

**DEL GOBIERNO DEL ESTADO
PODER EJECUTIVO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y FINANZAS**

PROGRAMA

SECTORIAL DE MOVILIDAD 2016-2021.

I.- PRESENTACIÓN

PRESENTACIÓN

La movilidad se ha convertido en uno de los principales retos para los gobiernos. Mejorar la movilidad representa una oportunidad de incrementar la calidad de vida de sus habitantes, aumentar su productividad, mejorar la calidad de su ambiente y la salud pública.

La movilidad ha estado reducida a la regulación del transporte en palabras de la abrogada Ley de Transporte y de la Seguridad Vial, a la implementación de políticas y acciones en materia de planeación, organización, regulación y otorgamiento a personas físicas o morales de concesiones, permisos, autorizaciones de los servicios auxiliares y demás elementos necesarios coadyuvantes e inherentes para la prestación del servicio público de transporte en el estado y sus municipios, y lo referente a las medidas de prevención, capacitación y sanción para fomentar la seguridad vial conforme a lo dispuesto por este ordenamiento y legislaciones relativas aplicables.

La movilidad integra de manera jerarquizada y transversal los modos de transporte de personas y mercancías en los distintos tipos de vialidades y espacios públicos de la ciudad y el territorio rural, es de su transversalidad que la movilidad guarda relación directa con el desarrollo urbano, social, económico y turístico.

La movilidad es un tema de salud pública. En México cada año se registran cerca de 4 millones de incidentes viales con costo equivalente al 1.2 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) (Iniciativa Mexicana de Seguridad Vial (Imesevi) 2010). Los incidentes de tránsito representan la primera causa de muerte para personas jóvenes de entre 5 y 35 años de edad, y la segunda causa de discapacidad motora permanente: alrededor de 860 mil mexicanos viven con una discapacidad motora como consecuencia de un incidente vial, además son la segunda causa de orfandad en el país.

En Colima se registran alrededor de 7 mil accidentes viales cada año, y alrededor del 48 de los involucrados resultan heridos y es 4 veces más probable que un hombre muera en un accidente vial; además la población de 65 años aumentó su riesgo de fallecer en un accidente vial en un 382 por ciento, siendo la principal causa los atropellamientos (Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes (CONAPRA) 2015). El riesgo principal está en los peatones y ocupantes de vehículos con el 50 por ciento de las muertes. En México, 30 por ciento de la población padece de obesidad, y 70 por ciento sufre de sobrepeso según la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), siendo los patrones de movilidad uno de los factores que pueden aumentar la actividad física diaria.

En 2010 murieron 14 mil 734 mexicanos por padecimientos asociados a las altas concentraciones de partículas en el aire según la Organización Mundial de la Salud (OMS). La presencia de bióxido de azufre

en el combustible de automóviles es responsable del 75 por ciento de la contaminación del aire (Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), 2009) lo cual tiene efectos en el desarrollo de los embriones, impactos sobre el sistema cardiovascular y el incremento en el riesgo de cáncer pulmonar con una mayor incidencia en la población con menores ingresos.

El Inventario Nacional de Emisiones de México 2005 atribuye al parque motorizado el 91.8 por ciento del monóxido de carbono y el 44.7 por ciento de los óxidos de nitrógeno en Colima el Programa de Calidad del Aire (en proceso de validación por el INECC), Las fuentes móviles contribuyen con la mayor emisión de monóxido de carbono con 61 por ciento y óxidos de nitrógeno con 34 por ciento.

La movilidad es un tema de seguridad ciudadana. La Encuesta Nacional de Victimización y Percepción de la Seguridad Pública muestra que el robo o asalto en la calle o en el transporte público es la primera causa de delitos a nivel nacional (ENVIPE, 2015). En Colima el robo de vehículos es la tercera causa. Las unidades de transporte público constantemente sufren de vandalismo y existe un incremento en el número de asaltos a operadores de las mismas.

Un gran número de comunidades urbanas se encuentran desvinculadas al territorio, por lo que pone en vulnerabilidad a los usuarios durante la noche. A ello se suman territorios sin andadores y con infraestructura de iluminación deteriorada. El 55 por ciento de hombres de 18 años o más manifiestan sentirse inseguros en espacios públicos o en el transporte público (Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2015).

La movilidad es un tema de desarrollo urbano y vivienda. El modelo de desarrollo urbano, disperso, discontinuo y desconectado ha generado conflictos que hoy vive la población. La dispersión urbana en las ciudades impacta en los tiempos de traslado, el acceso y costo del transporte público, y en la percepción de la seguridad tanto para los operadores de transporte como para los usuario (CTS EMBARQ México et-al, 2013).

La vivienda y los centros de trabajo son cada vez más lejanos entre sí repercutiendo en tiempos de espera, más recorridos en transporte público (entre 45 y 60 minutos) y tiempos de espera en distancias menores a 15 km (promedio de 20 minutos), según el Estudio de Movilidad y Transporte de la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez (2012). La eficiencia del transporte público impacta en el crecimiento de la flota vehicular y en el uso del vehículo particular como principal medio de transporte.

La Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez es la segunda ciudad mexicana con la más alta tasa de crecimiento del parque vehicular (11 por ciento), cuando su población crece al 2 por ciento (ONU-Hábitat, 2015). En el estado contamos con 2.54 habitantes por vehículos (Secretaría de Movilidad (SEMOV), 2017).

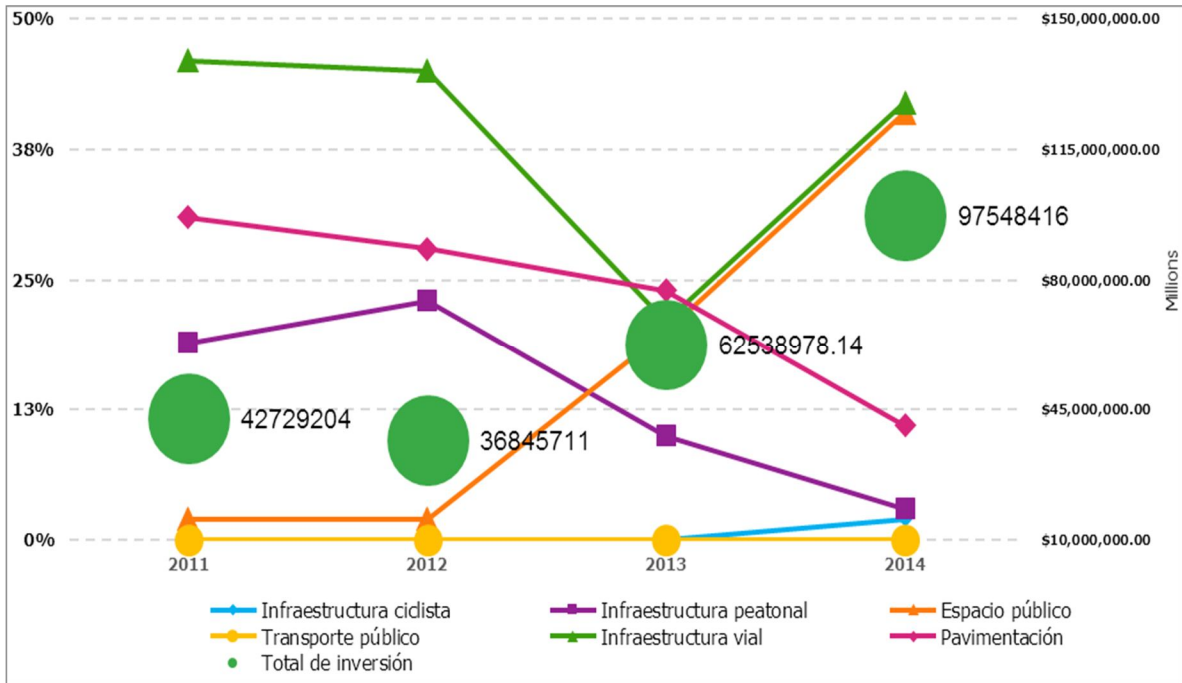
La movilidad está vinculada al desarrollo económico. Los grandes proyectos que existan en las ciudades deberán estar articulados a las estrategias de movilidad. El transporte es básico para las actividades económicas, entendido como la distribución de bienes y servicios, el traslado de personas y la productividad de las ciudades. La dependencia del automóvil y las consecuentes altas tasas de motorización tienden a imponer costos a la sociedad que se traducen en congestión vial, infraestructura que segrega tasas de accidentes, emisiones de contaminantes e impactos en los ingresos de las familias.

El uso del automóvil tiene costos que reducen el PIB de las ciudades, y las externalidades del uso excesivo del automóvil en México representó un costo social de 173 mil millones de pesos en el año 2009, lo que equivale al 4 por ciento del PIB (Medina, 2012).

De acuerdo al Estudio de Aplicación de Fondos Federales en Movilidad (ITDP, 2014) del monto de recursos federales aplicados a Colima, sólo el 16 por ciento se aplica para movilidad, siendo el 62 por ciento destinado a la circulación de vehículos motorizados sin inversión en infraestructura ciclista y transporte público.

Gráfico No.1.

Histórico de Inversión para la Movilidad en el Estado de Colima.



Fuente: ITDP, 2014

La movilidad es un tema de calidad de vida y productividad. La dispersión urbana en las ciudades impacta en los tiempos de traslado, en el acceso y costo del transporte público y en la percepción de la seguridad, tanto para los operadores de transporte como para los usuarios. Se reduce así la calidad de vida de sus habitantes al incrementar los gastos en salud (a nivel público y privado), las caídas en productividad, las muertes por exposición a contaminantes, las muertes por hechos de tránsito y la pérdida en capital humano. Para que una ciudad sea competitiva es fundamental que mejore la movilidad, privilegiando el movimiento de personas y bienes, principalmente en medios no motorizados o menos contaminantes. Tener un Sistema de Movilidad Integral significa el desarrollo de capacidades para la resiliencia urbana.

PROCESO DE ELABORACIÓN

El Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 de Colima es el instrumento en el que por primera vez considera la movilidad como una política de gobierno, brindando la oportunidad para construir bases sólidas que permitan transformar la manera en que se mueven los colimenses en su territorio. El primer instrumento de planeación sectorial de la movilidad que se presenta es el “Programa Sectorial de Movilidad 2016-2021” (PSM), busca además de perfilar los resultados del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 (PED) del estado de Colima hacia la construcción de las líneas estratégicas que establecen éstas, y que conduzcan las políticas públicas hacia el desarrollo sostenible del territorio.

Los Programas Sectoriales, Especiales y Regionales son documentos de carácter estratégico que se derivan del Plan Estatal de Desarrollo, permitiendo su instrumentación para el alcance de sus objetivos y metas.

El PSM 2016-2021 corresponde a un instrumento estratégico de carácter sectorial como parte del Sistema de Planeación para la Movilidad, según lo establecido por la Ley de Movilidad Sustentable para

el Estado de Colima. Ha sido elaborado en apego a la Ley de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de Colima, construido desde la perspectiva del Comité de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de Colima y en el marco del Sistema Estatal de Planeación Democrática, incorporando la participación de los sectores social y privado a las tareas de planeación a través del Consejo de Participación Social del Estado de Colima.

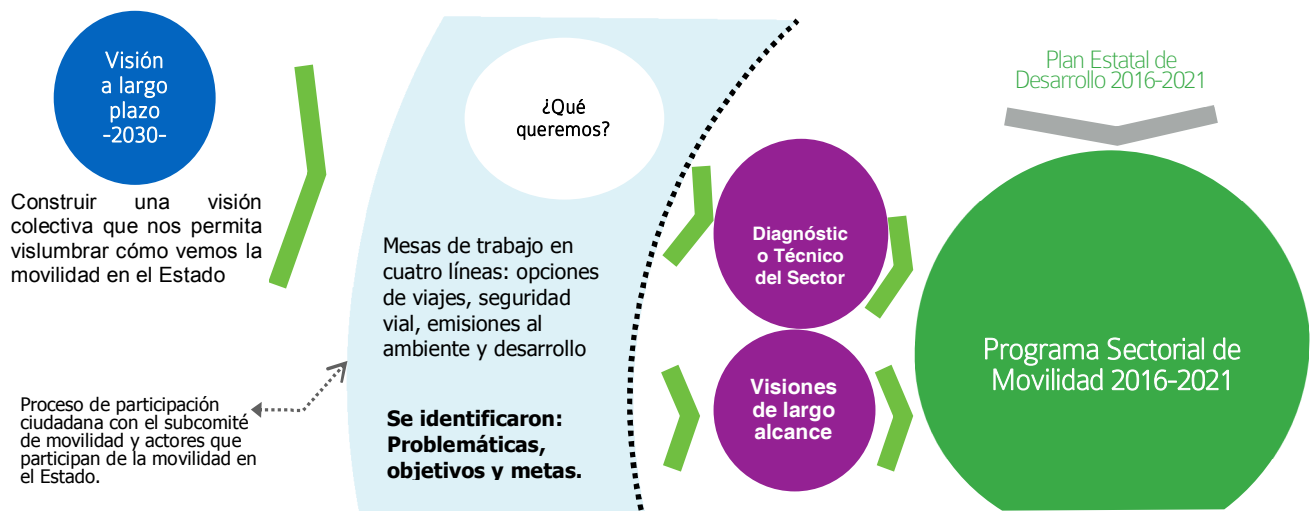
El instrumento de planeación se ha elaborado a partir de un proceso participativo con el Subcomité de Movilidad y actores que participan en la movilidad del estado de Colima, tales como Transportistas, Cámaras Empresariales, Colegios de Profesionistas, Colectivos Ciclistas, Académicos y Organismos Descentralizados estatales y municipales.

El proceso para la elaboración del instrumento se vinculó al proceso de elaboración del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 a través del “Foro de Movilidad Urbana Sustentable”, de manera que las mesas de trabajo de participación ciudadana profundizaron en las líneas: opciones de viaje, seguridad vial, emisiones al ambiente y desarrollo institucional, siempre pensando en el usuario y su experiencia.

Durante las 3 sesiones convocadas, 2 de trabajo (12 y 19 de enero), y una de presentación (9 de febrero), participaron 54 personas, miembros de los organismos convocados con los cuales se construyó una visión, se identificaron las problemáticas, se elaboraron objetivos y se definieron propuestas de metas.

Los resultados obtenidos durante las mesas de trabajo resultaron en productos con un buen análisis y una discusión nutrida, misma que nos permitirá sentar las bases para los siguientes instrumentos del Sistema de Planeación, tanto el Programa Institucional como los Programas Operativos Anuales.

Esquema No.1. Proceso para la Elaboración del Programa Sectorial de Movilidad.



Fuente: Elaboración propia, SEMOV 2017

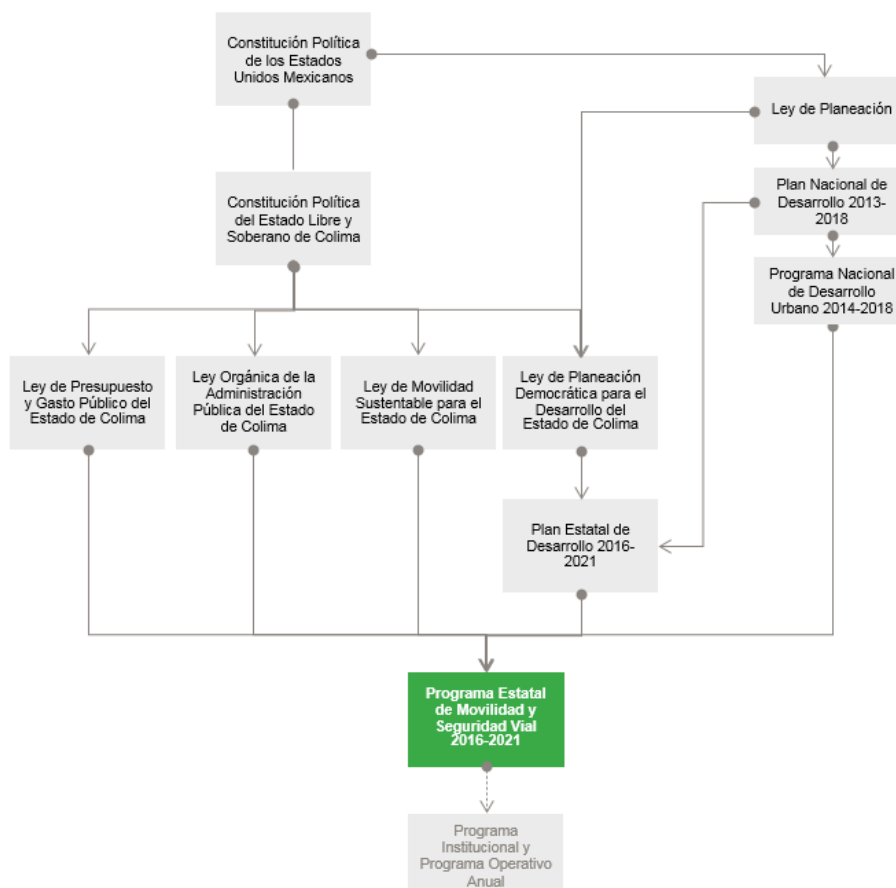
Resultado de las mesas se identificaron y definieron los 4 subprogramas con los cuales se trabajó con el equipo técnico de la Secretaría de Movilidad para la definición de un diagnóstico técnico que nos permitió conocer y entender la problemática y sostener con datos duros, lo expuesto durante el proceso participativo. La suma de éstos esfuerzos ha permitido definir los objetivos y metas estratégicas del Programa Sectorial.

II.- MARCO JURÍDICO Y DE PLANEACIÓN

MARCO JURÍDICO Y DE PLANEACIÓN

El PSM se formula en cumplimiento del Artículo 52 de Ley de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de Colima bajo el esquema de trabajo, organización y operación como subcomité sectorial, señalando en los artículos Décimo Segundo y Vigésimo Primero, Fracciones I, II y III, del Reglamento Interior del Comité de Planeación del Estado. Para efectos de la elaboración de este Programa Sectorial se presentan las siguientes bases legales del ámbito federal y estatal que sustentan al diagnóstico, análisis y propuestas del instrumento de planeación.

Esquema No. 2 Marco jurídico y de planeación.



Fuente: Elaboración propia, SEMOV 2017

MARCO JURÍDICO

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (última reforma publicada DOF 15-08-2016).

En el Artículo 26 inciso A, establece que el Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación (Párrafo reformado DOF 05-06-2013).

Los fines del proyecto nacional contenidos en ésta Constitución determinarán los objetivos de la planeación. La planeación será democrática y deliberativa. Mediante los mecanismos de participación que establezca la ley, recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo. Habrá un plan nacional de desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal (Párrafo reformado DOF 10-02-2014).

La Ley facultará al Ejecutivo para que establezca los procedimientos de participación y consulta popular en el Sistema Nacional de Planeación Democrática y los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo. Asimismo, determinará los órganos responsables del proceso de planeación y las bases para que el Ejecutivo Federal coordine, mediante convenios con los gobiernos de las entidades federativas e induzca y concierte con los particulares las acciones a realizar para su elaboración y ejecución (Párrafo reformado DOF 05-06-2013).

El Artículo 134 dice que los recursos económicos de que dispongan la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México se administrarán con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados (Párrafo reformado DOF 07-05-2008, 29-01-2016).

Así mismo, que los resultados del ejercicio de dichos recursos serán evaluados por las instancias técnicas que establezcan respectivamente, la Federación y las entidades federativas con el objeto de propiciar que los recursos económicos se asignen en los respectivos presupuestos en los términos del párrafo precedente (Párrafo adicionado DOF 07-05-2008. Reformado DOF 29-01-2016).

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Colima (última reforma publicada POEC 28-05-2016).

El Artículo 58 Fracción XXXIX establece que son facultades y obligaciones del Ejecutivo, organizar y conducir la Planeación Democrática del Desarrollo del Estado y establecer los medios para la participación ciudadana y la consulta popular.

Además, establece en el Artículo 107 Párrafo 4° que el Estado velará por la estabilidad de las finanzas públicas y de la hacienda pública estatal y las municipales para coadyuvar a generar condiciones favorables para el crecimiento económico y el empleo. El Plan Estatal de Desarrollo, los planes municipales y los programas que se deriven de ellos deberán observar dicho principio y las demás disposiciones aplicables que señalen la Constitución Federal y ésta Constitución.

Ley de Planeación (última reforma publicada DOF 06-05-2015)

En el caso de la presente Ley de Planeación, el Artículo 22 establece que el Plan indicará los programas sectoriales, institucionales, regionales y especiales que deban ser elaborados conforme, mismos que observarán congruencia con el Plan, y su vigencia no excederá del período constitucional de la gestión gubernamental en que se aprueben, aunque sus previsiones y proyecciones se refieran a un plazo mayor.

Así mismo, en el Artículo 23 se establece que los programas sectoriales se sujetarán a las previsiones contenidas en el Plan, y especificarán los objetivos, prioridades y políticas que regirán el desempeño de las actividades del sector administrativo de que se trate.

Los Artículos 26 y 27 establecen que los programas especiales se referirán a las prioridades del desarrollo integral del país fijado en el plan o a las actividades relacionadas con dos o más dependencias coordinadoras de sector; y que para la ejecución del plan y los programas sectoriales, institucionales, regionales y especiales, las dependencias y entidades elaborarán programas anuales que incluirán los aspectos administrativos y de política económica, social, ambiental y cultural correspondientes.

El Artículo 29 establece que el Plan y los programas regionales especiales, deberán ser sometidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a la consideración y aprobación del Presidente de la República, por la dependencia coordinadora del sector correspondiente.

Así mismo, la Ley establece en su Artículo 31 y 32 que el Plan y los programas sectoriales serán revisados con la periodicidad que determinen las disposiciones reglamentarias. Los resultados de las revisiones y, en su caso, las adecuaciones consecuentes al Plan y los programas, previa su aprobación por parte del titular del Ejecutivo, se publicarán igualmente en el Diario Oficial de la Federación; y que una vez aprobados el Plan y los programas, serán obligatorios para las dependencias de la Administración Pública Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias.

Ley de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de Colima (última reforma publicada POEC 06-08-2016).

La Ley establece en su Artículo 12, párrafo 2 que El Plan Estatal formalizará la visión y misión de gobierno, precisará el diagnóstico sociopolítico, económico y ambiental del Estado, fijará los objetivos, estrategias, líneas de acción y metas, así como principios y prioridades del desarrollo estatal, establecerá los lineamientos de política pública, indicará los programas que deben ser elaborados y las acciones que deban ser realizadas y contemplará los demás elementos que se estimen necesarios para llevar a cabo la planeación del desarrollo del Estado.

El Artículo 15, sobre los Programas derivados del Plan Estatal establece que: los programas que deriven del Plan Estatal serán formulados e instrumentados por la dependencia o entidad de la Administración Pública del Estado que sea competente para conocerlos en razón de la materia, tema o especialidad de que se trate, quien será la responsable de elaborar el proyecto de programa respectivo y de cumplir con sus objetivos y fines una vez que sea aprobado; que la Secretaría de Planeación y Finanzas coadyuvará en la observancia de lo previsto lo anterior y orientará en su cumplimiento, por lo que asesorará a la dependencia o entidad de la Administración Pública del Estado que resulte involucrada, revisará el proyecto del programa respectivo que se le hubiere turnado a fin de asegurar su congruencia con el Plan Estatal y lo remitirá al Gobernador para su aprobación; que el Gobernador, previo a la aprobación de cualquier proyecto de programa, podrá someterlo a la opinión y validación del Comité Estatal; y que los programas una vez aprobados por el Gobernador deberán de publicarse en el Periódico Oficial.

Sobre el contenido de los programas, el Artículo 46 establece que los programas que se formulen deberán: I. Observar congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo; II. Especificar los objetivos, metas, estrategias, prioridades y políticas que conducirán las actividades de los sectores productivos, sociales y de apoyo; III. Contener la estimación de los recursos y asignación de los mismos; IV. Determinar los instrumentos y responsables de la ejecución de estos programas; y V. Plantear indicadores para su seguimiento.

El Artículo 50 establece que los programas estatales y municipales que se formulen desagregarán y detallarán los planteamientos generales fijados en el Plan Estatal y el Plan Municipal, según corresponda, considerando un apartado de diagnóstico, objetivos y estrategias alineados al Plan Estatal o el Plan Municipal respectivo. Asimismo, definirán y establecerán metas e indicadores objetivamente verificables que se relacionen de manera lógica con los objetivos del Plan Estatal o el Plan Municipal.

Asimismo, marca que los programas derivados del Plan Estatal deberán publicarse a más tardar dentro de los seis meses posteriores a la publicación del Plan Estatal en el Periódico Oficial.

El Artículo 51 establece que los programas derivados del Plan Estatal se clasifican en: Sectoriales, Regionales, Especiales, Institucionales y Operativos Anuales.

El Artículo 52 define que los programas sectoriales son aquellos que se ocupan de atender a un sector relevante de la actividad económica, social, política o cultural del Estado o del Municipio y que se encuentran bajo la responsabilidad de la dependencia estatal o municipal designada como coordinadora del sector.

También establece que los programas sectoriales estatales y municipales retomarán en el ámbito de su competencia los objetivos, estrategias y prioridades del Plan Estatal y del Plan Municipal según sea el caso, establecerán la política pública que regirá para la ejecución de acciones en el sector de que se trate, y orientarán el desempeño de las dependencias y entidades de la Administración Pública del Estado o del Municipio que hayan quedado agrupadas en el programa sectorial respectivo.

Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Colima (última reforma publicada POEC 01-10-2015)

Establece que las dependencias y entidades conducirán sus actividades con base en las políticas de la planeación estatal en el Artículo 4.

En el Artículo 23, a la Secretaría de Planeación y Finanzas corresponde el estudio, planeación, resolución y despacho de: Coordinar la elaboración y actualización del Plan Estatal de Desarrollo, los Planes Municipales, los Programas Sectoriales y Especiales, impulsar su ejecución y evaluar su cumplimiento en el marco de las leyes de la materia; e instrumentar y dirigir el proceso anual de planeación, programación, presupuestación y ejercicio del gasto público, e integrar y evaluar los programas operativos anuales de inversión, gasto y financiamiento.

Ley de Movilidad Sustentable para el Estado de Colima (publicada en el POEC 30-01-2017).

Ésta Ley, en el Artículo 17 en el que establece las atribuciones de la Secretaría de Movilidad, en su fracción I dicta que tendrá las atribuciones para planear, coordinar y evaluar los programas estatales en materia de movilidad y seguridad vial conforme a las disposiciones legales vigentes y los acuerdos que emita el Ejecutivo del Estado; y en su fracción IV, diseñar y proponer y en su caso ejecutar las políticas públicas estatales en materia de movilidad, educación vial, del servicio público y especial de transporte, infraestructura de movilidad, y en especial, aquellas destinadas a personas que usan vías peatonales, personas con discapacidad o movilidad limitada y el derecho a la movilidad motorizada y no motorizada en el Estado.

El Artículo 34 establece que la planeación observará entre ellos los siguientes criterios: Procurar la integración física, de imagen, operativa, tarifaria, informativa, de modo de pago para garantizar que los horarios, transferencias modales, frecuencias de paso y condiciones en las que se proporciona el servicio de transporte público colectivo sean de calidad para los usuarios que buscan la conexión de rutas urbanas y metropolitanas; adoptar medidas para garantizar la protección de la vida y de la integridad física, especialmente de las personas con discapacidad y/o movilidad limitada; establecer criterios y acciones de diseño universal en la infraestructura para la movilidad con especial atención a los requerimientos de personas con discapacidad y movilidad limitada; establecer las medidas que incentiven y fomenten el uso del transporte público y el uso racional del automóvil particular; promover la participación ciudadana en la toma de decisiones que incidan en la movilidad; garantizar que la movilidad fomente el desarrollo urbano sustentable y la funcionalidad de la vía pública en observancia a las disposiciones relativas al uso del suelo y a la imagen urbana con relación a la oferta de transporte público a través de medidas coordinadas con la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano y los municipios, que desincentiven el desarrollo de proyectos inmobiliarios en lugares que no estén cubiertos por el Sistema Integrado de Transporte; impulsar programas y proyectos que coadyuven a garantizar la movilidad en el estado; priorizar la planeación de los sistemas de transporte público y de la movilidad no motorizada; Incrementar la resiliencia del Sistema de Movilidad fomentando diversas opciones de transporte y procurando la autonomía, eficiencia, evaluación continua y fortaleza en los elementos cruciales del Sistema de Movilidad; promover acciones para hacer más eficiente la distribución de mercancías con objeto de aumentar la productividad de la Ciudad, y reducir los impactos de los vehículos

de carga en las demás personas que usan sistema de movilidad; tomar decisiones con base en diagnósticos, pronósticos y criterios técnicos que garanticen el uso eficiente de los recursos públicos.

Asimismo, en el Artículo 35 marca que la planeación de la movilidad debe ser congruente con el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, así como con el Plan Estatal de Desarrollo, los Programas Estatales de Ordenamiento Ecológico y Territorial, los Programas de Ordenación de las Zonas Metropolitanas en el Estado, el Plan de Acción para el Cambio Climático del Estado de Colima y los Programas de Desarrollo Urbano de los Centros de Población; los Programas Sectoriales conducentes y demás instrumentos de planeación previstos en la normativa aplicable. El objetivo de la planeación de la movilidad busca comprender las necesidades ciudadanas y urbanas para ofrecer alternativas que permitan optimizar los desplazamientos, reduciendo los viajes motorizados y sus externalidades garantizando la movilidad de las personas, por lo que las políticas públicas y programas en la materia deberán tomarlo como referente y fin último.

El Artículo 39 de la Ley establece que el Programa Sectorial de Movilidad deberá considerar todas las directrices estatales de movilidad constituyendo el marco orientador para la aplicación de los objetivos de movilidad de ésta Ley mediante el establecimiento de orientaciones, criterios, objetivos temporales, propuestas operativas e indicadores de control. También debe establecer la relación entre el uso del suelo, la oferta de transporte público colectivo y la movilidad no motorizada, mejorando las condiciones y experiencia de viaje de los usuarios, de acuerdo a los principios de ésta Ley.

Además, marca que será responsabilidad de la Secretaría de Movilidad la planeación, ejecución y supervisión en coordinación con las demás autoridades competentes para la correcta aplicación de éste programa, el cual deberá publicarse durante el primer año posterior a la toma de posesión del Ejecutivo del Estado; su vigencia será de seis años y se revisará cada tres años.

El contenido del Programa Sectorial de Movilidad lo establece el Artículo 40, el cual consiste en el diagnóstico; las líneas estratégicas, objetivos y metas específicas e indicadores de desempeño en función de las prioridades establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo; los subprogramas, líneas programáticas y acciones que especifiquen la forma en que contribuirán a la conducción del desarrollo sustentable del Estado; que como mínimo debe incluir temas referentes a: equilibrio de las metas de reparto modal para cada ciudad o zona metropolitana desde una perspectiva regional, metropolitana y local; Visión Cero para la reducción de incidentes de tránsito; movilidad Inteligente a través de la gestión integrada de la demanda; estrategias de mejora de la experiencia de viaje de los usuarios del Sistema de Movilidad en todas sus modalidades; mitigación de impactos a la calidad del aire y al cambio climático; y modelos financieros de inversión y promoción de la movilidad urbana sustentable; las relaciones con otros instrumentos de planeación; las responsabilidades que rigen el desempeño de su ejecución; las acciones de coordinación con dependencias federales, entidades federativas y municipios; el programa de inversiones; y los mecanismos específicos para la evaluación, actualización y en su caso, corrección del programa.

Reglamento Interior del Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Colima.

El Reglamento establece que los Subcomités actuarán como dependencias auxiliares del Comité y se clasificarán en: Sectoriales, Regionales y Especiales, establecido en el Artículo 12.

El Artículo 21 marca que los Coordinadores de los Subcomités contarán con las siguientes atribuciones: Coordinar las actividades del Subcomité; Coordinar la elaboración de los trabajos que en cumplimiento de las atribuciones del Comité determine la Asamblea Plenaria o la Comisión Permanente; presidir y convocar las sesiones ordinarias o extraordinarias del Subcomité.

Reglamento Interior de la Secretaría de Planeación y Finanzas.

Establece en el Artículo 15 las facultades de la Dirección General de Planeación y Control: Conducir la elaboración y actualización del Plan Estatal de Desarrollo, los Planes Municipales de Desarrollo, los Programas Sectoriales y Especiales.

También establece en el Artículo 17 que son facultades de la Dirección de Planeación: Apoyar en la formulación de los Planes Municipales de Desarrollo, Programas Sectoriales y Especiales; Revisar la congruencia entre el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Estatal de Desarrollo, así como con los programas que de éstos emanen; Verificar el cumplimiento de los objetivos y prioridades del Plan Estatal de Desarrollo y de los programas que de él deriven.

Ley de Presupuesto y Gasto Público del Estado de Colima.

La Ley marca en el Artículo 15 que el proceso de planeación, programación y presupuestación, tiene como finalidad orientar el gasto público a la atención de lo prioritario, garantizando el uso eficiente de los recursos en cada uno de los programas que desarrollen los ejecutores de gasto.

El Artículo 17 marca que para las fases del proceso de planeación, programación y presupuestación del gasto público del Estado, también quedan comprendidas las acciones que deberán realizar los Poderes Legislativo y Judicial, y Entes Autónomos, con base en sus programas institucionales que deberán ser congruentes con las políticas, objetivos, estrategias y metas establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo y sus programas.

MARCO DE PLANEACIÓN

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

El Plan Nacional se estructura en cinco metas: México en Paz, México Incluyente, México con Educación de Calidad, México Próspero y México con Responsabilidad Global, siendo el primer instrumento de planeación nacional que ha incluido a la movilidad sustentable como parte de los objetivos a lograr.

La meta “México Incluyente” busca garantizar el ejercicio efectivo de los derechos sociales de todos los mexicanos.

El Objetivo 2.5 de ésta meta pretende proveer un entorno adecuado para el desarrollo de una vida digna. A través de la Estrategia 2.5.1. , que busca transitar hacia un Modelo de Desarrollo Urbano Sustentable e Inteligente que procure vivienda digna para los mexicanos, la séptima línea de acción marca: Fomentar una movilidad urbana sustentable con apoyo de proyectos de transporte público y masivo, y que promueva el uso de transporte no motorizado.

En la meta “México Próspero” que busca el crecimiento sostenido de la productividad en un clima de estabilidad económica y mediante la generación de igualdad de oportunidades, considerando que una infraestructura adecuada y el acceso a insumos estratégicos fomentan la competencia y permiten mayores flujos de capital y conocimiento hacia individuos y empresas con el mayor potencial para aprovecharlo.

El Objetivo 4.9. , busca contar con una infraestructura de transporte que se refleje en menores costos para realizar la actividad económica, y es en la estrategia 4.9.1. , que marca el modernizar, ampliar y conservar la infraestructura de los diferentes modos de transporte, así como mejorar su conectividad bajo criterios estratégicos y de ciencia, cuya línea de acción sobre transporte masivo establece: mejorar la movilidad de las ciudades mediante sistemas de transporte urbano masivo, congruentes con el desarrollo urbano sustentable aprovechando las tecnologías para optimizar el desplazamiento de las personas.

Fomentar el uso del transporte público masivo mediante medidas complementarias de transporte peatonal, de utilización de bicicletas y racionalización del uso del automóvil.

Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018.

Derivado del Plan Nacional, el *Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018* evidencia que las distancias que millones de ciudadanos deben recorrer a diario significan para los usuarios barreras para los flujos de personas y bienes. Al menos el 30% de la población urbana percibe que su casa se encuentra lejos o muy lejos de su trabajo. La aplicación de una política de vivienda inadecuada y la estructura de las ciudades ha alejado paulatinamente las zonas residenciales, industriales y comerciales, provocando la dispersión de la población y dificultando su acceso a oportunidades laborales, comerciales y de esparcimiento. De manera paralela existe un déficit de infraestructura peatonal y ciclista; de oferta de transporte público de calidad, seguro y vinculado a criterios de densidad y de desarrollo urbano.

El Programa busca consolidar un modelo de desarrollo sustentable que permita el crecimiento ordenado de las ciudades haciendo de ellas sitios en los que las distancias no representen una barrera para sus habitantes, generando ciudades productivas en las que los ciudadanos aprovechen al máximo las ventajas de la urbanización y un crecimiento compatible con la sustentabilidad ambiental y social.

El Programa Nacional establece seis objetivos que lleven a las ciudades a transitar hacia un modelo de desarrollo sustentable e inteligente:

- 1) Controlar la expansión de las manchas urbanas y consolidar las ciudades para mejorar la calidad de vida de los habitantes;
- 2) Consolidar un modelo de desarrollo urbano que genera bienestar para los ciudadanos, garantizando la sustentabilidad social, económica y ambiental;
- 3) Diseñar e implementar instrumentos normativos, fiscales, administrativos y de control para la gestión del suelo;
- 4) Impulsar una política de movilidad sustentable que incremente la calidad, disponibilidad y accesibilidad de los viajes urbanos;
- 5) Evitar asentamientos humanos en zonas de riesgo y disminuir la vulnerabilidad de la población urbana ante desastres naturales; y
- 6) Consolidar la Política Nacional de Desarrollo Regional a partir de las votaciones y potencialidades económicas locales.

Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021.

Programa Estatal de Desarrollo (PED) 2016-2021 se estructura en tres ejes estratégicos: Colima Competitivo, Colima con Mayor Calidad de Vida y Colima Seguro; y tres ejes transversales: Colima con un Gobierno Moderno, Colima Igualitario y Colima Sustentable. El eje transversal tres: Colima Sustentable tiene como visión que Colima sea el estado más sustentable del país debido a su modelo de desarrollo económico y social, que tiene, como una de sus bases, el manejo, la conservación y la preservación de un medio ambiente sano. El desarrollo de Colima asegura la regeneración de la vida porque cuenta con un entendimiento amplio sobre las relaciones complejas entre la sociedad y el medio ambiente, además que prevé los cambios climáticos y las respuestas necesarias para minimizar los daños que ocasionan a la población.

La meta número cinco de este eje transversal pretende ubicar a Colima entre los primeros cinco lugares del país por su modelo de movilidad, a través de la línea de Política 5: Contar con un Sistema de Movilidad Urbana sustentable, seguro, confiable y conectado. Las estrategias y líneas de acción que establece son:

Estrategia VI.5.1.1 Equilibrar el reparto modal de las ciudades, privilegiando la movilidad peatonal, ciclista y de transporte urbano con criterios de accesibilidad universal, seguridad y eficiencia energética.

Líneas de acción:

- VI.5.1.1.1 Diseñar e implementar las primeras fases del Sistema Integrado de Transporte Regional, iniciando por las zonas urbanas y metropolitanas más importantes del Estado.
- VI.5.1.1.2 Establecer Redes de movilidad no motorizada, segura y con accesibilidad universal.

VI.5.1.1.3 Avanzar en la modernización del sistema de transporte público individual (taxi), mejorando las condiciones laborales de los conductores de servicio, facilitando el acceso a nuevas tipologías de servicio acorde a las necesidades de la población.

Líneas de acción:

VI.5.1.2.2 Definir la normatividad para vehículos seguros, particularmente para los usados en la prestación de los servicios de transporte público.

VI.5.1.2.3 Fortalecer las acciones de prevención, supervisión y fiscalización de multas y sanciones para el transporte en general.

Estrategia VI.5.1.3 Reducir la emisión de contaminantes del sector de transporte.

Líneas de acción:

VI.5.1.3.1 Fortalecer la Red Estatal de Monitoreo de la Calidad del Aire.

VI.5.1.3.2 Requerir de tecnología limpia para nuevos modelos de transporte público.

VI.5.1.3.3 Implementar el Programa de Revisión y Verificación Vehicular Obligatoria para el Transporte Público 2 veces al año.

VI.5.1.3.4 Desarrollar Programa de Chatarrización para facilitar el desecho de unidades vehiculares que no cumplan con la normativa vigente en términos de antigüedad.

VI.5.1.3.5 Establecer un Programa de Gestión de la Carga incentivando el uso ferroviario para el transporte de carga de y al puerto de Manzanillo.

Estrategia VI.5.1.4 Fortalecer el marco legal, institucional, regulatorio y financiero para sustentar el Nuevo Modelo de Movilidad Urbana Sustentable.

Líneas de acción:

VI.5.1.4.1 Modificar la Ley de Transporte y de la Seguridad Vial por una Ley de Movilidad para el Estado de Colima.

VI.5.1.4.2 Aplicar la reforma regulatoria facilitando acceso a trámites y servicios en todo el estado vinculados a la Secretaría de Movilidad.

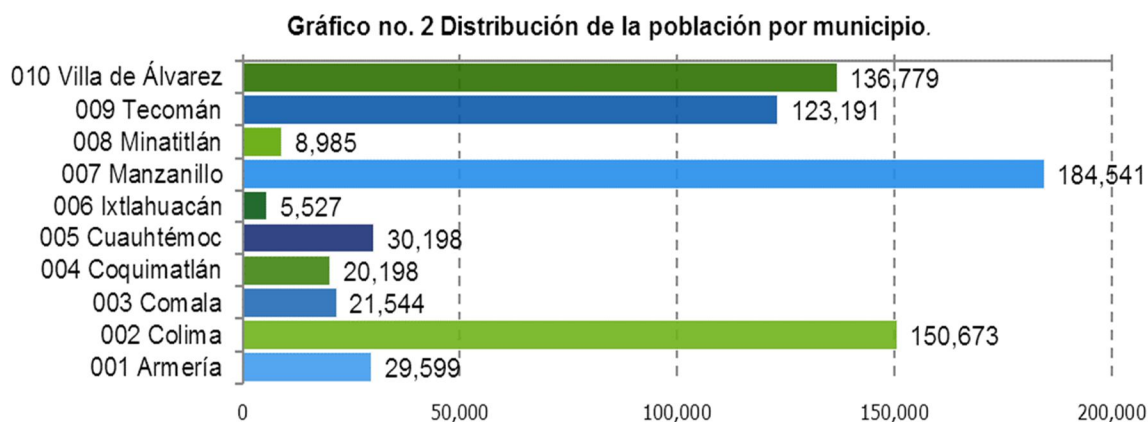
VI.5.1.4.3 Reducir la corrupción e incrementar la transparencia en todos los trámites de la Secretaría, facilitando el acceso a la información pública, compartiendo en red los datos.

III.- CONTEXTO SOCIAL, ECONÓMICO Y URBANO

El estado de Colima para el año 2015 contaba con una población de 711 mil 235 habitantes, presentando un incremento de 9 por ciento en 5 años. El municipio con mayor población es Manzanillo, pero la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez es la que concentra mayor población. De la población total, el 49 por ciento de la población es masculina y el 51 por ciento es femenina.

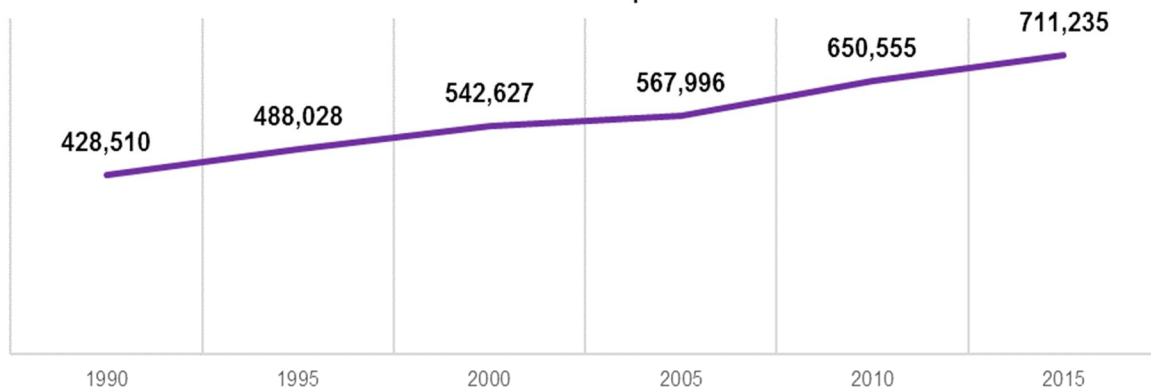
ENTIDAD / MUNICIPIO	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Estado de Colima	711,235	350,791	360,444
001 Armería	29,599	14,768	14,831
002 Colima	150,673	72,783	77,890
003 Comala	21,544	10,737	10,807
004 Coquimatlán	20,198	10,175	10,023
005 Cuauhtémoc	30,198	15,194	15,004
006 Ixtlahuacán	5,527	2,774	2,753
007 Manzanillo	184,541	92,362	92,179
008 Minatitlán	8,985	4,689	4,296
009 Tecomán	123,191	61,315	61,876
010 Villa de Alvarez	136,779	65,994	70,785

FUENTE: INEGI. Tabulados de la Encuesta Intercensal 2015 - Fecha de elaboración: 24/10/2016



Fuente: INEGI, 2015.

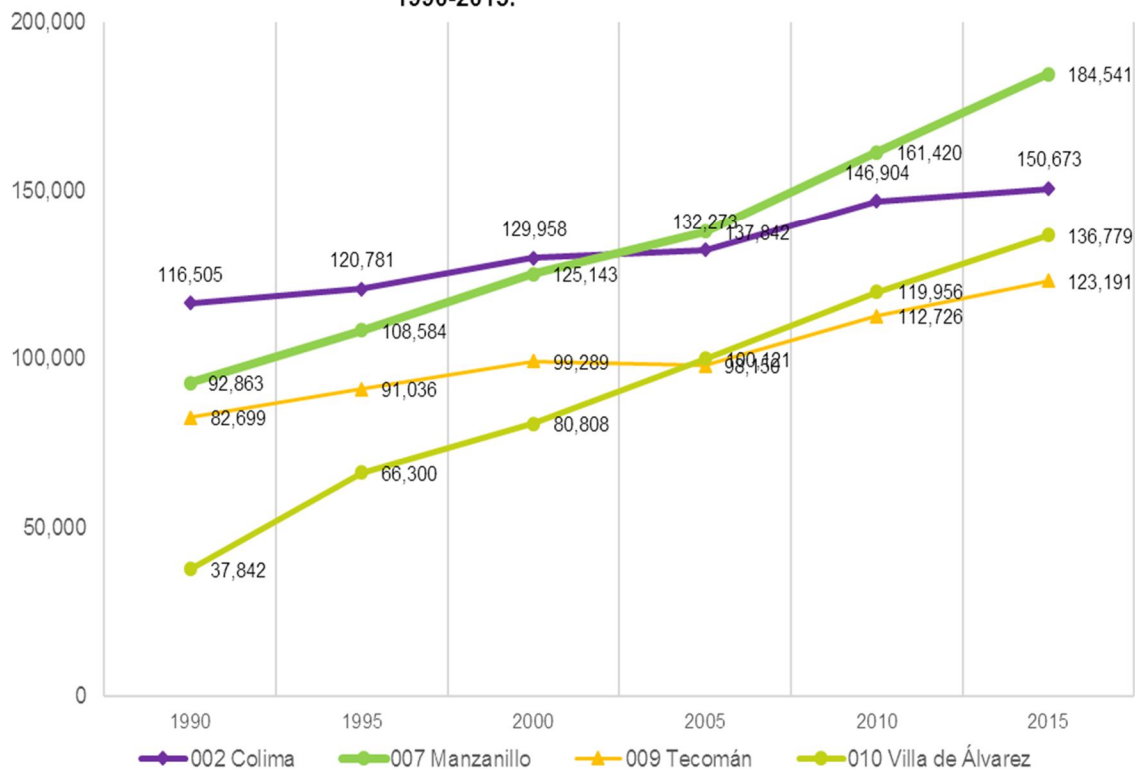
Gráfico no. 3 Incremento histórico de la población en el estado de Colima.



Fuente: INEGI, varios años.

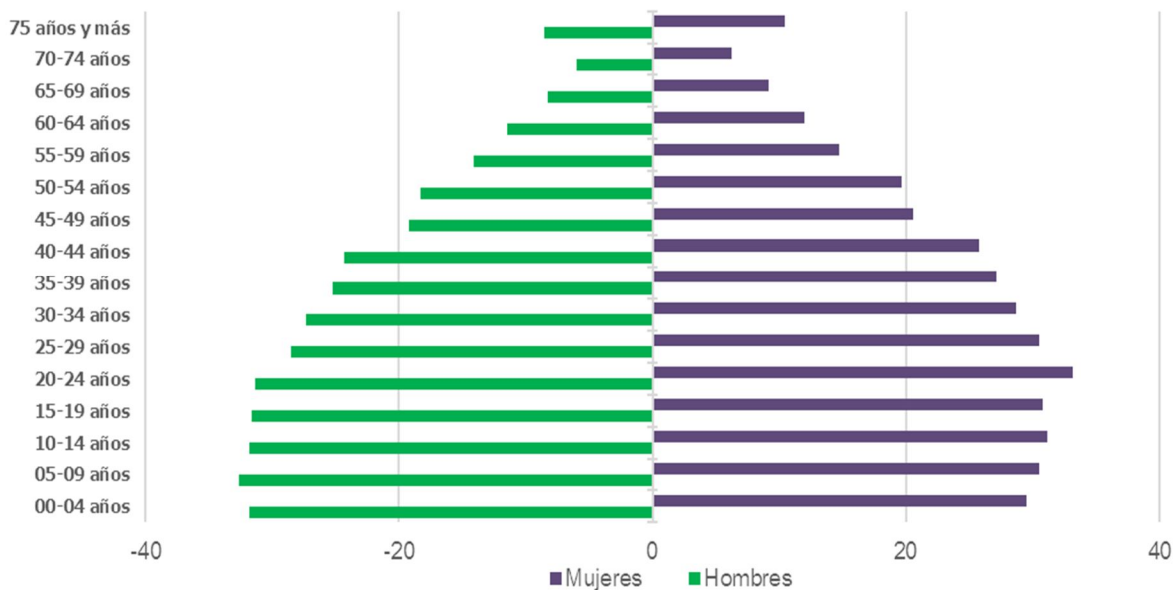
En el estado de Colima los municipios con mayor cantidad de habitantes son Colima, Manzanillo, Tecmán y Villa de Álvarez respectivamente, que juntos representan el 84 por ciento de la totalidad de habitantes en el estado.

Gráfico no.4 Crecimiento poblacional de los municipio con mayor población de 1990-2015.



Fuente: INEGI, varios años.

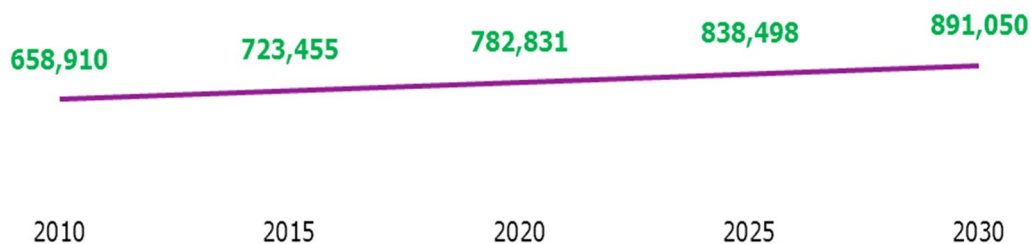
Gráfico no. 5 Pirámide de Población 2015.



Fuente: INEGI, 2015

La pirámide poblacional del estado de Colima presenta una tendencia progresiva, es decir, muestra una base ancha frente a grupos superiores los cuales se van reduciendo a partir de los 45 años, lo que significa que la población en Colima es joven y en edad productiva. Esto es resultado de una natalidad alta y de una mortalidad progresiva según la edad; indica una estructura de población eminentemente joven y con perspectivas de crecimiento.

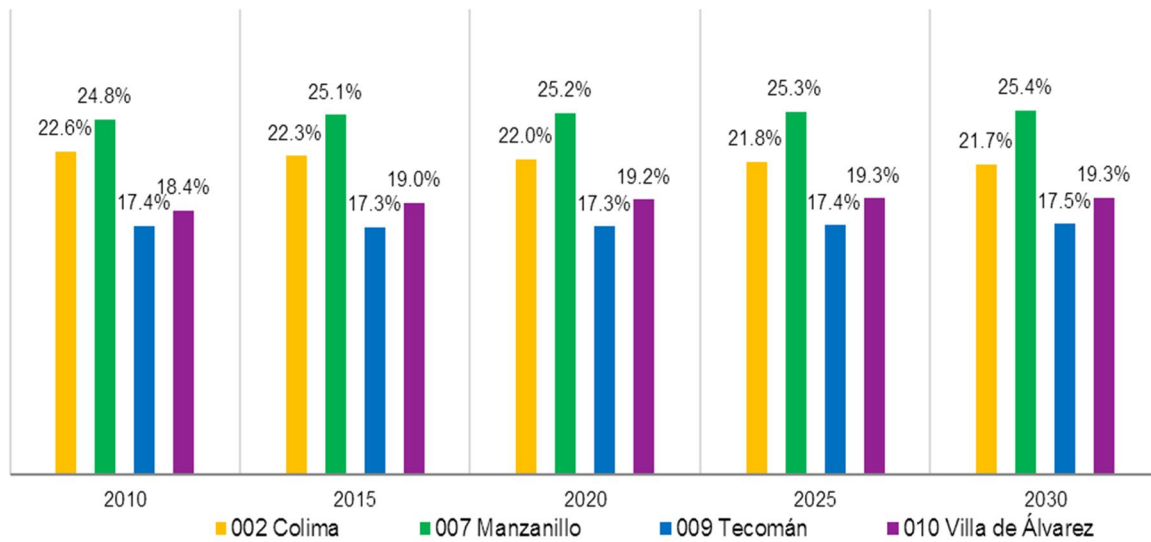
Gráfico no. 6 Proyección de la población en el Estado de Colima



Fuente: Elaboración propia con información de CONAPO.

Según las proyecciones elaboradas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), se espera que para el año 2030 el estado de Colima incremente su población en un 35 por ciento, y que según la tendencia, ésta población se concentrará en la ciudad de Manzanillo, la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez y la Zona Metropolitana de Tecmán, una tendencia proyectada para las ciudades medias del mundo.

Gráfico no.7 Proyección de población por municipio. Participación en la población estatal.



Fuente: Elaboración propia con información de CONAPO.

EL SISTEMA DE CIUDADES EN EL ESTADO

Los asentamientos humanos en el territorio estatal se han ubicado con una relación directa a la orografía de su territorio, la disponibilidad del agua, las tierras para el aprovechamiento agrícola y del desarrollo de la infraestructura carretera. La distribución de la población en el territorio no obedece a un Sistema Concentrado, sino un Sistema de Ciudad Central y Localidades Periféricas. Las ciudades de Colima, Villa de Álvarez, Manzanillo y Tecomán, a su vez ofrecen y concentran población proveniente de sus áreas de influencia por la fuerte atracción económica de sus actividades: servicios, portuaria, turística, industrial y agropecuaria respectivamente, es de ésta relación urbano-territorial que las demandas de movilidad se concentran primordialmente en éstos territorios, y una gran cantidad de pequeñas localidades con una mayor y aparente dispersión, pero que generan desplazamientos cotidianos hacia estas ciudades.

Según el Sistema Urbano de Ciudades, las ciudades de: Colima y Villa de Álvarez, Manzanillo, y Tecomán, funcionan como nodos urbanos que concentran arriba del 80 por ciento de la población estatal, y que traducido en regiones, funcionan como nodos cuyos servicios satisfacen las necesidades del resto de localidades dispersas que existen en el territorio.

La infraestructura carretera principal que existe en el estado se ha desarrollado en 2 ejes o corredores. Los ejes mencionados son la carretera federal 200 costera, tramos Tecomán-Manzanillo y Tecomán-Playa Azul; la carretera federal 110, tramos Colima-Tecomán, Acatlán de Juárez-Colima y Tonila - Colima que cruza la entidad por su parte central de norte a sur. La vía de ferrocarril Guadalajara-Manzanillo tiene un recorrido similar pasando por los municipios de Cuauhtémoc, Colima, Coquimatlán, Armería y Manzanillo hasta llegar al puerto. A través de éstos ejes carreteros, principalmente la carretera federal 110 y la vía de ferrocarril se realiza considerable flujo de productos que entran del puerto de Manzanillo hacia el centro y norte del país. En el estado existen aproximadamente 204.3 km de carreteras estatales y 583.71 km de vías primarias y secundarias dentro de los asentamientos urbanos de los 10 municipios, concentrándose en Colima, Manzanillo, Tecomán y Villa de Álvarez, y sobre las cuales principalmente circula el transporte público.

En este sentido, aun cuando un alto porcentaje de la población se concentra en 3 zonas urbanas en donde existe la principal demanda por satisfacer sus necesidades de movilidad, el resto de la población

presenta necesidades para desplazarse hacia estos nodos urbanos debido a los servicios y fuentes de empleo que en ellos existen.

Estudios de Movilidad elaborados para las ciudades del estado de Colima.

Durante las últimas 2 décadas se han desarrollado algunos esfuerzos a nivel de estudios sobre la movilidad en el estado, específicamente para la ciudad de Manzanillo (1994, 2005 y 2009), la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez (2012) y la ciudad de Tecomán (2013).

En el año 1994 se elaboró el Estudio Integral de Vialidad y Transporte de la Ciudad de Manzanillo como parte del Programa 100 Ciudades Medias promovido por el Gobierno Federal, con el propósito de conformar un expediente técnico de acciones inmediatas y de corto y mediano plazo que permitieran acceder el crédito y desarrollo de la ciudad como puerto turístico, industrial de servicios y pesquero. El contenido del mismo tocó los temas de: vialidad y tránsito, transporte urbano, mantenimiento vial y medio ambiente. Los resultados del mismo mostraron que en aquel momento se llegaron a generar 82 mil 806 (vpd), teniendo un reparto de 70.67 por ciento que se realizaban en transporte público, 1.96 por ciento en taxi y 18.76 por ciento en vehículo particular (automóvil principalmente).

Para el año 2005 se elaboró el Programa Sectorial de Vialidad y Transporte de Manzanillo primer etapa, cuyo objetivo consistió en estudiar los antecedentes, definir los objetivos generales y específicos, y en elaborar el diagnóstico de los 6 componentes que integran el sector: desarrollo institucional, usos del suelo y generadores de viaje, vialidad y tránsito, transporte público, mantenimiento vial e impacto al medio ambiente.

El estudio abordó los temas de desarrollo urbano vinculado al transporte con profundidad. Identificó que la movilidad urbana de la Zona Metropolitana de Manzanillo ha venido tomando características alejadas de los criterios de sustentabilidad urbana, creando una alta dependencia de los medios de transporte motorizados en detrimento de la calidad de vida de sus habitantes; y que la configuración lineal de su infraestructura vial, condicionada por su entorno orográfico y marítimo, ha estrechado y fragmentado el crecimiento físico de la ciudad afectando la cohesión social y su interrelación con las áreas turísticas, configurando una urbe que le da la espalda al mar, y que propicia el desarrollo de enclaves de actividad turística e industrial, que difícilmente conviven con ella.

Finalmente, el estudio presenta 10 recomendaciones prioritarias para el Sistema de Transporte Público que tiene como Eje de la Movilidad Urbana Sustentable al transporte público y el transporte urbano no motorizado, mejorar su calidad, modificar la normatividad estatal en materia de transporte y desarrollo que considere otro tipo de organizaciones empresariales, y que vincule el Sistema de Movilidad Integral con la planeación del suelo urbano, modernizar la infraestructura y equipamiento del transporte público utilizando nuevas tecnologías, establecer un Sistema Integrado de Pago y Pre pago, establecer un control y regulación y cobertura del servicio de taxis, y dotar de una mejor accesibilidad e intermodalidad a la Central de Autobuses.

Para el año 2009 se elaboró un Programa Sectorial de Vialidad y Transporte de Manzanillo, el cual incluye un conjunto de acciones y recomendaciones para construir un nuevo esquema de movilidad urbana. Éste programa define el camino con una visión no sólo para automovilistas, sino que se orienta a promover el uso de sistemas alternativos como la masificación del Sistema de Transporte Público. El instrumento presenta antecedentes, un diagnóstico del sistema urbano, un diagnóstico del sistema vial, un diagnóstico del transporte público y finalmente una propuesta de solución. Las conclusiones del estudio confirmaron fenómenos que se comenzaron a identificar desde el estudio elaborado en el 2005, mismas que textualmente dice: que el crecimiento de la mancha urbana se está dando de manera extensa hacia el norte, frente al desaprovechamiento de los frentes de agua como espacio vinculados hacia la movilidad; el olvido del peatón como elemento central del tránsito casi en su totalidad; el funcionamiento desintegrado del Sistema de Transporte Público desde el punto de vista del servicio al usuario, quien percibe la división de la oferta en una serie de empresas sin objetivos comunes.

Del 2010 al 2012 se elaboró el Estudio de Movilidad y Transporte para la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez integrado por un diagnóstico y una encuesta origen-destino, el Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable, el Plan Integral de Transporte Público y una cartera de proyectos. El estudio evidencia ciertas problemáticas, entre ellas la alta utilización del taxi con respecto al transporte público colectivo, el alto número de estacionamientos permitidos en la vía pública sin pago, un alto porcentaje que paga una tarifa preferencial en relación con el porcentaje de desplazamientos realizados con motivo de estudios, infraestructura vial inconclusa y poca infraestructura para la movilidad en bicicleta. Como resultado, el estudio propone una cartera de proyectos en materia de infraestructura vial que permita conectar circuitos y establecer redes viales, reestructurar el Sistema de Transporte Público, construir equipamiento para el servicio de transporte público y construir infraestructura para la movilidad ciclista y peatonal.

Entre los años 2012 y 2013 se elaboró el Estudio de Movilidad y Transporte Urbano de la Zona Metropolitana de Tecomán, mismo que fue integrado por un diagnóstico de la movilidad urbana, el sistema urbano y el marco institucional, el Plan Integral de Movilidad Sustentable, el Plan Integral de Transporte Público Metropolitano, un informe final y ejecutivo y un portafolio de proyectos estratégicos. Los resultados y propuestas de éste primer instrumento para la Zona Metropolitana de Tecomán se centra en la reestructuración del Sistema de Rutas de las Ciudades de Tecomán y Armería, así como de la propuesta de nuevas rutas que permitan la reducción de tiempos de viaje de los usuarios y el buscar que el servicio pueda ser prestado consolidando empresas a fin de facilitar la operación y administración de cada una de las rutas de transporte, y bajo la vigilancia, control y supervisión de la autoridad.

Los estudios realizados para las 3 ciudades han permitido avanzar en conocer el estado de la movilidad en los asentamientos humanos con mayor población del estado, de manera que podamos saber cómo se mueven los habitantes y cuáles son las principales necesidades para lograr satisfacer las necesidades de la población. Será ahora tarea para los futuros años, materializar las acciones y dar los primeros pasos hacia la visión de una movilidad sustentable a través del desarrollo de un Sistema Integrado de Transporte Regional, accesible y multimodal.

IV.- VISIÓN SECTORIAL

VISIÓN SECTORIAL

En Latinoamérica, la movilidad es un tema prioritario en atender para lograr ciudades competitivas donde los gobiernos tienen una posición estratégica al crear políticas públicas que incidan en los factores que impactan en la eficiencia de los territorios y crear las condiciones de bienestar y calidad de vida de la población. El crecimiento expansivo de las poblaciones, la dispersión de los desarrollos habitacionales y las deficiencias en la movilidad restringen los derechos de los habitantes y dan como resultado impactos negativos como el deterioro ambiental, el uso ineficiente de los diferentes modos de desplazarse en el estado, el incremento de los tiempos y costos de traslados invertidos que inciden en el presupuesto de las familias, congestión vial y el deterioro de la calidad de vida.

Entendemos la movilidad como un derecho para desplazarse de las personas y sus bienes, y por tanto la planeación debe considerar la infraestructura vial para los desplazamientos a través del territorio del estado y de sus zonas urbanas desde su origen hasta su destino; las conexiones a través del transporte; y la gestión de la movilidad y la prestación de los servicios de transporte, incluyendo los procesos de movilización de personas y carga, teniendo siempre presente el que sean sostenibles.

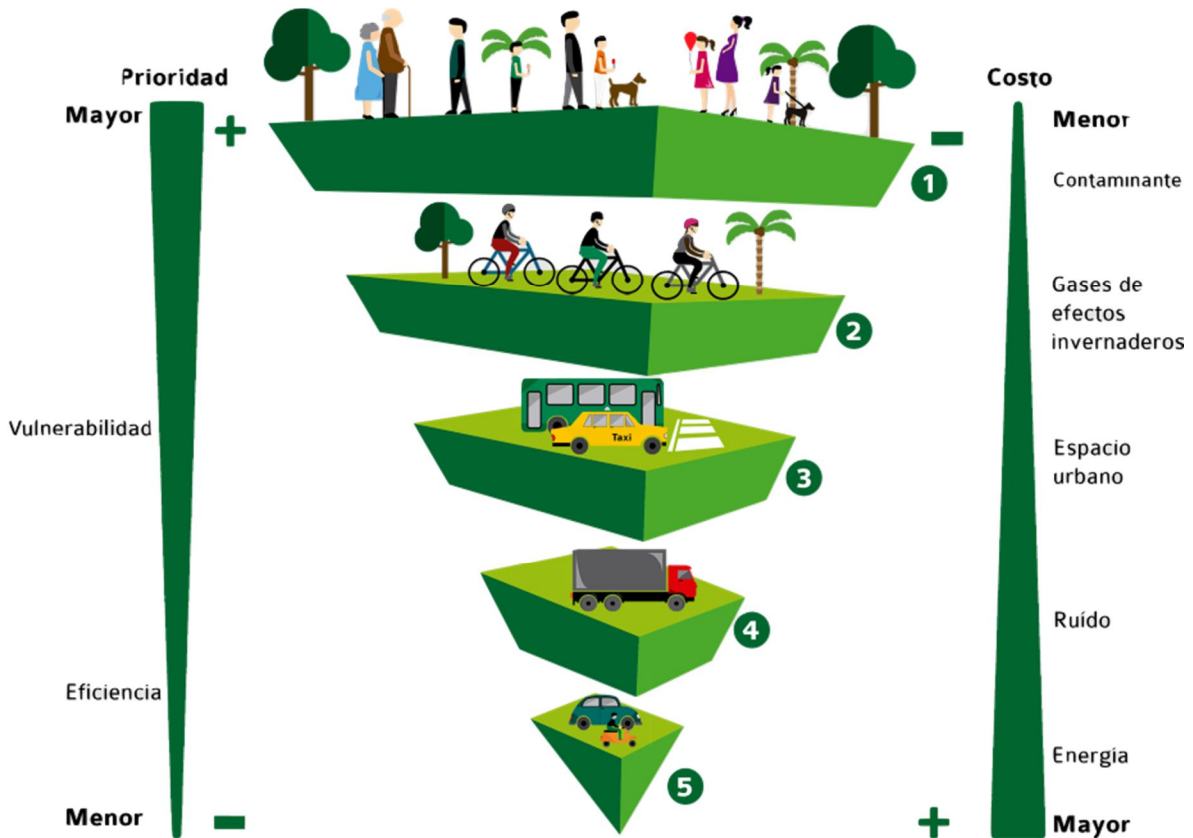
Esquema No.3 El Sistema de Movilidad.



Fuente: CTS EMBARQ México

Las políticas públicas en la materia deben atender a la jerarquía de la movilidad y reconocer al peatón como el objeto de los desplazamientos. En este sentido, dicha jerarquía deberá responder a la pirámide en donde peatonas y peatones, por su vulnerabilidad y menor impacto al ambiente están por encima del resto de los modos de transporte.

Imagen No. 1 Jerarquía de la Movilidad



Fuente: Elaboración propia, SEMOV Colima.

VISIÓN DE LA MOVILIDAD PARA EL 2040

Como resultado de un ejercicio participativo desarrollado durante las sesiones de trabajo, para la elaboración del presente instrumento se logró construir una visión que permite observar cómo vemos a Colima para el 2040:

Quienes vivimos y visitan Colima nos movemos en un Sistema Integrado de Transporte Regional seguro, eficiente, incluyente y sustentable que conecta las localidades e integra a otros modos de transporte a través de infraestructura incluyente que garantiza la movilidad de manera eficiente y segura, dando prioridad al peatón y al ciclista. Los colimenses tenemos una educación y cultura de movilidad y seguridad vial basada en valores y corresponsabilidad. Las personas estamos al centro de las políticas de movilidad.

PRINCIPIOS DE LA MOVILIDAD

La Ley de Movilidad Urbana Sustentable para el Estado de Colima establece 13 principios rectores para la planeación, diseño implementación, autorización y ejecución de las políticas públicas, programas y acciones en materia de movilidad, de manera que la toma de decisiones esté condicionada bajo éstas directrices y se busque la construcción de comunidades con una buena calidad de vida:

- 1. Igualdad:** Todos los ciudadanos tienen derecho a la movilidad en igualdad de condiciones, sin discriminación de género, edad, capacidad o condición;
- 2. Equidad:** Equiparar las oportunidades de la población para alcanzar un efectivo ejercicio de su derecho a la movilidad, poniendo especial énfasis en grupos en desventaja física, social y económica, para reducir la exclusión;
- 3. Responsabilidad social:** Los efectos negativos relacionados con la movilidad son costos sociales que deben ser asumidos por el actor causante;
- 4. Sustentabilidad y bajo carbono:** Solucionar los desplazamientos de personas y sus bienes con los mínimos efectos negativos sobre la calidad de vida y el medio ambiente, al incentivar el uso de transporte público y no motorizado, así como impulsar el uso de tecnologías sustentables en los medios de transporte;
- 5. Competitividad:** La movilidad debe regirse por la efectividad en el uso de sus componentes para garantizar la circulación de las personas y de los bienes bajo criterios de logística integral;
- 6. Crecimiento inteligente:** La movilidad debe considerar la interacción entre los usos del suelo y los modos de transporte de tal forma que se mejore la accesibilidad en concordancia con la descentralización de las grandes unidades de servicios y equipamientos;
- 7. El peatón como centro del Sistema de Movilidad:** El peatón debe tener el primer nivel de prevalencia dentro del Sistema de Movilidad;
- 8. Seguridad:** Privilegiar las acciones de prevención del delito e incidentes de tránsito durante los desplazamientos de la población con el fin de proteger la integridad física de las personas y evitar la afectación a los bienes públicos y privados;
- 9. Accesibilidad:** Garantizar que el Sistema de Movilidad cuente con los elementos que faciliten su libre y eficiente acceso y uso;
- 10. Resiliencia:** Lograr que el Sistema de Movilidad tenga capacidad para soportar situaciones fortuitas o de fuerza mayor, con una recuperación de bajo costo para la sociedad y al medio ambiente;
- 11. Calidad:** Los componentes del Sistema de Movilidad deben contar con los requerimientos y las propiedades aceptables para cumplir con su función, producir el menor daño ambiental, ofrecer un espacio apropiado y confortable para las personas y encontrarse en buen estado, en condiciones higiénicas, de seguridad, y con mantenimiento regular para proporcionar una adecuada experiencia de viaje;

- 12. Multimodalidad:** Ofrecer a los diferentes grupos usuarios opciones de servicios y modos de transporte integrados que proporcionen disponibilidad, velocidad, densidad y accesibilidad que permitan reducir la dependencia del uso del automóvil particular; e
- 13. Innovación tecnológica:** El diseño y ejecución de los medios orientados a la aplicación de nuevas tecnologías para el desarrollo sustentable de eficiencia energética y de fuentes de energías renovables; así como emplear soluciones apoyadas en tecnología de punta para almacenar, procesar y distribuir información que permita contar con nuevos sistemas, aplicaciones y servicios que contribuyan a una gestión eficiente tendiente a la automatización y eliminación del error subjetivo, así como a la reducción de las externalidades negativas de los desplazamientos.

V.- OBJETIVO GENERAL

OBJETIVO GENERAL

Lograr que los habitantes y visitantes de Colima se muevan libremente de forma segura, incluyente, accesible y ágil en diferentes modos de transporte, a través de un Sistema Integrado de Movilidad innovador, transparente y asequible, que haga que las personas tengan una mejor experiencia de viaje.

V.- SUBPROGRAMAS DE MOVILIDAD

SUBPROGRAMAS DE MOVILIDAD

El Plan Estatal de Desarrollo (PED) 2016-2021 establece 3 ejes estratégicos y 3 ejes transversales para su desarrollo. El eje transversal 3 Colima Sustentable tiene por visión que Colima sea el estado más sustentable del país debido a su modelo de desarrollo económico y social, que tiene como una de sus bases el manejo, la conservación y la preservación de un medio ambiente sano. El desarrollo de Colima asegura la regeneración de la vida porque cuenta con un entendimiento amplio sobre las relaciones complejas entre la sociedad y el medio ambiente, además que prevé los cambios climáticos y las respuestas necesarias para minimizar los daños que ocasionan a la población.

En este sentido, la meta número 5 de este eje transversal busca ubicar a Colima entre los primeros 5 lugares del país por su Modelo de Movilidad.

Para ello, la línea de Política 5 del PED 2016-2021 establece: Contar con un Sistema de Movilidad Urbana sustentable, seguro, confiable y conectado. El logro del objetivo se realizará a través de 4 estrategias:

- Estrategia VI.5.1.1 Equilibrar el reparto modal de las ciudades, privilegiando la movilidad peatonal, ciclista y de transporte urbano con criterios de accesibilidad universal, seguridad y eficiencia energética.
- Estrategia VI.5.1.2 Reducir incidencia de lesiones por incidentes viales.

- Estrategia VI.5.1.3 Reducir la emisión de contaminantes del sector de transporte.
- Estrategia VI.5.1.4 Fortalecer el marco legal, institucional, regulatorio y financiero para sustentar el nuevo Modelo de Movilidad Urbana Sustentable.

Como resultado del proceso participativo, diagnóstico y análisis y para el logro de las estrategias establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021, el Programa Sectorial de Movilidad 2016-2021 plantea 4 subprogramas Movilidad Integrada, Movilidad Limpia, Movilidad Segura y Movilidad Eficiente y Abierta.



Fuente: Elaboración propia, SEMOV Colima.

Tabla No. 2 Síntesis de problemáticas identificadas durante el proceso participativo

SÍNTESIS DIAGNÓSTICA	PROBLEMAS	OBJETIVO	SUB PROGRAMA
<ul style="list-style-type: none"> • Poca utilización del transporte público y experiencia no grata del usuario. • Preponderante uso del vehículo privado para las actividades cotidianas. • Deficiencias en el servicio de transporte: intervalos, atención al usuario y estado de los vehículos, tiempos en los traslados, falta de información y atención al usuario. • Poca Infraestructura para la movilidad ciclista y con criterios de diseño no armonizados. • Deficiencias en la infraestructura para el peatón y su accesibilidad para personas con discapacidad. • Débil cultura para la movilidad y el uso compartido del espacio público. • Insuficientes opciones de viaje. • Insuficientes instrumentos de planeación y debilidad en su articulación con el sistema de planeación urbana. 	<p>Desequilibrio en los modos de viajes vinculado a insuficientes opciones de viaje.</p>	<p>Avanzar en el equilibrio del reparto modal de las ciudades, privilegiando la movilidad peatonal, ciclista y de transporte público, con criterios de accesibilidad universal, seguridad y eficiencia energética.</p>	<p>Movilidad Integrada</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Débil educación vial para el uso de las vías. Vinculada a: Conducir tras haber ingerido alcohol; exceso de velocidad y uso de elementos distractores y faltas al marco normativo. • Intersecciones inseguras por falta de infraestructura, conflictos en su diseño y priorización de los usuarios. • Debilidad en el control y monitoreo de la seguridad vial. • Marco normativo no armonizado. • Débil pericia y conciencia por quienes acceden a una licencia de conducir. Evaluación inadecuada. • Muertes y lesiones por hechos de tránsito. 	<p>Hechos de tránsito que concluyen en muertes y lesiones</p>	<p>Reducir el número de muertes y lesiones causadas por incidentes viales.</p>	<p>Movilidad Segura</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Uso excesivo del vehículo particular, que deriva en un gasto energético y sus impactos al ambiente. • Emisiones de Gases Efecto Invernadero por la Flota de Transporte Público. • Deterioro y antigüedad de los vehículos de transporte público: colectivo e individual. • Incremento de la contaminación por emisiones de vehículos motorizados en el estado. • Débil monitoreo de las emisiones por fuentes móviles. 	<p>Emisiones de Gases Efectos Invernadero por el sector de autotransporte.</p>	<p>Reducir las emisiones de GEI producidas por el sector autotransporte.</p>	<p>Movilidad Limpia</p>

Tabla No. 2 Síntesis de problemáticas identificadas durante el proceso participativo

SÍNTESIS DIAGNÓSTICA	PROBLEMAS	OBJETIVO	SUB PROGRAMA
<ul style="list-style-type: none"> • Número de prestadores de servicios al usuario en las oficinas de la SEMOV insuficientes. • Debilidad en la comunicación para con la ciudadanía. • Conflictos con el tiempo excesivo invertido, en la realización de trámites. • Fallas en los sistemas que permiten la operación de los servicios de ofrecidos. • Falta de financiamiento para la movilidad • Débil marco normativo y regulatorio. 	Procesos institucionales no consolidado	Implementar un proceso de mejora continua en los trámites y servicios que brinda la Secretaría facilitando el acceso a la información pública para el usuario e incrementando la transparencia en los mismos.	Movilidad Eficiente y Abierta

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 2015, al evaluar los objetivos del milenio e identificar los avances concluyó en establecer los “Objetivos de Desarrollo Sostenible” (ODS) que buscan acabar con la pobreza, combatir la desigualdad y luchar contra el cambio climático para el 2030, todo ello con el fin de lograr una vida digna para todos sin que nadie se quede atrás. En este sentido, los subprogramas se alinean para contribuir al logro de los ODS a partir de 3 objetivos.

Tabla No. 3 Subprogramas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU.

SUBPROGRAMA	OBJETIVO DE DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA ONU	
Movilidad Integrada	OBJETIVO 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	Proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación vulnerable, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad.
Movilidad Limpia	OBJETIVO 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	Poner en práctica el compromiso contraído por los países desarrollados que son parte en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (Acuerdo de París).
Movilidad Segura	OBJETIVO 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	Reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tránsito en el mundo

Fuente: Elaboración propia con información de la ONU

VI.- SUBPROGRAMAS DE MOVILIDAD

1.- MOVILIDAD INTEGRADA

DIAGNÓSTICO

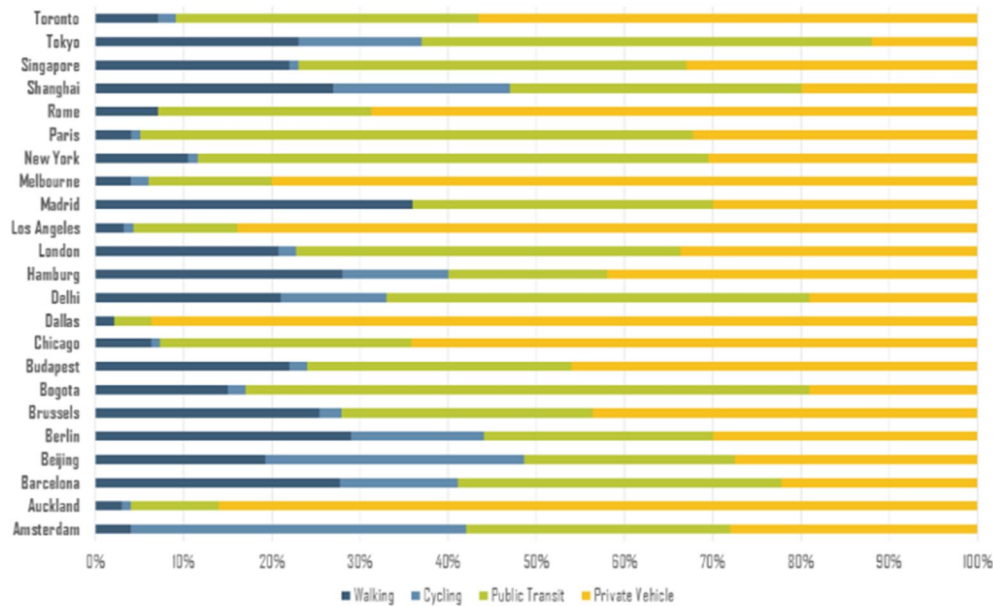
En el estado de Colima existen 3 territorios urbanos que concentran los viajes diarios, la ciudad de Manzanillo y las Zonas Metropolitanas de Colima-Villa de Álvarez y la de Tecomán-Armería respectivamente. Aun cuando los 3 son consideradas ciudades medias por el número de habitantes, el territorio del estado funciona como una región dentro de la cual se realizan desplazamientos diarios por parte de sus habitantes debido a la cercanía de las mismas y la relación ante el acceso a servicios y productos que brindan.

Las ciudades del estado de Colima, similar a otras ciudades mexicanas y latinoamericanas han implementado un Modelo de Desarrollo Urbano que provoca que el Sistema de Movilidad no sea sustentable. Éstos modelos han generado ciudades distantes, dispersas y desconectadas, observando sus impactos en las zonas habitacionales de las periferias, aisladas y desarticuladas del resto de la mancha urbana, obligando a los habitantes a realizar desplazamientos diarios, incrementando las distancias de los recorridos considerablemente, así como los costos y el tiempo destinado. Las discusiones a nivel global han girado en torno a lograr que las ciudades logren una sustentabilidad económica a través de un desarrollo urbano compacto y frenar el rápido crecimiento en territorios sin acceso a servicios y equipamientos urbanos.

Para entender la movilidad de la población de un territorio urbano es necesario conocer el reparto modal de las ciudades. El reparto modal muestra qué tipos de transporte utiliza mayoritariamente la ciudadanía y su proporción con el número total de viajes, en la búsqueda de satisfacer sus necesidades. El reparto modal puede variar de manera sustancial de ciudad a ciudad de acuerdo con el nivel de desarrollo, pero también de su densidad y los patrones en el uso del suelo. Por ejemplo, ciudades con mayor densidad de habitaciones, como las europeas o asiáticas tienden a estar más orientadas al transporte público, mientras que ciudades menos densas como las de Norte América o Australia tienen a depender más del automóvil. En países en desarrollo, el uso de la bicicleta y los desplazamientos peatonales son modos más prevalentes, por su bajo costo y la falta de infraestructura de transporte. El desarrollo económico y particularmente el crecimiento de ingresos están ligados al crecimiento en la proporción del uso del automóvil privado. Por ejemplo, en ciudades como Beijing o Shanghái, el porcentaje de vehículos privados solía ser menos del 5 por ciento en los 90's, pero para el 2010 se incrementó a 20-25 por ciento. Además de las consideraciones económicas, las preferencias sociales también pueden jugar un papel significativo, como lo es en Ámsterdam por su importante proporción de viajes ciclistas (38 por ciento), o en contraste, la gran proporción de automóviles en Dallas (89 por ciento).

La proporción de automóviles en viajes urbanos varía en relación con la localización, estatus social, ingresos, calidad del transporte público y disponibilidad de estacionamientos. El transporte masivo es en muchas ocasiones accesible en términos económicos, sin embargo, muchos grupos sociales como estudiantes, adultos mayores o grupos con pobreza son el mercado cautivo. Existen variaciones importantes en la movilidad de acuerdo con la edad, ingresos, género y restricciones motrices. El vacío de la inequidad de género en la movilidad es el resultado de diferencias socioeconómicas, así como son los ingresos para el acceso al transporte individual. En algunos hogares las diferencias de su rol e ingresos están relacionadas con el rango de actividades que desarrollan y la movilidad de sus miembros. Así, en algunos casos la elección modal es más bien una barrera ligada a las oportunidades económicas.

Gráfico No. 8 Reparto modal en ciudades del mundo.



Source: Adapted from Passenger Transport Mode Shares in World Cities, Journeys, November 2011.

Fuente: Tomado de Passenger Transporte Mode Shares in World Cities, Journeys, November 2011.

La distribución de los viajes según los modos de transporte en el área urbana es un indicador de la calidad de la movilidad. Está comprobado, en las grandes ciudades, que las políticas de movilidad orientadas al auto particular tienen una clara relación, entre otros, con los niveles de contaminación atmosférica y el incremento en el tiempo en los desplazamientos provocan una disminución en la calidad de vida.

Con la información existente sobre el uso del transporte público y privado, o de los recorridos efectuados a pie o en bicicleta, el reparto modal es un indicador básico para establecer políticas de transporte y medir su impacto. El balance sostenible de la movilidad y la promoción de los medios de transporte públicos es uno de los principales objetivos.

En el estado de Colima la tasa de motorización para el año 2016 es de 2.54 hab/vehículos, es decir 393.53 vehículos por cada 1 mil habitantes. En los últimos 10 años el crecimiento vehicular de los automóviles y motocicletas se ha duplicado, mientras que el autobús para el transporte público y los taxis se ha mantenido constante.

Se estima que en las principales ciudades del estado de Colima se generan 1.3 millones de tramos de viajes, de los cuales en la Zona Metropolitana de Colima se generan poco más del 50 por ciento.

El comportamiento del reparto modal en los últimos 10 años ha tenido cambios principalmente en los viajes en automóvil con tendencia al alza y principalmente el transporte público con tendencia a la baja. La ciudad con los mayores cambios es Manzanillo, donde se ve reflejado el impacto del incremento de parque vehicular privado.

Gráfico No. 9 Estimación de la distribución de tramos de viaje en la ciudad de Manzanillo.

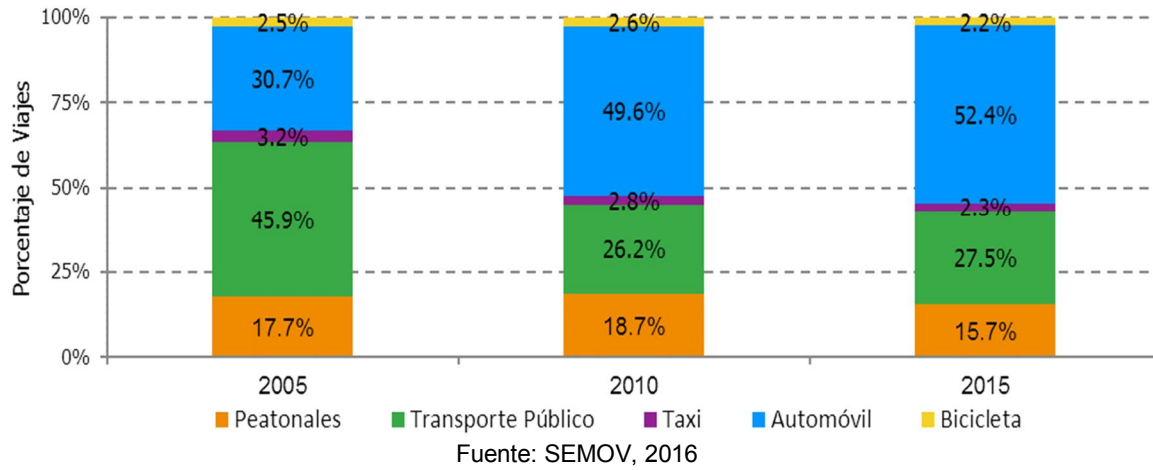


Gráfico No. 10 Estimación de la distribución de tramos de viaje en la ciudad de la Zona Metropolitana de Colima – Villa Álvarez.

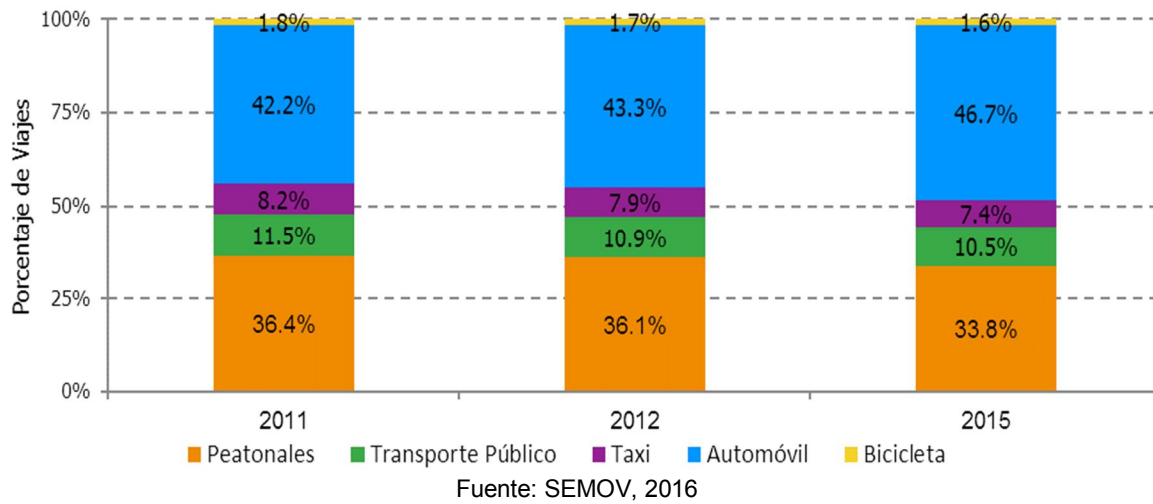
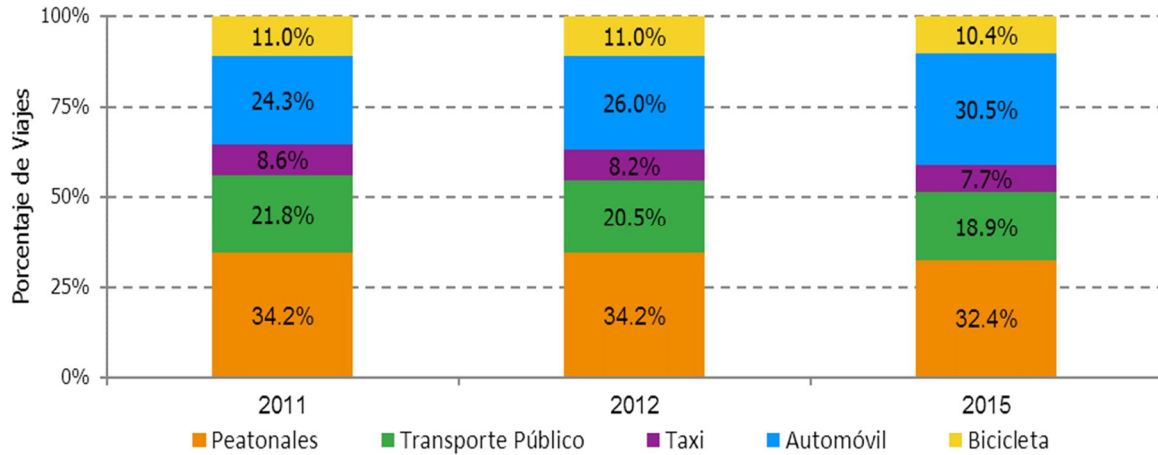


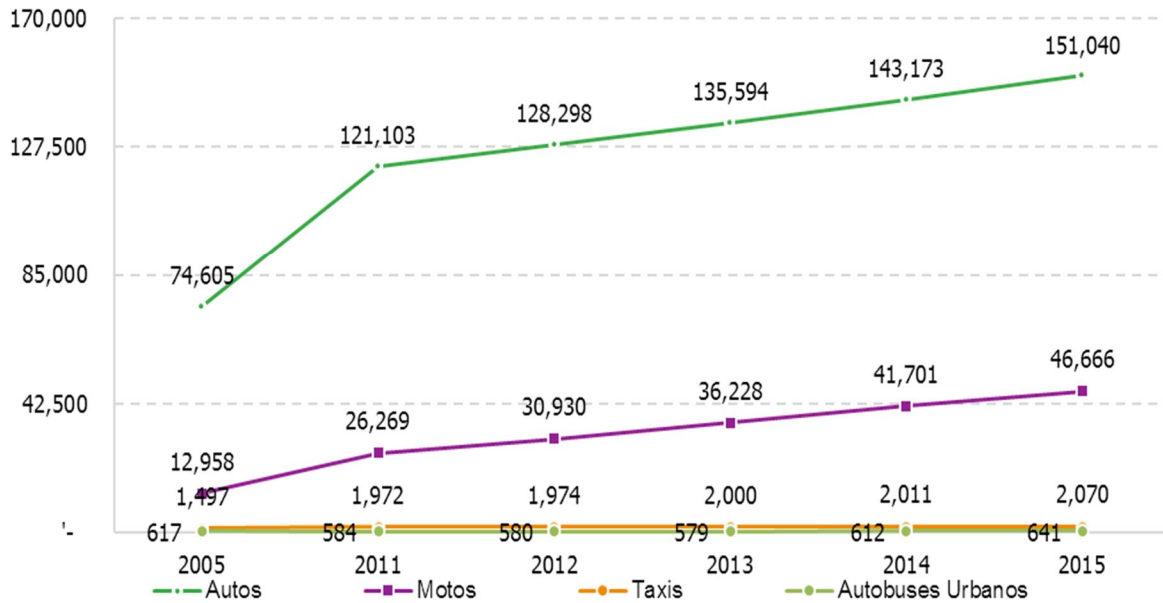
Gráfico No. 11 Estimación de la distribución de tramos de viaje en la ciudad de la Zona Metropolitana Tecomán – Armería.



Fuente: SEMOV, 2016

Gráfico no. 12 Crecimiento del parque vehicular en el estado de Colima.

Nota: en la gráfica no se considera la flota de vehículos de carga.



Fuente: SEMOV, 2016

Tabla No. 4 Tasa de Motorización en el estado de Colima en el 2016.

Municipios	Hab/vehículo	Vehículosx1,000 hab
Armería	3.02	331.13
Colima	1.83	547.22
Comala	3.43	291.77
Coquimatlán	3.09	323.25
Cuauhtémoc	2.82	354.99
Ixtlahuacán	2.82	354.08
Manzanillo	2.79	357.88
Minatitlán	3.54	282.36
Tecomán	3.13	319.04
Villa de Álvarez	2.52	396.72
Total Estado	2.54	393.53

Fuente: SEMOV, 2016

Cada uno de los 3 centros urbanos o regiones del estado tiene un reparto modal diferente, de acuerdo a condicionantes mencionados al inicio del capítulo. En la ciudad de Manzanillo se realizaban en el año 2015 el 45.9 por ciento de los tramos de viajes en transporte público, cifras cercanas a los ideales para este modo de transporte, sin embargo, en poco más 10 años se perdieron más de 18 puntos porcentuales, ganándolos mayoritariamente el automóvil privado. En el caso de la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez, para el año 2015 el 10.5 por ciento de los viajes se realizaban en transporte público, una realidad poco sostenible; y un alto porcentaje de viajes a pie. Para frenar la tendencia a la alta de los viajes en vehículo privado se deberán emprender acciones que nos permitan estabilizar el indicador, seguido de aquellas acciones que permitan que la población cuente con otros modos de viaje de calidad que satisfagan sus necesidades, y entonces puedan optar por ellos, una tarea difícil.

Una alternativa para reducir las externalidades negativas producidas por el uso excesivo del automóvil privado es aumentando la oferta de otros medios de transporte de calidad ofreciendo un transporte público eficiente, reestructurando las rutas del transporte público, desarrollando políticas de infraestructura vial que permitan construir espacios de calidad para peatones y ciclistas; y fomentando la seguridad vial para todos.

La Zona Metropolitana de Tecomán-Armería por su parte, para el año 2015 tuvo un reparto modal bastante equilibrado. El 10.4 por ciento de los viajes se realizaban en bicicleta. Es importante entender el contexto en el que se presentan las métricas de la ciudad de Tecomán, pues son porcentajes competitivos con muchas ciudades mexicanas y latinoamericanas. La población de esta ciudad opta por el uso de este tipo de modo de transporte debido a su capacidad de acceso económico para otros modos de viaje. El principal reto en Tecomán será mantener estos porcentajes y mejorar la infraestructura para los ciclistas y el transporte público, de manera que nos permita fortalecer este equilibrio en el reparto modal.

En el estado de Colima existen 44.63 km de vías para ciclistas localizadas al interior de las áreas urbanas y algunas que conectan a zonas urbanas con otras localidades. El 53.45 por ciento de la infraestructura ciclista se encuentra concentrada en la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez seguido de la Zona Metropolitana de Tecomán-Armería con 40.46 por ciento, la cual principalmente se encuentra fuera de la zona urbana, conectando con las playas; y el resto en Manzanillo.

En el caso de las vías que existen al interior de la zona urbana de las ciudades, se trata en su mayoría de vías tipo "ciclobanda", es decir carriles delimitados con pintura en piso y algún señalamiento vertical, sólo la ciclovia ubicada sobre la Av. Niños Héroes en Colima se trata de un carril semiconfinado, con separadores y señalamiento vertical. En total, el 62.89 por ciento de las vías ciclistas se localizan al interior de la zona urbana y sólo el 25.89 por ciento, al exterior, conectando con algunas localidades.

Tabla No. 5 Kilómetros de vías ciclistas en el estado de Colima.

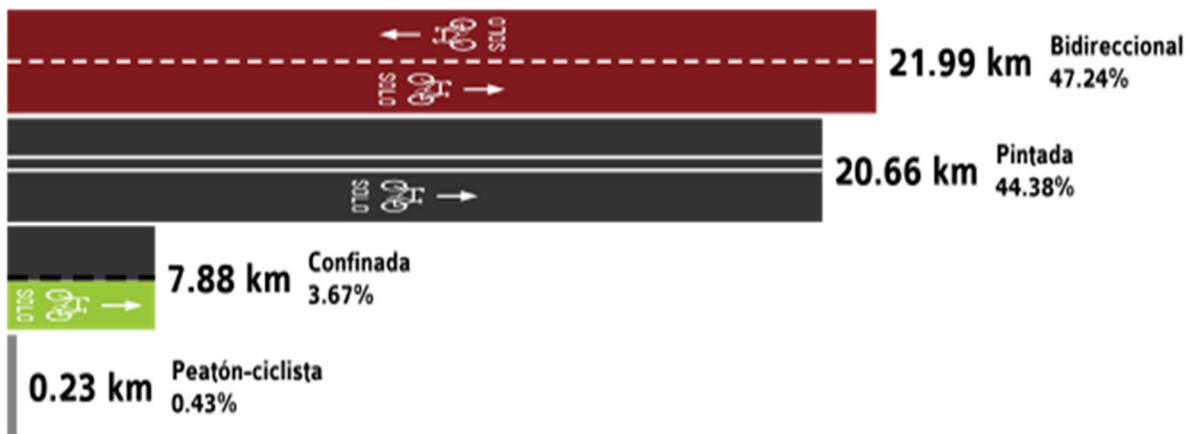
Municipios	Distancia (km)	Ubicación
Armería	6.5	Exterior del área urbana
Colima	20.21	Interior del área urbana
Manzanillo	2.72	Interior del área urbana
Tecomán	11.55	Interior y exterior del área urbana, predominando la exterior
Villa de Álvarez	3.65	Interior del área urbana
Total Estado	44.63	

Nota: más del noventa por ciento de la infraestructura ciclista existente son vías tipo ciclobanda, en donde sólo está marcado con señalamiento horizontal.

Fuente: SEMOV, 2016

La mayor parte de las vías ciclistas que existen en el estado corresponden a ciclovías bidireccionales, mismas que suman 21.99 km y ocupan el 47.24 por ciento del total. Las ciclobandas, que consisten en carriles exclusivos para bicicletas, delimitados únicamente por pintura en piso sin algún tipo de confinamiento. Este tipo de vías tienen el segundo lugar con 20.66 km, que significa el 44.38 por ciento, encontrándose en su mayoría dentro de las áreas urbanas funcionando como ejes de movilidad no motorizada internos para las ciudades. Finalmente las ciclovías que consisten en carriles confinados para bicicletas suman una extensión de 7.88 km y el 3.67 por ciento de la infraestructura total.

Imagen No. 3 Kilómetros existentes por tipo de infraestructura ciclista.



Fuente: Elaboración propia, SEMOV 2017.

La infraestructura ciclista actual representa un avance para la consolidación de redes para la movilidad ciclista. La tarea pendiente al respecto será crear normas técnicas y criterios homologados para la creación y mejoramiento de infraestructura ciclista, así como del espacio público para la movilidad activa principalmente en términos de accesibilidad.

En todos los modos de transporte la experiencia de viaje determina en gran medida la elección del modo de transporte, refleja la calidad del servicio y las condiciones físicas de la infraestructura y equipamientos para la movilidad. La política de movilidad debe buscar además de proveer de modos de viajes, mejorar la experiencia del usuario en el Sistema de Movilidad. De acuerdo a la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG), Colima cuenta con una aceptación general positiva del estado que guardan los servicios de la movilidad, destacando:

- 79.3 por ciento de la población considera que las calles cuentan con semáforos funcionales;
- 68.1 por ciento de la población considera que las calles cuentan con señalamientos claros;
- 22.4 por ciento de la población considera que las calles se encuentran en buen estado, es decir, libres de baches coladeras hundidas o abiertas;
- 66.6 por ciento de la población considera que las carreteras y caminos sin cuota cuentan con señalamientos claros;
- 67.8 por ciento de la población considera que el Sistema Carretero comunica a todo el estado de manera eficiente;
- 44.4 por ciento de la población considera que el Sistema Carretero se encuentra en buen estado;
- 67 por ciento de la población considera que existen rutas suficientes con el servicio de transporte público urbano;
- 51.7 por ciento de la población considera que los operadores son amables y atentos con los usuarios;
- 27 por ciento de la población considera que las unidades de transporte público se encuentran en buen estado, limpias y funcionales;

De forma general, en Colima el 43.1 por ciento de la población se siente satisfecha con el servicio de transporte.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Avanzar en el equilibrio del reparto modal de las ciudades, privilegiando la movilidad peatonal, ciclista y de transporte público, con criterios de accesibilidad universal, seguridad y eficiencia energética.

META 1

Incrementar el número de viajes que se realizan en transporte público y bicicleta llegando al 2021 de la siguiente manera:

1. Manzanillo: Transporte público: 30.0 por ciento, Bicicleta: 3.7 por ciento.
2. Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez: Transporte público: 13.5 por ciento, Bicicleta: 3.0 por ciento.
3. Zona Metropolitana de Tecomán-Armería: Transporte público: 21.0 por ciento, Bicicleta: 12.0 por ciento.

Para el logro del objetivo y meta estratégica se deberán emprender los siguientes objetivos particulares:

- Avanzar en las primeras etapas de modernización del transporte público colectivo a través de un Sistema Integrado de Transporte Regional.
- Mejorar los servicios y cobertura de transporte público, procurando mejorar la eficiencia la calidad y la oferta del servicio.
- Mejorar la oferta de servicios de taxi, adecuando las características del servicio a las necesidades de la población.
- Mejorar y construir infraestructura que incentive el uso de la bicicleta como modo de transporte.
- Promover la accesibilidad en la infraestructura que se genere en el estado.
- Promover e implementar el desarrollo de calles completas vinculadas al Proyecto de Modernización del Transporte Público Colectivo.
- Desarrollar y publicar criterios para el diseño y construcción de vías para la movilidad activa: ciclista y peatonal, considerando la accesibilidad.
- Promover y difundir una cultura para la movilidad entre los usuarios de los diferentes modos de transporte en el reconocimiento de sus derechos y obligaciones y para el uso compartido del espacio público.

Para ello se buscará la implementación de los siguientes programas, mismos que se considerarán para la definición del programa institucional y de los programas operativos: Implementación del Sistema Integrado de Transporte Público Regional; Programa de Infraestructura para la Movilidad Ciclista; Programa de Mejoramiento de los Servicios de Taxi y Programa de Promoción de Cultura para la Movilidad.

CUADROS PROGRAMÁTICOS

FORMATO DE ALINEACIÓN PND-PED DE OBJETIVO 1 DEL SUBPROGRAMA MOVILIDAD INTEGRADA

META PND	EJE PED	LÍNEA DE POLÍTICA PED	OBJETIVO PED	SUBPROGRAMA
México Incluyente y México Próspero	Eje Transversal III. Colima Sustentable	Línea política 5. Contar con un Sistema de Movilidad Urbana Sustentable, Seguro, Confiable y Conectado.	Promover que los habitantes y visitantes de Colima se muevan libremente de forma segura, incluyente, accesible, ágil en diferentes modos de transporte, que haga que las personas tengan una mejor experiencia de viaje.	Movilidad Integrada

MATRIZ GUÍA OBJETIVO-META 1 DEL SUBPROGRAMA MOVILIDAD INTEGRADA

SUBPROGRAMA	PROBLEMÁTICA	OBJETIVO	META	DEPENDENCIAS
Movilidad Integrada	El número de viajes que se realizan en vehículos privados repercute en problemas como congestión vial, mayores emisiones de GEI, incremento en la incidencia de hechos de tránsito. El decremento de los viajes en autobús, debido a la insatisfacción de las necesidades de los usuarios y en la calidad del servicio, hace que este modo de transporte no signifique una opción de viaje para los usuarios.	Avanzar en el equilibrio del reparto modal de las ciudades, privilegiando la movilidad peatonal, ciclista y de transporte público, con criterios de accesibilidad universal, seguridad y eficiencia energética.	1. Incrementar el número de viajes que se realizan en transporte público y bicicleta llegando al 2021 de la siguiente manera: Manzanillo Transporte público: 30.0% Bicicleta: 3.7% Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez. Transporte público: 13.5% Bicicleta: 3.0% Zona Metropolitana de Tecomán-Armería Transporte público: 21.0% Bicicleta: 12.0%	SEMOV, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano (SEIDUR), Secretaría de Planeación y Finanzas (SPYF), Secretaría de Fomento Económico (SEFOME), Instituto para el Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (IMADES), Instituto Colimense para la Discapacidad (INCODIS), Municipios y Concesionarios de Transporte Público.

MATRIZ META-INDICADORES DEL OBJETIVO 1 DEL SUBPROGRAMA MOVILIDAD INTEGRADA

OBJETIVO	META	INDICADOR	FÓRMULA	LÍNEA BASE	RESPONSABLES	CORRESPONSABLES
Avanzar en el equilibrio del reparto modal de las ciudades, privilegiando la movilidad peatonal, ciclista y de transporte público, con criterios de accesibilidad universal, seguridad y eficiencia energética.	1. Incrementar el número de viajes que se realizan en transporte público y bicicleta llegando al 2021 de la siguiente manera: Manzanillo Transporte público: 30.0% Bicicleta: 3.7% Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez. Transporte público: 13.5% Bicicleta: 3.0% Zona Metropolitana de Tecomán-Armería Transporte público: 21.0% Bicicleta: 12.0%.	Reparto modal.	Obtenida a través de una encuesta de origen y destino: porcentaje del número de viajes totales, que se realizan en bicicleta y en transporte público, para Manzanillo la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez y la Zona Metropolitana de Tecomán-Armería.	El reparto modal de las principales zonas urbanas del estado es de: Manzanillo: •Transporte público: 27.5% •Bicicleta: 2.2% Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez: •Transporte público: 10.5% •Bicicleta: 1.6% Zona Metropolitana de Tecomán-Armería: •Transporte público: 18.9% •Bicicleta: 10.4%	Dirección General del Sistema Integrado de Movilidad	Dirección de Transporte y Dirección de Movilidad Motorizada.

CUADRO DE ALCANCE ANUAL DE LA META SEXENAL DE OBJETIVO 1 DEL SUBPROGRAMA MOVILIDAD INTEGRADA

SUBPROGRAMA	META SEXENAL	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021
Movilidad Integrada	1. Incrementar el número de viajes que se realizan en transporte público y bicicleta llegando al 2021 de la siguiente manera:	Mantener los en:	Incrementar:	Incrementar:	Incrementar:	Incrementar:
	Manzanillo	Manzanillo:	Manzanillo:	Manzanillo:	Manzanillo:	Manzanillo:
	Transporte público: 30.0%	•Transporte público: 27.5%	•Transporte público: 0.5%	•Transporte público: 0.5%	•Transporte público: 1 %	•Transporte público: 0.5%
	Bicicleta: 3.7%	•Bicicleta: 2.2%	•Bicicleta: 0.3%	•Bicicleta: 0.3%	•Bicicleta: 0.6%	•Bicicleta: 0.3%
	Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez:	Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez:	Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez:	Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez:	Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez:	Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez:
	Transporte público: 13.5%	•Transporte público: 10.5%	•Transporte público: 0.6	•Transporte público: 0.6%	•Transporte público: 1.2%	•Transporte público: 0.6%
Bicicleta: 3.0%	•Bicicleta: 1.6%	•Bicicleta: 0.28%	•Bicicleta: 0.28%	•Bicicleta: 0.56%	•Bicicleta: 0.28%	
Zona Metropolitana de Tecomán-Armería:	Zona Metropolitana de Tecomán-Armería:	Zona Metropolitana de Tecomán-Armería:	Zona Metropolitana de Tecomán-Armería:	Zona Metropolitana de Tecomán-Armería:	Zona Metropolitana de Tecomán-Armería:	
Transporte público: 21.0%	•Transporte público: 18.9%	•Transporte público: 0.42%	•Transporte público: 0.42%	•Transporte público 0.84%	•Transporte público 0.42%	
Bicicleta: 12.0%	•Bicicleta: 10.4%	•Bicicleta: 0.32%	•Bicicleta: 0.32%	•Bicicleta: 0.64%	•Bicicleta: 0.32%	

VI.- SUBPROGRAMAS DE MOVILIDAD

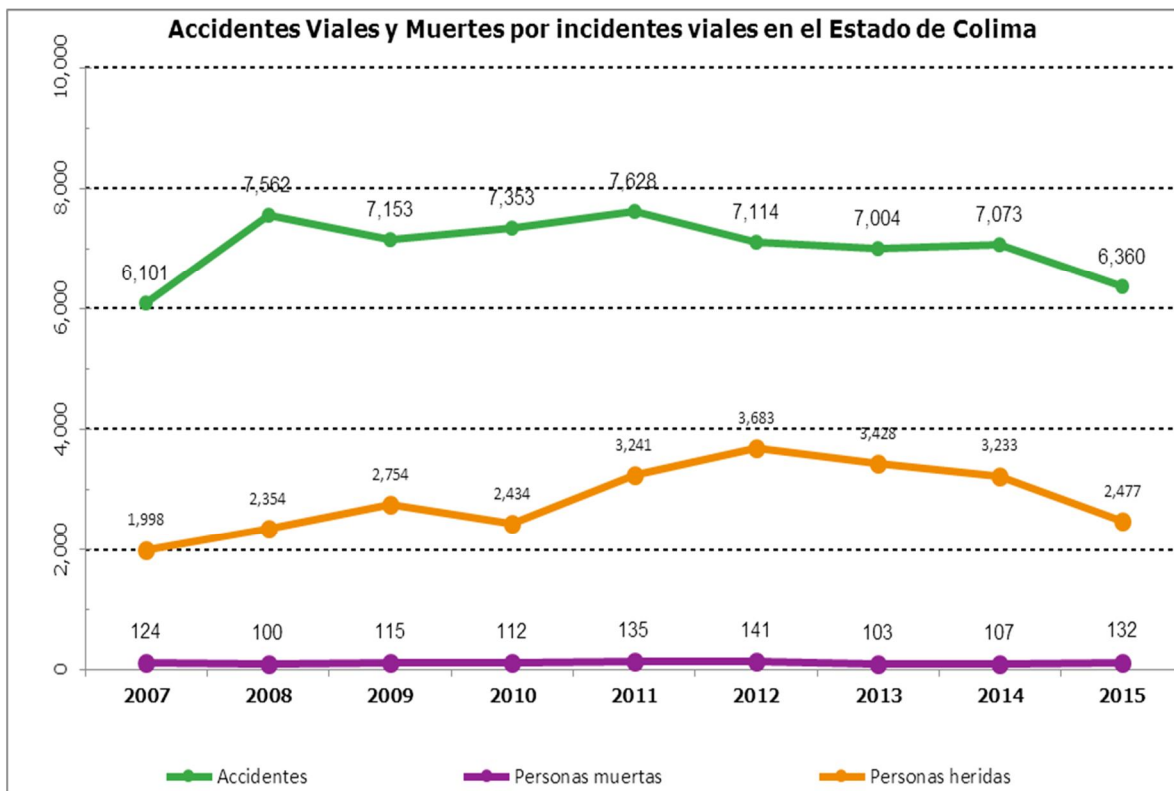
2.- MOVILIDAD SEGURA

DIAGNÓSTICO

La octava causa de muerte en el mundo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), son los accidentes de tránsito, misma que de no tomarse acciones al respecto se convertiría en la quinta para el año 2030. Coincidentemente con la problemática mundial respecto al incremento del número de automóviles en circulación, el estado de Colima presenta un comportamiento similar.

De acuerdo con la información obtenida a través del Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes (STCONAPRA), en Colima el número de muertes por accidentes viales ha presentado una línea de comportamiento homogénea entre los años 1997 y 2009, teniendo un incremento evidente en el año 2010.

Gráfico No.13 Accidentes viales y muertes por incidentes viales en el estado de Colima.



FUENTE: Informe sobre la Situación de la Seguridad Vial 2015, STCONAPRA, 2016. Con información de INEGI varios años. Principales indicadores de siniestralidad en carreteras federales, Policía Federal, varios años. Defunciones generales INEGI/Salud, varios años.

Para la definición de una estrategia para reducir dichos numerales, es preciso conocer el comportamiento de éstos registros por municipio; tomando como año de análisis los años 2013 y 2014 para tener correspondencia con la información que cuenta el CONAPRA. Se presenta la información del INEGI, misma que corresponde a accidentes en zonas urbanas y suburbanas:

Tabla No. 6 Causales de Accidentes en Colima, 2013 y 2014

Causales	2013		2014	
	Registros	%	Registros	%
Colisión con vehículo automotor	3962	59.1%	4054	59.6%
Colisión con peatón (atropellamiento)	199	3.0%	227	3.3%
Colisión con animal	54	0.8%	50	0.7%
Colisión con objeto fijo	628	9.4%	618	9.1%
Volcadura	144	2.1%	152	2.2%
Caída de pasajero	47	0.7%	67	1.0%
Salida del camino	223	3.3%	227	3.3%
Incendio	11	0.2%	8	0.1%
Colisión con ferrocarril	39	0.6%	37	0.5%
Colisión con motocicleta	467	7.0%	491	7.2%
Colisión con ciclista	719	10.7%	641	9.4%
Otro	211	3.1%	232	3.4%
Total	6704		6804	

Fuente: INEGI, elaboración propia. SEMOV

Tabla No. 7 Causales de Accidentes en zonas urbanas y suburbanas de Colima por municipio

Municipio	2013		2014	
	Registros	%	Registros	%
ARMERÍA	128	1.9%	129	1.9%
COLIMA	2928	43.7%	2643	38.8%
COMALA	24	0.4%	30	0.4%
COQUIMATLÁN	79	1.2%	140	2.1%
CUAUHTÉMOC	197	2.9%	204	3.0%
IXTLAHUACÁN	29	0.4%	31	0.5%
MANZANILLO	1380	20.6%	1404	20.6%
MINATITLÁN	27	0.4%	38	0.6%
TECOMÁN	766	11.4%	690	10.1%

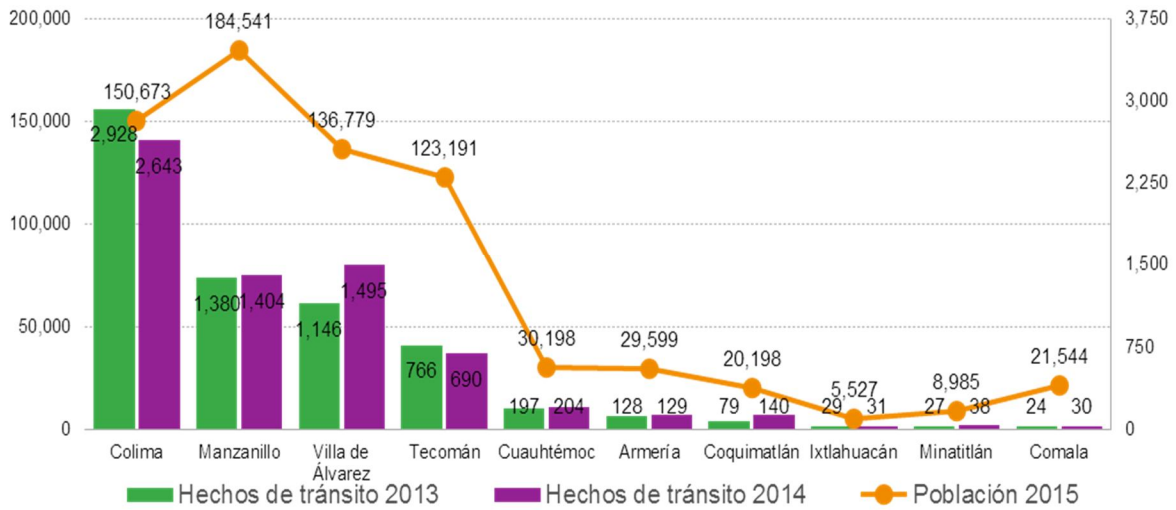
Municipio	2013		2014	
	Registros	%	Registros	%
VILLA DE ÁLVAREZ	1146	17.1%	1495	22.0%
Total	6704		6804	

Fuente: INEGI, elaboración propia. SEMOV

De acuerdo al último conteo de población realizado en el año 2015, en donde la población del Estado de Colima es de 711 mil 235 habitantes podemos observar una correspondencia en accidentes, de los 4 municipios que concentran los primeros lugares en número de accidentes: Manzanillo (184 mil 541), Colima (150 mil 673), Villa de Álvarez (136 mil 779) y Tecomán (123 mil 191). Si tomáramos las 3 zonas principales del estado (Colima – Villa de Álvarez, Manzanillo y Tecomán) estaríamos observando el 83.6 por ciento del total de los datos de accidentes coincidentes con la distribución poblacional municipal.

Para conocer la distribución por municipio de éstos registros se subdividió según la siguiente gráfica:

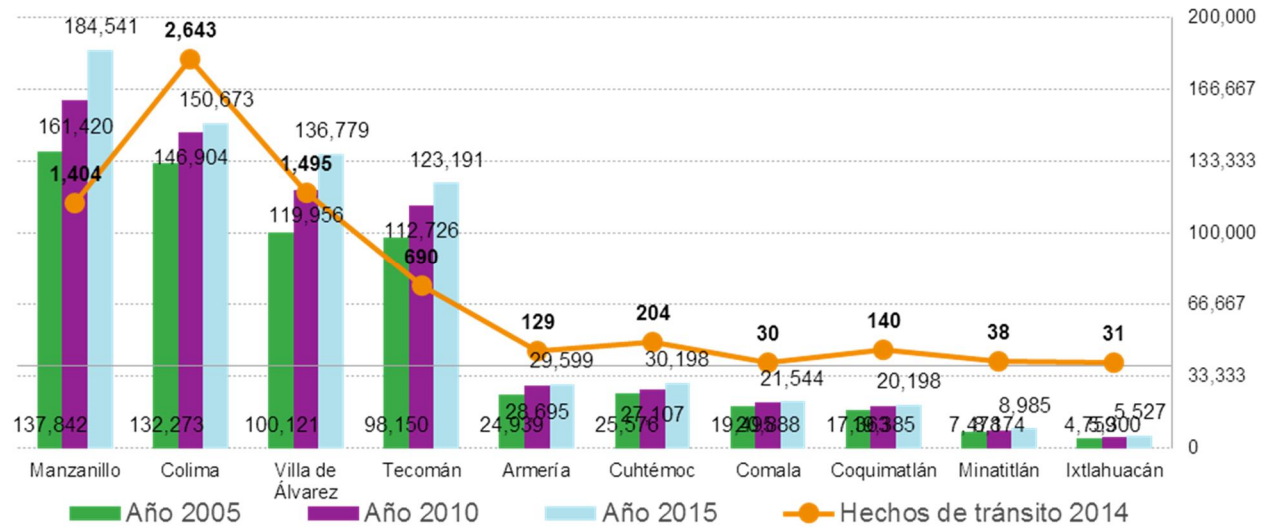
Gráfico No.14 Reparto de accidentes por municipio en Colima en 2013 y 2014



Fuente: INEGI, elaboración propia, Semov.

El comportamiento similar que presentan éstos 4 municipios en donde se presentan el mayor número de incidentes viales, concentran la mayoría de la población en el estado.

Gráfico No.15 Población de los 10 municipios de Colima en 2005-2015 y hechos de tránsito 2014



Fuente: INEGI y STCONAPRA 2014, elaboración propia, SEMOV.

Como se estableció anteriormente, existe una relación directa entre el incremento en la población, el número de vehículos registrados y el número de accidentes de tránsito. Particularmente, podemos influir en la reducción de los vehículos registrados y los accidentes con acciones puntuales que desincentiven el uso indiscriminado de automóviles particulares. Del mismo modo podemos observar cómo se ha comportado el registro de automóviles en este lapso y la tendencia hacia el 2021.

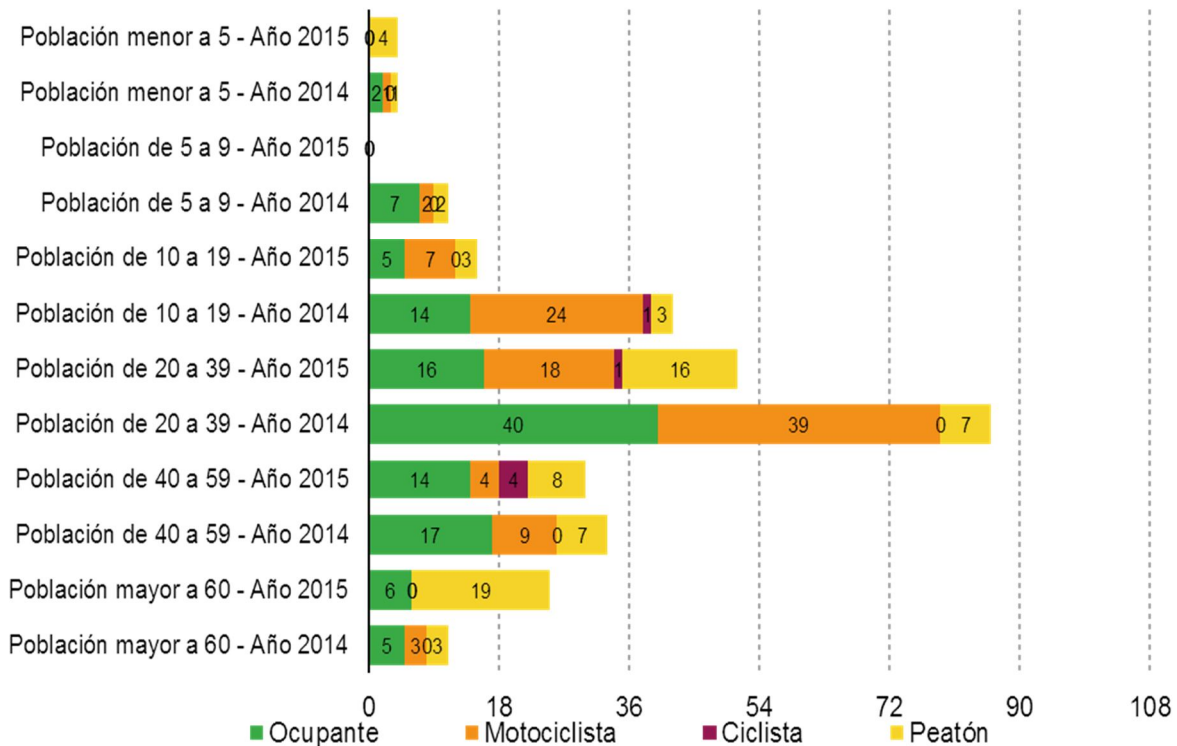
De acuerdo al Perfil Estatal emitido por el CONAPRA, Secretaría de Salud 2015, podemos resaltar el incremento en el número de motocicletas, tanto que la flota de motocicletas existentes en 2011 para el 2015 se incrementó un 75 por ciento.

Tabla No. 8. Vehículos circulando en el estado de Colima de 2009 a 2015.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Camiones para pasajeros	800	826	715	743	598	717	768
Motocicletas	20,489	22,958	26,457	32,975	36,397	41,276	46,718
Vehículos de carga	83,059	85,458	88,917	97,741	93,755	95,785	97,208
Automóviles	109,734	114,770	123,102	141,301	138,261	145,497	153,394
Total	214,082	224,012	239,191	272,760	269,011	283,275	298,088

Fuente: Vehículos de motor registrados en circulación, STCONAPRA 2015 con información del INEGI. Varios años

Gráfico No. 16 Defunciones por tipo de usuario y grupo de edad en el estado de Colima en el 2015.



Fuente: STCONAPRA, INEGI-SS 2014 – 2015

La población más afectada está entre los 20 y 39 años, concentrando el 40.8 por ciento, de los cuales el 62.74 por ciento eran peatones y ocupantes de vehículos.

En México existe la Estrategia Nacional de Seguridad Vial, misma que se enmarca en el Decenio de Acción para la Seguridad Vial (2011-2020). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la 8va. causa de muerte en el mundo son los accidentes de tránsito. Ésta organización establece que de no tomarse acciones al respecto se convertiría en la 5ta para el año 2030. Es preciso señalar que en el año 2010 la Organización de las Naciones Unidas (ONU) define el “Decenio de Acción para la Seguridad Vial (2011-2020)” con el objetivo inicial de estabilizar y después reducir la cifra de muertes por accidentes de tránsito.

Derivado de esta proclamación, el Gobierno Federal da a conocer la Estrategia Nacional de Seguridad Vial 2011 – 2020 (ENSV), publicado en el Diario Oficial de la Federación, teniendo un planteamiento de los 3 niveles de gobierno con 5 acciones prioritarias homologadas con aquellas que la ONU propone:

- I. Coadyuvar en el fortalecimiento de la capacidad de gestión de la seguridad vial
- II. Participar en la revisión de la modernización de la infraestructura vial y de transporte más segura.
- III. Fomentar el uso de vehículos más seguros.
- IV. Mejorar el comportamiento de los usuarios de las vialidades incidiendo en los factores de riesgo que propician la ocurrencia de accidentes de tránsito.
- V. Fortalecer la atención del trauma y de los padecimientos agudos mediante la mejora de los servicios de atención médica pre-hospitalaria y hospitalaria.

En la definición del “Subprograma Movilidad Segura” el planteamiento busca además de alinearse a programas nacionales e internacionales, se plantea se establezcan en función de métricas combinadas incluyendo “Muertes por Accidente” y “Número de Accidentes” registradas en el estado, incluyendo la división por municipio y la inserción de datos adicionales que nos permitan complementar los instrumentos de planeación estatal y sectorial, así como el seguimiento y el monitoreo de acciones de carácter transversal.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Reducir el número de muertes y lesiones causadas por incidentes viales.

META 1

Disminuir el 20 por ciento de las muertes por incidentes viales registradas en 2015, para llegar a una tasa de mortalidad de 14.6 x 100 mil habitantes.

Para el logro de este objetivo específico se deberán emprender los siguientes objetivos particulares:

1. Gestionar la seguridad de los usuarios de la vía pública a través del fortalecimiento del marco regulatorio, la coordinación interinstitucional y la generación de información que permita monitorear los avances en la materia.
2. Promover el diseño, construcción y operación de vías que permitan el tránsito seguro de los usuarios.
3. Fortalecer la seguridad del transporte mediante la regulación y control de los vehículos automotores.
4. Fortalecer la educación sobre seguridad vial de las personas usuarias de la vía pública a través de los distintos modos de transporte.
5. Mejorar la respuesta y atención a usuarios, tras incidentes viales en el estado de Colima.

Para ello se buscará la implementación de los siguientes programas, mismos que se considerarán para la definición del programa institucional y de los programas operativos: Establecer una “Estrategia Visión Cero para el Estado de Colima” y su plan de trabajo, Programa de Intervención de Cruces Seguros, Programa de Alcoholimetría, Programa de Educación para la Seguridad Vial y Programa de Polígonos Seguros en Escuelas Primarias.

CUADROS PROGRAMÁTICOS

FORMATO DE ALINEACIÓN PND-PED DEL OBJETIVO 1 DEL SUBPROGRAMA MOVILIDAD SEGURA

META PND	EJE PED	LÍNEA DE POLÍTICA PED	OBJETIVO PED	SUBPROGRAMA
México Incluyente y México Próspero	Eje Transversal III. Colima Sustentable	Línea política 5. Contar con un Sistema de Movilidad Urbana Sustentable, Seguro, Confiable y Conectado.	Promover que los habitantes y visitantes de Colima se muevan libremente de forma segura, incluyente, accesible, ágil en diferentes modos de transporte, que haga que las personas tengan una mejor experiencia de viaje.	Movilidad Segura

MATRIZ GUÍA OBJETIVO-META 1 DEL SUBPROGRAMA MOVILIDAD SEGURA

SUBPROGRAMA	PROBLEMÁTICA	OBJETIVO	META	DEPENDENCIAS
Movilidad Segura	La Tasa de mortalidad para el año 2015 era de 18.2 X 100 mil habitantes, durante este año se tuvieron 6,360 accidentes, 132 muertes y 189 con lesiones graves. Los principales afectados fueron: peatones, motociclistas y ocupantes del vehículo.	Reducir el número de muertes y lesiones causadas por incidentes viales.	1. Disminuir el 20% de las muertes por incidentes viales registradas en 2015, para llegar a una Tasa de mortalidad de 14.6 x 100 mil habitantes	SEMOV, Secretaría de Salud, SEIDUR y municipios

MATRIZ META-INDICADORES DEL OBJETIVO 1 DEL SUBPROGRAMA MOVILIDAD SEGURA

OBJETIVO	META	INDICADOR	FÓRMULA	LÍNEA BASE	RESPON-SABLES	CORRESPON-SABLES
Reducir el número de muertes y lesiones causadas por incidentes viales.	1. Disminuir el 20% de las muertes por incidentes viales registradas en 2015, para llegar a una tasa de mortalidad de 14.6 x 100 mil habitantes.	Tasa de Mortalidad.	Tasa de Mortalidad por cada 100 mil habitantes $TM = (M/P) * 100$ M: Total de muertes por incidentes viales P: Población total.	18.2 x 100 mil habitantes.	Dirección de Movilidad No Motorizada	Secretaría de Salud y Bienestar Social

CUADRO DE ALCANCE ANUAL DE LA META SEXENAL DE OBJETIVO 1 DEL SUBPROGRAMA MOVILIDAD SEGURA

SUBPROGRAMA	META SEXENAL	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021
Movilidad Segura	1. Disminuir el 20% de las muertes por incidentes viales registradas en 2015, para llegar a una tasa de mortalidad de 14.6 x 100 mil habitantes.	disminuir 0.72 a la tasa por año	disminuir 0.72 a la tasa por año	disminuir 0.72 a la tasa por año	disminuir 0.72 a la tasa por año	disminuir 0.72 a la tasa por año

VI.- SUBPROGRAMAS DE MOVILIDAD

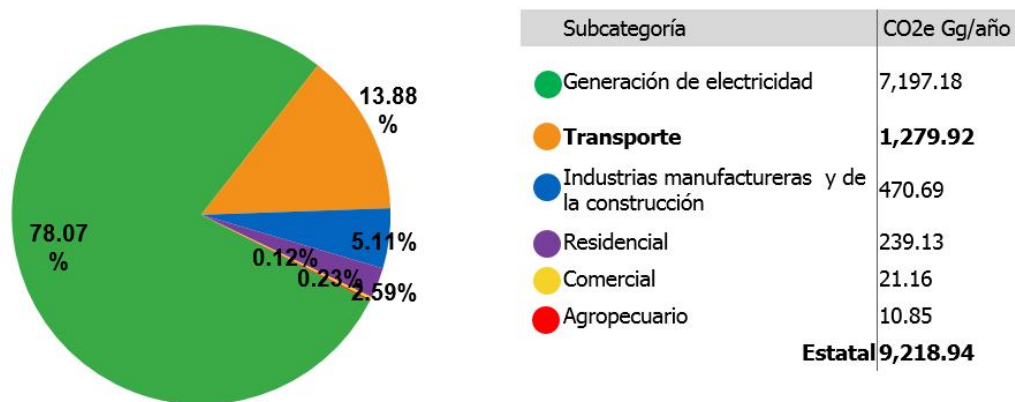
3.- MOVILIDAD LIMPIA

DIAGNÓSTICO

Para el 2010, el 77 por ciento de la población vivía en zonas urbanas y según el Consejo Nacional de Población (CONAPO) prevén que para el año 2030 éste porcentaje se incremente a un 81 por ciento. En México existen 59 Zonas Metropolitanas y concentran el 47.5 por ciento de la población total del país. La concentración de población en centros urbanos demanda sistemas de movilidad que permita a los usuarios satisfacer sus necesidades, sin embargo los sistemas de movilidad que se han generado y han acompañado los procesos de crecimiento urbano de las ciudades resultan poco sustentable. El incremento de la flota vehicular a nivel nacional de 6.5 millones en el año 1990, a 20.8 millones en 2010 refleja la tendencia y se traduce en impactos específicos como: Gases Efecto Invernadero (GEI), contaminación, accidentes (muertes y lesiones), congestión vial y ruido, generando costos sociales, económicos y ambientales (PEAC, 2012).

Según el Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero del Estado de Colima 2005, en Colima se emiten 9 mil 218.94 Gg. de CO₂e Gg/año y el 13.88 por ciento de las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) son producidas por el transporte, conformado por autotransporte, aviación, navegación y ferroviario. Éste sector tiene un peso muy considerable en el marco del desarrollo sostenible por las presiones ambientales, los efectos sociales y económicos asociados y las interrelaciones con otros sectores. El crecimiento continuo que lleva experimentando este sector hace que el reto del transporte sostenible sea una prioridad estratégica en todas las escalas.

Gráfico No. 17 Emisiones de GEI en el estado de Colima



Fuente: Plan de Estatal de Acciones Ante el Cambio Climático, 2012.

En México, las emisiones en transporte son de 166 mil 414.0 Gg/año, el 22.2 por ciento del total de emisiones en el país (INECC, 2010). En Colima, el transporte emite 1 mil 279.92 CO₂e Gg/año, ocupando la segunda posición de las fuentes de mayor emisión por debajo del 78.07 por ciento emitido por la generación de electricidad (PEAC, 2012).

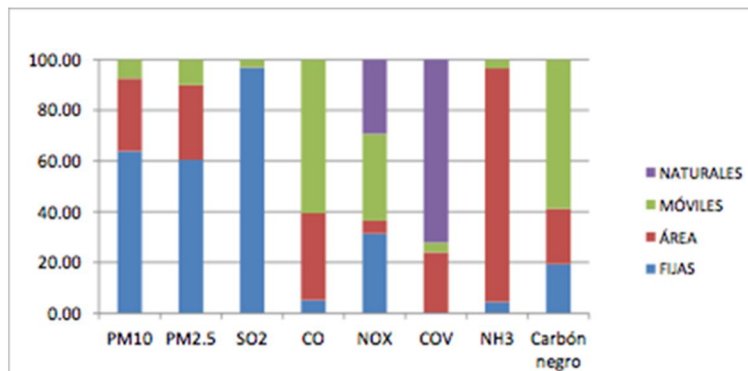
Sólo el bloque que corresponde a autotransporte emite 897.44 Gg de CO₂e Gg/año ocupando la primera posición de este sector, seguida de la navegación con 381.49 CO₂e Gg/año de CO₂e, de la aviación con 0.79 CO₂e Gg/año de CO₂e Gg/año y de ferrocarriles con 0.31 CO₂e Gg/año de CO₂e.

La gasolina es el principal combustible utilizado en las fuentes móviles terrestres contribuyendo con el 86 por ciento de las emisiones de CO₂e de éste tipo de fuentes en el estado. A mayor parque vehicular, mayor será el consumo del combustible. De acuerdo al registro estatal de vehículos, el transporte de carga cuenta con vehículos con más de 50 años de antigüedad, el 92 por ciento de la flota de transporte público en el estado supera los 12 años de antigüedad, y la flota de taxis aun siendo más reciente, contamina 100 veces más que el transporte público (PEAC,2012).

Los Objetivos de Desarrollo Sustentable y en el marco del Acuerdo de París que busca combatir el cambio climático, para el año 2030 México deberá reducir el 22 por ciento de sus emisiones de GEI y el 51 por ciento de carbono negro. En este sentido, el estado de Colima deberá emprender acciones que contribuyan a alcanzar éstas metas, por lo que los instrumentos sectoriales en materia de desarrollo sustentable y movilidad deberán considerar acciones conjuntas en la materia.

A nivel urbano los vehículos automotores son fuentes principales de contaminantes criterio, los cuales se han identificado como perjudiciales para la salud del ser humano. Las partículas PM₁₀ y PM_{2.5} agravan el asma y enfermedades respiratorias cardiovasculares, la segunda de ellas reducen la función pulmonar y se asocian con el desarrollo de diabetes. El monóxido de carbono (CO) en altas concentraciones inhabilita el transporte de oxígeno hacia las células, su exposición prolongada provoca mareo, dolor de cabeza, inconsciencia e incluso la muerte. El Dióxido de nitrógeno (NO₂) irrita vías respiratorias, en altas concentraciones puede provocar bronquitis y neumonía. Se estima que contribuyen en promedio al 95 por ciento de las emisiones de CO, al 73 por ciento de NO_x y al 15 por ciento de SO₂ (INECC, 2009). En Colima en 2013 se realizó un inventario de emisiones considerando este tipo de contaminantes, mismo que forma parte del Programa Estatal de Calidad del Aire y se encuentra en proceso de validación por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC).

Gráfico No. 18 emisiones totales por tipo de fuente. Contribución porcentual.



Fuente: Programa Estatal de Calidad del Aire, 2013 (en proceso de validación).

El inventario de emisiones de cada contaminante por fuente muestra que la mayor emisión de PM₁₀, PM_{2.5} y SO₂ proviene de las fuentes fijas (64, 60 y 97 por ciento respectivamente). Las fuentes móviles contribuyen con la mayor emisión de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y carbón negro (61, 34 y 59 por ciento respectivamente).

Tabla No. 9 inventario de emisiones en el estado de Colima.

CATEGORIA	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	CO	NO _x	COV	NH ₃	Carbón negro
FUENTES MÓVILES								
Ton/año								
CIRCULAN POR CARRETERA								
Autos particulares	10.6	9.8	48.3	3,883.4	479.2	152.2	26.4	3.7
Taxis	2.6	2.4	7.6	2,065.6	312.0	120.9	14.9	0.9
Vehículos privados y comerciales con peso < 3 toneladas (incluye SUV)	9.8	8.3	31.6	3,799.3	500.4	218.5	15.9	2.8
Pick-up	18.9	15.8	69.3	8,765.6	1,155.0	523.3	34.8	2.8
Camionetas de transporte público de pasajeros	1.2	1.0	2.9	571.8	69.9	35.5	2.0	0.2
Autobuses de transporte urbano	23.4	22.7	7.9	425.7	423.8	51.4	0.9	31.7
Vehículos privados y comerciales con peso > 3 toneladas	73.9	71.7	34.9	2,459.2	1,774.9	316.5	4.8	58.0
Tracto camiones	333.2	327.7	93.3	1,352.1	5,124.1	227.2	5.5	495.1
Motocicletas	19.1	17.6	23.0	9,624.6	416.8	1,013.5	7.3	6.5
TOTAL GENERAL	492.7	477	318.8	32,947.3	10,256.1	2,659	112.5	601.7
TOTAL TRANSPORTE PÚBLICO (taxis y autobuses)	27.2	26.1	18.4	3,063.1	805.7	207.8	17.8	32.8

Fuente: Programa Estatal de Calidad del Aire, 2013 (en proceso de validación).

De acuerdo a los impactos que ocasionan los contaminantes en criterio a la salud de las personas, será importante comenzar a monitorear éstas emisiones y paralelamente emprender acciones para su disminución. La reducción de aquellos contaminantes provenientes de vehículos automotores implica emprender acciones para la renovación y verificación de la flota vehicular del transporte público, la gestión del uso del vehículo particular, y principalmente la disminución de los tramos de viajes en vehículo privado, mismos que puedan hacerse en transporte público, a pie o en bicicleta. En este sentido, los avances que fuera posible tener en materia de reducción de contaminantes criterio está vinculada al equilibrio en el reparto modal que se logre, por lo que se requiere una política pública conjunta para posicionar al transporte público colectivo como una opción de calidad para viajar, de manera que la población que usa el vehículo particular opte por el colectivo. Éste escenario planteado requerirá un gran

esfuerzo en el corto plazo para frenar la tendencia a la baja del uso del transporte público a través del Proyecto de Modernización del Sistema de Transporte Público.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Disminuir las emisiones contaminantes de partículas menores a 2.5 microgramos (PM_{2.5}) del transporte público.

META 1

Reducir el 5 por ciento de las emisiones contaminantes de partículas menores a 2.5 microgramos (PM_{2.5}) del transporte público.

El avance de la meta requiere como primer paso contar con la red de monitoreo a través del Sistema Estatal de Información Ambiental y Cambio Climático, de manera que podamos tener una línea base sólida. Importante mencionar que los logros que se obtengan en la meta tendrán estrecha relación con los avances en la meta de reparto modal del Subprograma de Movilidad Integrada al posicionar al transporte público como una opción de viaje.

Asimismo será importante emprender acciones puntuales de menor escala para el monitoreo de emisiones en los corredores principales de transporte público, de manera que podamos conocer la exposición que tienen los usuarios a este tipo de emisiones.

Para el logro de este objetivo específico se consideran los siguientes objetivos particulares:

- Monitorear la calidad del aire por fuentes móviles en la ciudad de Manzanillo, la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez y la Zona Metropolitana de Tecomán, integrado al Sistema Estatal de Información Ambiental y Cambio Climático.
- Reducir la emisión de contaminantes del transporte público del estado de Colima.
- Promover y avanzar en la modernización de la flota vehicular de transporte público del estado de Colima, como una acción en coordinación con los concesionarios del servicio público que permita la adquisición de modelos que utilicen tecnologías que reduzcan las emisiones contaminantes.

Para ello se buscará la implementación de los siguientes programas, mismos que se considerarán para la definición del programa institucional y de los programas operativos: Programa de Monitoreo de la Calidad del Aire, Programa de Modernización de la Flota Vehicular de Transporte Público y Programa de Verificación Vehicular del Transporte Público.

CUADROS PROGRAMÁTICOS

FORMATO DE ALINEACIÓN PND-PED DE OBJETIVO 1 DEL SUBPROGRAMA MOVILIDAD LIMPIA

META PND	EJE PED	LÍNEA DE POLÍTICA PED	OBJETIVO PED	SUBPROGRAMA
México Incluyente y México Próspero	Eje Transversal III. Colima Sustentable	Línea política 5. Contar con un Sistema de Movilidad Urbana Sustentable, Seguro, Confiable y Conectado.	Promover que los habitantes y visitantes de Colima se muevan libremente de forma segura, incluyente, accesible, ágil en diferentes modos de transporte, que haga que las personas tengan una mejor experiencia de viaje.	Movilidad Limpia

MATRIZ GUÍA OBJETIVO-META 1 DEL SUBPROGRAMA MOVILIDAD LIMPIA

SUBPROGRAMA	PROBLEMÁTICA	OBJETIVO	META	DEPENDENCIAS
Movilidad Limpia	En el estado de Colima, el Sector Transporte (carretero y no carretero) según el inventario de emisiones del 2005 emite 1,279.92 CO2e, del cual 897.44 CO2e sólo por autotransporte. En materia de contaminantes criterio, que impactan en la salud de la población, el programa de Calidad del Aire (en proceso de aprobación) identificó que por fuentes móviles que circula por carretera se emiten 477 ton/año de PM2.5	Disminuir las emisiones contaminantes de partículas menores a 2.5 microgramos (PM2.5) del transporte público.	1. Reducir el 5 por ciento de las emisiones contaminantes de partículas menores a 2.5 microgramos (PM2.5) del transporte público.	IMADES, SEIDUR, SPYF SEMOV, SEFOME,

	de las cuales 26.1ton/año de PM2.5 son de transporte público (colectivo e individual)		
--	--	--	--

MATRIZ META-INDICADORES DEL OBJETIVO 1 DEL SUBPROGRAMA MOVILIDAD LIMPIA

OBJETIVO	META	INDICADOR	FÓRMULA	LÍNEA BASE	RESPON-SABLES	CORRES-PONSABLES
Disminuir las emisiones contaminantes de partículas menores a 2.5 microgramos (PM2.5) del transporte público.	1. Reducir el 5 por ciento de las emisiones contaminantes de partículas menores a 2.5 microgramos (PM2.5) del transporte público.	PM2.5	Número de toneladas de PM2.5 (partículas menores a 2.5 microgramos) emitidas por el transporte público	26.1 ton/año de PM2.5 de Transporte Público	IMADES	SEMOV: Dirección del Sistema Integrado de Transporte, Dirección de Movilidad No Motorizada

CUADRO DE ALCANCE ANUAL DE LA META SEXENAL DE OBJETIVO 3 DEL SUBPROGRAMA MOVILIDAD LIMPIA

SUBPROGRAMA	META SEXENAL	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021
Movilidad Limpia	1. Reducir el 5 por ciento de las emisiones contaminantes de partículas menores a 2.5 microgramos (PM2.5) del transporte público.	0.261 ton/año de PM _{2.5}	0.261 ton/año de PM _{2.5}	0.261 ton/año de PM _{2.5}	0.261 ton/año de PM _{2.5}	0.261 ton/año de PM _{2.5}

VI.- SUBPROGRAMAS DE MOVILIDAD

4.- MOVILIDAD EFICIENTE Y ABIERTA

DIAGNÓSTICO

El Desarrollo Institucional del sector del transporte estaba a cargo de la Dirección General de Transporte y de la Seguridad Vial, de la que dependían la Dirección de Gestión y la Dirección Operativa; además de la Dirección General dependían las delegaciones regionales de Manzanillo y Tecomán quienes atendían lo relacionado a aspectos operativos en cada delegación. Con ésta estructura estuvo operando el sector por más de 20 años.

La Dirección General estaba relativamente bien calificada en procesos de movimientos vehiculares y licencias de conducir, acciones por las que identificaba cualquier ciudadano a la dirección. Sin embargo, no se tenía un acercamiento al ciudadano con temas de transporte público colectivo y de taxis, por lo que no se contaban con controles administrativos y operativos al respecto.

El 1 de octubre de 2015 fue publicado el Decreto No. 583 en el que se aprueba la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Colima, que da inicio a la creación de la "Secretaría de Movilidad". Con esta acción, la Dirección General de Transporte y de la Seguridad Vial dependiente de la Secretaría General de Gobierno, sienta las bases para la creación de la estructura para la SEMOV.

La creación de la Secretaría de Movilidad del Gobierno del Estado de Colima ha impuesto el reto a la transformación de la anterior Dirección General de Transporte y Seguridad Vial, a una Secretaría de Estado que lidere la política de movilidad en Colima más allá de la gestión de los movimientos vehiculares y permisos para conducir, adquiriendo un rol en la gestión del Sistema de Movilidad, lo que implica por un lado, la creación de una estructura técnica, jurídica, normativa y financiera que dé pie a la nueva visión de movilidad para el estado y por otro, la continua mejora regulatoria de los procesos y servicios en la cual el estado ya ha sido líder a nivel nacional, bajo estándares de calidad de procesos y facilidades de acceso a gobierno electrónico.

Colima no ha sido totalmente ausente de la percepción del usuario con respecto a la corrupción en trámites vehiculares y pagos de derechos relacionados. La Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental 2015 estima que la Tasa de víctimas de actos de corrupción en al menos uno de los trámites realizados por cada 100 mil habitantes fue de 7 mil 551 por debajo de la media nacional de 12 mil 590, pero en el rango de estados como Guanajuato, Nayarit, Nuevo León y Aguascalientes.

La Secretaría de Movilidad realizó en el año 2016, 44 mil 018 altas vehiculares y 21 mil 925 bajas vehiculares y expidió 23 mil 337 licencias y permisos de conducir, ya sea de renovación o por primera vez.

Tabla No. 10 Trámites realizados y documentos entregados durante el 2015

Servicios ofrecidos	Colima	Manzanillo	Tecomán	Total
Licencias y permisos de conducir	12,510	7,751	3,819	24,080
Altas vehiculares	25,803	8,884	6,079	40,766
Bajas vehiculares	9,592	3,741	3,183	16,516
Premios de traslado	344	221	53	618

Tabla No. 11 Trámites realizados y documentos entregados durante el 2016

Servicios ofrecidos	Colima	Manzanillo	Tecomán	Total
Licencias y permisos de conducir	13,425	5,878	4,034	23,337
Altas vehiculares	27,819	8,835	7,364	44,018
Bajas vehiculares	12,126	5,367	4,432	21,925
Permisos de traslado	541	241	142	924
Gafetes de servicio público	5,912	N.A.	N.A.	5,912

Tabla No. 12 Promedio de servicios brindados por día durante el 2016 (promedio de 250 días)

Servicios ofrecidos	Colima	Manzanillo	Tecomán	Total
Licencias y permisos de conducir	54	24	16	93
Altas vehiculares	111	35	29	176
Bajas vehiculares	49	21	18	88
Permisos de traslado	2	1	1	4

**Tabla No. 13 Horarios de atención y personal para la prestación de los servicios
(Nota: hasta el 31 de enero de 2017)**

Servicios ofrecidos	Colima	Manzanillo	Tecomán	Total
Horarios de atención para la prestación de los servicios	7:00-15:00 hrs.	7:00-15:00 hrs.	7:00-15:00 hrs.	N.A.
Número de ventanillas de atención para altas y bajas	6	2	2	10
Número de ventanillas para licencias de conducir	2	1	1	4
Número de ventanillas para permisos de traslado	1	1	1	3
Total de colaboradores para trámites de altas y bajas	19	6	6	31
Total de colaboradores para trámites de licencias	5	2	1	8
Total de colaboradores para el área de servicio público	5	N.A.	N.A.	5
Total de supervisores de servicio público	N.A.	N.A.	N.A.	12

OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Implementar un proceso de mejora continua en los trámites y servicios que brinda la Secretaría facilitando el acceso a la información pública para el usuario e incrementando la transparencia en los mismos.

META 1

Mantener e incrementar la satisfacción del usuario por los servicios prestados a una calificación de 8.5, en los procesos implementados con mejora continua.

Para el logro de este objetivo específico se deberán emprender los siguientes objetivos particulares:

1. Implementar un proceso de mejora regulatoria en los trámites y servicios que brinda la Secretaría, facilitando el acceso a la información pública para el usuario e incrementando la transparencia en los mismos.
2. Fortalecer el marco legal, regulatorio y financiero para sustentar el nuevo modelo de movilidad urbana sustentable.
3. Incrementar la transparencia en todos los trámites de la Secretaría, facilitando el acceso a la información pública, compartiendo en red los datos abiertos que permitan a la ciudadanía participar de la mejora de los servicios ofrecidos por la secretaría.
4. Promover la creación de un fideicomiso que permitan el financiamiento de las mejoras en el Sistema Integrado de Movilidad, con reglas claras y transparentes para los usuarios.

Para ello se buscará la implementación de los siguientes programas, mismos que se considerarán para la definición del programa institucional y de los programas operativos: Programa de Mejora Regulatoria, Programa de Mejora Continua de los Procesos y Servicios, Programa de Acercamiento de los Servicios de la SEMOV a las Comunidades Rurales, Programa de Datos Abiertos de la SEMOV, Programa de Transparencia de la SEMOV y el Fideicomiso para la Movilidad Urbana Sustentable.

CUADROS PROGRAMÁTICOS

FORMATO DE ALINEACIÓN PND-PED DE OBJETIVO 1 DEL SUBPROGRAMA MOVILIDAD EFICIENTE Y ABIERTA

META PND	EJE PED	LÍNEA DE POLÍTICA PED	OBJETIVO PED	SUBPROGRAMA
México Incluyente y México Próspero	Eje Transversal III. Colima Sustentable	Línea política 5. Contar con un Sistema de Movilidad Urbana Sustentable, Seguro, Confiable y Conectado.	Promover que los habitantes y visitantes de Colima se muevan libremente de forma segura, incluyente, accesible, ágil en diferentes modos de transporte, que haga que las personas tengan una mejor experiencia de viaje.	Movilidad Eficiente y Abierta

MATRIZ GUÍA OBJETIVO-META 1 DEL SUBPROGRAMA MOVILIDAD EFICIENTE Y ABIERTA

SUBPROGRAMA	PROBLEMÁTICA	OBJETIVO	META	DEPENDENCIAS
Movilidad Eficiente y Abierta	La ciudadanía percibe áreas de mejora en la prestación de los servicios que se ofrecen en la Secretaría, principalmente en la disminución de tiempos y procesos que se desarrollan. En la Encuesta de Satisfacción del Usuario del 2016, el usuario calificó los servicios con 7.7 y observó mejoras.	Implementar un proceso de mejora continua en los trámites y servicios que brinda la Secretaría facilitando el acceso a la información pública para el usuario e incrementando la transparencia en los mismos.	1. Mantener e incrementar la satisfacción del usuario por los servicios prestados a una calificación de 8.5, en los procesos implementados con mejora continua.	SEMOV, SPyF

MATRIZ META-INDICADORES DEL OBJETIVO 1 DEL SUBPROGRAMA MOVILIDAD EFICIENTE Y ABIERTA

OBJETIVO	META	INDICADOR	FÓRMULA	LÍNEA BASE	RESPONSABLES	CORRESPONSABLES
Implementar un proceso de mejora continua en los trámites y servicios que brinda la Secretaría facilitando el acceso a la información pública para el usuario e incrementando la transparencia en los mismos.	1. Mantener e incrementar la satisfacción del usuario por los servicios prestados a una calificación de 8.5, en los procesos implementados con mejora continua.	Satisfacción de los servicios brindados por las direcciones regionales.	Calificación promedio otorgada por los usuarios de los servicios de trámites y movimientos vehiculares que brindan las Direcciones Regionales de la SEMOV	calificación de 7.7 en la encuesta aplicada por la Secretaría de Administración	Dirección General de Regulación y Control	Direcciones Regionales: Colima, Manzanillo y Tecmán

CUADRO DE ALCANCE ANUAL DE LA META SEXENAL DEL OBJETIVO 1 DEL SUBPROGRAMA MOVILIDAD EFICIENTE Y ABIERTA

SUBPRO-GRAMA	META SEXENAL	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021
Movilidad Eficiente y Abierta	1. Mantener e incrementar la satisfacción del usuario por los servicios prestados a una calificación de 8.5, en los procesos implementados con mejora continua.	0.16 puntos	0.16 puntos	0.16 puntos	0.16 puntos	0.16 puntos

REFERENCIAS

Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas, INEGI (varios años).
 Alcántara, Eduardo (2010) Análisis de Movilidad. Urbana, Espacio, Medio Ambiente y Equidad. Cooperación Andina de Fomento. Bogotá, Colombia, 2010.
 Colectivo Ecologista Jalisco (2007), Acciones para Promover la Movilidad Sustentable. Colectivo Ecologista Jalisco, Jalisco, México.
 CTS EMBARQ México, Instituto Mexicano para la Competitividad, Centro Mario Molina (2013), Reforma Urbana. 100 ideas para las ciudades de México. México, D.F.
 Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (2010). Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero 1990-2010. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Federales. México D.F.
 Instituto Nacional de Geografía y Estadística, Encuesta Nacional Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG, 2015).
 Instituto Nacional de Geografía y Estadística, Encuesta Nacional de Victimización y Percepción de la Seguridad Pública, (ENVIPE, 2015).
 Instituto de Políticas para el Transporte y Desarrollo (2014) Invertir para Movernos. Diagnóstico de Inversión en Movilidad en las Zonas Metropolitanas 2011-2014. ITDP, México, D.F.
 Garduño Arredondo, Javier (2012), Diagnóstico de Fondos Federales para Transporte y Accesibilidad Universal. ITDP y Embajada Británica en México. México D.F.
 Gobierno del Estado de Colima. Elaborado por la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto para el Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de Colima y la Universidad de Colima (2012) Programa Estatal de Acciones Ante el Cambio Climático. Colima, Colima, México.
 Gobierno del Estado de Colima (2013) Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero del Estado de Colima 2005 y Cálculo de Incertidumbre. Colima, Colima, México.
 ONU-HÁBITAT (2015), Reporte Nacional de Movilidad Urbana en México 2014-2015. ONU Hábitat, México D.F.
 Plataforma Metropolitana para la Sustentabilidad (2012). Agenda Ciudadana para la Movilidad Sustentable: Propuestas para el Gobierno de Jalisco, Plataforma Metropolitana para la Sustentabilidad: Jalisco.
 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2013). Calidad del Aire una Práctica de Vida. SEMARNAT, México DF.
 Secretariado Técnico del CONAPRA (2013, 2014 y 2015), Informe Sobre la Situación de la Seguridad Vial de México. Secretaría de Salud del Gobierno del Estado de Colima. Elaborado por el Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes.

Ley de Planeación
 Ley de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de Colima
 Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Colima
 Ley de Movilidad Sustentable para el Estado de Colima
 Reglamento Interior del Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Colima
 Reglamento Interior de la Secretaría de Planeación y Finanzas
 Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Gobierno de la República.
 Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018
 Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021

VII.- ALINEACIÓN DE COMPROMISOS NOTARIADOS / SUBPROGRAMAS

PROGRAMA SECTORIAL DE MOVILIDAD 2016-2021

SUB-PROGRAMA	OBJETIVO	COMPROMISOS DE GOBIERNO			
		ID	COMPROMISO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Movilidad Integrada	Avanzar en el equilibrio del reparto modal de las ciudades, privilegiando la movilidad peatonal, ciclista y de transporte público, con criterios de accesibilidad universal, seguridad y eficiencia energética.	143	Mejorar el servicio de transporte público	Colima	Las Golondrinas / Centro
		303	Mejorar el servicio de transporte público	Comala	La Becerrera / Centro
		332	Gestionar transporte para los estudiantes que se trasladan a jala	Coquimatlán	El Alcomun / Centro
		608	Optimizar el servicio de transporte público	Minatitlán	Potrero Grande / Centro
		639	Modernizar el transporte público	Minatitlán	Minatitlán / Centro
		709	Gestionar que el transporte público dé servicio hasta la comunidad	Manzanillo	Chandiablo /Punta de Agua
		817	Mejorar el servicio de transporte público	Tecomán	Cerro de Ortega / Centro
		834	Mejorar el servicio de transporte público	Tecomán	El Saucito / Centro
		854	Mejorar el servicio de transporte público	Tecomán	Tecomán / Palma Real
		954	Instalar semáforos en Av. niños héroes (altura la reserva)	Villa de Álvarez	Villa de Álvarez / La Reserva
		1198	Servicio de transporte público	Coquimatlán	El Chical

SUB-PROGRAMA	OBJETIVO	COMPROMISOS DE GOBIERNO			
		1200	Servicio de transporte público	Coquimatlán	Poblado / Centro
		1261	Transporte público	Manzanillo	Manzanillo / Playa La Boquita
		1087	Promover la movilidad segura de las mujeres y niños estimulando mejoras al entorno y transporte, como alumbrado público en zonas de riesgo o transporte exclusivo para mujeres	Estatad	Estatad

