenciones en materia de movilidad y seguridad vial sean pertinentes, eficaces, sostenibles y con impacto positivo para la población, particularmente para los grupos en situación de vulnerabilidad. Para ello, la LMSVES prevé, en sus artículos 37 y 38, la creación del Subsistema de Información Territorial y Urbano en Materia de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Sonora siendo el IMTES el ente encargado de la integración, la organización y la actualización de la información en la materia. Asimismo, dicha información se presentará mediante indicadores de seguimiento, clasificados en básicos y complementarios (por construirse).

Cabe destacar que el monitoreo y la evaluación son procesos complementarios: el monitoreo se orienta a observar el desarrollo continuo de los procesos conforme el diseño original, mientras que la evaluación analiza la pertinencia, los resultados y los impactos de las acciones implementadas. Ambos procesos permiten ajustar, fortalecer y reorientar la estrategia durante su ciclo de implementación.

El presente Plan MyE está alineado con lo dispuesto en la LGMSV, así como con los marcos normativos estatales e internacionales en materia de movilidad sustentable, accesible, segura e incluyente. Además, se sustenta en estándares reconocidos por organismos especializados como el CONEVAL y la CEPAL.

Marco de referencia para la estructura de un Plan de Monitoreo y Evaluación

En el caso de estrategias como la EEMOV, un sistema de MyE bien estructurado permite garantizar que las acciones emprendidas estén alineadas con los objetivos estratégicos, el marco de referencia para estructurar un Plan de MyE se basa en cuatro componentes clave, interdependientes entre sí:

	COMPONENTE	¿QUÉ ES?	¿PARA QUÉ SIRVE?	¿CÓMO SE IMPLEMENTA?
1	ALINEACIÓN ESTRATÉGICA	Mecanismo que asegura la coherencia entre el M&E, la planeación estratégica y los marcos normativos e internacionales.	Garantiza que las acciones e información generadas respondan a los objetivos institucionales y compromisos nacionales / internacionales.	Aplicando estándares que verifiquen la alineación con la planeación estratégica nacional, sectorial y específica.
2	ARREGLO INSTITUCIONAL	Conjunto de recursos y actores que operan el M&E, incluyendo capacidades técnicas, humanas y financieras.	Asegura la implementación efectiva, coordinada y oportuna del plan de M&E.	Identificando requerimientos operativos, asignando roles institucionales y estableciendo mecanismos de coordinación.
3	INFORMACIÓN Y METODOLOGÍAS	Fuentes de información, indicadores y herramientas para generar evidencia y reportes confiables.	Permite transformar datos en evidencia útil mediante metodologías analíticas apropiadas.	Captando datos estadísticos y cualitativos; diseñando e integrando indicadores y matrices de resultados; aplicando metodologías de evaluación (ex-ante, de proceso, impacto, económica, etc.).
4	USO DE RESULTADOS	Estrategias para analizar, comunicar y aplicar los hallazgos del M&E en la gestión pública.	Facilita la toma de decisiones, mejora la implementación, sustenta la rendición de cuentas y la reorientación de políticas y presupuestos.	Estableciendo mecanismos de retroalimentación, difusión estratégica y articulación con procesos de planeación, presupuestación y toma de decisiones.

Fuentes de información

Para que los procesos de monitoreo y evaluación generen evidencia útil para la toma de decisiones, es indispensable contar con fuentes de información confiables, actualizadas y desagregadas. El uso de fuentes confiables no sólo garantiza la trazabilidad y transparencia de los datos, sino que permite evaluar la viabilidad de cada indicador, su frecuencia de actualización y el nivel de representatividad poblacional. Se visibilizan también las brechas de información que deben ser atendidas para fortalecer las capacidades institucionales en el mediano plazo.

Tabla 5. Fuentes de información para el desarrollo de los indicadores de seguimiento



CENSOS Y REGISTROS ESTRUCTURALES

- Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI)
- Inventario Nacional de Vivienda 2020 (INEGI)
- Vehículos de Motor Registrados en Circulación (VMRC, INEGI)
- Red Nacional de Caminos (IMT, 2024)
- Sistema de Información Territorial y Urbana (SITU, SEDATU)
- Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI)
- Inventario Nacional de Vivienda 2020 (INEGI)
- Vehículos de Motor Registrados en Circulación (VMRC, INEGI)
- Red Nacional de Caminos (IMT, 2024)
- Sistema de Información Territorial y Urbana (SITU, SEDATU)



DATOS ADMINISTRATIVOS ESPECIALIZADOS

- Anuario Estadístico 2023 de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT)
- Anuario estadístico ferroviario 2023 (ARTF)
- Agencia Federal de Aviación Civil (AFAC)
- Sistema de Información de Tránsito y Conducción de la Red Nacional de Prevención de Accidentes (STCONAPRA)
- Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas (ATUS, INEGI)
- Anuario Estadístico 2023 de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT)
- Anuario estadístico ferroviario 2023 (ARTF)
- Agencia Federal de Aviación Civil (AFAC)
- Sistema de Información de Tránsito y Conducción de la Red Nacional de Prevención de Accidentes (STCONAPRA)
- Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas (ATUS, INEGI)



ENCUESTAS NACIONALES REPRESENTATIVAS

- Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH)
- Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID)
- Encuesta Nacional de los Hogares (ENH)
- Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)
- Encuesta Nacional de Uso del Tiempo (ENUT)
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT)
- Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor (ENCO)
- Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG)
- Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE)
- Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH)
- Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID)
- Encuesta Nacional de los Hogares (ENH)
- Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)
- Encuesta Nacional de Uso del Tiempo (ENUT)
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT)
- Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor (ENCO)
- Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG)
- Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE)

Indicadores

Indicadores sectoriales y propuesta de indicadores de seguimiento

 EJE 1 CIUDADES, COMUNIDADES Y FRONTERAS CONECTADAS		
Acceso rural a infraestructura vial		
Indicador sectorial	Descripción	
Porcentaje de la población que habita en localidades rurales cuya distancia al camino o carretera transitable más cercano durante todo el año es igual o inferior a 2 kilómetros.	Este indicador permite evaluar el grado de conectividad física de las zonas rurales con la infraestructura vial básica, lo cual incide en su acceso a servicios y ejercicio de derechos sociales como salud, educación y empleo.	
Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Decenal (cada 10 años) Fuentes primarias: INEGI PEOTDU Fuente complementaria: ODS – Meta 9.1 del indicador 9.1.1 de la Agenda 2030	Tipo de localidad: rural vs urbana (usar umbral oficial, por ejemplo, menos de 2,500 habitantes). Geográfica: Por municipio. Desagregación sociodemográfica: Sexo, grupo etario (0–14, 15–29, 30–59, 60+).	Básico

Integración de la movilidad y la seguridad vial en la planeación urbana		
Indicador sectorial	Descripción	
Porcentaje de ciudades y zonas metropolitanas del Sistema Urbano Nacional (SUN) que cuentan con instrumentos vigentes de planes o políticas en materia de movilidad y seguridad vial. (Ej. PIMUS, Planes metropolitanos de movilidad).	Este indicador permite identificar la cobertura de ciudades que cuentan con instrumentos de planeación de la movilidad, condición fundamental para impulsar intervenciones integrales, sostenibles y seguras de movilidad y seguridad vial.	
Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual Fuentes primarias: SUN, SITU Fuente complementaria: Programa de Fomento a la Planeación Urbana, Metropolitana y Ordenamiento Territorial (PUMOT), SEDATU.	Tipo de instrumento: (plan específico de movilidad, plan integral con capítulo de movilidad, etc.). Geográfica: Por región o municipio. Por vigencia o actualización: actualizado, desfasado.	Complementario

Integración de la movilidad y la seguridad vial en la planeación urbana	
Indicador sectorial	Descripción
Porcentaje de planes y programas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano de las ciudades del Sistema Urbano Nacional (SUN) que integran de manera explícita principios, objetivos y acciones alineadas con la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (LGMSV) y la Estrategia Nacional de Movilidad (ENAMOV).	Este indicador permite monitorear el grado de transversalidad de la política nacional de movilidad en los instrumentos locales de planeación urbana

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Bienal (cada 2 años) Fuentes primarias: SUN, SITU Fuente complementaria: Programa de Fomento a la Planeación Urbana, Metropolitana y Ordenamiento Territorial (PUMOT), SEDATU.	Geográfica: Ciudades y zonas metropolitanas que integran el Sistema Urbano Nacional (SUN). Desagregación poblacional: Estratificación por rango de tamaño poblacional, para asegurar representatividad de: Ciudades pequeñas (hasta 100 mil hab.) Ciudades medianas (100 mil a 500 mil hab.) Ciudades grandes y zonas metropolitanas (más de 500 mil hab.) Desagregación normativa: Integración explícita de principios de movilidad establecidos en la LGMSV (accesibilidad, seguridad, equidad, sostenibilidad, entre otros). Inclusión de la jerarquía de la movilidad.	Complementario

Motorización		
Indicador sectorial	Descripción	
Variación anual de vehículos por cada mil habitantes.	Es un indicador clave para evaluar el crecimiento del parque vehicular en relación con la dinámica demográfica, y permite analizar el grado de dependencia del transporte motorizado en las distintas regiones.	
Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual Fuentes primarias: Parque Vehicular en México, INEGI. Proyecciones de la Población de México y de las EF, 2016-2050, CONAPO.	Tipo de vehículo: Automóviles particulares, camiones de pasajeros (autobuses, transporte colectivo), camiones de carga, motocicletas. Geográfica: Ciudades y zonas metropolitanas que integran el SUN.	Complementario

Transporte de carga		
Indicador sectorial	Descripción	
Porcentaje de la red carretera estatal que se clasifica en “buen estado físico”.	Permite monitorear el avance en la mejora de la conectividad regional, así como la calidad física de la infraestructura vial, y orientar la programación de mantenimiento y modernización de la red estatal.	
Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual Fuentes primarias: Diagnóstico físico de la red estatal - Junta de Caminos. Fuente complementaria: Informes técnicos estatales. Convenios de inversión con componentes de evaluación física. Estudios contratados.	Tipo de intervención: Pavimentación, modernización, rehabilitación. Condición técnica: Basado en criterios predefinidos con parámetros técnicos.	Complementario

Transporte de carga		
Indicador sectorial	Descripción	
Porcentaje anual de variación y kilometraje absoluto de la red ferroviaria en operación dentro del estado, considerando ampliaciones, reactivaciones o desmantelamiento de tramos.	Es útil para evaluar el papel estratégico del modo ferroviario en la conectividad regional, la movilidad sostenible y el fortalecimiento logístico del estado.	
Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual Fuentes primarias: PEOTDU / IMTES Fuente complementaria: Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario (ARTF), SICT.	Tipo de servicio: Transporte de carga, de pasajeros o mixto. Geográfica: Por corredor ferroviario, región funcional (norte, sur, costera, etc.), municipio. Condición operativa: Operación, modernización, desuso, desactivada o reactivada.	Complementario

Transporte de carga		
Indicador sectorial	Descripción	
Vehículos de transporte público de carga registrados formalmente ante el IMTES, que están autorizados para operar en el ámbito estatal bajo diversas modalidades (agrícola, materiales de construcción, carga general, etc.).	Permite monitorear la evolución del parque vehicular destinado a la logística de bienes y mercancías, facilitar la regulación de este tipo de servicio, y apoyar la planificación del espacio vial y la infraestructura logística a nivel municipal y regional.	
Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual Fuentes primarias: IMTES - Registro estatal de transporte público de carga. Fuente complementaria: Permisos estatales o municipales de operación. Informes de inspección o control vehicular.	Tipo de carga: Agrícola y perecederos, materiales de construcción, carga general o mixta, sustancias o residuos peligrosos (si aplica), tras categorías según el registro. Ubicación: Por municipio, región funcional o logística (zona metropolitana, corredor agroindustrial, etc.). Por modalidad de operación: Servicios locales / regionales,	Básico

	intermunicipales, estacional o temporal (como transporte agrícola). Tipo de unidad: Camión rígido, tractocamión con remolque, vehículos ligeros adaptados.	
--	---	--



**EJE 2
TRANSPORTE PÚBLICO DE CALIDAD
Y EFICIENTE PARA TODAS LAS
PERSONAS**

Cobertura y acceso equitativo al transporte público

Indicador sectorial	Descripción
Porcentaje de rutas de transporte público con acceso a equipamientos públicos prioritarios.	Su propósito es evaluar el nivel de accesibilidad que ofrece el transporte público para garantizar el acceso equitativo a servicios esenciales y fortalecer la integración entre la planificación del transporte y la distribución de servicios urbanos fundamentales.

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual Fuentes primarias: Base de datos de rutas de transporte del estado de Sonora. Catálogo de equipamientos públicos prioritarios georreferenciados, obtenido del Marco Geoestadístico Nacional (MGN) del INEGI. Fuente complementaria: Censos o registros administrativos complementarios sobre ubicación de centros de salud, educativos, de cuidado y zonas laborales.	Porcentaje de rutas de transporte público con acceso a equipamientos públicos prioritarios.	Básico

Cobertura y acceso equitativo al transporte público		
Indicador sectorial	Descripción	
Porcentaje de cobertura recuperada de transporte público en ciudades y zonas metropolitanas.	Este indicador mide el porcentaje de ciudades y zonas metropolitanas del Sistema Urbano Nacional (SUN) que, habiendo estado previamente sin servicio de transporte público formal, han sido conectadas mediante la implementación de nuevas rutas o la ampliación del sistema de transporte. Es relevante porque permite monitorear los esfuerzos para reducir la desigualdad territorial, mejorar la integración regional y ampliar el acceso equitativo a oportunidades sociales, educativas, de salud y económicas.	
Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual Fuentes primarias: Base de datos de rutas de transporte del estado. Registros históricos de cobertura de transporte público (planes estatales, diagnósticos, o levantamientos de campo que identifiquen localidades previamente sin servicio).	Geográfica: región funcional (norte, centro, sur), municipio, localidad (urbana o rural). Nivel de servicio: Cobertura parcial (solo una ruta), cobertura total (red integrada). Modalidad de transporte: Autobús, colectivo, masivo, no motorizado. Población beneficiada: Número estimado de personas con nuevo acceso al sistema.	Complementario

Fuente complementaria: Encuesta Origen-Destino (si está disponible).		
Incentivos para la movilidad sustentable		
Indicador sectorial	Descripción	
Número y tipo de incentivos entregados para la transición hacia movilidad sustentable.	Este indicador mide la cantidad y el tipo de incentivos financieros, fiscales o técnicos entregados a personas, empresas o gobiernos municipales para promover la adopción de tecnologías limpias y prácticas de movilidad sustentable. Su importancia radica en cuantificar el impulso institucional y económico para acelerar la transición hacia sistemas de transporte sostenibles y de bajas emisiones.	

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: Base de datos de apoyos financieros, fiscales y técnicos de la Secretaría de Hacienda o Finanzas del estado de Sonora. Registros administrativos y padrones de beneficiarios. Fuentes secundarias: Programas federales o fondos concurrentes que otorguen incentivos para movilidad sustentable.	Geográfica: por municipio. Por tipo de incentivo: técnico, financiero o fiscal. Beneficiario: Persona física, persona moral (empresa), gobierno municipal.	Complementario

Flota vehicular sustentable		
Indicador sectorial	Descripción	
Porcentaje del parque vehicular del transporte público que opera con tecnologías de bajas emisiones.	Este indicador mide la proporción de unidades del transporte público que utilizan tecnologías de bajas emisiones respecto al total del parque vehicular en operación. Considera vehículos eléctricos, híbridos, de gas natural u otras tecnologías limpias reconocidas. Es clave para evaluar el avance hacia la transición energética en el transporte, el compromiso ambiental del sistema, y su contribución a la mitigación del cambio climático.	
Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: Inventario estatal de transporte público con desagregación por tipo de tecnología (híbrido, eléctrico, gas natural, otras). Registros de concesiones y permisos actualizados. Fuentes secundarias: Registros de verificación vehicular y datos sobre emisiones.	Geográfica: Por municipio. Tipo de tecnología: Híbrido, eléctrico, gas natural, otras tecnologías bajas en emisiones. Tipo de servicio: Transporte colectivo, masivo, taxis, transporte escolar. Condición del vehículo: Nuevo, modernizado, en proceso de sustitución. Operador: Público, privado, mixto.	Básico

Flota vehicular sustentable	
Indicador sectorial	Descripción
Porcentaje de unidades dentro de vida útil en operación en los sistemas de transporte público y privado.	Mide la proporción de vehículos que se encuentran operando dentro del tiempo máximo de servicio permitido por la normatividad estatal o nacional. Este indicador es fundamental para que el gobierno estatal pueda evaluar el estado de modernización de la flota vehicular y su impacto en la seguridad vial, la eficiencia del transporte y la calidad ambiental.

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: Inventario estatal de transporte público con desagregación por tipo de vehículo, tecnología, año de fabricación y vida útil restante. Registros de concesiones, permisos y autorizaciones vigentes. Base de datos de altas, bajas y renovaciones de unidades. Fuentes secundarias: Bases de datos de fabricantes, distribuidores o cámaras del sector automotriz con datos de ventas de unidades nuevas por tipo de tecnología y segmento.	Geográfica: Por municipio. Tipo de tecnología: Diésel, gasolina, híbrido, eléctrico, gas natural, otras. Tipo de servicio: Público urbano, suburbano, escolar, taxis, privado. Condición de vida útil: Dentro de vida útil, fuera de vida útil. Régimen de operación: Concesionado, permisionario, público, privado.	Básico

Transporte Público	
Indicador sectorial	Descripción
Porcentaje de personas operadoras del transporte público capacitadas en seguridad vial, atención a las personas usuarias y trato digno.	Su objetivo es evaluar el nivel de profesionalización y sensibilización del personal encargado de la operación diaria de los servicios de transporte, como una estrategia clave para mejorar la calidad del servicio, reducir incidentes viales y garantizar la protección de los derechos de las personas usuarias.

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Trimestral para dar seguimiento continuo a los avances en la capacitación y detectar rezagos operativos de manera oportuna. Anual, para consolidar resultados globales, evaluar el cumplimiento de metas anuales. Fuentes primarias: Registro de capacitaciones del IMTES (Incluyendo listas nominales, temas cubiertos y fechas de formación). Reportes trimestrales y anuales de los organismos operadores de transporte. Bases de datos de asistencia y constancias de cursos emitidas por las instancias capacitadoras (públicas y privadas). Fuentes secundarias: Encuestas de satisfacción a personas usuarias sobre el	Sexo de la persona operadora: Hombre, mujer, otro. Tipo de capacitación recibida: Seguridad vial, atención a la persona usuaria, trato digno, no discriminación, perspectiva de género. Tipo de transporte público: Urbano, suburbano, rural, transporte escolar, taxis, masivo. Geográfico: Por municipio y región funcional. Modalidad de capacitación: Presencial, en línea, mixta.	Básico

trato recibido y la percepción de seguridad.		
Información de programas federales o estatales relacionados con profesionalización del transporte.		

Transporte Público	
Indicador sectorial	Descripción
Porcentaje de personas usuarias satisfechas con el servicio de transporte público.	Este indicador evalúa la percepción de calidad del servicio desde la experiencia directa de las personas usuarias, considerando aspectos como frecuencia, comodidad, seguridad, tiempos de espera, trato del personal, entre otros. Es relevante porque proporciona información directa para la toma de decisiones, permite identificar áreas de mejora y monitorea el impacto de las políticas públicas orientadas a la calidad y accesibilidad del transporte público.

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Priorizar la medición bienal con ENCIG como referencia nacional y complementarla con encuestas locales anuales para un seguimiento más detallado a nivel estatal y municipal. Fuentes primarias: Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG), INEGI. Encuestas de satisfacción a personas usuarias sobre el trato recibido y la percepción de seguridad. Fuentes secundarias: Encuestas de satisfacción aplicadas por organismos operadores o concesionarios de transporte. Encuestas Origen-Destino locales o metropolitanas.	Geográfica: Por municipio. Desagregación sociodemográfica: Sexo, grupo etario (0–14, 15–29, 30–59, 60+). Tipo de transporte público: Urbano, suburbano, rural, transporte escolar, taxis, masivo. Nivel de satisfacción: Muy satisfecho, satisfecho, poco satisfecho, insatisfecho.	Complementario

Sistemas de transporte		
Indicador sectorial	Descripción	
Número de permisos eventuales y particulares otorgados para la prestación del servicio público de transporte.	Este indicador es relevante porque permite monitorear la dinámica de asignación de permisos no permanentes, identificar la demanda temporal o extraordinaria del servicio, y vigilar la regularización y control del parque vehicular habilitado para transporte público.	
Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Trimestral (recomendada). Anual (consolidada). Fuentes primarias: Registros administrativos del IMTES. Sistema de control vehicular estatal sobre permisos temporales y particulares. Fuentes secundarias: Registros de eventos, operativos especiales o temporadas de alta demanda. Informes de operadores o concesionarios con solicitud	Geográfica: Por municipio. Tipo de permiso: Eventual (temporal, por temporada, por evento especial) / Particular (casos específicos no recurrentes). Tipo de servicio: Público urbano, suburbano, escolar, taxis, privado. Duración del permiso: Corto plazo, mediano plazo, largo plazo.	Básico

de ampliación temporal de servicio.		
Sistemas de transporte		
Indicador sectorial	Descripción	
Número de regularizaciones de concesiones de servicio público y privado del transporte público del estado.	La regularización puede incluir la actualización de documentos, renovación de concesiones vencidas, formalización de servicios o integración de registros administrativos no vigentes. Este indicador es relevante porque permite monitorear los esfuerzos estatales para ordenar, transparentar y controlar la operación del transporte público y privado, garantizando seguridad jurídica para los operadores y mayor control de la flota vehicular que presta servicios a la ciudadanía.	

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Trimestral (recomendada), Anual (consolidada). Fuentes primarias: Base de datos del registro estatal de concesiones y permisos de transporte. Actas de resolución o dictámenes de procesos de regularización. Fuentes secundarias: Auditorías vehiculares. Padrón de contribuyentes vinculado al transporte.	Geográfica: Por municipio. Operador: Público, privado, mixto. Tipo de transporte público: Urbano, suburbano, rural, transporte escolar, taxis, masivo. Tipo de regularización: Actualización de datos, renovación de concesión, formalización de unidad no registrada.	Complementario



EJE 3

MOVILIDAD ACTIVA Y

ESPACIO PÚBLICO INCLUYENTE

Movilidad cotidiana y patrones de viaje

Indicador sectorial	Descripción
Porcentaje de personas que se trasladan a centros educativos por tipo de movilidad principal.	Este indicador mide la proporción de personas de 3 años o más que asisten a centros educativos, según el principal medio de transporte que utilizan para llegar a la escuela. Este indicador es clave para comprender cómo se mueven las niñas, niños, adolescentes y jóvenes hacia los centros educativos, detectar desigualdades territoriales y socioeconómicas en el acceso a medios de transporte.

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Cada 5 años usando Encuestas Intercensales o Encuestas Origen-Destino si están disponibles. Decenal con actualización cada Censo de Población y Vivienda. Fuentes primarias: Censo de Población y Vivienda, INEGI. Encuesta Intercensal, INEGI. Encuestas Origen-Destino estatal o municipales. Fuentes secundarias: Encuestas de movilidad escolar realizadas por autoridades. Registros administrativos de transporte escolar.	Geográfica: por municipio. Sociodemográfica: sexo, edad, población indígena, discapacidad, nivel educativo. Tipo de movilidad: no motorizada, motorizada particular, transporte público, transporte escolar.	Básico

Movilidad cotidiana y patrones de viaje		
Indicador sectorial	Descripción	
Porcentaje de personas que se trasladan al trabajo por tipo de movilidad principal.	Este indicador mide la proporción de personas de 12 años o más que se trasladan a sus centros de trabajo, según el principal medio de transporte utilizado. Este indicador permite analizar los patrones de movilidad laboral, la dependencia del automóvil, y las oportunidades para promover alternativas sostenibles y accesibles. También contribuye a evaluar diferencias de acceso al transporte por sexo, edad, condición socioeconómica, y otros factores territoriales.	
Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Cada 5 años usando Encuestas Intercensales o Encuestas Origen-Destino si están disponibles. Decenal con actualización cada Censo de Población y Vivienda. Fuentes primarias: Censo de Población y Vivienda, INEGI. Encuesta Intercensal, INEGI. Fuentes secundarias: Encuestas	Geográfica: por municipio. Sociodemográfica: sexo, edad, población indígena, discapacidad, nivel socioeconómico. Tipo de movilidad: no motorizada, motorizada particular, transporte público.	Básico

Origen-Destino estatal o municipales.		
Entornos urbanos seguros e inclusivos		
Indicador sectorial	Descripción	
Número de municipios con normativas que promueven calles completas y movilidad activa.	Refleja cuántos municipios han incorporado en sus reglamentos urbanos criterios de diseño vial que priorizan el desplazamiento seguro y equitativo de todas las personas usuarias, especialmente peatones y ciclistas de acuerdo con la jerarquía de la movilidad. Es un indicador del avance normativo hacia entornos urbanos más inclusivos y seguros.	

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Refleja cuántos municipios han incorporado en sus reglamentos urbanos criterios de diseño vial que priorizan el desplazamiento seguro y equitativo de todas las personas usuarias, especialmente peatones y ciclistas de acuerdo con la jerarquía de la movilidad. Es un indicador del avance normativo hacia entornos urbanos más inclusivos y seguros.	Geográfica: por municipio, por región funcional. Alcance de la normativa: Reglamentos de tránsito, desarrollo urbano, manuales de diseño vial. Tipo de movilidad incluida: Peatonal, ciclista, transporte público, accesibilidad.	Complementario
Infraestructura urbana para la sostenibilidad		
Indicador sectorial	Descripción	
Kilómetros de vialidades urbanas con infraestructura verde integrada.	Este indicador mide la extensión de vialidades urbanas que incorporan infraestructura verde, como arbolado alineado, jardineras, vegetación en banquetas, ciclovías arboladas o sistemas de drenaje sostenible (SUDS). El indicador permite monitorear la presencia de soluciones basadas en la naturaleza dentro de la infraestructura vial y su contribución a la resiliencia urbana, la mitigación del cambio climático, la mejora en la calidad del aire y la habitabilidad de las ciudades.	

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Bienal (cada dos años). Fuentes primarias: Imágenes satelitales (Google Earth Engine, Sentinel-2, Landsat). Vuelos con dron. Inventarios municipales de arbolado urbano. Fuentes secundarias: Inventario Nacional de Vivienda (INEGI). Programas estatales o federales de infraestructura verde y reforestación urbana.	Geográfica: por municipio. Tipo de infraestructura verde: Arbolado, jardineras, ciclovías arboladas, SUDS, vegetación en banquetas. Tipo de vialidad: vialidades primarias, secundarias, terciarias, peatonales y no motorizadas.	Complementario
Movilidad activa		
Indicador sectorial	Descripción	
Porcentaje de hogares que cuentan con bicicleta como medio de transporte por tamaño de localidad.	Este indicador mide el porcentaje de hogares que reportan tener al menos una bicicleta como medio de transporte propio. Este indicador es relevante para el diseño de políticas públicas que fomenten la movilidad activa, la equidad en el acceso al transporte y la transición hacia modos más sostenibles.	

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Bienal (cada dos años). Fuentes primarias: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), INEGI. Fuentes secundarias: Censo de Población y Vivienda, INEGI. Encuestas de percepción ciudadana sobre transporte y hábitos de movilidad.	Geográfica: por localidad (urbana/rural). Sociodemográfica: quintil de ingreso, población indígena.	Básico
Movilidad activa		
Indicador sectorial	Descripción	
Kilómetros de ciclovías construidas o rehabilitadas con criterios de seguridad y conectividad.	El indicador permite evaluar la expansión de la infraestructura ciclista segura, identificar los avances en la implementación de redes que promuevan la movilidad activa, y verificar si las ciclovías construidas o intervenidas ofrecen condiciones adecuadas para proteger a las personas usuarias y facilitar la conexión con centros educativos, laborales y otros destinos relevantes.	

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: Registros oficiales de infraestructura ciclista de los municipios. Programas de infraestructura urbana de SEDATU. Fuentes secundarias: Datos de organizaciones de la sociedad civil u observatorios ciudadanos de movilidad activa.	Geográfica: por municipio. Temporal: Por año de construcción o rehabilitación. Nivel de intervención: Construcción nueva, rehabilitación, extensión de red. Tipo de ciclovía: Segregada, pintada (no segregada), mixta (en banquetas).	Complementario
Movilidad activa		
Indicador sectorial	Descripción	
Número de programas que incentivan el uso de la bicicleta en proceso de implementación.	El indicador permite monitorear el avance en la expansión de iniciativas que promueven la movilidad activa, evaluar la cobertura territorial de programas ciclistas y anticipar mejoras en la oferta de alternativas sostenibles de transporte. Además, es clave para identificar los esfuerzos gubernamentales y comunitarios que fortalecen la red de ciclismo urbano y fomentan un cambio modal hacia opciones de bajo impacto ambiental.	

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: Bases de datos municipales sobre programas ciclistas activos. Documentación de proyectos de bicicletas públicas, comunitarias o programas de entrega de bicicletas. Fuentes secundarias: Datos de organizaciones de la sociedad civil u observatorios ciudadanos de movilidad activa.	Geográfica: Por municipio, ciudad o zonas metropolitanas del SUN. Temporal: Por año de implementación. Tipo de programa: Sistema de bicicletas públicas, sistema comunitario, programa de entrega o subsidio de bicicletas, campaña de fomento ciclista. Nivel de integración: Integrado con transporte público, autónomo, en proceso de conexión. Público, público-privado, comunitario.	Complementario
Movilidad activa		
Indicador sectorial	Descripción	
Número de biciestacionamientos y elementos de mobiliario urbano ciclista instalados en el espacio público.	El indicador permite monitorear la expansión de la infraestructura de apoyo para el uso seguro, cómodo y accesible de la bicicleta, así como su contribución a la intermodalidad y a la creación de entornos urbanos que promueven la movilidad ciclista. Además, facilita la identificación de zonas prioritarias de instalación y el grado de	

	cobertura en puntos estratégicos como centros de trabajo, educativos, culturales, deportivos y terminales de transporte público.	
Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: Registros de obra pública de los municipios. Registros oficiales de infraestructura ciclista de los municipios. Programas de infraestructura urbana de SEDATU. Fuentes secundarias: Supervisiones de campo realizadas por municipios, colectivos ciudadanos o auditorías viales.	Geográfica: Por municipio, ciudad o zonas metropolitanas del SUN. Temporal: Por año de instalación. Tipo de infraestructura: biciestacionamiento, rack, estación de reparación, señalética ciclista. Por ubicación estratégica: proximidad a centros de trabajo, escuelas, estaciones de transporte público, centros culturales y deportivos.	Básico

Financiamiento	
Indicador sectorial	Descripción
Porcentaje del presupuesto del FAIS invertido en infraestructura peatonal, ciclista y de accesibilidad universal.	El indicador refleja el nivel de prioridad política y presupuestal que se otorga a la movilidad activa, segura e incluyente desde el financiamiento público y permite identificar el compromiso de las entidades y municipios con la construcción de entornos urbanos más equitativos y accesibles.

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Compatible con los informes anuales de la Secretaría de Bienestar y la Matriz de Inversión para el Desarrollo Social (MIDS). Fuentes primarias: Informes trimestrales y anuales de ejecución presupuestal del FAIS (FISE y FAISMUN). Matriz de Inversión para el Desarrollo Social (MIDS), Secretaría de Bienestar. Informes de la Secretaría de Hacienda de Sonora. Fuentes secundarias: Plataforma de Transparencia Presupuestaria, Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). Informes de avance físico-financiero de programas estatales o municipales relacionados con infraestructura social.	Geográfica: Por municipio, ciudad o zonas metropolitanas del SUN. Temporal: Por año fiscal. Por componente presupuestal: FISE (estatal), FAISMUN (municipal) Por subclasificación de gasto: guarniciones, banquetas, ciclovías, parques públicos, infraestructura para personas con discapacidad. Tipo de inversión: Nueva construcción, rehabilitación, mantenimiento.	Complementario



**EJE 4
CALLES, CAMINOS Y SISTEMAS
SEGUROS PARA TODAS LAS PERSONAS**

Cumplimiento normativo y registro vehicular de motocicletas

Indicador sectorial	Descripción
Porcentaje de personas usuarias de motocicleta con licencia de conducir vigente.	Es un indicador clave para evaluar el grado de formalización, cumplimiento normativo y potencial de riesgo vial en el uso de motocicletas, dado que este tipo de vehículo presenta altos niveles de siniestralidad, letalidad y uso sin capacitación formal. Además, permite monitorear la eficacia de las campañas de concientización y fiscalización vial, así como orientar programas de regularización y formación para personas conductoras de motocicleta.

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: Padrón de licencias de motociclista vigente. Registro estatal de vehículos (REPUVE). Fuentes secundarias: Registros de operativos y sanciones por conducir sin licencia.	Geográfica: Por municipio. Temporal: Por año de expedición. Tipo de licencia: Exclusiva para motocicleta, tipo general con permiso para moto. Desagregación sociodemográfica: Sexo, grupo etario (0–14, 15–29, 30–59, 60+).	Complementario
Cumplimiento normativo y registro vehicular de motocicletas		
Indicador sectorial	Descripción	
Número de licencias de conducir para motociclistas expedidas por año.	Refleja la cantidad de licencias expedidas específicamente para la conducción de motocicletas. Permite identificar tendencias en el registro y formalización de personas motociclistas, evaluar la demanda por regularización y formación vial, y orientar políticas públicas en materia de capacitación obligatoria, fiscalización, seguridad vial y prevención de siniestros.	

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: Secretaría de Hacienda del estado de Sonora. IMTES. Fuentes secundarias: Plataforma del Registro Nacional de Licencias para Conducir (RENALIC). Datos de operativos o sanciones por conducir sin licencia.	Geográfica: Por municipio, ciudad y zona metropolitana del SUN. Temporal: Por año de expedición. Tipo de licencia: Exclusiva para motocicleta, tipo general con permiso para moto. Desagregación sociodemográfica: Sexo, grupo etario (0–14, 15–29, 30–59, 60+).	Complementario
Seguridad vial y siniestralidad de tránsito		
Indicador sectorial	Descripción	
Número de auditorías de seguridad vial realizadas en ciudades del SUN de Sonora.	Las auditorías son evaluaciones técnicas sistemáticas realizadas sobre la infraestructura vial existente o proyectada (como calles, intersecciones, corredores o cruces peatonales) para identificar factores de riesgo, prevenir siniestros viales y proponer medidas correctivas o de rediseño. El seguimiento de este indicador permite al gobierno estatal monitorear el	

avance de estrategias basadas en evidencia, orientar la inversión en infraestructura segura, y fortalecer la articulación entre planeación urbana, movilidad y seguridad vial.		
Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: Registros oficiales, IMTES. Auditorías técnicas realizadas en el marco de programas de seguridad vial estatal, COEPRA. Fuentes secundarias: Proyectos de inversión con financiamiento federal.	Geográfica: Por municipio y ciudad del SUN. Por tipo de infraestructura evaluada: intersecciones, corredores viales, cruces peatonales o escolares, Tramos rurales-urbanos de acceso, etc. Temporal: Por año. Por fuente de financiamiento: estatal, municipal, federal, otro.	Básico

Seguridad vial y siniestralidad de tránsito	
Indicador sectorial	Descripción
Total de siniestros viales registrados en zonas urbanas y suburbanas.	Es fundamental para analizar patrones territoriales y temporales de riesgo vial, así como para evaluar el impacto de las políticas públicas orientadas a reducir la siniestralidad, mejorar la infraestructura y fortalecer la movilidad segura. El indicador permite identificar zonas críticas, tipos de usuarios más vulnerables (peatones, ciclistas, motociclistas) y causas frecuentes de los siniestros.

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: Estadística de Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas, INEGI. Registros administrativos, IMTES. Datos secundarios: Registro de hechos de tránsito atendidos por policía estatal.	Geográfica: Por municipio, zona urbana/suburbana. Temporal: Por año. Tipo de siniestro: Colisión, atropellamiento, volcadura, otros. Por afectación: Con daños materiales, con personas lesionadas, con personas fallecidas. Por perfil de persona usuaria involucrado: Peatón, ciclista, motociclista, automovilista, transporte público. Tipo de vehículo: Motocicleta, automóvil particular, transporte público, carga, bicicleta, etc. Causa probable: Exceso de velocidad, distracción, alcohol, falla mecánica, infraestructura deficiente.	Básico

Seguridad vial y siniestralidad de tránsito

	orientar medidas preventivas específicas como auditorías, rediseños o programas de educación vial.	
Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: Estadística de Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas, INEGI. Registros hospitalarios de lesiones por hechos viales, Secretaría de Salud de Sonora. Datos secundarios: Registro de hechos de tránsito atendidos por policía estatal. Censo de Población y Vivienda, INEGI.	Geográfica: Por municipio, ciudad del SUN y zona urbana/suburbana. Tipo de víctima: Peatón, ciclista. Por resultado del siniestro: Con lesión, con fallecimiento. Tipo de accidente: Atropellamiento, colisión con ciclista, colisión con peatón, volcadura o colisión múltiple con involucramiento de usuario vulnerable. Temporal: Por año. Desagregación sociodemográfica: Sexo de la víctima, grupo etario (0–14, 15–29, 30–59, 60+).	Básico
Seguridad vial y siniestralidad de tránsito		

Indicador sectorial	Descripción	
Proporción de defunciones causadas por siniestros viales respecto al total de muertes registradas anualmente.	Este indicador refleja la carga relativa de la siniestralidad vial dentro de la mortalidad general del estado y permite visibilizar su impacto como problema de salud pública prevenible, especialmente en poblaciones urbanas, jóvenes y vulnerables.	
Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación

Frecuencia: Anual.	Geográfica: Por municipio.	Complementario
Fuentes primarias: Estadística de Defunciones Registradas, códigos V01–V89: muertes por siniestros de tránsito, INEGI. Plataforma de Cubos Dinámicos, Secretaría de Salud de Sonora.	Desagregación sociodemográfica: Sexo de la víctima, grupo etario (0–14, 15–29, 30–59, 60+). Tipo de víctima: Peatón, ciclista, motociclista, conductor, pasajero. Tipo de siniestro: Colisión, atropello, volcadura, choque múltiple. Causa oficial (CIE-10): V01–V89 según tipo de transporte involucrado.	
Fuente secundarias: Coordinación Estatal para la Prevención de Accidentes, (COEPRA).		

Seguridad vial y siniestralidad de tránsito

Indicador sectorial	Descripción
Número anual de personas lesionadas en siniestros viales registrados.	Este indicador contabiliza el número de personas que resultaron con lesiones físicas, leves o graves, como consecuencia de siniestros viales registrados en zonas urbanas y suburbanas del estado. Su medición es clave para dimensionar la carga social y económica de estos hechos, identificar a los grupos más vulnerables, evaluar la efectividad de las estrategias de prevención y respuesta médica, y orientar intervenciones prioritarias en seguridad vial y

	atención	hospitalaria.
Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: Estadística de Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas, INEGI. Anuario Estadístico de Seguridad Vial, IMT. Fuentes secundarias: Registros hospitalarios de lesiones por hechos viales. Secretaría de Salud de Sonora / COEPRA.	Geográfica: Por municipio, ciudad del SUN, zona urbana/suburbana. Tipo de persona usuaria: Peatón, ciclista, motociclista, conductor, pasajero. Desagregación sociodemográfica: Sexo de la víctima, grupo etario (0–14, 15–29, 30–59, 60+). Tipo de siniestro: Colisión, atropello, volcadura, choque múltiple.	Básico

Capacidades institucionales y formación en Seguridad vial	
Indicador sectorial	Descripción
Número de acciones formativas en seguridad vial realizadas por el gobierno estatal.	Este indicador cuantifica el total de talleres, capacitaciones y actividades educativas en el marco de estrategias preventivas dirigidas a distintos grupos de población e instituciones. Permite monitorear el nivel de esfuerzo institucional en la formación de ciudadanía vial, la prevención de siniestros y la consolidación de una cultura de movilidad segura desde una perspectiva educativa, participativa y multisectorial.

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Semestral. Fuentes primarias: Reportes oficiales y planes de trabajo, IMTES, Secretarías de Salud, Educación, Seguridad Pública, Protección Civil. Fuentes secundarias: Convenios interinstitucionales.	Geográfico: municipio, región SUN o localidad. Por institución ejecutora: COEPRA, IMTES, tránsito, salud, educación, protección civil, etc. Tipo de actividad: taller, capacitación formal, plática escolar, campaña participativa, foro o jornada. Por población objetivo: estudiantes, docentes, padres de familia, servidores públicos, operadores de transporte, ciudadanía general.	Complementario

Capacidades institucionales y formación en Seguridad vial		
Indicador sectorial	Descripción	
Porcentaje de operadores capacitados y certificados en seguridad vial respecto al total registrado en operación.	Refleja el grado de profesionalización del sector y su capacidad para aplicar buenas prácticas que reduzcan riesgos de siniestros viales. Además, permite identificar brechas en la cobertura de capacitación, contribuyendo a fortalecer la política pública en materia de movilidad segura.	
Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Semestral. Fuentes primarias: Registros administrativos de capacitaciones impartidas, IMTES. COEPRA. Fuentes secundarias: Registro Estatal de Transporte Público y de Carga. Reportes de organismos de transporte público y asociaciones de transporte de carga.	Geográfica: Por municipio, ciudad del SUN, zona urbana/suburbana. Por tipo de transporte: público colectivo, individual, de carga. Tipo de servicio: urbano, suburbano, intermunicipal, foráneo. Por tipo de certificación: básica, avanzada, especializada en prevención de siniestros.	Complementario

Capacidades institucionales y formación en seguridad vial	
Indicador sectorial	Descripción
Proporción de primeros respondientes capacitados en atención a siniestros viales.	Este indicador mide el porcentaje de elementos de seguridad pública, tránsito y protección civil que han recibido capacitación formal para actuar como primeros respondientes en situaciones de emergencia vial, respecto al total de personal operativo en dichas áreas. Refleja la capacidad institucional para brindar una respuesta inmediata y efectiva ante siniestros viales, contribuyendo a la reducción de la letalidad y la gravedad de las lesiones.

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: COEPRA, IMTES, Instituciones de seguridad pública y protección civil estatal y municipales. Fuentes secundarias: Censo Nacional de Gobiernos Estatales y Municipales, INEGI.	Por tipo de institución: seguridad pública, tránsito, protección civil. Nivel de gobierno: estatal, municipal. Geográfica: Por municipio o región. Por tipo y nivel de capacitación recibida: Atención prehospitalaria básica, atención a siniestros viales, gestión de emergencias y coordinación interinstitucional, seguridad vial y prevención, atención psicológica en crisis.	Complementario

Capacidades institucionales y formación en seguridad vial		
Indicador sectorial	Descripción	
Cobertura de escuelas de educación básica con programas de cultura y seguridad vial.	Este indicador permite evaluar el grado de integración de la seguridad vial en el ámbito educativo desde edades tempranas, como componente fundamental para la formación de ciudadanía vial, la prevención estructural de siniestros y la promoción de hábitos de movilidad segura.	
Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: Registros administrativos de COEPRA, instituciones municipales y estatal de educación e IMTES. Fuentes secundarias: Convenios de colaboración	Nivel educativo: preescolar, primaria, secundaria. Por tipo de institución: público, privado. Geográfica: Por municipio. Por modalidad de intervención: curricular, extracurricular, campaña/evento único, actividades permanentes.	Complementario

interinstitucional con instituciones educativas.		
Capacidades institucionales y formación en Seguridad vial		
Indicador sectorial	Descripción	
Estudiantes de educación básica que recibieron capacitación en cultura y seguridad vial.	Este indicador incluye talleres, campañas escolares, actividades lúdico-educativas, sesiones curriculares o extracurriculares con contenido sistematizado de seguridad vial. Permite conocer el alcance directo de las acciones educativas dirigidas a la población infantil y adolescente, fortaleciendo la prevención estructural de siniestros viales desde edades tempranas.	
Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: Registros administrativos de COEPRA, instituciones	Por nivel educativo: preescolar, primaria, secundaria. Por tipo de institución: público, privado.	Complementario

municipales y estatal de educación e IMTES. Fuentes secundarias: Convenios de colaboración interinstitucional con instituciones educativas.	Geográfica: Por municipio. Desagregación sociodemográfica: Sexo del alumnado.	
Capacidades institucionales y formación en seguridad vial		
Indicador sectorial	Descripción	
Número de convenios estatales de colaboración interinstitucional en seguridad vial,	Este indicador contabiliza convenios, acuerdos o memorandos de entendimiento firmados entre el gobierno estatal y otros actores para desarrollar, implementar o fortalecer acciones en materia de seguridad vial. El indicador refleja el nivel de articulación y cooperación para la prevención de siniestros viales, así como la capacidad de	

	movilización de recursos técnicos, humanos y financieros mediante alianzas estratégicas.	
Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: IMTES. COEPRA. Secretarías de Salud, Seguridad Pública y Educación de Sonora. Registro oficial de convenios firmados, Secretaría de la Consejería Jurídica. Fuentes secundarias: Municipios. Reportes de organismos internacionales o de cooperación.	Por nivel de colaboración: Gobierno federal, gobiernos municipales, organismos internacionales, sociedad civil, academia. Por plazo de vigencia: Corto plazo (menos de 1 año), mediano plazo (1–3 años), largo plazo (más de 3 años).	Complementario

EJE 5
MOVILIDAD CON PERSPECTIVA DE
GÉNERO, SUSTENTABLE Y ACCESIBLE
PARA TODAS LAS PERSONAS



Condiciones de seguridad para una movilidad inclusiva

Indicador sectorial	Descripción
Percepción de inseguridad de las mujeres en el transporte público urbano.	Este indicador refleja barreras estructurales y sociales que afectan el derecho de las mujeres a una movilidad segura, accesible y libre de violencia, y permite visibilizar situaciones de acoso, hostigamiento o condiciones que generan riesgos. Es clave para el diseño de políticas de movilidad con enfoque de género, mejora de la infraestructura, profesionalización del transporte y desarrollo de estrategias de prevención y atención a la violencia en el espacio público.

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE), INEGI. Fuentes secundarias: Encuesta Nacional de Seguridad Urbana (ENSU). INEGI. Encuestas locales de movilidad con enfoque de género. Datos administrativos y registros de quejas o reportes en sistemas de atención ciudadana.	Geográfica: Ciudad y zona metropolitana del SUN. Desagregación sociodemográfica: Sexo de la víctima, grupo etario (0–14, 15–29, 30–59, 60+).	Básico

Condiciones de seguridad para una movilidad inclusiva		
Indicador sectorial	Descripción	
Abandono de modos de transporte sustentable por temor a ser víctima de algún delito.	Cuantifica a la población que ha dejado de caminar o usar transporte público debido al miedo a ser víctima de algún delito. Es relevante para entender cómo la percepción de inseguridad deteriora el derecho a la movilidad sustentable y refuerza la desigualdad en el acceso al espacio público.	
Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE), INEGI. Fuentes secundarias: Encuesta Nacional de Seguridad Urbana (ENSU). INEGI. Encuestas locales de movilidad con enfoque de género. Datos administrativos y registros de quejas o reportes en sistemas de atención ciudadana.	Geográfica: Ciudad y zona metropolitana del SUN. Desagregación sociodemográfica: Sexo de la víctima, grupo etario (0–14, 15–29, 30–59, 60+).	Básico

Condiciones institucionales para una movilidad segura, inclusiva y sostenible		
Indicador sectorial	Descripción	
Porcentaje de mujeres contratadas como operadoras de transporte público.	Este indicador mide la proporción de mujeres empleadas en funciones operativas dentro del sistema de transporte público, tales como conducción de unidades, despacho, supervisión o roles administrativos vinculados a la operación. Es clave para evaluar el avance hacia la igualdad de género en un sector históricamente masculinizado y visibilizar las brechas estructurales en el acceso al empleo digno y seguro para las mujeres.	
Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: Registros administrativos de empresas operadoras de transporte público (OPERA). Bases de datos del IMTES. Fuentes secundarias: Registros de	Geográfica: Por municipio. Por cargo ocupado: conductora, checadora, despachadora, supervisión de ruta, administrativa, gerente de operaciones. Por tipo de sistema: transporte concesionado, BRT, empresa pública o privada.	Básico

programas de formación para mujeres operadoras.		
Condiciones institucionales para una movilidad segura, inclusiva y sostenible		
Indicador sectorial	Descripción	
Unidades de transporte público urbano con botón de pánico o conexión al C5 en operación.	Este indicador es clave para evaluar la infraestructura disponible para la prevención, atención y prevención de situaciones de violencia, acoso, delitos o emergencias médicas en el transporte. También permite monitorear el avance de la integración tecnológica en sistemas de seguridad urbana y la capacidad de respuesta institucional, especialmente en entornos con alta percepción de inseguridad.	

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: Registros administrativos del IMTES. Informes de integración tecnológica con el C5. Fuentes secundarias: Registros de contratistas de sistemas de videovigilancia o dispositivos.	Geográfica: Por municipio y ciudad del SUN. Por tipo de unidad o instalación: Autobuses, estaciones de BRT, paraderos, terminales. Por tipo de tecnología instalada: Botón de pánico, comunicación directa con C5, GPS con geocercas y alerta automatizada, cámaras con conexión activa. Por cobertura de protocolo: Con protocolo de actuación activo, sin protocolo, en espera de implementación.	Complementario
Condiciones institucionales para una movilidad segura, inclusiva y sostenible		
Indicador sectorial	Descripción	
Instrumentos técnicos, normativos y de difusión para la	Este indicador permite evaluar la capacidad institucional y el compromiso técnico en la generación de conocimiento, el diseño de herramientas de intervención y la difusión de enfoques orientados a	

movilidad segura y sostenible.	promover un transporte público seguro, equitativo, inclusivo, con bajas emisiones y libre de violencia.	
Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: Publicación de instrumentos, plataformas digitales institucionales. Fuentes secundarias: Informes de colaboración con otras instituciones.	Por tipo de instrumento: Protocolo, manual, reporte, diagnóstico, estudio técnico, lineamiento normativo, material de difusión (tríptico, campaña, infografía, video, etc.). Por temática principal: Movilidad sostenible, seguridad vial, enfoque de género o accesibilidad, cambio climático, salud.	Complementario

Movilidad con enfoque de derechos e inclusión social	
Indicador sectorial	Descripción
Número de personas operadoras y personal de transporte capacitado en prevención de violencia de género, inclusión de personas con discapacidad y atención intercultural.	Refleja el compromiso institucional con la mejora del servicio desde un enfoque de derechos humanos, igualdad, accesibilidad y no discriminación, y permite evaluar el grado de preparación del personal para ofrecer una atención segura, empática y adecuada a grupos históricamente excluidos o en situación de vulnerabilidad.

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: Base de datos de capacitaciones impartidas y registradas por el IMTES. Registros de asistencia y constancias expedidas en sesiones de formación. Fuentes secundarias: Convenios con instituciones formadoras (Institutos de las Mujeres, CNDH, CONAPRED, DIF, etc.).	Geográfica: Por municipio o ciudad del Sistema Urbano Nacional (SUN). Por perfil del personal capacitado: Operadoras/es de unidades, personal de supervisión o control de ruta, atención al usuario / taquilla / estaciones, directivos/as o gerencias operativas. Por temática de capacitación: Prevención y atención de violencia de género, atención a personas con discapacidad y accesibilidad universal, interculturalidad y atención a población indígena o migrante, atención a juventudes, niñas/os, personas mayores, comunidad LGBTI+.	Básico

Movilidad con enfoque de derechos e inclusión social	
Indicador sectorial	Descripción
Porcentaje de unidades de transporte público urbano con infraestructura de accesibilidad para personas con discapacidad.	Este indicador mide la proporción de unidades que cuentan con dispositivos físicos que facilitan el ascenso y descenso de personas con discapacidad o movilidad limitada, tales como rampas, plataformas elevadoras, espacios designados para sillas de ruedas, pasamanos accesibles o señalética incluyente. El indicador permite monitorear el grado de cumplimiento de los principios de accesibilidad universal, igualdad de condiciones y diseño inclusivo en los servicios de transporte.

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: Inventario físico de unidades del transporte público registrado por el IMTES. Verificaciones técnicas operativas de accesibilidad (visitas de campo, registros fotográficos, bitácoras de mantenimiento). Fuentes secundarias: Registros de concesionarios u operadores.	Geográfica: Por municipio o ciudad del Sistema Urbano Nacional (SUN). Por estado de funcionamiento de los dispositivos: Buen estado, estado regular, mal estado o fuera de servicio. Por tipo de unidad o modalidad: Autobús convencional, Autobús BRT / articulado. Por tipo de dispositivo instalado: plataforma elevadora, rampa mecánica o manual, espacio designado y señalización, barras de apoyo / timbre de solicitud accesible.	Básico

Movilidad con enfoque de derechos e inclusión social		
Indicador sectorial	Descripción	
Número de programas y acciones de movilidad dirigidos a poblaciones en situación de vulnerabilidad.	Este indicador contabiliza las acciones implementadas para atender las necesidades de poblaciones en situación de vulnerabilidad: personas adultas mayores, personas con discapacidad, mujeres, niñas, niños, adolescentes, comunidades indígenas, personas en situación de pobreza o movilidad reducida. El indicador permite visibilizar el grado de avance en la construcción de un sistema de movilidad más incluyente, accesible y con enfoque de derechos humanos.	

Fuentes de información	Desagregaciones	Clasificación
Frecuencia: Anual. Fuentes primarias: Registro administrativo del IMTES. Actas de aprobación o convenios. Fuentes secundarias: Informes de otras dependencias involucradas. Programas federales o estatales con componentes de movilidad e inclusión.	Por grupo poblacional beneficiado: Personas adultas mayores, personas con discapacidad, mujeres, niñas, niños y adolescentes, comunidades indígenas, personas LGBTI+. Tipo de acción: Mejora de infraestructura (accesibilidad, señalética, iluminación, cruces seguros). Servicios o adaptaciones operativas (prioridad de acceso, horarios diferenciados, tarifa preferencial). Campañas de sensibilización, prevención o cultura	Complementario

	vial. Programas de participación comunitaria. Apoyos económicos o subsidios a la movilidad.	
--	--	--



AGRADECIMIENTOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO PARTICIPATIVO

- Alianza Nacional de Trabajadores de Plataformas Digitales de Cajeme (ANTRAMEX)
- Arquitectos Colegiados de Nogales A.C.
- Asociación Camionera de Bacobampo
- Asociación Ciclista Bikes 631
- Asociación de Taxistas
- Asociación de Transportistas
- Asociación de Transportistas de Personal
- Asociación de Transportistas Urbanos
- Asociación JAIME
- Asociación Mexicana de Mujeres Empresarias de San Luis Río Colorado
- Autotransportes TUFESA
- Bienestar Social de Nogales
- Bomberos de Cajeme
- Bomberos de Guaymas
- Bomberos de Huatabampo
- Bomberos de Nogales
- Bomberos del H. Ayuntamiento de Bápam
- Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción - CMIC Cd. Obregón
- Cámara Nacional de Comercio (CANACO)
- Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo
- Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA)
- Caminantes del Desierto
- Club Libera de Corazón Azul
- Colectivo Bukis a la calle
- Colegio de Arquitectos de Ciudad Obregón, A.C.
- Colegio de Arquitectos de Nogales
- Colegio de Arquitectos de San Luis Río Colorado
- Colegio de Arquitectos de Sonora
- Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Obregón, A.C.
- Colegio de Ingenieros Civiles de Nogales
- Colegio de Ingenieros Civiles de San Luis Río Colorado
- Colegio de Ingenieros Civiles de Sonora
- Comandante de Tránsito Municipal de Nogales
- Comisaria Luis B. Sánchez de San Luis Río Colorado
- Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora (CEDES)
- Comisión de Hacienda Cuenta Pública y Patrimonio de Nogales
- Comisión de Seguridad Pública y Tránsito de Cajeme
- Comisión Estatal de los Derechos Humanos
- Comisión Estatal para la Atención de los Pueblos Indígenas
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Director del Área Natural Protegida El Pinacate
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Director del Área Natural Protegida Alto Golfo De California y Delta Del Río Colorado
- Comité Municipal de Seguridad Vial de Cajeme
- Concesionario del Transporte de Nogales
- Concesionario del transporte, Cajeme
- Concesionario del transporte, Etchojoa
- Concesionario del transporte, Huatabampo
- Concesionario del transporte, Navojoa
- Confederación de Trabajadores de México (CTM) Sonora
- Coordinación de Protección Civil (varios municipios)
- Coordinación de Protección Civil del H. Ayuntamiento de Benito Juárez
- Coordinación Estatal para la Prevención de Accidentes
- Coordinación Municipal de Transporte de Benito Juárez
- Coordinación Municipal de Transporte de Huatabampo
- Coordinación Municipal de Transporte de Navojoa
- Coordinador Estatal de Prevención de Accidentes, Sec. de Salud
- Cruz Roja Mexicana
- Cruz Roja Mexicana de Cajeme
- Cuerpo de Bomberos y Protección Civil de Navojoa
- Cultura Bike
- CUT Universidad de San Luis Río Colorado
- Delegación Ejido Emiliano Zapata de San Luis Río Colorado
- Delegación Ejido Fronterizo de San Luis Río Colorado
- Delegación Ejido Independencia de San Luis Río Colorado
- Delegación Ejido Islita de San Luis Río Colorado
- Delegación Ejido Lagunitas de San Luis Río Colorado
- Delegación Golfo de Santa Clara de San Luis Río Colorado



AGRADECIMIENTOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO PARTICIPATIVO

- Delegación Regional de la Secretaría de Movilidad
- Departamento de Vialidad y Tránsito de Nogales
- Desarrollo Económico de San Luis Río Colorado
- Desarrollo Social de Cananea
- Desarrollo Urbano y Obras Públicas del H. Ayuntamiento de Benito Juárez
- DIF Municipal de Magdalena
- DIF San Luis Río Colorado
- DIF Sonora
- Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología de San Luis Río Colorado
- Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas de Aguaprieta
- Dirección de Educación Vial de Cajeme
- Dirección de la Mujer de Magdalena
- Dirección de Obras Públicas (varios municipios)
- Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano del H. Ayuntamiento de Bécum
- Dirección de Planeación y Desarrollo Urbano de Nogales
- Dirección de Tránsito Municipal de San Luis Río Colorado
- Dirección de Transporte de Aguaprieta
- Director De Catastro de San Luis Río Colorado
- Director de Desarrollo Urbano y Ecología de Caborca
- Director de Inspección y Vigilancia de Caborca
- Director de Obras Públicas del H. Ayuntamiento de Huatabampo
- Director de Obras y Servicios Públicos H. Ayuntamiento de San Luis Río Colorado
- El Colegio de Sonora
- Federación de Sindicatos y Organizaciones Independientes del Estado de Sonora
- Fletes Valle, Huatabampo
- Grupo Galmar de Cajeme
- Grupo de Personas con Discapacidad y Débiles Visuales de Nogales
- Hermosillo ¿Cómo vamos?
- Ingenieros Civiles Colegiados de Nogales
- Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Sonora (ICATSON)
- Instituto de la Juventud de Nogales
- Instituto de Movilidad y Transporte para el Estado de Sonora (IMTES)
- Instituto del Deporte de Nogales
- Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Nogales (IMIP)
- Instituto Municipal de Investigación y Planeación Urbana de Cajeme
- Instituto Municipal de la Mujer del H. Ayuntamiento de Huatabampo
- Instituto Municipal de Planeación Urbana de Navojoa
- Instituto Municipal de Planeación Urbana y del Espacio Público de Hermosillo (IMPLAN)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía
- Instituto Sonorense de las Mujeres
- Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON)
- Instituto Tecnológico Superior de Cajeme
- Instituto Tecnológico Superior de Nogales
- Junta de Caminos del Estado De Sonora, Residencia de San Luis Río Colorado
- Junta de Caminos e Infraestructura Carretera del Estado de Sonora
- Junta Local de Sanidad de San Luis Río Colorado
- Movilidad para Todas Hermosillo
- Obras Publicas de Nogales
- Ordenamiento Urbano y Obras Públicas de Puerto Peñasco
- Organización de Usuarios del Transporte Público
- Pedaleada Urbana Navojoa
- Personas con Discapacidad Nogales
- Policía Municipal de Cananea
- Policía Preventiva del H. Ayuntamiento de Bécum
- Promotores Inmobiliarios de Nogales
- Protección Civil del H. Ayuntamiento de Cajeme
- Protección Civil del H. Ayuntamiento de Nogales
- Protección Civil del H. Ayuntamiento de Bécum
- Protección Civil del H. Ayuntamiento de Etchojoa
- Protección Civil del H. Ayuntamiento de San Luis Río Colorado



AGRADECIMIENTOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO PARTICIPATIVO

- Red Feminista Sonorense
- Red Planners
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano - Delegación Sonora
- Secretaría de Desarrollo Urbano de Cajeme
- Secretaría de Educación de Nogales
- Secretaría de Educación y Cultura
- Secretaría de Gobierno
- Secretaría de Hacienda
- Secretaría de Infraestructura Urbana y Ecología de Navojoa
- Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano (SIDUR)
- Secretaría de las Mujeres de Magdalena
- Secretaría de Salud
- Secretaría de Seguridad Pública de Cajeme
- Secretaría de Seguridad Pública de Navojoa
- Secretaría de Seguridad Pública del Estado de Sonora
- Secretaría de Seguridad Pública Municipal
- Secretaría de Turismo
- Seguridad Pública del H. Ayuntamiento de Cananea
- Seguridad Pública del H. Ayuntamiento de Magdalena
- Seguridad Pública del H. Ayuntamiento de Nogales
- Seguridad Pública del H. Ayuntamiento de Etchojoa
- Seguridad Pública del H. Ayuntamiento de Huatabampo
- Sindicato Unión Choferes Empalme
- Sistema Estatal de Protección Integral de Niñas, Niños y Adolescentes del Estado de Sonora (SIPINNA)
- Sociedad de Urbanismo de Sonora
- Sonora Sin Víctimas de Violencia Vial AC
- Unidad Académica de la Universidad Estatal de Sonora en San Luis Río Colorado
- Unión de choferes de automóviles de alquiler de Empalme
- Unión de Transporte de Bacobampo
- Unión de Transporte de Huatabampo
- Unión de Usuarios de Hermosillo
- Universidad Binacional de Nogales
- Universidad de Sonora
- Universidad Estatal de Sonora
- Universidad La Salle Noroeste
- Universidad Tecnológica de Nogales
- Universidad Tecnológica de San Luis Río Colorado
- WIM - Mujeres en Movimiento

Bibliografía

- AFAC, 2023. Agencia Federal de Aviación Civil [AFAC] (2023). Estadística mensual por origen-destino 2023. Disponible en: <https://www.gob.mx/afac/acciones-y-programas/estadistica-mensual-operativa-monthly-traffic-statistics>
- ARTF, 2023. Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario [ARTF] (2023). Anuario Estadístico Ferroviario 2023. Disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/920778/Anuario_2023_ARTF.pdf
- ASA, 2023. Red de Aeropuertos y Servicios Auxiliares [ASA] (2023). Estadística de Pasajeros Nacionales e Internacionales enero-diciembre 2023. Disponible en: https://www.asa.gob.mx/swb/ASA/Estadistica_Operacional_de_los_Aeropuertos_de_la_Red_ASA
- Ayuntamiento de Agua Prieta, 2024. Ayuntamiento de Agua Prieta (2024). Programa Municipal de Desarrollo Urbano Municipio de Agua Prieta Sonora 2024. Disponible en: <https://backseiot.sonora.gob.mx/api/api/publico/10-programa-municipal-de-desarrollo-urbano-heroica-agua-prieta-638689012799553717/documento/archivo.pdf?descargar=false>
- Ayuntamiento de Caborca, 2023. Ayuntamiento de Caborca (2023). Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Caborca 2023. Disponible en: <https://backseiot.sonora.gob.mx/api/api/publico/17495-programa-municipal-de-desarrollo-urbano-caborca-638654632064171167/documento/archivo.pdf?descargar=false>
- Ayuntamiento de Guaymas, 2024. Ayuntamiento de Guaymas (2024). Programa municipal de desarrollo urbano de Guaymas 2024. Disponible en: <https://backseiot.sonora.gob.mx/api/api/publico/17496-programa-municipal-de-desarrollo-urbano-guaymas-638648568603015257/documento/archivo.pdf?descargar=false>
- Ayuntamiento de Hermosillo, 2023. Ayuntamiento de Hermosillo (2023). Programa municipal de desarrollo urbano de Hermosillo 2023. Disponible en: <https://backseiot.sonora.gob.mx/api/api/publico/8137-programa-municipal-de-desarrollo-urbano-hermosillo-638579360564023240/documento/archivo.pdf?descargar=false>
- Ayuntamiento de Navojua, 2024. Ayuntamiento de Navojua (2024). Programa municipal de desarrollo urbano de Navojua 2024. Disponible en: <https://backseiot.sonora.gob.mx/api/api/publico/50-programa-municipal-de-desarrollo-urbano-navojua-638645193121608566/documento/archivo.pdf?descargar=false>
- Ayuntamiento de Nogales, 2024. Ayuntamiento de Nogales (2024). Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Nogales 2024. Disponible en: <https://backseiot.sonora.gob.mx/api/api/publico/17494-programa-municipal-de-desarrollo-urbano-nogales-638645254918177913/documento/archivo.pdf?descargar=false>
- Ayuntamiento de San Luis Río Colorado, 2021. Ayuntamiento de San Luis Río Colorado (2021). Programa Municipal de Desarrollo Urbano de San Luis Río Colorado 2021. Disponible en: <https://backseiot.sonora.gob.mx/api/api/publico/63-programa-municipal-de-desarrollo-urbano-san-luis-rio-colorado-638604360765701791/documento/archivo.pdf?descargar=false>

- CONEVAL, 2020. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL] (2020). Medición de la pobreza en los municipios de México, 2020. Disponible en: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobreza-municipio-2010-2020.aspx>
- CONEVAL, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL]. (2011). Guía para la elaboración de matrices de indicadores para resultados. <https://www.coneval.org.mx>
- DIGAOHM, s.f.a. Dirección General Adjunta de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología [DIGAOHM] (s.f.). Cuestionario sobre el Puerto de Guaymas. Secretaría de Marina. Disponible en: <https://digaohm.semar.gob.mx/cuestionarios/cnarioGuaymas.pdf>
- DIGAOHM, s.f.b. Dirección General Adjunta de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología [DIGAOHM] (s.f.). Cuestionario sobre Puerto Libertad. Secretaría de Marina Secretaría de Marina. Disponible en: <https://digaohm.semar.gob.mx/cuestionarios/cnarioPtolibertad.pdf>
- El Sol de Hermosillo, 2024. El Sol de Hermosillo (2024). Taxis Colectivos, la opción para ciudadanos ante la deficiencia del transporte público. Disponible en: <https://oem.com.mx/elsoldehermosillo/local/taxis-colectivos-la-opcion-para-ciudadanos-ante-la-deficiencia-del-transporte-publico-13135586>
- El Sol de Hermosillo, 2025. El Sol de Hermosillo (2025). Regularización de autos "chocolate" en Sonora: Se reanuda el proceso. Disponible en: <https://oem.com.mx/elsoldehermosillo/local/regularizacion-de-autos-chocolate-en-sonora-se-reanuda-el-proceso-21026081>
- GAP, 2024. Grupo Aeroportuario del Pacífico [GAP] (2024). Reporte estadístico Año 2024 diciembre. Disponible en: <https://www.aeropuertosgap.com.mx/es/hermosillo/estadisticas.html>
- Gobierno de Sonora, 15 de agosto 2023. Gobierno de Sonora (15 de agosto 2023). Con una inversión de 216 mdp, fortalecemos la modernización del transporte en Sonora: Alfonso Durazo. Disponible en: <https://www.sonora.gob.mx/gobierno/acciones/gobernador/con-una-inversion-de-216-mdp-fortalecemos-la-modernizacion-del-transporte-en-sonora-alfonso-durazo>
- Gobierno de Sonora, 4 de diciembre 2023. Gobierno de Sonora (4 de diciembre 2023). Inicia Repuve Sonora proceso de regularización de vehículos cuya serie inicie con letra. Disponible en: <https://www.sonora.gob.mx/gobierno/acciones/dependencias/inicia-repuve-sonora-proceso-de-regularizacion-de-vehiculos-cuya-serie-inicie-con-letra>
- Gobierno de Sonora, 24 de agosto 2023. Gobierno de Sonora (24 de agosto 2023). Fortalece gobernador Alfonso Durazo servicio de transporte con entrega de 163 unidades para 13 municipios. Disponible en: <https://www.sonora.gob.mx/gobierno/acciones/gobernador/fortalece-gobernador-alfonso-durazo-servicio-de-transporte-con-entrega-de-163-unidades-para-13-municipios>
- Gobierno de Sonora, 2017. Gobierno de Sonora. (2017). Boletín oficial del Estado de Sonora: Tarifas de transporte urbano. Tomo CC, Números 2, 49, 50, 52 y 53, Sección I y III. Disponible en: https://boletinoficial.sonora.gob.mx/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=44

- Gobierno de Sonora, 2020. Gobierno de Sonora. (2020). Boletín oficial del Estado de Sonora, Tomo CCVI, Números 49, 50, 52 y 53, Sección I. Publicados el 17, 21, 28 y 31 de diciembre de 2020. Disponible en: https://boletinoficial.sonora.gob.mx/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=44
- Gobierno de Sonora, 2021. Gobierno de Sonora (2021). Plan Estatal de Desarrollo Sonora 2021 - 2027. Disponible en: https://ejecutivo.sonora.gob.mx/archivos/PED_2021_2027.pdf
- Gobierno de Sonora, 2025. Gobierno de Sonora (2025). Portal de Datos Abiertos: Visualizador de datos generales de población [Proyección 2023]. Disponible en: <https://www.sonora.gob.mx/datos/proyecciones-poblacion>
- Gobierno de Sonora, agosto 2024. Gobierno de Sonora (5 de agosto 2024). Expone Gobierno de Sonora proyectos de desarrollo a presidenta Sheinbaum. Disponible <https://www.sonora.gob.mx/gobierno/acciones/dependencias/expone-gobierno-de-sonora-proyectos-de-desarrollo-a-presidenta-sheinbaum>
- IMT, 2024. Instituto Mexicano del Transporte [IMT] (2024). Red Nacional de Caminos 2024. Disponible en: <http://rnc.imt.mx>
- IMTES, s.f. Instituto de movilidad para el Estado de Sonora [IMTES] (s.f.). Tarjeta de prepago: ¿Qué es? Gobierno del Estado de Sonora. Disponible en <https://movilidadytransporte.sonora.gob.mx/tarjeta-prepago/que-es>
- INEGI, 2020^a. Instituto Nacional de Estadística, Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2020). Censo de Población y Vivienda 2020. Subsistema de Información Demográfica y Social. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#tabulados>
- INEGI, 2020b. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2020). Cuéntame: Información por entidad, Sonora. Disponible en: <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/son/default.aspx?tema=me&e=26>
- INEGI, 2020c. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2020). Censo de Población y Vivienda 2020. Cuestionario Ampliado. Movilidad Cotidiana Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ccpv/2020/tabulados/ampliado/cpv2020_a_son_10_movilidad_cotidiana.xlsx
- INEGI, 2020d. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2020). Inventario Nacional de Viviendas 2020. Disponible <https://www.inegi.org.mx/app/descarga/?ti=13&ag=01>
- INEGI, 2022. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2022). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2022. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2022/>
- INEGI, 2023a. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2023). Vehículos de motor registrados en circulación. Serie histórica 2000-2023. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/vehiculosmotor/datosabiertos/vmrc_anual_csv.zip
- INEGI, 2023b. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2023). Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas (ATUS). Serie histórica 2019-2023. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/accidentes/>

- INEGI, 2024. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2023). Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2024. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/envipe/2024/>
- INEGI, 6 de diciembre 2024. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (6 de diciembre 2024). Comunicado de prensa número 741/24. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/PIBEF/PIBEF2023.pdf>
- INEGI, s.f. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (s.f.). Clima de Sonora. Cuéntame, INEGI. Recuperado el 10 de febrero de 2025, de <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/son/territorio/clima.aspx>
- Instituto de Geografía, UNAM, s.f. Instituto de Geografía, UNAM. (s.f.). Portal Infraestructura de Datos Espaciales Abiertos (IDEA) - Aeródromos, aeropuertos y pistas de aterrizaje. Disponible en: <https://www.gits.igg.unam.mx/idea/descarga>
- Ley 176, 2024. Congreso del Estado de Sonora (2024) Ley número 176 de Movilidad y Seguridad Vial para el Estado de Sonora. Publicado en: 05/01/2024. Disponible para consulta en: https://movilidadytransporte.sonora.gob.mx/images/documentos/ley/LEY_176_DE_MOVILIDAD_Y_SEGURIDAD_VIAL.pdf
- Ley 177, 2024. Congreso del Estado de Sonora (2024) Ley número 176 de Transporte del Estado de Sonora. Publicado en: 05/01/2024. Disponible para consulta en: <https://boletinoficial.sonora.gob.mx/images/boletines/2024/01/EE050120242.pdf>
- LGMVS, 2022. Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos. (2022). Ley General de Movilidad y Seguridad Vial. Publicado en el Diario Oficial de la Federación. Disponible en: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgmvs/LGMSV_orig_17may22.pdf
- Lozano, 2024. Lozano, A. (2024, octubre 1). Regularán transporte contratados por apps en Sonora. Disponible en: <https://eldiariodesonora.com.mx/sonora/2024/10/01/regularan-transporte-contratados-apps-sonora.html>
- ONU, Organización de las Naciones Unidas [ONU] (2015). Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <https://sdgs.un.org/goals>
- Paz, 2024. Paz, M. (2024, septiembre 12). Falsos retenes: ilegalidad y riesgos. Disponible en: <https://marcopaz.mx/2024/09/12/falsos-retenes-ilegalidad-y-riesgos/>
- PPIAF/GBM, 2006. Private Infrastructure Advisory Facility [PPIAF], Grupo Banco Mundial [GBM] (2006). Urban Bus Toolkit del Private Infrastructure Advisory Facility. Disponible en: <https://www.ppiaf.org/sites/ppiaf.org/files/documents/toolkits/UrbanBusToolkit/assets/1/1c/1c7.html>
- Sánchez, 2025. Sánchez, J. (2025, enero 31). Revisiones militares en San Luis Río Colorado afectan al autotransporte de carga. Disponible en: <https://bajanews.mx/noticias/37739/Revision-militar-en-Sonora-genera-perdidas-millonarias-al-autotransporte-de-carga>

- Santillán, 2024. Santillán, A. (2024, octubre 18). Expansión de la actividad minera de Sonora: 10 proyectos de producción emblemáticos. Disponible en: <https://miningmexico.com/expansion-de-la-actividad-minera-de-sonora-10-proyectos-de-produccion-emblematicos/>
- SE, 2023. Secretaría de Economía [SE] (2023). Data México Sonora-Economía. Disponible en: <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/sonora-so?foreignMonth=202312&timeNetTradeSelector=Year#economy>
- SEDATU, 2020. Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU] (2020). Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020 - 2024. Disponible en: <https://www.gob.mx/sedatu/acciones-y-programas/programa-sectorial-de-desarrollo-agrario-territorial-y-urbano-2020-2024>
- SEDATU, 2021. Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU] (2021). Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos. Diario Oficial de la Federación, México. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5643417&fecha=22/02/2022#gsc.tab=0
- SEDATU, 2023a. Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU] (2023). Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial 2023-2042. Gobierno de México. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/927027/Estrategia_Nacional_de_Movilidad_y_Seguridad_Vial_2023-2042.pdf
- SEDATU, 2023b. Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU] (2023). Norma Oficial Mexicana NOM-004-SEDATU-2023, Estructura y diseño para vías urbanas. Especificaciones y aplicación. Diario Oficial de la Federación. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5723137&fecha=12/04/2024#gsc.tab=0
- SEDATU, 2025. Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU] (2025). Sistema de información territorial y urbano (SITU). Disponible en: <https://situ.sedatu.gob.mx>
- SEMAR, 2023. Secretaría de Marina [SEMAR] (2023) . Informe Estadístico Mensual de movimientos de carga, buques y pasajeros en los puertos de México. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/883922/12_Diciembre_2023.pdf
- SICT, 2023. Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes [SICT] (2023). Anuario Estadístico del Seto Infraestructura, Comunicaciones y Transportes 2023. Disponible en: https://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGP/PDF/DEC-PDF/Anuario_SICT_2023.pdf
- SICT, 28 de noviembre 2024. Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes [SICT] (28 de noviembre 2024). Comunicado: Gobierno de México arrancará en 2025 con cuatro obras del tren de pasajeros Infraestructura. Disponible en: <https://www.gob.mx/sct/prensa/gobierno-de-mexico-arrancara-en-2025-con-cuatro-obras-del-tren-de-pasajeros?idiom=es>

Vieyra, 2025. Vieyra, K. (2025, enero 3). Fallas en sistema aduanal generan largas filas de transportistas en Nogales.
Disponible en: <https://www.expreso.com.mx/noticias/sonora/falla-sistema-de-aduanas-mexico-largas-filas-en-nogales/223166>

WRI, 2020. World Resources Institute [WRI] (2020). Sostenibilidad y seguridad: Una agenda para la movilidad en América Latina. https://es.wri.org/sites/default/files/Sostenibilidad%20y%20seguridad%20WRI_0.pdf

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Principios que orientan la EEMOV	24
Ilustración 2. Decálogo participativo de la EEMOV	25
Ilustración 3. Componentes de la Fase 1	27
Ilustración 4. Componentes de la Fase 2 del proceso de elaboración de la EEMOV	28
Ilustración 5. Resumen del proceso participativo	29
Ilustración 6. Componentes de la Fase 3 del proceso de elaboración de la EEMOV	30
Ilustración 7. Referentes normativos que respaldan a la EEMOV (2020-2025)	33
Ilustración 8. Disposiciones normativas nacionales aplicables a la movilidad y seguridad vial	34
Ilustración 9. Marco de planeación para la movilidad y seguridad vial en el Estado de Sonora.	37
Ilustración 10. Integrantes SNMSV	39
Ilustración 11. Integrantes SEMSV de Sonora	41
Ilustración 12. Primer electrolinera en Sonora	47
Ilustración 13. Rehabilitación en el centro histórico en Hermosillo	50
Ilustración 14. Servicio de transporte en Guaymas, Sonora	52
Ilustración 15. Macro regiones estratégicas del estado de Sonora	56
Ilustración 16. Infraestructura vial carretera en Sonora	61
Ilustración 17. Porcentaje de la población que se desplaza a la escuela y al trabajo por modo de transporte en el estado de Sonora	62
Ilustración 18. Porcentaje población que se desplaza a la escuela por modo de transporte por región	62
Ilustración 19. Mapa de porcentaje de la población que se desplaza al trabajo por modo de transporte por región	64
Ilustración 20. Mapa de recaudación de ingresos propios como porcentaje de ingresos totales.	67
220	

Ilustración 21. Repartición del FAIS en proyectos de movilidad por estado.	69
Ilustración 22. Comercio internacional neto por macro región de Sonora	74
Ilustración 23. Mapa de municipios con parques industriales	75
Ilustración 24. Principales carreteras estatales de Sonora	76
Ilustración 25. Crecimiento del parque vehicular en Sonora 2014-2023	78
Ilustración 26. Antigüedad del transporte público urbano en Sonora	85
Ilustración 27. Antigüedad del transporte público suburbano en Sonora	86
Ilustración 28. Percepción de seguridad en el transporte público	87
Ilustración 29. Mapa estatal de disponibilidad de banquetas en manzanas urbanas en Sonora	95
Ilustración 30. Disponibilidad de banquetas por manzanas urbanas en Sonora	96
Ilustración 31. Evolución de los SdT en Sonora.	101
Ilustración 32. Ubicación de víctimas mortales por SdT en el estado	102
Ilustración 33. Clasificación de los SdT por macro región.	103
Ilustración 34. Ruta para una estrategia financiera integral	129

Índice de tablas

Tabla 1. Municipios más poblados de la entidad con extensión territorial, población total y por género, y porcentaje de representación en relación con la población de Sonora	54
Tabla 2. Descriptivo de la Fase 1 de la Estrategia de financiamiento: Planeación financiera y fortalecimiento de capacidades.	130
Tabla 3 Descriptivo de la Fase 2 de la Estrategia de financiamiento: Gestión y movilización de recursos.	131
Tabla 4. Descriptivo de la Fase 3 de la Estrategia de financiamiento: Implementar herramientas técnicas para facilitar el acceso a financiamiento	132
Tabla 5. Fuentes de información para el desarrollo de los indicadores de seguimiento	136

Anexos

Anexo 1. [Análisis técnico](#)

Anexo 2. [Marco normativo](#)

Anexo 3. [Reporte de resultados del proceso participativo](#)

Anexo 4. [Avances y logros en la movilidad y seguridad vial de Sonora](#)