

PROGRAMA MUNICIPAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

Municipio de Colima, Colima

Anteproyecto

21 de marzo de 2024

GOBIERNO DE MÉXICO | DESARROLLO TERRITORIAL
SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO

Programa **Municipal** de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano

Colima, Colima, 2024

Coordinación Institucional

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
SEDATU

Román Guillermo Meyer Falcón
Titular de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano

Daniel Octavio Fajardo Ortíz
Subsecretario de Desarrollo Urbano y Vivienda

Álvaro Lomelí Covarrubias
Coordinador General de Desarrollo Metropolitano y Movilidad

Luis Alberto Paz Gálvez
Director de Planeación y Ordenamiento Metropolitano

Revisión de contenido

Derechos de autor

Se permite la reproducción, total o parcial, por razones educacionales o sin ánimo de lucro de esta publicación, sin la autorización especial del portador de los derechos de autor, siempre y cuando la fuente sea citada.

Publicado por:

Colima, Colima, 2024.

CONTENIDO

GLOSARIO 9

I.FUNDAMENTACIÓN 22

1. Introducción 23

1.1. Información general del municipio de Colima 27
1.2.Área de Aplicación: Municipio de Colima 28

2. Bases jurídicas y marco de planeación 29

2.1.Acuerdos internacionales 30
2.2.Bases jurídicas 34
Instrumentos de gestión urbana 49
2.3.Marco de planeación 51

3. Metodología 56

3.1.Procesos participativos 61

II.DIAGNÓSTICO 64

1. Diagnóstico ambiental 65

1.1. Caracterización del medio físico natural 66
1.1.1.Áreas litológicas y sus rasgos estructurales 66
1.1.2.Topografía y pendiente 72
1.1.3.Hidrología. 76
1.1.4.Clima 77
1.1.5.Usos del suelo y vegetación 79
1.2.Coberturas del suelo 82
1.3.Áreas de patrimonio natural y cultural 86
1.3.1.Áreas naturales protegidas (ANP) 86
1.3.2.Sitios RAMSAR 87
1.3.3.Regiones prioritarias para la conservación (RPC) 87
1.3.4.Áreas de patrimonio cultural 88
1.3.5.Bienes y servicios ambientales 94
1.4.Análisis de la calidad ambiental del territorio 95
1.4.1.Balance del sistema hídrico 95
1.4.2.Calidad del aire 102
1.4.3.Generación y gestión de residuos sólidos. 107
1.5.Legislación y políticas ambientales aplicables 110
1.5.1.Políticas en materia de cambio climático 110
1.5.2.Programa Pro-Aire Colima 116
1.5.3.Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial para el Estado de Colima (POET)117

2. Diagnóstico de riesgos 123

2.1.Riesgos geológicos 124
2.1.1.Riesgos por sismos 124
2.1.2.Riesgos volcánicos 126

2.2.Riesgos hidro-meteorológicos 128
2.2.1.Riesgo por sequías 128
2.2.2.Riesgo por Inundaciones 129
2.3.Riesgos químicos 131
2.4.Incendios forestales 134
2.5.Resiliencia 135

3. Diagnóstico social 141

3.1.Características, dinámicas y tendencias de la población 142
3.1.1.Tamaño y crecimiento de la población 142
3.1.2.Diversidad de la población 153
3.2.Condiciones de vida de la población 166
3.2.1.Nivel educativo 166
3.2.2.Salud y seguridad social 169
3.2.3.Marginación y pobreza 172
3.3.Seguridad y convivencia comunitaria 177
3.3.1.Incidencia delictiva 177

4. Diagnóstico económico 180

4.1.Actividades económicas 181
4.1.1.Relevancia económica a nivel estatal 181
4.1.2.Sectores económicos y vocacionamiento 182
4.1.3.Localización económica 191
4.2.Mercado laboral 192
4.2.1.Participación económica de la población 192
4.2.2.Condiciones laborales en la población 195

5. Diagnóstico urbano-rural 198

5.1.Análisis de la estructura territorial 199
5.1.1.Sistema urbano nacional 199
5.1.2.Sistema territorial urbano-rural 200
5.2.Ocupación y uso de suelo 202
5.2.1.Vivienda 202
5.2.2.Suelo para uso comercial y de servicios 223
5.2.3.Suelo para uso industrial 226
5.3.Redes de infraestructura de servicios básicos 228
5.3.1.Infraestructura para el agua y drenaje 228
5.3.2.Alumbrado público, 232
5.4.Sistema de equipamientos urbanos 233
5.4.1.Espacio público abierto 234
5.4.2.Equipamiento educativo 238
5.4.3.Equipamiento de salud 248
5.4.4.Equipamiento para abasto y comercio 253
5.4.5.Equipamiento de asistencia social 256
5.4.6.Equipamiento cultural y deportivo 258
5.4.7.Equipamiento de gobierno y administración pública 264
5.5.Movilidad y conectividad: 266
5.5.1.Actividades que motivan los viajes 266
5.5.2.Subsistema de infraestructura 268
5.5.3.Oferta de servicios para la movilidad 277

5.5.4.Patrones de viaje *284*
5.5.5.Experiencia de viaje *293*
5.6.Crecimiento urbano 294
5.6.1.Crecimiento de la ciudad de Colima *294*
5.6.2.Asentamientos irregulares *298*
5.6.3.Municipalizaciones e Incorporaciones *301*
5.6.4.Ubicación y características de los vacíos urbanos. *302*
5.6.5.Distribución de usos y destinos del suelo en la ciudad conurbada de Colima-Villa de Álvarez. *304*

SINTESIS DIAGNÓSTICA **308**

1. Introducción **309**

2. Síntesis del sistema natural **311**

2.1. Estado actual de los usos de suelo 311
2.2.Medio ambiente, riesgos y vulnerabilidad 313

3. Síntesis Socio Económica **316**

3.1.Dinámica social 316

4. Síntesis Urbano-Rural **320**

4.1. Oferta de vivienda, servicios y equipamiento 321
4.1.1.Oferta de vivienda *321*
4.1.2.Movilidad y transporte público *322*
4.1.3.Oferta de equipamiento *324*
4.2.Delimitación y niveles de integración de barrios rurales 328
4.4.Delimitación de los barrios urbanos 331

5. Oferta de suelo para el desarrollo **334**

III.PROSPECTIVA **339**

1. Introducción **340**

2. Escenario tendencial **341**

3. Escenario contextual o alternativo **346**

4. Escenario estratégico **362**

5. Requerimiento de suelo urbano y vivienda **366**

5.1.Proyecciones demográficas 368
5.2.Estimación de hogares y vivienda 372
5.3.Alternativas para el requerimiento de suelo 375
5.3.1.Alternativa uno: densidad tendencial *376*
5.3.2.Alternativa dos: Óptima *378*
5.3.3.Alternativa tres: Estratégica *385*

IV.ESTRATEGIA **390**

1. Introducción **391**

2. Modelo de ocupación y ordenamiento del territorio municipal **392**

2.1.Visión al 2050 393

2.2.Valores y principios 394
2.3.Objetivos y líneas de acción 396
2.4.Imagen objetivo 398
2.5.Sistema urbano-rural del municipio 406
2.5.1.Regionalización funcional del territorio 406
2.5.2.Relaciones del sistema urbano-rural 409
2.6.Políticas territoriales 410
2.6.1.Políticas ecológicas 410
2.6.2.Políticas de desarrollo urbano 413
2.7.Política de movilidad segura y accesible 418
2.7.1.Sistema de transporte público colectivo 418
2.7.2.Movilidad no motorizada 423
2.7.3.Seguridad Vial 428
2.8.Política de servicios públicos urbanos 429
2.8.1.Servicios públicos 429
2.9.Política del sistema de equipamientos urbanos 432
2.9.1.Sistema de equipamientos urbanos 432
2.10.Zonificación primaria del territorio municipal 451
2.11.Zonificación primaria de los Centros de Población y su delimitación 455
2.11.1.Subsistema Norte 456
2.11.2.Subsistema Sur 471
2.11.3.Subsistema Surponiente 482
2.11.4.Subsistema Oriente 491
2.12.Políticas para el desarrollo urbano de la Ciudad Central de Colima 501
2.12.1.Zonificación primaria de la ciudad central 501
2.12.1.Clasificación de áreas de la ciudad central 503
2.12.2.Estructura urbana de la ciudad central 506
2.12.3.Zonificación secundaria de la ciudad central 512

4. Normas, lineamientos y disposiciones técnicas aplicables 514

4.1.Normas para la zonificación primaria 514
4.2.Normas para la clasificación de áreas 516
4.3.Normas para la zonificación secundaria 520
4.3.1.Compatibilidades del uso de suelo 521
4.3.2.Dimensionamiento aplicado a usos de suelo 553
4.3.3.Normas para destinos del suelo 555
4.4.Normas para la estructura urbana 558
4.4.1.Estructura territorial 558
4.4.2.Estructura Vial 559
4.5.Los espacios y edificaciones catalogados como patrimoniales 582

5. Programas derivados del instrumento de planeación municipal 591

5.1.Definición de los programas derivados a nivel estratégico 591
5.2.Directrices para la formulación de los programas derivados 593
5.3.Vinculación con los instrumentos de gestión y financiamiento 598

V.INSTRUMENTOS DE GESTIÓN 603

1. Instrumentos orientados a la gestión del suelo 604

1.1. Introducción 604
1.2.Instrumentos de gestión 605
1.1. Síntesis de bases jurídicas 609
1.2.Capacidades institucionales 611
1.2.1.Organización institucional del municipio de Colima 613
1.2.2.Fondos y recaudación del municipio de Colima 616
1.2.3.Zonas susceptibles de financiamiento en el municipio de Colima 618
1.3.Implementación de los instrumentos de gestión del suelo 620

2. Propuesta de instrumentos de gestión: criterios e implementación. 624

2.1.Caja de herramientas para el municipio 626
2.1.1.Caja de herramientas para el municipio de Colima 629
2.2.Polígonos de Actuación Concertada 633
2.2.1.Reglas para los PACs solicitados por particulares 635
2.2.2.Reglas para los PACs definidos en el Programa 637
2.2.3.Medidas de implementación 640
2.3.Polígonos de Desarrollo y Edificación Prioritaria 643
2.3.1.Reglas generales 644
2.3.2.Medidas de implementación 647
2.4.Reagrupamiento de predios 649
2.4.1.Reglas generales 650
2.4.2.Medidas de implementación 654
2.5.Regulación de la Expansión Urbana 656
2.5.1.Reglas generales 656
2.5.2.Medidas de implementación 660
2.6.Contribución de Mejoras 662
2.6.1.Reglas generales 662
2.6.2.Medidas de implementación 666
2.7.Gravamen al desperdicio urbano 669
2.7.1.Reglas generales 670
2.7.2.Medidas de implementación 673
2.8.Ruta Institucional de Regulación de Asentamientos Humanos 675
2.8.1.Reglas generales 675
2.8.2.Medidas de implementación 681
2.9.Permuta de Áreas de donación para Reservas Territoriales 684
2.9.1.Reglas generales 684
2.9.2.Medidas de implementación 688

III.MONITOREO 691

5.1. Contexto de diseño del monitoreo 692
5.2. Mecanismos para el monitoreo 695
5.2.1. Sistema de indicadores SIMEATUP. 697
5.2. Estructura administrativa para el monitoreo 707

IV.BIBLIOGRAFÍA 710

V.ANEXOS 714

1. Anexo: Propuesta programática 715

2. Anexo: Estrategia de comunicación y transferencia de conocimiento para la implementación de los instrumentos de gestión 731

2.1.1.Polígonos de actuación concertada 734
2.1.2.Polígonos de edificación y Desarrollo Prioritario 737
2.1.3.Reagrupamiento de predios 740
2.1.4.Regulación de la expansión urbana 743
2.1.5.Contribución de mejoras 746
2.1.6.Gravamen del desperdicio urbano 749
2.1.7.Ruta Institucional de regularización 752
2.1.8.Permuta de áreas de donación para reservas territoriales 756

2.2.Recomendaciones áreas técnicas 759

2.2.1.Atribuciones del equipo técnico 759
2.2.2.Perfil técnico 760
2.2.3.Equipo tecnológico 760

3. Anexos: Análisis de los instrumentos de gestión del suelo en el marco nacional, estatal y municipal 761

3.1.1.Marco federal 761
3.1.2.Marco estatal 762
3.1.3.Marco municipal 765

3.2.Planteamiento de instrumentos en el marco de las estrategias de desarrollo urbano definidas 769

3.3.Síntesis de taller con actores clave 771

3.4.Fondos de gestión aplicables, auxiliares a los municipios 772

3.5.Programa de Operación Anual 773

GLOSARIO

Accesibilidad: A la capacidad de llegar en condiciones adecuadas a los lugares de residencia, trabajo, formación, asistencia sanitaria, interés social, prestación de servicios u ocio, desde el punto de vista de la calidad y disponibilidad de las infraestructuras, redes de movilidad y servicios de transporte.

Actividad económica: acción realizada por una persona de 12 años y más de edad, un negocio, empresa o establecimiento, con la finalidad de producir bienes y servicios para el mercado. Incluye la producción agropecuaria para el autoconsumo y a la autoconstrucción (INEGI, 2020).

Afiliación a servicios de salud: Inscripción que ofrece a las personas el derecho a recibir servicios médicos en instituciones de seguridad social (IMSS, ISSSTE, PEMEX, Defensa, Marina), instituciones públicas (Instituto de Salud para el Bienestar creado en noviembre 2019, así como Seguro Médico Siglo XXI, e IMSS-BIENESTAR que hasta diciembre de 2018 se denominó IMSS-PROSPERA) y privadas; ello como resultado de una prestación laboral, por adscribirse a un programa público, adquirir un seguro médico, ser familiar de la beneficiaria(o) o por ser jubilada(o) o pensionada(o) (INEGI, 2020).

Afromexicanos(as) o afrodescendientes: Son quienes descienden de personas provenientes del continente africano que llegaron a México durante el periodo colonial, tanto en condición forzada como de libertad para trabajar en haciendas, ingenios, minas, manufacturas, talleres y en servicios del hogar como cocineras, nodrizas o parteras, entre otras actividades. También incluye a las personas de origen africano que llegaron a México en épocas posteriores y actualmente (INEGI, 2020).

Agua entubada: Agua que es conducida a las instalaciones dentro de la vivienda o sólo en el patio o terreno por medio de tuberías o mangueras y que, generalmente, se abastece mediante llaves o grifos, sin importar de donde provenga el líquido (INEGI, 2020).

Analfabeta: Persona de 15 años y más de edad que no sabe leer ni escribir un recado (INEGI, 2020).

Área No Urbanizable: al suelo destinado para aprovechamientos concordantes con su carácter rústico, en razón de su naturaleza, función o valores ambientales, paisajísticos o productivos; por estar sujeto a estrategias de conservación, de preservación de riesgos, contingencias o desastres; o por ser inadecuado o presentar restricciones para su aprovechamiento urbano, de conformidad a los objetivos y criterios establecidos en la legislación y en los instrumentos de planeación correspondientes.

Área urbana: la ocupada por la infraestructura, equipamiento, instalaciones y edificaciones de un centro de población.

Asentamiento humano: al establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada.

Asentamiento irregular: se refiere a una comunidad o grupo de viviendas que se establece en un terreno de forma ilegal o informal, sin cumplir con las regulaciones urbanísticas y sin contar con los permisos y autorizaciones necesarios por parte de las autoridades.

Avalancha de escombros: son el colapso y desprendimiento catastrófico de un sector del edificio, causado por el rompimiento lateral del volcán. Como resultado del derrumbe, se producen avalanchas de rocas con volúmenes de hasta 10 km3 que viajan a velocidades cercanas a los 100 km/hora, destruye y sepulta todo lo que encuentran a su paso, alterando la topografía y provocando cambios considerables en la red hidrográfica.

Biblioteca: Espacio dispuesto para la consulta de publicaciones impresas, digitales o virtuales, o una combinación de ellas, catalogadas y clasificadas en los términos de las normas técnicas aplicables. Ofrece servicios de consulta general directa y, en su caso, préstamo a domicilio, además de otros servicios, como pueden ser, fomento de la lectura, formación cultural, educativa y uso de la tecnología, además de orientación e información.

Bono demográfico: Incremento del PIB per cápita derivado de un crecimiento de la fuerza de trabajo mayor al crecimiento de la población dependiente (Sarabia, 2012).

Cama: Unidad funcional en las unidades de segundo nivel de servicio de salud. Se define como la cama instalada en el área de hospitalización que aloja al paciente, posterior a su ingreso a la unidad, para ser sometido a observación, diagnóstico, cuidado y/o tratamiento.

Casa de la Cultura: Espacio orientado al fortalecimiento de la cultura de las comunidades, cuya función básica es la de integrar a la comunidad para que disfrute de los bienes y servicios artísticos y culturales. Propicia la participación de todos los sectores de la población, con el fin de desarrollar aptitudes y capacidades de acuerdo con sus intereses, y relación con las distintas manifestaciones de la cultura.

Casa dúplex: Vivienda particular de construcción fija que forma parte de una edificación que integra un conjunto de dos casas, e incluye las casas triple y cuádruple. Fueron construidas con materiales resistentes por una empresa constructora, se reconocen por su fachada simétrica y porque cada vivienda comparte alguna pared, techo o piso. La entrada de cada una de ellas es independiente y puede ser directa desde la calle o mediante una escalera exterior (INEGI, 2020).

Casa hogar: Establecimiento que otorga servicios asistenciales a niños, niñas y adolescentes de ambos sexos de 6 años hasta cumplir 18 años de edad, en casas mixtas o por sexo, con la posibilidad de modificar el rango de edad de acuerdo a su nivel de atención.

Centro(s) de Población: a las áreas delimitadas en los Programas de Ordenamiento Territorial y sus derivados, constituidas por las áreas urbanizadas, las reservadas para el crecimiento o expansión urbana, las que se consideren no urbanizables, las áreas naturales protegidas.

Centro de salud: Unidad médica en la que se otorgan los servicios de consulta externa general, atención a pacientes en observación, urgencias, pacientes referidos, vigilancia y notificación de casos epidemiológicos, educación para la salud, saneamiento ambiental, fomento sanitario, organización de la comunidad, primeros auxilios, referencia a pacientes, detección de enfermedades, así como problemas ambientales y sanitarios.

Ciclocarril: Espacio destinado al tránsito de vehículos no motorizados que por sus características geométricas de la vialidad solo se encuentran delimitados con marcas de pintura en piso sin ningún tipo de confinamiento físico que lo resguarde del resto de vehículos**.**

Ciclovía Confinada: Espacio destinado al tránsito de vehículos no motorizados que consisten en carriles delimitados físicamente del tránsito vehicular por elementos de confinamiento estas pueden ser o no bidireccionales (doble sentido) o unidireccionales (un solo sentido).

Cuenca atmosférica: son espacios geográficos total o parcialmente delimitados por ambientes topográficos y otras condiciones semejantes como las meteorológicas y climáticas.

Dependencia demográfica: proporción de personas en edad inactiva de 0 a 12 año o de 60 a más respecto a cada 100 personas en edad de trabajar (Sarabia, 2012).

Economías de aglomeración: beneficios que obtienen las empresas por localizarse en las cercanías de otras, dado que un grupo de empresas logra atraer más a lo proveedores y a los clientes que lo que una empresa por si sola podría conseguir (Sarabia, 2012).

Economías de escala: beneficios que obtienen las empresas cuando un incremento en la demanda derivado de su ubicación en lugares densos de clientes y de trabajadores les permite aumentar la producción reduciendo los costos promedio (Sarabia, 2012).

Equipamiento urbano: Conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población Servicios Urbanos para desarrollar actividades económicas, sociales, deportivas, educativas, de traslado y de abasto.

Espacio público: Las áreas, espacios abiertos o predios de los asentamientos humanos destinados al uso, disfrute y aprovechamiento colectivo, de acceso generalizado y libre tránsito. Son considerados como bienes inmuebles de uso común en dominio del poder público, excluyendo a los destinados a un servicio público y a los bienes propios del estado cuyo uso y disfrute está restringido aparato estatal en cualquiera de sus instancias de gobierno similares.

Grado promedio de escolaridad: Número de años que en promedio aprobaron las personas de 15 años y más de edad en el Sistema Educativo Nacional (INEGI, 2020).

Grupo vulnerable: A los sectores de la población que por cierta característica puedan encontrar barreras para ejercer su derecho a la movilidad, tales como población de bajos ingresos, indígenas, personas con discapacidad, adultos en plenitud, mujeres en estado de gestación, y población infantil y demás personas que por su condición particular padezcan exclusión social.

Guardería: Espacio en el que se brindan servicios asistenciales de atención social comunitaria a niños y niñas desde los 0 hasta los 5 años 11 meses, de acuerdo con el modelo de atención.

Hecho de tránsito: Al evento producido por el tránsito vehicular, en el que interviene por lo menos un vehículo, causando lesiones o muerte de personas y/o daños materiales.

Hogar ampliado: Hogar familiar conformado por un hogar nuclear y al menos otro pariente, o por la persona de referencia (jefa o el jefe de la vivienda) y al menos otro pariente (INEGI, 2020).

Hogar compuesto: Hogar familiar conformado por un hogar nuclear o ampliado y al menos un integrante sin parentesco (INEGI, 2020).

Hogar de corresidentes: Hogar no familiar formado por dos o más integrantes sin parentesco con la persona de referencia (jefa o el jefe de la vivienda) (INEGI, 2020).

Hogar familiar: Hogar censal en el que al menos uno de los integrantes tiene parentesco con la persona de referencia (jefa o el jefe de la vivienda). Comprende a los hogares nucleares, ampliados y compuestos (INEGI, 2020).

Hogar nuclear: Hogar familiar conformado por la persona de referencia (jefa o el jefe de la vivienda) y su cónyuge o pareja sin hijos; persona de referencia (jefa o el jefe de la vivienda) y su cónyuge o pareja con uno o más hijos; y persona de referencia (jefa o el jefe de la vivienda) con uno o más hijos (INEGI, 2020).

Hogar unipersonal: Hogar no familiar formado por un solo integrante (INEGI, 2020).

Hospital de especialidades: Sitio para la atención de pacientes, de una o varias especialidades médicas, quirúrgicas o médico-quirúrgicas que presta servicios de urgencias, consulta externa, hospitalización y que deberá realizar, a favor de los usuarios, actividades de prevención, curación, rehabilitación y de cuidados paliativos, así como de formación y desarrollo de personal para la salud, y de investigación científica.

Hospital general: Sitio en el que se prestan los servicios para la atención de pacientes, en las cuatro especialidades básicas de la medicina: Cirugía general, Gineco-Obstetricia, Medicina Interna,

Pediatría y otras especialidades complementarias y de apoyo derivadas de las mismas, que prestan servicios de urgencias, consulta externa y hospitalización.

Impactos: eventos puntuales como los terremotos, inundaciones o brotes de enfermedades.

Incorporación Municipal: al acto o procedimiento mediante el cual la autoridad municipal declara suelo urbanizado a un área determinada, habiéndose concluido todas las acciones materiales relativas a las obras de urbanización que correspondan.

Inundaciones Fluviales: Se generan cuando el agua que se desborda de ríos queda sobre la superficie de terreno cercano a ellos.

Inundaciones Pluviales: Suceden cuando el agua de lluvia satura la capacidad del terreno para drenarla, acumulándose por horas o días sobre éste.

Línea de bienestar económico: valor monetario de una canasta de alimentos, bienes y servicios básicos (Coneval, 2013).

Línea de bienestar mínimo: valor monetario de la canasta alimentaria (Coneval, 2013).

Marginación: persistente desigualdad en la participación de los ciudadanos y grupos sociales en el proceso de desarrollo y en el disfrute de sus beneficios (Cortes, 2006).

Mercado: Lugar público donde se realizan normalmente ventas al menudeo de diversos productos de consumo final en inmuebles locales y fijos.

Movilidad: Al conjunto de desplazamientos de las personas y los bienes a través de diversos modos y que deben hacerse por motivo laboral, formativo, sanitario, social, cultural, de ocio, o cualquier otro tipo.

Museo: Institución al servicio de la sociedad y su desarrollo, abierto al público que colecciona, preserva, investiga comunica y exhibe el patrimonio material e inmaterial de la humanidad y su medio ambiente con fines de educación, estudio y recreo.

Nivel medio: La Educación Media Superior cuenta con objetivos formativos tales como el fortalecimiento de la capacidad de los alumnos para aprender y enriquecer sus conocimientos científicos, humanísticos y tecnológicos. También se señala que los estudiantes deben de ser capaces de buscar, ordenar e interpretar información relevante en los diferentes campos disciplinarios y de hacer uso personal y social de su experiencia educativa para incorporarse a la sociedad y al desarrollo de una actividad productiva.

Nivel superior: El nivel superior comprende aquella educación que se imparte después del bachillerato o sus equivalentes y las funciones que realizan las instituciones se refieren a la

formación de recursos humanos en los distintos campos de la ciencia, la tecnología y las humanidades.

Ordenamiento territorial: al conjunto de instrumentos de política pública mediante los que se distribuyen, de manera equilibrada y sustentable, la población y las actividades económicas en el territorio del Estado y sus Municipios, definiendo el uso del suelo priorizando el interés general, el medio ambiente natural y su biodiversidad y delimitando las facultades y obligaciones inherentes al derecho de propiedad y posesión del suelo conforme al uso y destino de éste.

Patrimonio Cultural: a los sitios, lugares o edificaciones con valor arqueológico, histórico o artístico, definidos y regulados por la legislación de la materia.

Peligro: probabilidad de ocurrencia de un fenómeno potencialmente dañino en un lapso dado. El potencial de peligro se mide con su intensidad y periodo de retorno.

Periodo de retorno: Es el tiempo medio, expresado en años, que tiene que transcurrir para que ocurra un fenómeno o que se exceda una magnitud.

Personal ocupado total: totalidad de personas que trabajaron durante el periodo de referencia dependiendo contractualmente o no de la unidad económica, y sujetas a su dirección y control (INEGI, 2020).

Personas con movilidad limitada: A las personas que de forma temporal o permanentemente, debido a enfermedad, edad, accidente o alguna otra condición, realizan un desplazamiento lento, difícil o desequilibrado. Incluye a población infantil, mujeres en periodo de gestación, personas adultas mayores, personas adultas que transitan con infantes, personas con discapacidad, personas con equipaje o paquetes.

Población desocupada: Personas de 12 años y más de edad que, durante la semana de referencia, no estaban vinculadas con alguna actividad económica y buscaron trabajo (INEGI, 2020).

Población económicamente activa: Personas de 12 años y más de edad que constituyen la fuerza de trabajo para la producción de bienes y servicios económicos. Comprende a las personas ocupadas, que tenían un vínculo con la actividad económica en la semana de referencia, y a las personas desocupadas, que buscaban tener un vínculo con la actividad económica (INEGI, 2020).

Población en situación de pobreza: población cuyo ingreso es inferior al valor de la línea de bienestar y que padece al menos una carencia social (Coneval, 2013).

Población en situación de pobreza extrema: población que padece tres o más carencias sociales y cuyo ingreso es inferior a la línea de bienestar mínimo (Coneval, 2013).

Población en situación de pobreza moderada: población cuyo ingreso es mayor o igual a la línea de bienestar mínimo pero inferior a la línea de bienestar y padece al menos una carencia social; o la población cuyo ingreso es inferior a la línea de bienestar mínimo y padece una o dos carencias sociales. Se trata de la población pobre que no es pobre extrema (Coneval, 2013).

Población no económicamente activa: Personas de 12 años y más de edad que, en la semana de referencia, realizaron únicamente actividades no económicas y no buscaron trabajo (INEGI, 2020).

Población no pobre y no vulnerable: población que no presenta carencias sociales y cuyo ingreso es superior o igual a la línea de bienestar (Coneval, 2013).

Población ocupada: Personas de 12 años y más de edad que, durante la semana de referencia, realizaron alguna actividad económica. También incluye a quienes tenían un empleo del cual se encontraban temporalmente ausentes por alguna razón, sin que por ello perdieran el vínculo laboral (INEGI, 2020).

Población ocupada en condiciones críticas de ocupación: Personas ocupadas que se encuentran en las siguientes situaciones: trabajan menos de 35 horas a la semana por razones de mercado; trabajan más de 35 horas a la semana recibiendo ingresos laborales mensuales inferiores al salario mínimo; trabajan más de 48 horas semanales percibiendo ingresos de hasta dos salarios mínimos. (INEGI, 2023).

Población subocupada: Personas de 15 y más años de edad que tienen la necesidad y disponibilidad de ofertar más horas de trabajo de lo que su ocupación actual les permite. (INEGI, 2023).

Población vulnerable por carencias sociales: población que presenta una o más carencias sociales y cuyo ingreso es superior o igual a la línea de bienestar (Coneval, 2013).

Población vulnerable por ingresos: población que no presenta carencias sociales y cuyo ingreso es inferior a la línea de bienestar (Coneval, 2013).

Pobreza: negación no solo de un derecho en particular o de una categoría de derechos, sino de los derechos humanos en su totalidad; serie de carencias definidas en múltiples dominios, tales como lo son las oportunidades de participación en las decisiones colectivas, los mecanismos de apropiación de recursos o las titularidades de derechos que permiten el acceso al capital físico, humano o social, entre otros (Coneval, 2019).

Posición en la ocupación: Situación que distingue a la población ocupada según la relación de propiedad con el negocio, empresa o establecimiento, y las exigencias del mismo para que contrate o no a trabajadores a cambio de un pago o sólo reciba ayuda de ocupados sin pago (INEGI, 2023).

Preescolar: Inmueble dónde se imparte el servicio de educación preescolar y que atiende a niños de tres años a cinco años once meses de edad.

Primaria: Inmueble donde se imparte educación primaria a niños en edad escolar de seis a doce años de edad.

Producción bruta total: valor de todos los bienes y servicios producidos o comercializados por la unidad económica como resultado del ejercicio de sus actividades, comprendiendo el valor de los productos elaborados; el margen bruto de comercialización; las obras ejecutadas; los ingresos por la prestación de servicios, así como el alquiler de maquinaria y equipo, y otros bienes muebles e inmuebles; el valor de los activos fijos producidos para uso propio, entre otros, e incluyendo la variación de existencias de productos en proceso. Los bienes y servicios se valoran a precios del productor (INEGI, 2020).

Radio de cobertura: Alcance o distancia hasta donde se extiende el efecto de influencia de un punto u objeto.

Rastro municipal: Todo establecimiento dedicado al sacrificio y faenado de animales para abasto.

Rendimiento productivo: relación entre el volumen de la producción y la superficie cosechada, regularmente expresada en toneladas por hectárea (Sader 2023).

Reserva Urbana: a las áreas y predios de propiedad privada, pública o social de un centro de población aptas y previstas para el crecimiento o expansión del centro de población, con horizontes de planeación programados para su aprovechamiento a corto, mediano y largo plazo.

Residuos sólidos urbanos: Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos como residuos de otra índole.

Resiliencia: El concepto ha sido empleado con diferentes connotaciones en varias disciplinas como la ecología, la ingeniería y la psicología, por lo general desde perspectivas de pensamiento sistémico. Su uso ha sido extendido en el campo de la reducción del riesgo de desastres, entendiéndose como la capacidad de un sistema para responder, adaptarse y recuperarse de un desastre; así como en las ciencias de la sustentabilidad, donde representa la capacidad de un sistema para mantener y recuperar su estado de equilibrio ante perturbaciones naturales y humanas.

Resiliencia urbana: la capacidad de las personas, comunidades, instituciones y empresas que se encuentran dentro de una ciudad para sobrevivir, adaptarse y crecer, independientemente de los impactos agudos o las tensiones crónicas que experimenten.

Rezago habitacional: Condición de desigualdad y exclusión que se manifiesta en la brecha de condiciones mínimas de habitabilidad y ubicación, la funcionalidad de la vivienda, los elementos que reflejan la identidad cultural de los residentes y la posibilidad de acceder a ella, con la garantía y certeza que pueden habitarla con libertad (CONAVI, 2023).

Riesgo: probabilidad de que un peligro se convierta en un desastre. Combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas. Los factores que la componen son la amenaza y la vulnerabilidad.

Sistema de espacio público: Conjunto ordenado e interconectado de espacios públicos que, de acuerdo con principios y normas, funcionan como un todo, privilegiando la jerarquía de la movilidad bajo condiciones de habitabilidad.

Sector de actividad económica: clasificación de la actividad económica, con base en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN, versión Hogares 2018), que se realiza en el negocio, establecimiento, predio, unidad económica, institución o lugar donde la población ocupada trabajó en la semana de referencia.

Sector informal: Todas aquellas actividades económicas de mercado que operan a partir de los recursos de los hogares, pero sin constituirse como empresas con una situación identificable e independiente de esos hogares. (INEGI, 2023).

Secundaria: Inmueble donde se imparte la educación inmediatamente posterior a la educación primaria, cuyo fin es preparar al alumno de 12 a 15 años para que ingrese al tipo medio superior. Se cursa en tres años.

Superficie cosechada: Superficie sembrada de la cual se obtuvo producción del cultivo, regularmente expresada en hectáreas (Sader 2023).

Supermercado: Establecimiento comercial de venta al por menor en el que se expenden todo género de artículos alimenticios, bebidas, productos de limpieza, etc., y en el que el cliente se sirve a sí mismo y paga a la salida. Se caracterizan por contar con un estacionamiento para el uso de los clientes.

Tasa de informalidad laboral: Proporción de la población ocupada que comprende a la suma, sin duplicar, de los ocupados que son laboralmente vulnerables por la naturaleza de la unidad económica para la que trabajan, con aquellos cuyo vínculo o dependencia laboral no es reconocido por su fuente de trabajo (INEGI, 2023).

Tensiones: condiciones que debilitan la estructura de la ciudad de manera continua o cíclica, como las tasas altas de desempleo e inequidad social, la contaminación atmosférica, la escasez de agua y otros recursos o niveles altos de violencia.

Toneladas de dióxido de carbono equivalente (CO2e): Unidad de medida de los gases de efecto invernadero, expresada en toneladas de dióxido de carbono, que tendrían el efecto invernadero equivalente.

Tianguis: Son establecimientos con instalaciones provisionales ubicados generalmente en lugares fijos, de preferencia en áreas pavimentadas que cuenten con servicios públicos de agua, drenaje y electricidad; a ellos concurren pequeños productores y comerciantes detallistas, a vender al consumidor final productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar, entre otros.

Tienda DICONSA: Tienen como principal fin el abasto a las comunidades rurales y urbanas de productos de la canasta básica y complementarios, éstos últimos se dividen en los siguientes grupos: productos para la alimentación y nutrición, productos para higiene y salud y otros productos. Con la creación de SEGALMEX se fusionan ambos elementos y se suma la entrega de leche, tanto en sitio como en unidades móviles.

Unidad de medicina familiar: Unidad de primer nivel donde se resuelve el 85 por ciento de la atención de los derechohabientes del IMSS o ISSSTE, a través de consulta de medicina familiar, planificación familiar, fomento a la salud, orientación nutricional, medicina preventiva, odontología, laboratorio, radiodiagnóstico, urgencias y farmacia.

Unidades económicas: unidades estadísticas sobre las cuales se recopilan datos, y que se dedican principalmente a un tipo de actividad de manera permanente en construcciones e instalaciones fijas, combinando acciones y recursos bajo el control de una sola entidad propietaria o controladora, para llevar a cabo producción de bienes y servicios, sea con fines mercantiles o no (INEGI, 2020).

Valor de la producción: equivalencia monetaria del volumen de producción, regularmente expresada en pesos corrientes (Sader 2023).

Vialidad regional: Son vías para el tránsito directo entre diferentes centros de población a efecto de permitir el tránsito de bienes y personas al exterior de las regiones entre los asentamientos humanos.

Vías primarias: De acuerdo con el Reglamento de Zonificación para el Estado de Colima, se divide en dos tipos, de Vialidad: VÍAS DE ACCESO CONTROLADO Y VÍAS PRINCIPALES. Este sistema debe alojar la mayor parte de transporte público y tránsito vial.

Vías secundarias: El sistema de vialidad secundaria, de acuerdo a la regulación, del Reglamento de Zonificación, se divide en dos tipos de vialidad; Arterias Colectoras (AC) y las Calles de Distribución (CD). Según el artículo 197 del Reglamento de Zonificación, solamente las Arterias Colectoras pueden alojar el transporte Público.

Vivienda colectiva: Local o establecimiento en el que se proporciona alojamiento a personas que comparten o se someten a normas de convivencia y comportamiento por motivos de salud, educación, disciplina, readaptación, religión, trabajo y asistencia social, entre otros, y que en el momento del levantamiento censal tiene residentes habituales (INEGI, 2020).

Vivienda deshabitada: Vivienda particular que está totalmente construida y disponible para ser habitada y que en el momento del levantamiento censal no tiene residentes habituales, no es de uso temporal y no es utilizada como local con actividad económica (INEGI, 2020).

Vivienda de uso temporal: Vivienda particular que está totalmente construida y disponible para ser habitada y que en el momento del levantamiento censal sólo se usa para vacacionar, descansar o vivir algunos días, semanas o meses, no está habitada por personas ni se ocupa como local con actividad económica. (INEGI, 2020)

Vivienda en vecindad o cuartería: Vivienda particular de construcción fija que forma parte de un conjunto de viviendas agrupadas en un mismo terreno, que generalmente comparten alguna pared, techo o piso con otra vivienda, así como las instalaciones de agua y excusado. Tiene acceso desde un espacio común: patio o pasillo. Generalmente se paga renta para ocuparlas (INEGI, 2020).

Vivienda móvil: Vehículo o instalación que se puede transportar de un lugar a otro y se usa para vivir. Son viviendas móviles: remolque, tráiler, casa rodante, barco y yate. (INEGI, 2020)

Vivienda particular: Vivienda destinada y construida para el alojamiento de personas que forman hogares censales. Incluye aquellas que fueron adaptadas y están habitadas en el momento de la entrevista (INEGI, 2020).

Vivienda particular habitada: Vivienda particular que en el momento de la entrevista tiene residentes habituales. Incluye cualquier recinto, local, refugio, instalación móvil o improvisada, que esté habitado. (INEGI, 2020)

Vocacionamiento Económico: Elección local del tipo de actividades económicas a través de las cuales se desea basar o inspirar el desarrollo de un determinado espacio territorial en función de su serie de fortalezas, potencialidades, aspiraciones y necesidades (IPCO, 2013).

Volumen de producción: cantidad física de producción obtenida de la superficie cosechada, regularmente expresada en toneladas (Sader 2023).

Vulnerabilidad: propensión de los sistemas expuestos (asentamientos humanos, infraestructura) a ser dañados por el efecto de un fenómeno perturbador.

I. FUNDAMENTACIÓN

1. Introducción

La aprobación de la primera Ley de Desarrollo Urbano en México en 1976 catalizó la creación de los primeros instrumentos de planeación urbana en el país. Para el Estado de Colima, fue en 1981 que el Gobierno del Estado publicó los diez Programas Municipales de Desarrollo Urbano que al día de hoy siguen vigentes. De los Programas Municipales se derivaron los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población, que de acuerdo con el Sistema de Planeación establecido en la legislación local, son la herramienta principal de gestión del territorio, principalmente de las ciudades capitales de los diez municipios, donde se ha concentrado la mayor parte de la población.

La Ley de Asentamientos Humanos para el Estado de Colima (LAHEC)[1] aprobada en 1994, opera en coordinación con la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano debido a la revivicencia resultado de la resolución de la SCJN a la controversia constitucional número 125/2023 la cual declara la invalidez de laLey de Asentamiento Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima, publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Colima" el día 31 de diciembre de 2022, instrumentos bajo los cuales se deberá actualizar el Programa Municipal de Desarrollo Urbano publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Colima" en 1977.

Esta actualización debe reconocer la diversidad de las necesidades del territorio, desde la escala regional-metropolitana hasta la convivencia y armonía con las actividades y necesidades de las comunidades rurales, su vinculación con los instrumentos de ordenamiento ecológico y de respuesta al cambio climático, así como la promoción del modelo de desarrollo más inclusivos, sustentables, que atienda las desigualdades sociales, que ofrezcan más facilidades para el desarrollo económico en armonía con el medio ambiente, que reduzcan las brechas de acceso a los derechos humanos básicos, particularmente para las poblaciones en situaciones de marginación y pobreza, con un enfoque de equidad y perspectiva de género que ayude a erradicar la violencia contra niñas y mujeres.

Esta necesidad de re-pensar la planeación del territorio se pone de manifiesto en la nueva Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTyDU), publicada en noviembre de 2016 por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) del Gobierno de México.

Para la Ley, la planeación territorial es

> *"El proceso coherente, racional y sistemático que permite distribuir de manera equilibrada y sustentable la población y las actividades económicas en el territorio del estado y sus municipios, determinando las estrategias de conservación, usos, ocupación y manejo del suelo en función del interés general, y delimitando las facultades y obligaciones inherentes al derecho de propiedad y posesión del suelo, mediante el diseño e*

[1] Publicada en el Periódico Oficial "El Estado de Colima" el 07 de mayo de 1994

implementación de instrumentos y mecanismos de gestión que permitan regular las dinámicas de transformación territorial para articular un sistema urbano-rural competitivo y eficiente, que contribuya al mejoramiento de los satisfactorios que determinan la calidad de vida de sus habitantes y al ejercicio pleno de derechos en condiciones de libertad e igualdad".

El Programa Municipal representa el primer ejercicio de planeación urbana municipal después de 40 años vinculando el ordenamiento del territorio, no solo bajo una perspectiva municipal, sino un instrumento también bajo una mirada de desarrollo regional, considerando el papel del municipio de Colima como parte de la región norte del estado de Colima.

Colima, la actualización de la planeación urbana para el equilibrio del desarrollo municipal

En el municipio de Colima se encuentra la Ciudad de Colima, capital del Estado de Colima. Es el segundo municipio con mayor población del estado detrás de Manzanillo, principal puerto comercial de México hacia el pacífico, y seguido de Villa de Álvarez con el cual comparte una zona conurbada cuyo límite municipal es solo el Río Colima.

La cabecera municipal de Colima es la sede de los poderes estatales concentrando la mayor parte de las actividades comerciales y de servicios del Norte del estado. Es en la capital del estado que se concentran la oferta de servicios educativos, de salud, trabajo y recreación a nivel regional, ya que su área de influencia social y económica impacta los cinco municipios que comprenden la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez, así como la atención a varios municipio del sur de Jalisco y oeste de Michoacán. La zona urbana está ubicada en el vértice nor-poniente del municipio, concentrando el 95% de su población en el 5% del territorio municipal. En el resto del municipio predomina la actividad agropecuaria, con algunos atractivos turísticos naturales.

Colima es una ciudad concéntrica, se caracteriza por su estructura urbana diseñada en anillos periféricos que representan el desarrollo urbano a lo largo de varias décadas. La población adulta mayor se concentra en las áreas centrales más consolidadas, pero también con un índice alto de abandono de vivienda, mientas la población más joven se ubica en la zona sur e oriente. La ciudad se caracteriza por la fractura urbana que generan las infraestructuras de tránsito regional, tanto carreteras como férreas que dividen la zona sur y oriente que concentran las zonas populares, de fraccionamientos de interés social y de mayor rezago y marginación social. Por su parte, la zona centro está caracterizadas por contener el centro histórico que aloja los inmuebles patrimoniales así como las actividades comerciales y de servicios, pero que sin embargo ha mantenido un proceso de despoblamiento por la reducción de oferta de vivienda accesible para la población.

La gestión del territorio en Colima se rige a través de su Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población (PDU Colima) elaborado en el año 2000, cuando la población del municipio era de cerca de 130 mil habitantes, llegando efectivamente a 157 mil habitantes en el 2020. El PDU

Colima estimó que la población en el año 2020 sería de 211 mil habitantes, por lo cual era necesario abrir una reserva territorial equivalente al 44% de su mancha urbana. En el 2010, se desarrolló por el Instituto de Planeación para el Municipio de Colima una evaluación del PDU Colima con la finalidad de identificar la necesidad de una actualización ante la presión inmobiliaria por la apertura de más reserva. Este evaluación determinó que considerando el sobre incremento de población estimado para la capital, la reserva urbana decretada tendría aún una vigencia útil de más de 400 años[2].

La oferta de vivienda social en el municipio de Colima ha sido promovida principalmente por el Estado. Algunos de estos fraccionamientos siguen en condiciones de irregularidad por la falta de cumplimientos de los requisitos mínimos para que el Ayuntamiento de Colima pueda municipalizarlos. Ubicados al sur de la ciudad, tiene un alto grado de marginación y carencia de servicios que satisfagan las necesidades del perfil de población actual, que ha aumentado en sus niveles de pobreza y carencias en los últimos años.

El modelo de ocupación del suelo actual genera un desequilibrio social y ambiental. Las zonas de mayores carencias de equipamientos, acceso a transporte y servicios se encuentran al sur, mientras las zonas consolidadas tienen un alto grado de abandono de vivienda empujando el crecimiento hacia el norte. Esta condicionante para la ampliación de las reservas, genera una importante presión crecimiento a los municipios vecinos, tal es el caso de la zona sur del municipio de Cuauhtémoc o al norte con el municipio de Villa de Álvarez para la apertura de nuevos fraccionamientos cerrados de baja densidad o campestres (entre 24 y 44 vivienda por hectárea[3]), que comienzan a desarrollarse fuera de los límites de los centros de población respectivos.

La necesidad manifiesta por parte del Ayuntamiento de Colima refiere al modelo de ocupación del suelo en las zonas de reserva urbana, particularmente hacia el norte de la ciudad, corregir los desequilibrios de acceso vivienda, regularización de la certeza jurídica de colonias de interés social y corredores de desarrollo industrial a lo largo de la infraestructura carretera que conecta el puerto de Manzanillo con el occidente y centro del país, y garantizar un modelo territorial que distribuya de forma más equitativa las oportunidades de desarrollo y bienestar en la ciudad y el fortalecimiento del sector agroindustrial que conecta al municipio con la región sureste del estado.

Estructura propuesta

El presente instrumento será el primer ejercicio de planeación municipal amparado por la nueva legislación urbana, dando seguimiento a la Estrategia Nacional de Ordenamiento del Territorio. Se compone de los siguientes apartados:

---

[2] IPCO, UNAM (2010), Diagnóstico para la actualización del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población Colima. Consultado en http://ipco.gob.mx/ipco/proyectos/proyectos/planeacion/gestionurbana/propuestas/2_Diagnostico_actualizacion_PDUCPColima.pdf

[3] La densidad alta para vivienda en Colima e she 65 viviendas por hectárea, en las zonas tipo H4-U.

A. Fundamentación. Se aborda la congruencia entre el marco legal, normativo y de planeación, al que debe sujetarse el Programa Municipal; delimita el área de actuación y establece la metodología general para su desarrollo.

B. Diagnóstico. Se presenta el análisis y la caracterización de las condiciones prevalecientes y las tendencias en los siguientes ámbitos: ambiental, de riesgos, social, económico y urbano-rural, incorporando por primera vez el análisis de la movilidad y conectividad del territorio.

C. Prospectiva. Contiene los escenarios: tendencial, contextual o alternativo, considerando los proyectos programados y autorizados por otras instancias y órdenes de gobierno, así como, las proyecciones conceptuales; así como el escenario estratégico y la enunciación de finalidades, objetivos o propósitos que se pretenden alcanzar con la ejecución del programa.

D. Estrategia. En este apartado se incluye el modelo de ordenamiento y ocupación territorial a largo plazo y el conjunto de directrices, políticas y lineamientos programáticos, a partir de la definición principalmente del sistema urbano-rural, el sistema de red vial y la zonificación primaria vinculada al sistema de espacios públicos.

E. Instrumentos de política. Define las medidas administrativas, disposiciones jurídicas y técnicas, así como el diseño de instrumentos y los mecanismos de gestión, que permitan regular las dinámicas de transformación territorial, conducir procesos urbanos e intervenir en sus lógicas de funcionamiento. En razón de la problemática y el contexto específico, se determinará el alcance, naturaleza, orientación y temporalidad de los instrumentos aplicables.

F. Mecanismos de evaluación y seguimiento. Finalmente, en este apartado se definen los mecanismos e indicadores de control y seguimiento del Programa, y los periodos para evaluar el cumplimiento de sus objetivos.

1.1. Información general del **municipio de Colima**[4]

Territorio



746 km²
Superficie

13.3%
Del territorio estatal

5.6% Territorio urbano

91.5% Territorio rural

Densidad:
210.5 hab/km²

3,529.9 hab/km² urbana

14.3 hab/km² rural

La ciudad de Colima es la cabecera municipal y tiene una conurbación con la ciudad de Villa de Álvarez. Forma parte de la Zona Metropolitana de Colima- Villa de Álvarez junto con Comala, Coquimatlán, Cuauhtémoc y Villa de Álvarez.
Altitud de entre 452 y 913 m.s.n.m, situado entre las coordenadas geográficas 8° 53' y 19° 21' latitud norte y 103° 32' y 103° 43' longitud oeste.

Población

157,048
Población total

51.5% Mujeres

48.5% Hombres

94% Población urbana

6% Población rural

Urbana
52% mujeres
48% hombres

Rural
49% mujeres
51% hombres

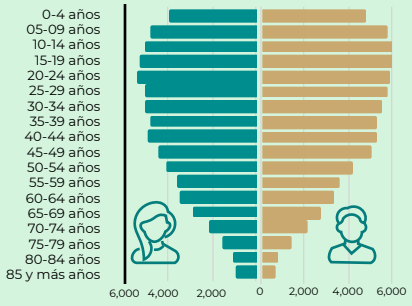
21.5% De la población del Estado

94% De la población se concentra en la Capital

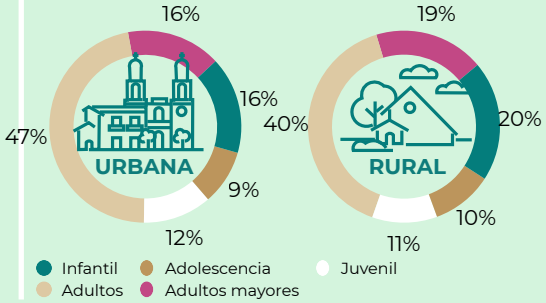
6.1% Población con discapacidad

1.8% Población afroamericana o afrodescendiente

PIRÁMIDE POBLACIONAL



GRUPOS DE POBLACIÓN



CRECIMIENTO POBLACIONAL

146,904 Personas en 2010

157,048 Personas en 2020

Tasas de crecimiento poblacional

Área Conurbada	**1.5%**
Municipio de Colima	**0.7%**
Ciudad de Colima	**0.7%**
Ciudad de Villa de Álvarez	**2.5%**

Vivienda

65,375
Viviendas totales

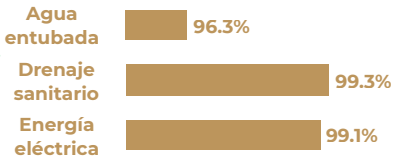
50,352
Viviendas habitadas

Viviendas habitada
93.8% Urbana
6.2% Rural

Personas por
3.1 por vivienda
0.8 por cuarto

Viviendas desocupada
18.3% urbana
23.8% rural

Servicios Básicos



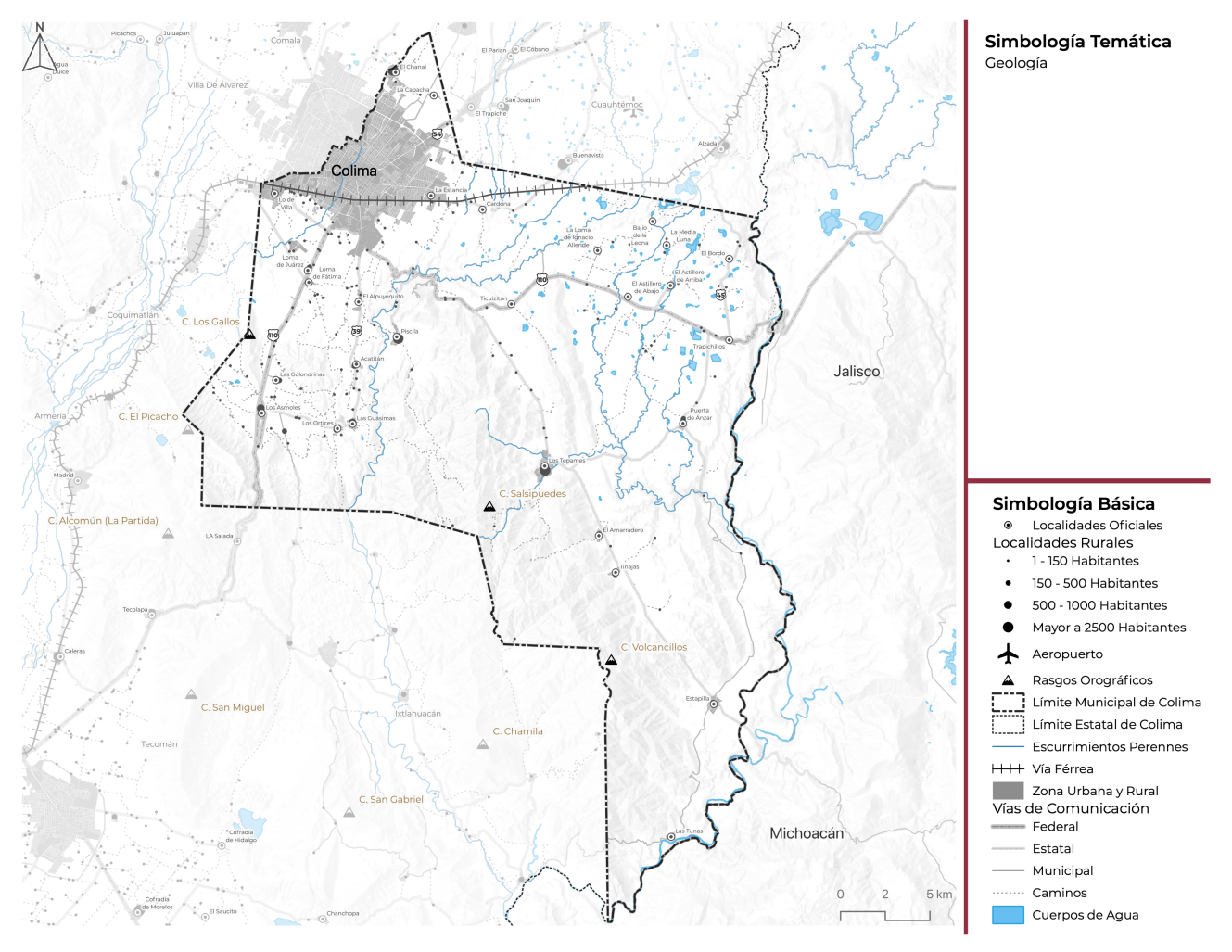
Grado de marginación municipal
Muy Bajo

[4] Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020 y Marco Geoestadístico Nacional. CONAPO, Indicadores sociodemográficos e índice de marginación por municipio, 2020.

1.2.Área de Aplicación: Municipio de **Colima**

Existen un total de 171 asentamientos humanos (INEGI, 2021) en el municipio de Colima, de los cuales se reconoce oficialmente como localidad urbana a la Ciudad de Colima. Las localidades Lo de Villa y La Estancia, a pesar de ser consideradas dentro de las localidades oficiales, actualmente se encuentran dentro de la mancha urbana de la ciudad. Asimismo, son consideradas localidades rurales, con menos de 2,500 personas habitantes, las siguientes: Los Tepames, El Chanal, La Capacha, Las Guásimas, Los Ortíces, Loma de Fátima, Puerta de Anzar, Astillero de Abajo, Astillero de Arriba, Las Golondrinas, Cardona, El Amarradero, Loma de Juárez, Tinajas, Estapilla, Las Tunas, Los Asmoles, Piscila, La Media Luna, El Bordo, Acatitán, Ignacio Allende, Ticuicitán, El Alpuyequito y Trapichillos. El municipio de Colima pertenece al Sistema Urbano Rural Centro Occidente IV (Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial).

Mapa I-1- Mapa base del municipio de Colima.



Fuente: Elaboración propia, a partir del Decreto 146 publicado en el POEC el 3 de octubre de 1964 e información del Marco Geoestadístico del INEGI.

2. Bases jurídicas y marco de planeación

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano emana de la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Colima, publicada en el Periódico Oficial "El Estado de Colima" el 07 de mayo del año 1994 la cual, si bien fue abrogada mediante Decreto número 195 por el que se expidió la Ley de Asentamiento Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima, publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Colima" el día 31 de diciembre de 2022; no obstante, derivado de la controversia constitucional número 125/2023, presentada por el municipio de Colima, en contra de dicha Ley, cuya resolución de fecha 7 de marzo de 2024, fue emitida por el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, declara la invalidez de la misma y da lugar a la reviviscencia de la Ley de 1994, con efectos particulares entre las partes, aunado a lo dispuesto por el numeral 45 de la Ley Reglamentaria de las fracciones I y II del artículo 105 constitucional, que determina que la declaración de invalidez de las sentencias no tendrá efectos retroactivos.

En ese sentido, debe observarse para el caso de este instrumento de planeación, el marco normativo se instrumentará de acuerdo a la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Colima de 1994, no pasando inadvertido el razonamiento expresado por la Corte en el resolutivo cuarto de la sentencia arriba referida, que a la letra establece:

> *¨CUARTO. LA DECLARATORIA DE INVALIDEZ DECRETADA SURTIRÁ SUS EFECTOS ÚNICAMENTE ENTRE LAS PARTES A PARTIR DE LA NOTIFICACIÓN DE ESTOS PUNTOS RESOLUTIVOS AL CONGRESO DEL ESTADO DE COLIMA, DANDO LUGAR A LA REVIVISCENCIA DE LA LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS DEL ESTADO DE COLIMA, PUBLICADA EN EL PERIODICO OFICIAL DE DICHA ENTIDAD FEDERATIVA EL SIETE DE MAYO DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO, EN LO QUE NO SE OPONGA A LO DISPUESTO EN LA LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO".*

De lo anterior se colige, que para el caso del municipio de Colima, el instrumento de planeación deberá estar aprobado si conforme a la legislación local cuya vigencia cobró vida de manera particular, pero anteponiendo su congruencia a la Ley General de la materia.

Como instrumento de planeación municipal será la primera actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano desarrollado en 1983, y derivado a la creación de la primera Ley de Asentamientos Humanos en México.

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

El marco jurídico del estado Mexicano en cierta medida es el resultado de los ***acuerdos internacionales*** que como Nación nos hemos sumado, adquiriendo compromisos a lograr, que se traducen en garantizar el acceso a derechos universales para todas las personas que habitan el país y con ello mejorar la calidad de vida las y los mexicanos. Estos acuerdos también han sido

considerados como parte del marco jurídico que fundamenta la elaboración del Programa Municipal, y guarda congruencia en su contenido y elaboración.

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

La vinculación del Programa Municipal con los ***instrumentos de planeación*** adopta formas de relación establecidas en el marco jurídico, tales como: congruencia en su elaboración, coordinación con otros sectores en su instrumentación, y efectiva gestión en la administración del Programa para regular las acciones de los distintos actores de la sociedad.

El análisis desarrollado reconoce la correspondencia, entre el Programa Municipal y los instrumentos jerárquicos superiores. Durante todo el análisis se tuvo presente la importancia del municipio como entidad responsable de la administración del ordenamiento territorial y desarrollo urbano a nivel local. El análisis presenta primero los tratados internacionales, para posteriormente, analizar a detalle el marco jurídico y de planeación.

2.1. Acuerdos internacionales

A continuación se presentan los acuerdos internacionales de los cuales México forma parte y con los cuales el Programa Municipal guarda congruencia.

Tabla 1. Síntesis de bases jurídicas y de planeación a partir de los tratados internacionales.

Instrumento	Numeral	Preceptos
Derechos Humanos, Civiles y Políticos		
Declaración Universal de los Derechos Humanos (Publicada el 10 de diciembre de 1948)		Instrumento de derecho internacional por excelencia, que se sustenta el Sistema de Protección de Derechos Humanos Universal, siendo este documento el que da origen a otros tratados, declaraciones y análogos.

Instrumento	Numeral	Preceptos
	Artículo 25.1	• *"Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.".* • Estos derechos no pueden concebirse sin una debida planeación territorial y de los asentamientos humanos, ya que en la medida en que los Estados puedan asegurar que el medio en el que las personas se desarrollan día a día cumple con los estándares necesarios el desarrollo de sus óptimo de sus comunidades, se podrán sentar las bases para permitir el bienestar de las personas.
Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Publicada el 03 de enero de 1976)	Instrumento de Derecho Público Internacional en materia de Derechos Humanos que los Estados aceptaron con la finalidad de otorgar garantías mínimas a las personas que habitan sus territorios en cuanto al libre ejercicio de ese tipo de Derechos.	
	Artículo 11.1	• En relación con el nivel de vida digna al que toda persona tiene derecho, dispone que *"Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia. Los Estados Partes tomarán medidas apropiadas para asegurar la efectividad de este derecho, reconociendo a este efecto la importancia esencial de la cooperación internacional fundada en el libre consentimiento."* • Resalta la obligación de los Estados de proveer, de manera continua, mejoras en las condiciones de existencia de las personas, que se traducen en un entorno idóneo para el desarrollo de la vida humana, con acceso a servicios públicos de calidad y con medio ambiente sano.
	Artículo 12.1	• Los Estados Partes reconocen el derecho de toda persona al disfrute del mas alto nivel posible de salud física y mental.
	Artículo 12.2b	• Establece que los Estados deberán tomar medidas para el mejoramiento, en todos sus aspectos de la higiene del trabajo y del medio ambiente, siendo esta última la que incide en los instrumentos de Planeación Urbana y Territorial.
Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030	El Marco de Sendai reconoce la necesidad de comprender mejor el riesgo de desastres en todas sus dimensiones relativas a la exposición, la vulnerabilidad y características de las amenazas; al fortalecimiento de la gobernanza del riesgo de desastres, de abordar la rendición de cuentas en la gestión del riesgo de desastres, así como la necesidad de prepararse para “reconstruir mejor”, es decir, para potencializar las cualidades que cada Estado tiene en materia de resiliencia.	

Instrumento	Numeral	Preceptos
(Publicada el 18 de marzo del 2015)	Apartado II.	**Principios Rectores:** • Cada Estado tiene la responsabilidad primordial de prevenir y reducir el riesgo de desastres, incluso mediante la cooperación internacional, regional, subregional, transfronteriza y bilateral. La reducción del riesgo de desastres es un problema común de todos los Estados y la medida en que los países en desarrollo puedan mejorar y aplicar eficazmente las políticas y medidas nacionales de reducción del riesgo de desastres, en el contexto de sus respectivas circunstancias y capacidades, puede mejorar aún más por medio de la cooperación internacional sostenible. • La elaboración, el fortalecimiento y la aplicación de las políticas, planes, prácticas y mecanismos pertinentes deben buscar que exista coherencia, como corresponda, entre las agendas para el desarrollo y el crecimiento sostenibles, la seguridad alimentaria, la salud y la seguridad, la variabilidad y el cambio climático, la gestión ambiental y la reducción del riesgo de desastres. La reducción del riesgo de desastres es esencial para lograr el desarrollo sostenible. • En la fase de recuperación, rehabilitación y reconstrucción después de los desastres, es fundamental prevenir nuevos desastres y reducir el riesgo de desastres mediante el principio de "reconstruir mejor" e incrementar la educación y la sensibilización públicas sobre el riesgo de desastres.
	Apartado IV.	**Prioridades de acción:** • Prioridad 1: Comprender el riesgo de desastres. • Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo. • Prioridad 3: Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia. • Prioridad 4: Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y para "reconstruir mejor" en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.
Acuerdo de París (12 de diciembre de 2015)	El Acuerdo de Paris es un esfuerzo de carácter internacional, suscrito por la gran mayoría de naciones del mundo, incluyendo México, mediante el cual se busca ofrecer a los países desarrollados una ruta para que ayuden a las naciones en desarrollo a mitigar y adaptarse al cambio climático, mediante la creación de un marco para un control y una información transparente sobre los objetivos climáticos de cada uno de estos países.	
	Artículo 7	• El objetivo mundial relativo a la adaptación, que consiste en aumentar la capacidad de adaptación, fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático con miras a contribuir al desarrollo sostenible y lograr una respuesta de adaptación adecuada en el contexto del objetivo referente a la temperatura por debajo de 2 °C.
Agenda para la Humanidad (24 de mayo de	La Cumbre Humanitaria Mundial, de donde surgió el documento conocido como la Agenda para la Humanidad, aborda desafíos humanitarios y promueve la cooperación internacional en la respuesta a las crisis y desastres.	

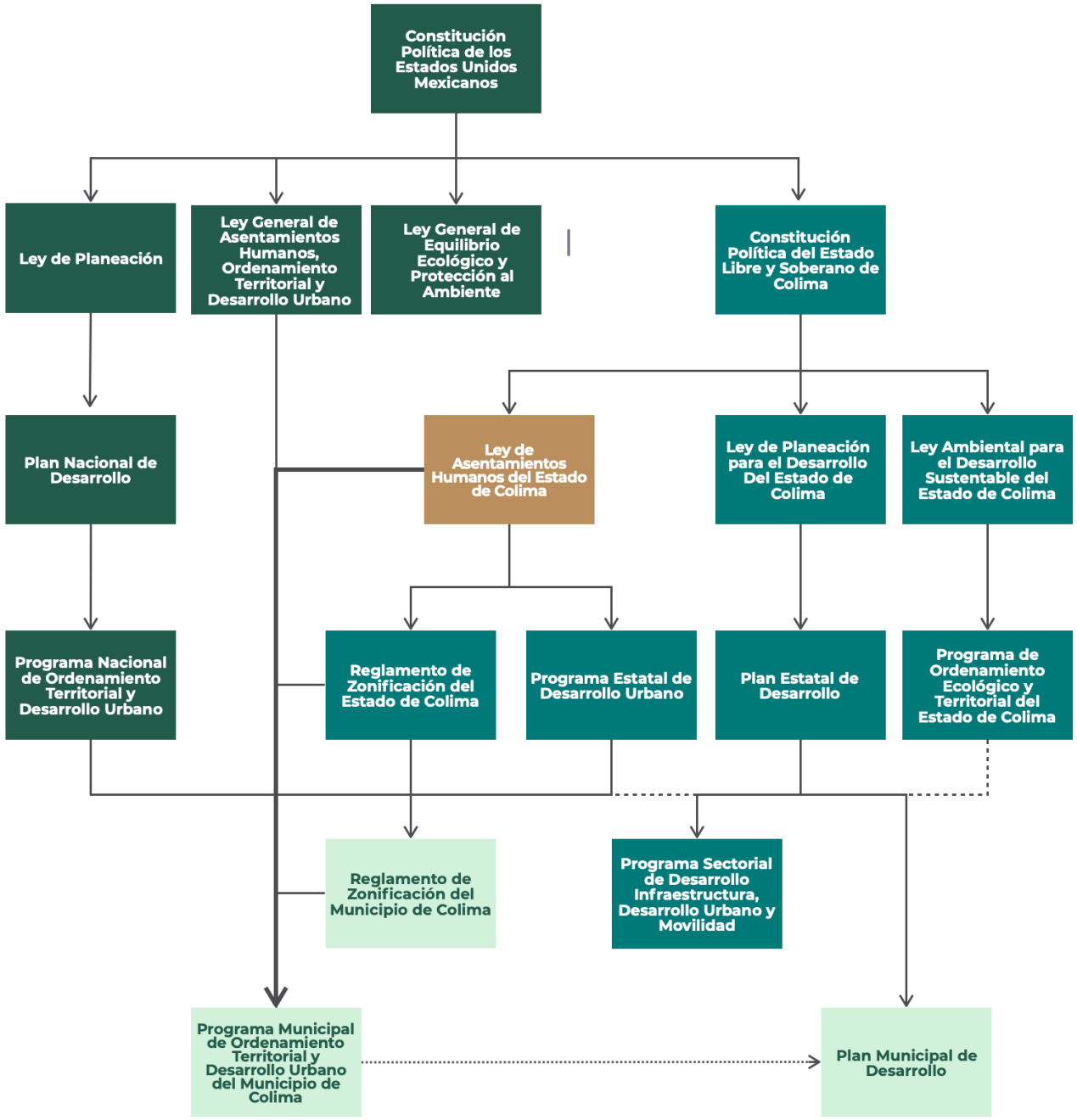
Instrumento	Numeral	Preceptos
2016)	Responsabilidad 3:	**No dejar a nadie atrás** • Implica llegar a todas las personas y empoderar a mujeres, hombres, niñas y niños para que sean agentes de transformación positiva. Significa reducir el desplazamiento, apoyar a las personas refugiadas y migrantes, acabar con las brechas en la educación y luchar para erradicar la violencia sexual y de género.
	Responsabilidad 4:	**Trabajar de una manera diferente para poner fin a la necesidad e invertir en la humanidad** • Implican cambiar la forma en que se abordan las crisis humanitarias, pasando de un enfoque reactivo a uno preventivo, y enfocándose en la resolución de conflictos, la prevención de crisis y el desarrollo sostenible de las comunidades afectadas.
Declaración de Estambul sobre los Asentamientos Humanos Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos, Estambul, Turquía 1996 y posteriores en Habitat I, II y III	La Declaración, la cual sirvió de base para la generación de nuevos instrumentos de Derecho Internacional, como la Agenda 2030 y sus conferencias en materia de vivienda y desarrollo urbano sostenible, identificadas como HABITAT I, II y III siendo la última la celebrada en Quito, Ecuador en 2016, busca: • Impulsar una agenda internacional con el objeto de lograr que los asentamientos humanos sean más seguros, salubres, habitables, equitativos, sostenibles y productivos. • Promueve acciones para mejorar la calidad de vida en los asentamientos humanos, atendiendo las causas que generan cambios demográficos insostenibles, incluidas la estructura y la distribución de la población, prestando atención prioritaria a la tendencia a una concentración excesiva de la población; el aumento de la pobreza; el desempleo; la exclusión social; la inestabilidad de la familia; la insuficiencia de recursos; la falta de infraestructura y servicios básicos; la ausencia de una planificación territorial adecuada; el aumento de la inseguridad y de la violencia; la degradación del medio ambiente y el aumento de la vulnerabilidad ante los desastres.	
	Artículo 10	• Establece que, los Estados que lo suscriben asumen la responsabilidad de adoptar modalidades sostenibles de producción, consumo, transporte y desarrollo de los asentamientos; a prevenir la contaminación; a respetar la capacidad de carga de los ecosistemas y a velar por que se preserven las oportunidades de las generaciones futuras.

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

2.2.Bases jurídicas

El análisis de las bases jurídicas parte de la identificación de las leyes e instrumentos normativos a los que debe alinearse el Programa.

Figura 1. Diagrama del Marco Normativo aplicable al Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Colima.



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

A continuación se presenta a manera de resumen lo establecido en los instrumentos analizados y las implicaciones para el Programa Municipal.

Tabla 2. Síntesis de bases jurídicas

Instrumento	Artículo	**Preceptos:** *Implicaciones para la planeación urbana del municipio*
Federal		
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Ultima reforma publicada en el DOF 06-06-2023)	Artículo 25	Fundamenta jurídicamente la planeación, estableciendo que el Estado es el responsable de la rectoría del desarrollo nacional, la planeación, conducción, coordinación y orientación de la actividad económica nacional, con responsabilidad social, de los sectores público, privado y social. También define que el sector público tendrá a su cargo las áreas estratégicas.
	Artículo 26	Establece la responsabilidad del Estado para organizar un sistema de planeación democrática, que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía. Define que la planeación será democrática, mediante la participación de los diversos sectores sociales, recogiendo las demandas y aspiraciones de la sociedad para incorporarlas en los planes. También define la existencia de un Plan Nacional de Desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los Programas de la Administración Pública Federal.
	Artículo 27	Establece que la Nación tendrá el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público y en consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierra, agua y bosques a efecto de ejecutar obras públicas y plantear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población. También reconoce la personalidad jurídica de los núcleos de población ejidales y comunales y protege su propiedad sobre la tierra, tanto para el asentamiento humano como para actividades productivas. Además, específica la protección particularmente a la integridad de las tierras de los grupos indígenas.
	Artículo 115	Faculta a los municipios para formular, aprobar y administrar la zonificación y los planes de desarrollo urbano municipal, así como los planes en materia de movilidad y seguridad vial; para regular y orientar el desarrollo urbano e incidir en la zonificación, la creación de reservas territoriales, el otorgamiento de licencias y permisos de construcción; y para la aprobación de bandos y reglamentos. Además da la responsabilidad a los municipios para brindar los servicios de agua, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales, alumbrado público, la gestión de residuos sólidos, calles, parques, jardines y su equipamiento. Les concede la libre administración de su hacienda y la capacidad para recaudar ingresos derivados de la prestación de los servicios públicos, dándoles así las capacidades para la gestión.

Instrumento	Artículo	**Preceptos:** *Implicaciones para la planeación urbana del municipio*
Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Última Reforma DOF 01- 06-2021)	Artículos 1 y 11	Fija las bases e instrumentos de gestión para ordenar el uso del territorio y los asentamiento humanos; establece la concurrencia entre los tres niveles de gobierno para la planeación, ordenación y regulación de los mismos; define los principios para determinar las provisiones, reservar, usos de suelo y destinos; y fija las normas para planear y regular el ordenamiento territorial (fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento) de los centros de población, además define las bases para la participación social.
	Artículo 4	Define que la planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos y el ordenamiento territorial deben conducirse por los principios de: derecho a la ciudad; equidad e inclusión; derecho a la propiedad urbana; coherencia y racionalidad; participación democrática y transparencia; productividad y eficiencia; protección y progresividad del espacio público; resiliencia, seguridad urbana y riesgos; sustentabilidad ambiental; y accesibilidad universal y movilidad, mismos sobre los que se guió el presente Programa y su proceso de elaboración.
	Artículo 7.	Brinda atribuciones concurrentes en materia de planeación, ordenamiento territorial, asentamientos humanos, desarrollo urbano y desarrollo metropolitano a la federación, las entidades federativas y a los municipios, según su competencia.
	Artículo 11.	Le confiere a los municipios la formulación, aprobación y administración los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de éstos deriven, adoptando normas de congruencia, coordinación y ajuste con otros niveles de planeación, normas oficiales mexicanas; también le corresponde la evaluación y vigilancia de su cumplimiento; la celebración con la Federación, la entidad federativa, con otros municipios o con los particulares, convenios y acuerdos de coordinación y concertación que apoyen los objetivos y prioridades previstos en los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de éstos deriven; también le corresponde al municipio informar y difundir anualmente sobre la aplicación y ejecución de los planes o programas de desarrollo urbano.
	Artículo 19 y 21	Establece la creación de consejos municipales de ordenamiento territorial, y desarrollo urbano, a fin de asegurar la consulta, opinión y deliberación de las políticas de ordenamiento territorial y planeación. Tienen la función de emitir opiniones y formular propuestas sobre la aplicación y orientación de las políticas, así como impulsar la participación ciudadana en el seguimiento, operación y evaluación de las políticas antes referidas.
	Artículo 22	Establece que los planes o programas municipales de desarrollo urbano y sus derivados forman parte del Sistema de Planeación del Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Metropolitano, guardando congruencia entre sí, sujetándose al orden jerárquico y contando con dictámenes de validación y congruencia emitidos por los diferentes órdenes de gobierno, para su aplicación y cumplimiento.

Instrumento	Artículo	**Preceptos:** *Implicaciones para la planeación urbana del municipio*
	Artículo 40 y 51	Define que los programas municipales de desarrollo urbano deben señalar las acciones específicas para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población y la zonificación correspondiente, regulados por la legislación estatal. Podrán integrar los planteamientos sectoriales del desarrollo urbano: centros históricos , movilidad, medio ambiente, vivienda, agua y saneamiento. Define que los programas municipales deben considerar los ordenamientos ecológicos existentes. Establece que los ayuntamientos, una vez aprobados los programas municipales y previo a ser registrados en el registro público de la propiedad, deben consultar con la autoridad estatal competente la apropiada congruencia, coordinación y ajuste del instrumento con la planeación estatal y federal.
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (Última reforma publicada DOF 08-05-2023)	Artículos 1, 7 y 8	Define los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación. Atribuye al municipio la formulación, conducción y evaluación de la política ambiental, así como la formulación y conducción de la política municipal de información y difusión en materia ambiental.
	Artículo 23	Establece que la planeación del desarrollo urbano y vivienda, debe considerar los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio, así como una serie de medidas para la determinación de los usos de suelo, áreas de crecimiento, áreas de y conservación ecológica.
Ley General Contra el Cambio Climático (Última Reforma DOF 11- 05-2022)	Artículos 2, 8 y 9	Establece que la planeación urbana es clave para la mitigación y la adaptación ante el cambio climático y otorga atribuciones a los municipios para formular, conducir y evaluar la política municipal para enfrentar el cambio climático en materia de prestación del servicio de agua potable y saneamiento, ordenamiento ecológico local y desarrollo urbano, recursos naturales y protección al ambiente, protección civil; manejo de residuos sólidos municipales; y transporte público en su ámbito jurisdiccional, considerándolos en los instrumentos de planeación urbana.
	Artículo 23	Establece que la planeación del desarrollo urbano y la vivienda deberá considerar los siguientes criterios: I.- Deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio; II.- En la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva; III.- En la determinación de las áreas para el crecimiento de los centros de población, se fomentará la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental; IV.- Se deberá privilegiar el establecimiento de sistemas de transporte colectivo y otros medios de alta eficiencia energética y ambiental; V.- Se establecerán y manejarán en forma prioritaria las áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos, entre otros.

Instrumento	Artículo	**Preceptos:** *Implicaciones para la planeación urbana del municipio*
	Artículo 29	Considera como una acción de adaptación la determinación natural del uso del uso y el establecimiento de centros de población o asentamientos humanos, así como en las acciones de desarrollo, mejoramiento y conservación de los mismos. Atribuye concurrentemente a los tres órdenes de Gobierno la búsqueda de recursos con la finalidad de reubicar asentamientos humanos que se encuentren en una situación de vulnerabilidad ante el cambio climático. Así como para la reducción de emisiones en la generación y uso de energía, a través de instrumentar planes y programas de desarrollo urbano que comprendan criterios de eficiencia energética y mitigación de emisiones directas e indirectas, generadas por los desplazamientos y servicios requeridos por la población, evitando la dispersión de los asentamientos humanos y procurando aprovechar los espacios urbanos vacantes en las ciudades.
Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (Última Reforma DOF 08-05-2023)	Artículo 1.	Establece bases y principios para garantizar el derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad; establece las bases para la coordinación entre integrantes del Sistema Nacional de Movilidad y Seguridad Vial a través de los planes de desarrollo, la política de movilidad y de seguridad vial, con enfoque integral a la política de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, que sea transversal con las políticas sectoriales aplicables; así como la vinculación de la política de movilidad y seguridad vial, con un enfoque integral de la política de ordenamiento territorial y desarrollo urbano.
Ley de Planeación (Última Reforma DOF 08-05-2023)	Artículo 1	Establece normas y principios básicos para llevar a cabo la planeación nacional de desarrollo, a través del Sistema Nacional de Planeación Democrática; además de dictar las bases para promover y garantizar la participación y consulta de la sociedad incluyendo a los pueblos y comunidades indígenas, a través de sus representantes y autoridades. Destaca el papel de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en la Planeación nacional del desarrollo, ya que es la dependencia encargada de formular el Proyecto del Plan Nacional de Desarrollo, tomando en cuenta las propuestas de las entidades federativas, motivo por el cual desde esta etapa de la planeación territorial debe de considerarse para que la política que se implemente sea debidamente presupuestada.
Ley Agraria (Última reforma publicada DOF 25-04-2023)	Artículo 2	Establece que el ejercicio de los derechos de propiedad en lo relacionado con el aprovechamiento urbano y el equilibrio ecológico, se ajustará a lo dispuesto en la Ley General de Asentamientos Humanos, la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás leyes aplicables.
	Artículos 9 y 10	Dispone que los núcleos de población ejidal o ejidos tiene personalidad jurídica y patrimonio propio y con propietarios de las tierras que les han sido dotadas o han adquirido, operando bajo un reglamento interno.
	Artículo 44 y 63	Establece que las tierras ejidales por su destino pueden ser: tierras para el asentamiento humano, tierras de uso común y tierras parceladas, mismas que pueden ser objeto de contrato de asociación o aprovechamiento.

Instrumento	Artículo	**Preceptos:** *Implicaciones para la planeación urbana del municipio*
	Artículos 76, 87, 88 y 89	Define que las tierras parceladas que corresponde a terrenos fraccionados y repartidos, pueden ser explotadas en forma individual, en grupo o colectivamente. Considera la posibilidad de incorporar tierras ejidales al ámbito urbano bajo ciertas consideraciones: cuando se encuentren ubicados en el área de crecimiento de un centro de población, sujetándose a las leyes, reglamentos y planes vigentes; pudiendo ser sujetas de expropiación como causa de utilidad pública por la realización de acciones de ordenamiento urbano y ecológico, así como la creación y ampliación de reservas territoriales y áreas para el desarrollo urbano, la vivienda, la industria y el turismo, la regularización de la tenencia de la tierra urbana y rural, la creación, fomento y conservación de unidades de producción, la construcción de infraestructura de comunicaciones, hidráulicas y de energía. Prohibe la urbanización de tierras ejidales que se ubiquen en áreas naturales protegidas. Establece como condición para la enajenación de terrenos ejidales, el que se encuentren ubicados en las áreas declaradas reservadas para el crecimiento de un centro de población, de conformidad con los planes de desarrollo urbano municipal, y en favor de personas ajenas al ejido, señalando que se deberá respetar el derecho de preferencia de los gobiernos de los estados y municipios establecido por la Ley General de Asentamientos Humanos.
Ley de Vivienda (Última reforma DOF 14-05-2019)	Artículo 1	Regula la política nacional y los programas en esta materia, así como sus instrumentos y apoyos, mismos que conducen el desarrollo y promoción de las actividades de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en materia de vivienda, su coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y municipios, y la concertación con los sectores social y privado, a fin de sentar las bases para aspirar a un desarrollo nacional más equitativo, que integre entre sí a los centros de población más desarrollados con los centros de desarrollo productivo, considerando también a los de menor desarrollo, para corregir las disparidades regionales y las inequidades sociales derivadas de un desordenado crecimiento de las zonas urbanas.
	Artículos 2 y 4	Establece criterios para considerar a una vivienda digna y decorosa, un vivienda que cumpla con las disposiciones en materia de asentamientos humanos y construcción, salubridad, que cuenta con espacios habitables y auxiliares, así como con los servicios básicos y brinda a sus ocupantes seguridad jurídica, y contemple criterios para la prevención de desastres y la protección física de sus ocupantes ante los elementos naturales potencialmente agresivos.
	Artículo 6	Establece los objetos que incluye la Política Nacional, siendo de toral importancia el propiciar que las acciones de vivienda constituyan un factor de sustentabilidad ambiental, ordenación territorial y desarrollo urbano.
Ley de Aguas Nacionales (Última reforma DOF 08-05-2023)	Artículos 1 y 2	Regula la explotación, uso o aprovechamiento de todas las aguas nacionales, superficiales o del subsuelo, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

Instrumento	Artículo	**Preceptos:** *Implicaciones para la planeación urbana del municipio*
	Artículo 3	Define que el concepto el agua para "Uso Público Urbano", es la aplicación de agua nacional para centros de población y asentamientos humanos, a través de la red municipal. Establece de interés público la atención prioritaria de la problemática hídrica en las localidades, acuíferos, cuencas hidrológicas y regiones hidrológicas con escasez del recurso y la incorporación plena de la variable ambiental y la valoración económica y social de las aguas nacionales en las políticas, programas y acciones en materia de gestión de los recursos hídricos, en el ámbito de las instituciones y de la sociedad, así como otros conceptos relacionados.
	Artículos 4 y 5	Atribuye al Ejecutivo Federal la promoción, en coordinación con los gobiernos de los estados y de los municipios, y sin afectar sus facultades en la materia y en el ámbito de sus correspondientes atribuciones, la planeación, realización y administración de las acciones de gestión de los recursos hídricos por cuenca hidrológica o por región hidrológica, a través de los Consejos de Cuenca, en cuyo seno convergen los tres órdenes de gobierno, y participan y asumen compromisos los usuarios, los particulares y las organizaciones de la sociedad, conforme a las disposiciones contenidas en esta Ley y sus reglamentos.
	Artículos 29 BIS 5 y 38	Faculta al Ejecutivo Federal, a través de "la Autoridad del Agua", para negar la concesión, asignación o permiso de descarga en algunos casos, incluyendo cuando se solicite el aprovechamiento de caudales determinados en el Programa Nacional Hídrico y los programas regionales hídricos, para garantizar un adecuado desarrollo económico, social y ambiental de los asentamientos humanos. De esta manera, el Ejecutivo Federal incide desde su ámbito de jurisdicción en la aplicación de medidas restrictivas para asegurar el abastado del vital líquido en los asentamientos humanos, así como la facultad de establecer zona de reglamentadas para el aprovechamiento de agua, de veda o reservadas.
Estatal		
Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Colima (Última reforma POEC 29-04-2023)	Artículo 33	Faculta al Congreso para legislar sobre la organización y funcionamiento del Municipio Libre en los términos establecidos por la Carta Magna y de esta; así como expedir leyes sobre planeación del desarrollo económico o social del Estado.
	Articulo 90	Faculta al municipio para formular, aprobar y administra la zonificación y los planes de desarrollo urbano municipal, participar en la formulación de desarrollo regional; autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, así como participar en la creación y administración de sus reservas territoriales, incluyendo la regularización de la tenencia de la tierra urbana.

Instrumento	Artículo	**Preceptos:** *Implicaciones para la planeación urbana del municipio*
Ley del Municipio Libre del Estado de Colima (Última reforma POEC 12-07-2021)	Artículos 1, 2 y 45	Establece las bases generales del gobierno y administración pública municipal y entre sus preceptos enlista las facultades y obligaciones de los ayuntamientos, de los que resaltan los siguientes por su relación con el Programa Municipal: Aprobar y evaluar el plan municipal de desarrollo, el programa de gobierno municipal y los subprogramas que de este deriven; celebrar convenios de colaboración con otros municipios, con la federación, con el Gobierno del Estado o con los particulares; vigilar el ejercicio de las funciones relativas a la planeación y ordenación de los asentamientos humanos en su jurisdicción, participando con la federación.
	Artículo 45	De igual forma se enlistas las atribuciones en materia de desarrollo urbano como la de aprobar la zonificación y el plan de desarrollo urbano municipal; Participar en la incorporación de nuevas reservas territoriales y zonas ecológicas, así como controlar y vigilar la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales, en los términos de las leyes federales y estatales relativas e intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana.
Ley de Asentamiento Humanos, del Estado de Colima (Publicada POEC 07-05-1994)	Artículos 1	Establece las disposiciones generales y principios para fijar las bases en materia de desarrollo urbano para la planeación, ordenación y regulación de los centros de población
	Artículos 2	Declara de utilidad pública la planeación del desarrollo urbano, la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en todo el estado, así como la determinación de provisiones, reservas, usos y destinos, constitución de reservas territoriales, acciones de aprovechamientos urbanos para atender las necesidades de vivienda de interés social y popular, regularizar la tenencia de la tierra, la ejecución de programas de desarrollo urbano y vivienda, de obras de infraestructura, equipamiento y servicios públicos, así como el financiamiento de obras para el desarrollo urbano de los centros de población.
	Artículo 3	Se establece que las políticas de ordenación territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano deberán general condiciones para mejorar la vida de la población urbano-rural es: con equilibrio ecológico y calidad ambiental, desarrollo socioeconómico y equilibrado entre los centros de población de la entidad, la eficiente inacción entre los sistemas de convivencia y de servicios, el fomento a ciudades de dimensiones apropiadas que eviten el crecimiento irregular y los impactos negativos, preservación y mejoramiento de medio ambiente y aprovechamiento adecuado de los recursos naturales, zonificación y mejoramiento de condiciones favorables para la relación adecuada entre zonas de trabajo, vivienda y recreación, del diseño y dotación suficiente de infraestructura, equipamiento urbano y servicios público, protección, conservación y mejoramiento del patrimonio urbano-arquitectónico y acciones de financiamiento para el desarrollo urbano y la vivienda.

Instrumento	Artículo	**Preceptos:** *Implicaciones para la planeación urbana del municipio*
	Artículo 21	Establece las atribuciones de los Ayuntamientos bajo los cuales se establece la definición y administración de la zonificación que se derive de la planeación del desarrollo urbano, coordinar el Programa Municipal de Desarrollo Urbano con el Programa Estatal, participar en la elaboración, ejecución, control y evaluación de los programas, promover la participación social en los programas municipales y trabajar en colaboración con el Gobierno del Estado para dar cumplimiento a lo establecido en la Ley.
	Artículo 40	Establece a los Programas Municipales de Desarrollo Urbano como parte del Sistema Estatal de Planeación del Desarrollo Urbano.
	Artículo 43	Establece el contenido básico de los Programas de Desarrollo Urbano previstos en la Ley.
	Artículos 47, 48 y 49	Establecen ley objetivo y los contenidos básicos complementarios a los mencionados en el artículo 43, incorporando la congruencia con otros instrumentos de planeación y ordenamiento ecológico, la zonificación primaria del municipio, la determinación de acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, la identificación de los límites de los centros de población, la asignación general de los usos y destinos del suelo y los lineamientos para la elaboración y ejecución los programas. Además establecen la coordinación con el Gobierno del Estado en la elaboración aprobación, ejecución control y evaluación con el gobierno municipal.,
	Artículo 55	Establece el contenido básico de los Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población.
	Artículo 66 a 68	Establece el proceso de Consulta Pública al cual deberá alinearse el proceso de autorización de los programas que integran el Sistema Estatal de Planeación del Desarrollo Urbano.
Ley de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de Colima (Última reforma POEC 06-08-2016)	Artículos 1 y 3	Establece las bases para la integración y funcionamiento del Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de Colima y sus municipios. Busca la ordenación sistemática, racional y coherente de acciones y proyectos del Ejecutivo del Estado y los municipios, con el objeto de promover, coordinar y orientar la actividad política, económica, social y cultural del Estado para garantizar en el mediano y largo plazo un desarrollo integral y sustentable basado en la consecución de resultados, que genere progreso social, aumente la calidad de vida y contribuya a garantizar el ejercicio de la libertad y la dignidad de las personas.
	Artículo 47	Entre los objetivos, metas, estrategias, prioridades y políticas de los programas previstos por la Ley de Planeación local, se establecen como sectores de apoyo a las actividades que determinan la infraestructura que apoyará el desarrollo de los sectores productivo y social, incluyendo específicamente al Desarrollo Territorial, por lo que queda de manifiesto la importancia del Programa Municipal que permita encausar las políticas públicas de los Ayuntamientos y del Estado, en concordancia con las disposiciones normativas de alcance nacional.

Instrumento	Artículo	**Preceptos:** *Implicaciones para la planeación urbana del municipio*
Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Colima (Última reforma POEC 18-02-2023	Artículo 1	Garantizar el derecho de toda persona a disfrutar de un ambiente adecuado para su salud, desarrollo y bienestar; regula el ejercicio de las facultades de las autoridades de la administración pública del Estado y de los ayuntamientos; y define los principios y criterios observables para formular, conducir y evaluar la política ambiental para el desarrollo sustentable, así como los instrumentos para su aplicación.
	Artículos 33 y 34	Define al ordenamiento ecológico y territorial como el instrumento de política ambiental y de desarrollo urbano de carácter obligatorio que tiene por objeto definir y regular los usos del suelo, el aprovechamiento de los recursos naturales y las actividades productivas, para hacer compatible la conservación de la biodiversidad con el desarrollo urbano y rural, así como las actividades económicas que se realicen, sirviendo de base para la elaboración de los programas y proyectos de desarrollo, así como para la autorización de obras y actividades que se pretendan ejecutar.
	Artículo 19	Faculta a el Ayuntamiento para aplicar los instrumentos de política ambiental para el desarrollo sustentable previstos en esta Ley, en bienes y zonas de jurisdicción municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas al Estado o a la Federación, así como definir los instrumentos complementarios de política ambiental de aplicación en el ámbito municipal, crear, administrar, proteger y vigilar las áreas verdes y áreas de valor ambiental de su competencia previstas en esta ley y en la normatividad urbana y ambiental municipal.
	Artículos 42 y 43	Regula ambientalmente los asentamientos humanos procurando una búsqueda de corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población, así aplicar criterios preventivos para dirigir las tendencias de crecimiento de los asentamientos humanos con un enfoque sustentable en el uso de los recursos naturales existentes y la población, cuidando los factores ambientales que son parte integral de la calidad de vida, incluida una búsqueda de diversidad y eficiencia en la determinación de los usos del suelo; en la determinación de las áreas para el crecimiento de los centros de población, así como la regulación de la mezcla de los usos habitacionales con los productivos para que no representen riesgos o daños a la salud de la población.
Ley de Mitigación y Adaptación ante los Efectos del Cambio Climático para el Estado de Colima (Última reforma POEC 10-06-2023)	Artículo 1	Establece la concurrencia del Gobierno del Estado y de los Ayuntamientos en la formulación e instrumentación de las políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos adversos, con el objetivo de proteger a la población y coadyuvar al desarrollo sustentable.
	Artículo 9	Establece los retos del cambio climático, y su atención de manera prioritaria , de las necesidades de adaptación en el corto, mediano y largo plazo, conforme a diversas directrices, resaltando la expresada que: *"En toda inversión para infraestructura estatal o municipal, se estimarán los efectos del cambio climático ante futuros fenómenos hidrológicos y meteorológicos extremos, para propiciar la reubicación de asentamientos humanos alejándolos de zonas de riesgo"*

Instrumento	Artículo	**Preceptos:** *Implicaciones para la planeación urbana del municipio*
	Artículo 11	Establece que, *"para la Mitigación de los Compuestos y Gases de Efecto Invernadero, de acuerdo con las metas nacionales establecidas para alcanzar sus compromisos internacionales, se observarán los lineamientos siguientes:* *II. Reducción de emisiones en el Sector Transporte:* *d) Elaborar e instrumentar planes y programas de desarrollo urbano que comprendan criterios de eficiencia energética y mitigación de emisiones directas e indirectas, generadas por los desplazamientos y servicios requeridos por la población, evitando la dispersión de los asentamientos humanos y procurando aprovechar los espacios urbanos vacantes en las ciudades;"*
	Artículos 13 y 14	Señalan criterios para enfrentar los retos de la Adaptación, entre ellos: *Considerar los escenarios a futuro de Cambio Climático en la planeación territorial, evitando los impactos negativos en la calidad de vida de la población, la infraestructura, las diferentes actividades productivas y de servicios, los asentamientos humanos y los recursos naturales.*
Ley de Movilidad Sustentable para el Estado de Colima (Última reforma POEC 11-03-2023)	Artículo 1	Instrumento que establece bases y directrices para planificar, organizar, regular, ejecutar, controlar, evaluar y gestionar la movilidad de personas y bienes. Respetando el derecho a la movilidad.
	Artículo 4.	Establece que los establecido en esta Ley constituyen el eje transversal del derecho la movilidad, sobre el cual deberán planearse, ejecutarse y evaluarse las políticas estatales que tengan incidencia en la movilidad de personas y bienes, siendo obligatoria su observancia por la Administración Pública Estatal y las Municipales.
	Artículo 6 13 y 92	Dispone que el Estado debe lograr que el Sistema de Movilidad esté debidamente dispuesto y funcionando, definiéndolo como el conjunto de elementos y recursos relacionados, cuya estructura e interacción permiten el desplazamiento de personas y bienes. Define que el Sistema se conforma por I) El subsistema de infraestructura y equipamiento vial: la malla vial arterial, intermedia, principal, secundaria, local y demás de vías e infraestructuras urbanas y rurales para los distintos modos de transporte, incluyendo equipamientos para la transferencia de viajes y modos de transporte ; II) El Subsistema de transporte: estructurado alrededor de redes de modos de transporte no motorizado, y motorizado con modalidades de servicio público colectivo, individual motorizado, individual no motorizado, especial y de carga, transporte privado, mercantil, y de carga privada; y III) El subsistema de operación: los centros de control de tránsito, semaforización y sistemas tecnológicos de vigilancia y operación del tránsito, incluyendo el cuerpo agentes de supervisión y control en sitio.

Instrumento	Artículo	**Preceptos:** *Implicaciones para la planeación urbana del municipio*
	Artículo 22	Atribuye a los Ayuntamientos el participar en la formulación y la implementación de políticas, planeas y programas de movilidad urbanas sustentables, así como para la planeación, construcción y conservación de infraestructura que para este servicio se requiera; El diseñar y ejecutar, en materia de movilidad no motorizada, programas de recuperación y habilitación de espacios urbanos para el desplazamiento peatonal y construcción y mantenimiento de infraestructura para ciclovías.
	Artículo 34	Define los criterios que deberá seguir la planeación de la movilidad en el Estado, entre ellos: 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; Priorizar la planeación de los sistemas de transporte público y de la movilidad no motorizada.
	Artículo 37	Establece que los instrumentos de planeación de la movilidad se deben vincular entre sí, con la propia Ley, su reglamento y con los sistemas de Planeación Urbana y Territorial; tienen una consideración especial y específica los instrumentos de planeación que permiten la aproximación entre la vivienda, el trabajo y los servicios complementarios, como los equipamientos educativos, sanitarios o culturales, que evitan y reducen los costos sociales vinculados a la movilidad obligatoria.
Ley de Aguas del Estado de Colima (Ultima reforma 29-09-2018)	Artículo 5	Señala como utilidad pública la programación y planeación hidráulica del Estado, incluida la coordinación del Ejecutivo Estatal con los Ayuntamientos para efecto planeación, programación, diseño, construcción, control y evaluación de obras, para crear los sistemas de abastecimiento de agua y desalojo y utilización de aguas residuales en la entidad.
	Artículo	Prevé que las autoridades estatales y municipales se podrán coordinar con las autoridades federales, para que el Sistema Estatal de Agua tome en consideración, en materia de agua potable, y de uso no doméstico, alcantarillado y saneamiento, los lineamientos emanados del Sistema Nacional de Planeación Democrática.
Ley de Vivienda del Estado e Colima (Última reforma POEC 20-10-2018)	Artículo 1	Busca el disfrute del derecho a una vivienda digna y decorosa, entendiéndose por ésta: Decorosa la que cumpla con las disposiciones jurídicas aplicables en materia de asentamientos humanos y construcción, salubridad, cuente con espacios habitables y auxiliares, así como con los servicios básicos y brinde a sus ocupantes seguridad jurídica en cuanto a su propiedad o legítima posesión, y contemple criterios para la prevención de desastres y la protección física de sus ocupantes ante los elementos naturales potencialmente agresivos.
	Artículo 10	Atribuye a los municipios en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones, el establecer en los planes o programas municipales de desarrollo urbano, las zonas habitacionales, especialmente para vivienda popular y de interés social, en los términos de la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Colima.

Instrumento	Artículo	**Preceptos:** *Implicaciones para la planeación urbana del municipio*
	Artículo 65 y 68	Considera que, en los términos de la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Colima, es de utilidad pública la ejecución de programas de desarrollo urbano y de vivienda, así como la promoción, ejecución y construcción de fraccionamientos, condominios y viviendas de interés social y popular. Dicho precepto se correlaciona con el numeral 68, en el cual, en su fracción I prevé la realización (por parte del Gobierno del Estado de Colima y sus Municipios) acciones estratégicas para la generación de una oferta oportuna de suelo para el desarrollo urbano y habitacional en todos sus tipos y modalidades, mediante: la densificación urbana; la adquisición de reservas territoriales; la promoción de instrumentos financieros y fiscales; y, la facilitación de procesos de urbanización, entre otros instrumentos, a través de la asociación con propietarios de inmuebles, promotores y usuarios de vivienda.
Reglamento de Zonificación del Estado de Colima (Última reforma POEC 14-05-2016)	Artículo 1	Establece las normas técnicas y de procedimiento para formular y administrar la plantación y el ordenamiento de los centros de población en la Entidad a través de los programas de desarrollo urbano.
	Artículo 11.	Los programas que integran el Sistema Estatal de Planeación del Desarrollo Urbano, establecerán zonificación en los siguientes niveles: El programa municipal de desarrollo urbano definirá la zonificación primaria del territorio del Municipio, atendiendo a lo dispuesto en la Ley y al Programa Estatal de Desarrollo Urbano.
	Nota: el instrumento Reglamenta la Ley de Asentamiento Humanos del Estado de Colima derogada el 31 de diciembre de 2022. La Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano que entró en vigor el 01 de enero del 2023 a la fecha de elaboración del presente instrumento no cuenta con su Reglamento.	
Municipal		

Instrumento	Artículo	**Preceptos:** *Implicaciones para la planeación urbana del municipio*
Reglamento de Zonificación para el municipio de Colima (Última reforma POEC 20-07-2019)	Artículo 2.	Tiene por objeto establecer el conjunto de normas técnicas y de procedimiento para formular y administrar la planeación y el ordenamiento territorial de los centros de población en el municipio, a través de los programas de desarrollo urbano. A través del Reglamento se establecen las siguientes normas: a) La clasificación general de las áreas y predios; b) Utilización general del suelo; c) La definición de los tipos básicos de zonas en función de los usos y destinos permitidos en ellas; d) La clasificación de los usos y destinos de áreas y predios; e) Las normas de control de usos del suelo, indicando la compatibilidad de los usos y destinos en cada zona; f) Las normas de control de intensidad de la edificación; g) Las normas para el control de riesgos y la prevención de desastres y siniestros, aplicables según el tipo de utilización del suelo; h) Las normas a que se sujetará la utilización de las edificaciones y sitios afectos al patrimonio arquitectónico y urbano del municipio; i) Los requerimientos generales para elaborar los estudios de impacto ambiental de los proyectos definitivos de urbanización y en su caso, de edificación; j) Las normas relativas al diseño urbano; k) Las normas y criterios aplicables a la ingeniería de tránsito y a la ingeniería urbana; l) Los criterios de diseño arquitectónico; m) La clasificación de peritos que intervendrán en la elaboración del Programa Parcial de Urbanización, el Proyecto Definitivo de Urbanización; el Proyecto de Edificación y los requisitos profesionales que deberán acreditar; y n) Los documentos que conformarán los Programas de Desarrollo Urbano y en particular us normas.
	Artículo 11.	Establece el contenido del **Programa Municipal de Desarrollo Urbano**: a) El ordenamiento del territorio del municipio; b) La clasificación básica de las aptitudes del suelo; y c) La orientación para la definición y constitución de reservas territoriales y de áreas de preservación ecológica; Además definirá la zonificación primaria del territorio del municipio, atendiendo a lo dispuesto en la Ley y al Programa Estatal de Desarrollo Urbano. El **Programa Regional de Ordenamiento Territorial** contendrá la propuesta que incluya: a) El sistema jerarquizado de los centros de población y zonas preferentes de desarrollo; b) El esquema de ordenamiento territorial; y c) El señalamiento de las áreas para las provisiones requeridas en la fundación de centros población.

Fuente: Elaboración propia a partir de los instrumentos citados.

La Ley de Asentamientos Humanos para el Estado de Colima, (LAHEC), se publicó en el Diario Oficial “El Estado de Colima” el 07 de mayo de 1994 de la cual emanan el Reglamentos de

Zonificación vigente para el Estado (utilizado por nueve municipios) y el Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima (único municipio que cuenta con un reglamento municipal en la materia).

Tema	Artículo	Contenido
Objeto de la Ley	1	Objeto de la Ley
	3	De la ordenación territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano
Sistema Estatal de Planeación para el desarrollo urbano	36	Concurrencia de la planeación del desarrollo urbano en el Estado
	39	Significado de la planeación urbana, la ordenación y regulación de los asentamientos humanos
	40	Del sistema Estatal de Planeación del Desarrollo Urbano
	43	**Elementos mínimos de los programas**
	47	**Elementos básicos de los Programas Municipales de Desarrollo Urbano**
	55	**Elementos básicos de los Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población**
	66	Consulta Pública
Regulaciones de los Centros de Población	CAP VI	De la zonificación urbana
	CAP VII	Del control del uso y destino del suelo
De las reservas territoriales	159	Del Programa de Reservas Territoriales

Fuente: Ley de Asentamientos Humanos para el Estado de Colima (1994)

Instrumentos de gestión urbana

El Titulo Noveno de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenación del Territorio y Desarrollo Urbano, enlista los siguientes instrumentos para el desarrollo urbano que pueden aplicarse en el territorio estatal.

Art.	Instrumentos	Objetivo
77	**Reservas Territoriales**	Delinea los siguientes objetivos: Establecer una política integral de suelo urbano y Reservas territoriales, mediante la programación de las adquisiciones y la oferta de tierra para el Desarrollo Urbano y la vivienda; evitar la especulación de inmuebles aptos para el Desarrollo Urbano y la vivienda; reducir y abatir los procesos de ocupación irregular de áreas y predios, mediante la oferta de suelo con infraestructura y servicios, terminados o progresivos, que atienda preferentemente, las necesidades de los grupos de bajos ingresos; garantizar los derechos de vía para asegurar el diseño y construcción de una red de vialidades primarias, como partes de una retícula, que faciliten la conectividad, la Movilidad y el desarrollo de infraestructura urbana; asegurar la disponibilidad de suelo para los diferentes Usos del suelo y Destinos que determinen los planes o programas de Desarrollo Urbano, y garantizar el cumplimiento de los planes o programas de Desarrollo Urbano.
80	**Regulaciones para el suelo proveniente del régimen agrario**	Tienen el objetivo de facilitar la incorporación de terrenos ejidales, comunales y de propiedad federal al Desarrollo Urbano y la vivienda. En los casos de suelo y Reservas territoriales que tengan por objeto el desarrollo de acciones habitacionales de interés social y popular, provenientes del dominio federal, la enajenación de predios que realicen la Federación, las entidades de la Administración Pública Federal, las entidades federativas, los municipios y de las Demarcaciones Territoriales, o sus entidades paraestatales, estará sujeta a la legislación aplicable en materia de vivienda.
82	**Regularización territorial**	Tienen el objetivo de establecer instrumentar coordinadamente programas de desarrollo social, para que las y los titulares de derechos ejidales o comunales cuyas tierras sean incorporadas al Desarrollo Urbano y la vivienda, se integren a las actividades económicas y sociales urbanas, promoviendo su capacitación para la producción y comercialización de bienes y servicios y apoyando la constitución y operación de empresas en las que participen los ejidatarios y comuneros.
84	**Derecho de preferencia**	Tienen el objetivo de garantizar el derecho de preferencia para los tres niveles de gobierno en igualdad de condiciones, para adquirir los predios comprendidos en las zonas de reserva territorial, para destinarlos preferentemente a la constitución de Espacio Público, incluyendo el suelo urbano vacante dentro de dicha reserva, señaladas en los planes o programas de Desarrollo Urbano y ordenamiento territorial aplicables, cuando éstos vayan a ser objeto de enajenación a título oneroso.

Art.	Instrumentos	Objetivo
85	**Polígonos de desarrollo y construcción prioritarios**	Tienen el objetivo de declarar polígonos para el desarrollo o aprovechamiento prioritario o estratégico de inmuebles, bajo el esquema de sistemas de actuación pública o privada, de acuerdo a los objetivos previstos en dichos instrumentos. Los actos de aprovechamiento urbano deberán llevarse a cabo, tanto por las autoridades como por los propietarios y poseedores del suelo, conforme a tales declaratorias y siempre ajustándose a las determinaciones de los planes o programas de Desarrollo Urbano y Desarrollo Metropolitano aplicables. En la legislación estatal en la materia, se establecerán los mecanismos de adquisición directa por vías de derecho público o privado o mediante enajenación en subasta pública del suelo comprendido en la declaratoria, para los casos en que los propietarios no tengan capacidad o se nieguen a ejecutar las acciones urbanísticas señaladas en los plazos establecidos, asegurando el desarrollo de los proyectos.
86	**Reagrupamiento parcelario**	Tienen el objetivo de promover ante propietarios e inversionistas la integración de la propiedad requerida mediante el reagrupamiento de predios, en los términos de las leyes locales relativas. Los predios reagrupados podrán conformar polígonos de actuación a fin de lograr un Desarrollo Urbano integrado y podrán aprovechar los incentivos y facilidades contempladas en esta Ley para la ocupación y aprovechamiento de áreas, polígonos y predios baldíos, subutilizados y mostrencos. Una vez ejecutada la Acción Urbanística, los propietarios e inversionistas procederán a recuperar la parte alícuota que les corresponda, pudiendo ser en tierra, edificaciones o en numerario, de acuerdo a los convenios que al efecto se celebren.
	Regulación de la expansión urbana	Regular la expansión urbana propiciando el desarrollo adyacente y secuencial de las áreas urbanizables, fortaleciendo los mecanismos de control del crecimiento urbano. Los particulares interesados en aprovechar de forma anticipada o diferida las áreas de reserva urbana, respecto al horizonte de planeación previsto en el Programas Municipal, deberán cubrir el pago del derecho correspondiente por anticipar o diferir dicho aprovechamiento en forma adyacente y secuencial.

Fuente: Ley de Asentamientos Humanos para el Estado de Colima (2022).

2.3.Marco de planeación

El marco de planeación vigente del municipio establece referencias estratégicas que dan rumbo en la elaboración del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, pues los instrumentos de planeación establecen estrategias que deberán ser implementadas en el territorio, derivado de las problemáticas existentes; además, contienen los ejes sobre los que se han diseñado sus objetivos.

A nivel federal el Programa Municipal se enmarca en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2040 (ENOT) y el Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021. 2024. A nivel estatal existe el Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027, el Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2004-2009 visión al 2030 y Programa Sectorial de Infraestructura Desarrollo Urbano y Movilidad 2021-2027. Por su parte a nivel municipal Colima cuenta con el Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024 y el Plan de Desarrollo Urbano del Municipio, realizado en 1981, el primer y único instrumento de planeación municipal que se desarrolló en el estado de Colima, elaborado durante el gobierno de la Licenciada Griselda Álvarez Ponce de León en 1981 y emanado de la promulgación de la primera Ley de Desarrollo Urbano en el país en 1976, producto de los compromisos de México en Hábitat I.

El municipio de **Colima** cuenta con el Programa Municipal de Desarrollo 2021-2024 y además con **cinco** Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población, mismos que se menciona en la siguiente tabla.

Tabla 3. Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población en el municipio de Colima.

	Instrumento de Centro de Población	Habitantes (Censo 2020)	Porcentaje de población del municipio	Año de publicación
1	Las Guásimas	632	0.4%	04 de agosto del 2018
2	Astillero de Arriba	157	0.1%	19 de Septiembre de 2015, modificado el 22 de mayo del 2021
3	Ciudad de Colima	146,965	94%	16 de diciembre de 2000
4	El Chanal	1,011	1%	29 de agosto de 2009
5	La Capacha	79	0.1%	06 de junio de 2009
6	Trapichillos	113	0.1%	18 de agosto de 2007
	Población total	**157,048**	**94.8%**	

Fuente: Elaboración propia a partir de información del INEGI (2020) y la publicación de los instrumentos de planeación en el Periódico Oficial “El Estado de Colima”

El municipio de Colima no cuenta con un programa municipal de ordenamiento ecológico y territorial de estala municipal, por lo que conduce esta política con lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Estado de Colima que data del año 2012, mismo que actualmente el Gobierno del Estado de Colima a través del Instituto de Medio Ambiente para el

Desarrollo Sustentable del Estado de Colima (Imades) se encuentra en proceso de elaboración, en las preparaciones para iniciar con la fase de consulta para la actualización de dicho instrumento.

Por su parte, el Instituto de Planeación para el Municipio de Colima (IPCO) en 2012 elaboró un Programa Municipal de Ordenamiento Territorial (PMOT); sin embargo, no fue instrumentado bajo los procesos establecidos por el marco jurídico, por lo que no es un instrumento oficial en la materia, sin embargo resulta un antecedente para la elaboración del instrumento.

Por ello, es fundamental que el municipio de Colima cuente con un instrumento de planeación en el que se establezcan estrategias integrales en materia de desarrollo urbano y rural, y de aprovechamiento adecuado de los recursos naturales. Es necesario contar con un instrumento de ordenamiento del territorio eficiente que articule el desarrollo urbano con la conservación y aprovechamiento de los recursos naturales de una manera adecuada y sustentable.

Tabla 4. Síntesis de marco de planeación de orden nacional. Estatal y municipal.

Instrumento	Implicaciones para la planeación urbana del municipio
Federal	
Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (Publicado en el DOF 12-07-2019)	Define el rumbo de la política pública del Gobierno de México, estableciendo como principios rectores: a) honradez y honestidad; b) no al gobierno rico con pueblo pobre; c) al margen de la ley nada; por encima de la ley, nadie; d) economía para el bienestar; e) el mercado no sustituye al Estado; f) por el bien de todos, primeros los pobres; g) no dejar a nadie atrás, no dejar a nadie afuera; h) no puede haber paz sin justicia; i) el respeto al derecho ajeno es la paz; j) no más migración por hambre o por violencia, k) democracia significa el poder del pueblo; l) ética, libertad, confianza.
	Establece en el apartado dos “Política Social”, construir un país con bienestar cuyo objetivo más importante es que en 2024 la población de México esté viviendo en un entorno de bienestar.
	Por su parte el apartado “Desarrollo sostenible” establece: impulsar el desarrollo sostenible, que en la época presente se ha evidenciado como un factor indispensable del bienestar. Esta fórmula resume insoslayables mandatos éticos, sociales, ambientales y económicos que deben ser aplicados en el presente para garantizar un futuro mínimamente habitable y armónico. El hacer caso omiso de este paradigma no sólo conduce a la gestación de desequilibrios de toda suerte en el corto plazo, sino que conlleva una severa violación a los derechos de quienes no han nacido.
Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2040 (ENOT) (Publicado en el DOF 09-04-2021)	Es el instrumento rector que, bajo un enfoque sistémico, configura la dimensión espacial y territorial del desarrollo de México en un horizonte de largo plazo hacia el 2020-2040. Sienta las bases de la rectoría del Estado en la política nacional de ordenamiento territorial.
	Definr propósitos de bienestar común con un horizonte de largo plazo hacia 2040, transversal a la actuación de las distintas esferas del poder público sobre el Ordenamiento Territorial; contiene más de 400 Lineamientos Regionales y 76 Lineamientos Generales agrupados en diez objetivos prioritarios y tres ejes nacionales

Instrumento	Implicaciones para la planeación urbana del municipio
	El presente Programa Municipal contribuye directamente a la "meta 17. Instrumentos de Ordenamiento Territorial. Para 2040 aumentará el número de ciudades y asentamientos humanos que implementan políticas, planes y programas integrados para promover la inclusión y el uso eficiente de los recursos naturales, logrando que al menos 60% de los municipios del país cuenten con programas e instrumentos de ordenamiento territorial, urbana, gestión del suelo y ordenamiento ecológico.
	El municipio pertenece al Sistema Urbano Rural (SUR) Centro Occidente IV y el presente instrumento y se vincula al alineamiento global: LG 2.4.2 Incorporar en los instrumentos de ordenamiento territorial, ecológico, desarrollo urbano y de gestión integral de riesgos– lineamientos de intervención en zonas ya habitadas, a fin de garantizar los derechos, el bienestar y la seguridad de la población.
Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Publicado en el DOF 02-06-2021)	Instrumento de planeación de la Ley General de Asentamientos Humanos y Ordenamiento Territorial que guarda congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y con la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2040, cuenta con una visión integral y es resultado de un esfuerzo colectivo de planeación sectorial participativa. Establece seis objetivos prioritarios, de los cuales el presente Programa Municipal se impacta en dos de ellos:
	1. Impulsar un modelo de desarrollo territorial justo, equilibrado y sostenible, para el bienestar de la población y su entorno. 1.4. Impulsar la formulación, la actualización y el seguimiento de los instrumentos de planeación del ordenamiento territorial y desarrollo urbano en todas las escalas territoriales, para reorientar el desarrollo agrario, territorial y urbano con una visión integral, sistémica y equilibrada. 1.4.2. Apoyar la formulación y la actualización de los programas de OT y DU integrales en la escala regional, estatal, metropolitana y municipal, con un enfoque sistémico1.
	4. Potencializar las capacidades organizativas, productivas y de desarrollo sostenible del sector agrario, de las poblaciones rurales y, de los pueblos y comunidades indígenas y afromexicanas en el territorio, con pertinencia cultural. 4.3. Fomentar el aprovechamiento sostenible del territorio rural y la conservación de los ecosistemas y sus servicios. 4.3.1. Impulsar el ordenamiento territorial a nivel de núcleos agrarios integrados en los programas de OT y DU municipales.
Estatal	
Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027 (Publicado en el POEC 25-12-2021)	El instrumento se estructura en cinco ejes: 1) bienestar para todas y todos, 2) economía para el bienestar, 3) sembrar la paz, 4) Colima nuestro hogar y 5) gobierno honesto y transparente, mismos que nacen del trabajo de investigación y los anhelos de ciudadanos para transformar Colima. El Programa Municipal guarda congruencia con eje: Colima Nuestro Hogar, sin embargo, en los otros cuatro ejes, existen acciones puntuales que involucran al sector de Movilidad. Este instrumento de planeación municipal contribuye a los objetivos:

Instrumento	Implicaciones para la planeación urbana del municipio
	Objetivo en medio ambiente: Conservar y resguardar el medio ambiente y la biodiversidad, controlando y regularizando los nuevos asentamientos, el manejo de los residuos sólidos y las actividades depredadoras, destructivas y contaminantes en el estado, con el desarrollo de acciones eficaces en la preservación de nuestros manglares, ecosistemas regionales y hábitats críticos. Objetivo Específico1.- Promover acciones e instrumentos que generen sustentabilidad ambiental, para el cuidado de las presentes y futuras
	Objetivo en infraestructura, resiliencia y desarrollo incluyente de barrios y comunidades: Construir infraestructura, desarrollos habitacionales, espacios públicos, equipamientos y servicios en el estado, con la participación permanente de las personas, para dignificar y recuperar la honorabilidad de los procesos de planeación, ejecución y seguimiento de las obras, a fin de garantizar el bienestar de las personas, con un enfoque del cambio climático, ordenamiento territorial y la agenda animalista. Objetivo específico 1.- Generar los instrumentos de equipamiento e infraestructura urbana para el mejoramiento de accesibilidad y seguridad ciudadana.
Programa Sectorial de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Movilidad (Publicado en el POEC 23-07-2022)	El instrumentos sectorial, establece los lineamientos para la implementación y seguimiento del cumplimiento de metas y objetivos del Plan Estatal de Desarrollo, en materia de infraestructura, desarrollo urbano y movilidad. El presente Programa Municipal guarda congruencia con el subprograma de desarrollo urbano, apartado temático uno: marco normativo, mismo que tiene por objetivo específico: Instrumentar la actualización del marco jurídico en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, en congruencia con la legislación nacional en la materia; con una perspectiva de promoción de ordenamiento territorial que conjunte lo ecológico y urbano en el Estado. Meta: Al 2027 adecuar, 14 instrumentos de planeación urbana y territorial.
Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Estado de Colima (Publicado en el POEC 11-08-2012)	Tiene por objeto evaluar y programar los usos del suelo, el aprovechamiento de los recursos naturales, las actividades productivas y el desarrollo urbano, con el fin de hacer compatible la conservación de la biodiversidad, la protección al ambiente, el aprovechamiento sustentable de los recursos y elementos naturales, con el desarrollo urbano y rural, así como con las actividades económicas que se realicen sirviendo de base para la elaboración de los programas y proyectos de desarrollo que se pretendan ejecutar. El instrumento define las Políticas ambientales, lineamientos, usos de suelo, criterios ecológicos, indicadores y la estrategia de gestión, sobre las cuales habrán de basarse las
Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2004-2009 visión al 2030 (Publicado en el POEC 30 de junio de 2007).	Los objetivos del Programa con los que guarda congruencia el Programa Municipal son: apoyar a los municipios del Estado en la atención a los requerimientos de infraestructura básica, para la construcción de obras que fomenten e incentiven el desarrollo de la población en su comunidad, regular e inducir el uso adecuado del territorio para lograr el desarrollo sustentable y lograr un crecimiento ordenado y funcional. La elaboración del presente instrumento además es concordante con lo que señala el Programa Estatal respecto a la actualización de los programa de desarrollo urbano y ordenamiento territorial dentro de la entidad y con la promoción de una mayor participación social. Se consideró la regionalización señalada en el instrumento de escala estatal, así como sus capacidades, recursos naturales y actividades económicas.
Municipal	

Instrumento	Implicaciones para la planeación urbana del municipio
Plan Municipal de Desarrollo de Colima 2009-2012 (Publicado en el POEC 15-01-2022)	El instrumento rige los esfuerzos del gobierno municipal para dirigir el desarrollo municipal en el corto y el largo plazo hacia la visión de mejorar significativamente la calidad de vida de las y los habitantes del municipio. El instrumento contiene programas y propósitos estructurados a partir de cuatro ejes, de los cuales el presente Programa Municipal guarda congruencia con los siguientes::
	Eje 3. Colima limpio Objetivo 3.1 Garantizar las condiciones que permitan ofrecer un entorno limpio en el municipio Programa: Derecho a la ciudad. Dar ordenamiento al crecimiento urbano municipal.
	Eje 4. Colima ordenado Objetivo 4.1 Incrementar de manera significativa la confianza y satisfacción de la ciudadanía con el Ayuntamiento Programa: Planeando con visión ciudadana. Incentivar la participación ciudadana en materia de planeación.

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

3. Metodología

La LAHEC[5] y la LGAHOTDU[6] establecen el contenido de los Programas Municipales de Desarrollo Urbano, hoy denominados Programas Municipales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Los contenidos[7] mínimos del Programa Municipal establecidos en la Ley, se describen de manera general a continuación:

A. Introducción.

B. Fundamentación.

C. Diagnóstico. Contiene el análisis y la caracterización de las condiciones prevalecientes y las tendencias en los siguientes ámbitos: ambiental, de riesgos, social, económico y urbano-rural.

D. Prospectiva. Incluye los escenarios: tendencial, contextual o alternativo, considerando los proyectos programados y autorizados por otras instancias y órdenes de gobierno, así como, las proyecciones conceptuales; así como el escenario estratégico y la enunciación de finalidades, objetivos o propósitos que se pretenden alcanzar con la ejecución del programa..

E. Estrategia. Presenta el modelo de ordenamiento y ocupación territorial a largo plazo y el conjunto de directrices, políticas y lineamientos programáticos, a partir de la definición principalmente del sistema urbano-rural, el sistema de red vial y la zonificación primaria vinculada al sistema de espacios públicos. La estrategia para Programas Municipales además considera el desarrollo de:

A. Contenido urbano. Contiene las políticas de uso y ocupación del suelo urbano y las áreas de reserva urbana, la zonificación primaria, la zonificación flexible e inclusiva, que incluye la definición de polígonos estratégicos de actuación vinculados a instrumentos de gestión necesarios, los programas derivados del instrumento de planeación municipal y ordenamiento territorial.

B. Contenido rural. Propuesta de zonificación a nivel de delimitación de las Unidades de Gestión Territorial (UGT).

F. Instrumentos de política. Defina las medidas administrativas, disposiciones jurídicas y técnicas, así como el diseño de instrumentos y los mecanismos de gestión, que permitan regular las dinámicas de transformación territorial, conducir procesos urbanos e intervenir en

---

[5] Publicada en el Periódico Oficial “El Estado de Colima” el 07 de mayo de 1994.

[6] Publicada en el DOF el 28 de noviembre de 2016.

[7] El Artículo 43 de la LAHEC establece los contenidos mínimos de los instrumentos del Sistema Estatal de Planeación para el Desarrollo Urbano, mientras que el Artículo 48 establece el contenido que además deberán abordar los programas municipales

sus lógicas de funcionamiento. En razón de la problemática y el contexto específico, se determinará el alcance, naturaleza, orientación y temporalidad de los instrumentos aplicables.

G. Organización y administración. Presenta el análisis de la estructura funcional de la administración pública para la gestión y gobernanza del instrumento, así como propuesta de mejoras, ajustes y coordinación de las áreas operativas de gestión del territorio.

H. Estrategia de desarrollo. Es el resultado del análisis de concertación y corresponsabilidad sectorial en la gestión del territorio, representada en un matriz de ejecución de la estrategia, con el desglose de las líneas de acción, proyectos, responsabilidades y mecanismos de colaboración vinculante entre los sectores, público, social y privado.

I. Mecanismos de evaluación y seguimiento. Presenta la estrategia de seguimiento del instrumento y la valoración del cumplimiento de objetivos establecidos en el mismo, a través de indicadores de monitoreo y de evaluación, así como los mecanismos e instrumentos para su ejecución.

J. Anexo cartográfico y estadístico.

La construcción de la metodología para la elaboración del Programa se elaboró considerando que desde la Ley de Asentamientos local se concibe a la planeación urbana la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en la Entidad[8], a través de acciones, inversiones, obras y servicios, que en base al ejercicio de las atribuciones de las autoridades competentes en materia de fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, tienen como propósito alcanzar el desarrollo urbano estatal y municipal, de conformidad a lo que establece esta Ley y a los objetivos, metas, políticas e instrumentos previstos en los programas de desarrollo urbano y la zonificación

Por ello, se estableció un proceso en el que se parta de identificar las necesidades más sentidas y principales retos en el territorio municipal, teniendo como punto clave la participación social. Además, se consideró un enfoque sistémico, en el que todos los sistemas que conforman, estructuran y habitan el territorio, tienen estrechas relaciones, que ante cualquier modificación o transformación que exista en uno de ellos, significa un impacto en el resto del los sistemas, lo que permite atender el proceso de planeación de forma holística, cumpliendo con ello los múltiples principios establecidos en el marco jurídico y de planeación.

A partir de esta mirada, y considerado el contenido general definido en Ley, los principios de política pública en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano contenidos en la Ley General[9], y la apremiante necesidad de hacer de los los órganos y mecanismos de participación

[8] Artículo 39 de la LAHEC.

[9] Artículo 4 de la LGAHOTDU.

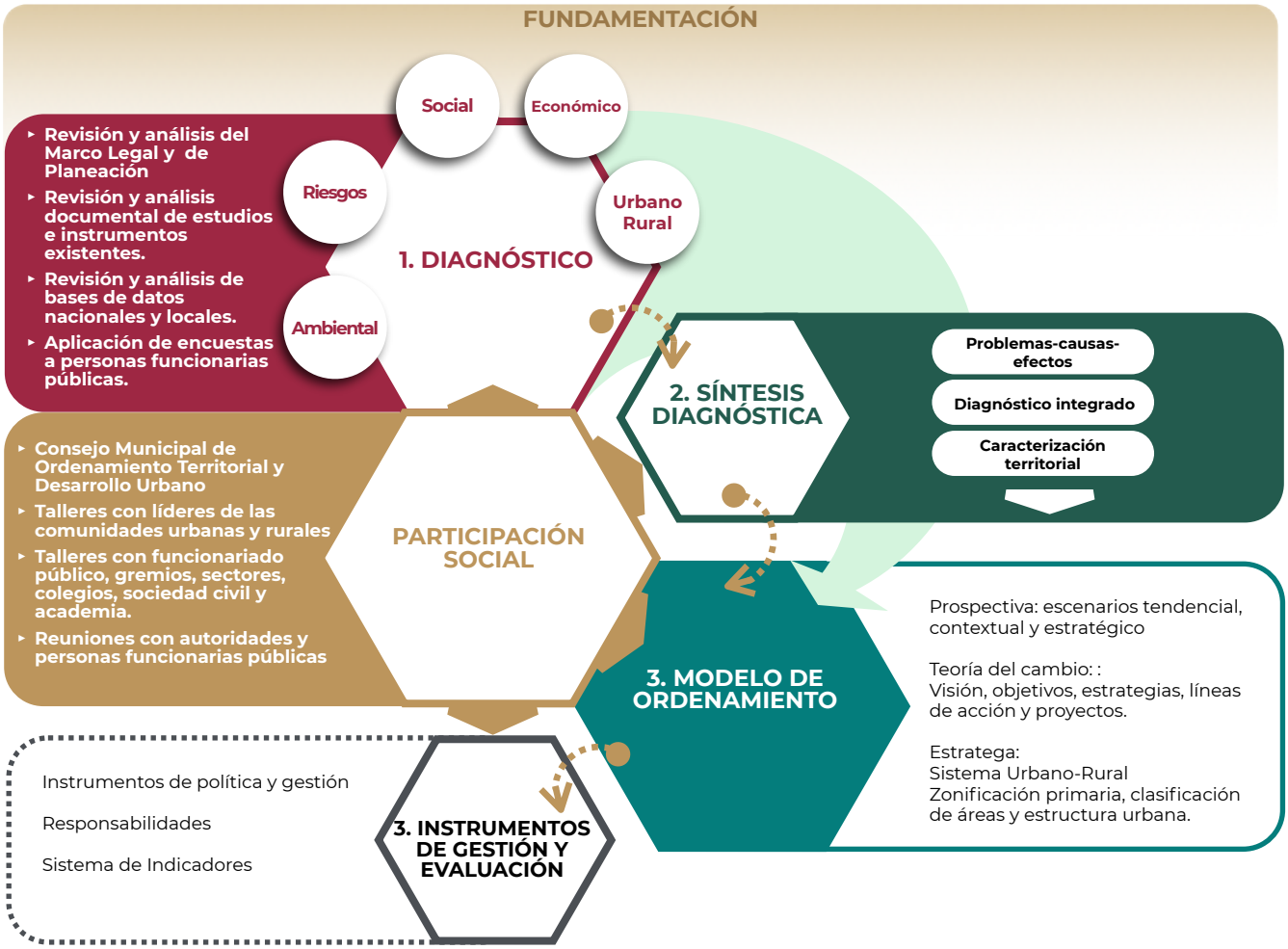
ciudadana[10] espacios de consenso y concertación que permitan diagnosticar el municipio y construir políticas para la ocupación y ordenamiento del territorio; es que se ha estructurado la metodología para la elaboración del instrumento. La metodología implementada consta de cinco fases:

1. **Preparación**
2. **Fundamentación**
3. **Diagnóstico**
4. **Planeación, y**
5. **Gestión y monitoreo.**

La *participación social* ha sido un elemento transversal para todas las fases, el diálogo y concertación entre autoridades municipales, estatales y federales, los sectores empresariales, los gremios, las asociaciones de profesionistas, la academia, la sociedad civil organizada y principalmente la visión de las personas que habitan en los territorios del municipio, como expertos nativos, han sido clave para la implementación del proceso.

Figura 2. Diagrama general del proceso metodológico para la elaboración del Programa Municipal

[10] Artículos 66 a 68 de la LAHEC sobre la participación ciudadana en los procesos de formulación de los instrumentos, establecen que se deberá promover la participación social a través de actividades individuales y colectivas que le permitan a la población ser parte de las decisiones públicas.



Fuente: Elaboración propia.

El diagnóstico para los cinco componentes de análisis, se ha construido a partir de la información disponible en la materia a nivel nacional, estatal y municipal, misma que forma parte de los proyectos de censos, encuestas, registros administrativos, estudios, instrumentos de planeación e investigaciones desarrolladas por instituciones como el INEGI, CONAGUA, SEMARNAT y el Centro Nacional de Prevención de Desastres, CENAPRED.

También fueron consultados estudios e instrumentos locales de escala estatal y municipal en materia de riesgos, ordenamiento ecológico, cambio climático y desarrollo urbano elaborados por instituciones públicas e investigaciones desarrolladas por la propia academia. Así mismo se obtuvo la información recabada en los espacios de participación ciudadana, misma que permitió validar los hallazgos identificados en el trabajo de gabinete; y la información obtenida a partir de las personas funcionarias públicas, como informantes clave sobre las dinámicas que se presentan en el territorio obtenidas a través de los diversos instrumentos implementados como parte del proceso participativo.

La síntesis diagnóstica permitió que los resultados de los diagnósticos de cada ámbito fueran identificadas problemáticas, dinámicas, tendencias y realidades que ayudaron a caracterizar los territorios y descubrir relaciones entre los sistemas. El análisis permitió construir los escenarios tendencial, contextual y estratégico sobre los que se pudieron consensuar, para definir el rumbo del ordenamiento y así, construir el modelo territorial del municipio, las necesidades de suelo, los requerimientos de equipamiento e infraestructuras y las políticas de ordenamiento y ocupación del territorio.

Ademas, se implementó la metodología de la “Teoría de Cambio” para construir las acciones programáticas que nos llevarán al modelo de ordenamiento, iniciando con la construcción colectiva de la visión al año 2053 y sobre ella definir objetivos, estrategias, líneas de acción, actividades, recursos, responsables e indicadores. La metodología se condujo a partir de las preguntas guía. Se realizó un trabajo cercano con el funcionariado público local para identificar los instrumentos de política más adecuados a las realidades territoriales, las capacidades institucionales de gestión y la participación de actores privados para como copartícipes para su implementación.

Finalmente se definió un sistema de monitoreo y vigilancia que permitiera de manera eficaz monitorear el avances en las acciones programáticas y el logro de los objetivos planteados. La capacidad institucional del Ayuntamiento instalada, sus fortalezas y las oportunidades de mejora que tiene la propia institución, fueron factores clave para la construcción del sistema y de sus indicadores.

3.1.Procesos participativos

El proceso de participación para la elaboración del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Colima, implementó técnicas cualitativas participativas, en las que se integran de manera conjunta diversos grupos de personas de los distintos sectores de la población, así como autoridades municipales, estatales y federales involucradas en la gobernanza del territorio, con la finalidad de identificar las problemáticas, concertar las ideas y construir visiones.

A través de los talleres y reuniones de trabajo que se desarrollaron en cada fase, se obtuvo un entendimiento claro de las situaciones que ocurren en el territorio, desde la mirada de quienes las viven. Este proceso, permitió, desde la experiencia personal, recabar las ideas, necesidades y visiones de las personas, con el objetivo de ampliar la perspectiva más allá del diagnóstico de gabinete, de tal manera que permitió dirigir el instrumento hacia la atención de las necesidades y el énfasis en los valores identificados que permitan construir una visión compartida.

La metodología consideró la realización de procesos participativos, talleres o reuniones, con objetivos específicos que dotaron de información para cada fase del proyecto, con una finalidad muy clara con respecto a los resultados que se buscan obtener para cada actividad:

- **Preparación**. Considera la realización del acercamiento con las autoridades municipales para entender las expectativas para el proceso e instrumento y la concertación de una agenda de trabajo a partir del acuerdo conjunto sobre las metas, alcances y mecanismos de colaboración para la elaboración del programa municipal.
- **Diagnóstico**. En esta fase, los procesos participativos tomaron vital relevancia, pues permitieron conocer las dinámicas, estado actual y condiciones en las que se encuentra el territorio desde la mirada de las personas que lo habitan; situación que difícilmente puede lograrse en el trabajo de gabinete. Durante esta fase se tuvo mayor concentración de talleres y reuniones, en las que se incluyeron dinámicas particulares para cada grupo de personas participantes.
- **Planeación**. Una vez identificada la situación actual del territorio municipal, el siguiente paso fue la construcción de la visión del municipio que se anhela lograr con el tiempo. Es por ello que en la fase de Planeación, el proceso participativo buscó identificar y consensuar las distintas visiones de las personas que intervienen en el territorio municipal desde quienes lo habitan, quienes tiene algún aprovechamiento y quienes lo lo gestionan. Los talleres y reuniones ayudaron a transformar las visiones en escenarios factibles y estrategias que permitan hacer posible el modelo de ordenamiento, con la identificación de líneas de acción y proyectos viables para el contexto y capacidades en el municipio.
- **Gestión y monitoreo**. Durante esta fase, el proceso participativo se centró en aterrizar las reflexiones y discusiones respecto a los instrumentos de gestión del Programa Municipal, para

alcanzar condiciones factibles en la gobernanza del ordenamiento territorial y el desarrollo urbano. En este punto, se establecieron las corresponsabilidades, los tiempos y mecanismos de gestión con los cuales el municipio pueda ejecutar el instrumento, así como el sistema de monitoreo y evaluación, de manera tal que pueda asegurarse la eficacia del programa y el logro de los objetivos y metas establecidas.

Finalmente, la construcción de la metodología de los procesos de participación ciudadana y concertación para la elaboración del Programa Municipal, consideró que cada dinámica realizada se desarrollara bajo un enfoque de derechos humanos y perspectiva de género como herramientas clave de reflexión sobre las problemáticas, la situación actual, las necesidades y visión del municipio que se quiere lograr.

Tabla 3. Diagrama general de las actividades de participación ciudadana.

	ACTIVIDAD	OBJETIVO	ACTORES	PRODUCTOS
0. PREPARACIÓN	**1. Presentación del proyecto.**	Presentar el proyecto: **objetivo, fases, tiempos, entregables, plan de participación.**	Alcaldesa, integrantes de la comisión de desarrollo urbano, direcciones generales del municipio. Representante de la SEIDUM y SEDATU.	Concertación para la ejecución del Programa.
2. DIAGNÓSTICO	**2. Entendiendo las problemáticas** (Municipio)	Primer acercamiento **a las problemáticas, causas y efectos** a partir de la visión de las instituciones que participan en la gestión del territorio.	Direcciones generales y de área municipal.	Identificación de problemas, causas y efectos, mapeo.
	3. Entendiendo las problemáticas (Estado y Federación)		Instituciones estatales y federales que participan en la gestión del territorio.	Identificación de problemas causas y efectos y el mareo de las mimas.
	4. ¿Cómo vivo mi municipio? Diagnosticando el territorio (Cabecera municipal).	Identificar las **dinámicas de la población para acceder a sus derechos** (educación, salud, trabajo, vivienda, abasto, esparcimiento) **y a los servicios públicos básicos**, reflexionando sobre las barreras y conflictos que enfrentan en su acceso.	Comités de barrio de las cabeceras municipales.	Mapeo de dinámicas poblacionales y listado de las problemáticas que enfrentan en ellas.
	5. ¿Cómo vivo mi municipio? Diagnosticando el territorio (Localidades rurales).		Autoridades auxiliares de las localidades rurales.	
3. PLANEACIÓN	**6. ¿Cómo sueñas tu municipio?**	Recuperar los **valores, sueños y deseos de quienes habitan** el territorio que nos permita construir una visión.	Público en general	Listado de valores, sueños y deseos comentarios.
	7. ¿Qué impulsa el desarrollo municipal? Temas para la atención estratégica.	Entender las **problemáticas que existen en aquellos sectores económicos** que impulsan el desarrollo del municipio, para vislumbrar soluciones sostenibles.	Academia, gremios empresariales, agrupaciones de profesionistas y sociedad civil organizada.	Mapeo de dinámicas y problemáticas por sector y listado de posibles acciones y proyectos a implementar.

	ACTIVIDAD	OBJETIVO	ACTORES	PRODUCTOS
3. P	**8. ¿Cuál es el cambio que queremos ver?** Definición de objetivos, estrategias, líneas de acción y proyectos.	Construir a partir de la metodología de "Teoría del Cambio" los **objetivos, estrategias, líneas de acción, proyectos y responsabilidades** que permitan implementar el modelo territorial.	Direcciones del municipio, representantes de instituciones estatales y federales que participan en la gestión del territorio, academia, gremios y agrupaciones.	Objetivos, estrategias, líneas de acción, proyectos, responsables y posibles fuentes de financiamiento.
4. GESTIÓN	**9. ¿Cómo se gestiona el territorio?** Diagnosticando la gobernanza.	Entender las **problemáticas que enfrentan las instituciones** en la gestión del territorio, que permitan construir mecanismos que faciliten su gestión.	Direcciones generales y de área del municipio, representantes de instituciones estatales y federales que participan en la gestión del territorio.	Respuestas de formulario con las dificultades que enfrenta la institución para la gestión del territorio desde su competencia.
	10. El modelo territorial y su gestión.	Presentar los **instrumentos de gestión,** para su retroalimentación y validación.	Direcciones del municipio, representantes de dependencias estatales y federales que participan en la gestión del territorio.	Retroalimentación del modelo, instrumentos y sistema de monitoreo.

Tipo de instrumento metodológico: Reunión de trabajo. Taller. Encuesta. Muro parlante.

Fuente: Elaboración propia.

II.DIAGNÓSTICO

1. Diagnóstico ambiental

En un contexto en el que la preocupación por la preservación del medio ambiente y la sostenibilidad se ha convertido en una prioridad global, resulta fundamental contar con una revisión y análisis de los distintos factores ambientales que muestre el estado actual del entorno natural en el que se ubica el municipio. El análisis busca obtener una visión holística de los impactos que la actividad humana han generado sobre los ecosistemas, los recursos naturales y la calidad de vida de las comunidades.

La revisión ha involucrado la recopilación y análisis de datos provenientes de diversas fuentes, como instrumentos de política pública vigentes, bases de datos de Inegi, estudios científicos, informes de gobierno, datos de monitoreo ambiental y aportes de expertos en diferentes áreas relacionadas con el medio ambiente.

El diagnóstico ambiental se estructura en distintos apartados que abordan aspectos clave del entorno natural, incluyendo la calidad del aire y del agua, la biodiversidad, la gestión de residuos, los impactos del cambio climático y la utilización de recursos naturales, entre otros. Se inicia con la descripción de las las características litológicas y sus rasgos estructurales, (geológicas y edafológicas), la topografía, pendientes, hidrología y clima del municipio. Se describe la vegetación y los usos de suelo que se encuentran en el territorio. Se abordan las problemáticas que se presentan en materia ambiental, presentando indicadores sobre calidad del aire y del agua. Se abordan las políticas que se han instrumentado en materia de calidad del aire, cambio climático y ordenamiento ecológico territorial, mismas que se considerarán en la definición del modelo de ordenamiento para la fase de planeación.

El análisis para cada cada uno de estos elementos fue desarrollado en la medida de la disponibilidad de información, identificando avances alcanzados, las problemas que requieren acciones inmediatas y efectivas, así como los desafíos que requieren la atención, a fin de que sean considerados para el modelo de ordenamiento territorial de la fase de planeación.

1.1. Caracterización del medio físico natural

Los procesos geológicos que han moldeado el territorio del municipio de Colima han propiciado las condiciones para albergar una variedad de recursos bióticos en la extensión municipal. La formación del Valle de Colima generado por la explosión volcánica ha hecho que el municipio se caracterice por contener tierra fértil para conformar una variedad de elementos paisajísticos. Colima presenta condiciones topográficas suaves y en menor proporción presenta llanuras y lomeríos. Presenta un clima predominante cálido sub-húmedo a semi seco, con temperaturas promedio de 26°C.

El municipio está determinado por el proceso de subducción de la Placa de Cocos, debajo de la Placa Norteamericana, generando zonas de fracturas y fallas con alta sismicidad, aunado al Complejo Volcánico de Colima que se caracteriza por ser uno de los más activos del país marcando la morfología que prevalece actualmente en el territorio municipal. La estructura orográfica del territorio municipal permite diferenciar los dos principales sectores: oriental, que presenta condiciones topográficas relativamente suaves, su territorio se conforma principalmente por llanuras y valles, así como lomeríos con pendientes suaves y sierras y el occidental; por otra parte, el sector occidental se caracteriza por la presencia de lomeríos y sierras y en menor cantidad llanuras valles y mesetas.

El territorio municipal se encuentra en la región hidrológica Armería-Coahuayana, y cuenta con tres acuíferos: Colima, Alzada-Tepames y Armería. La explotación de acuíferos para actividades antropogénicas ha modificado la dinámica, derivado de actividades agrícolas en zonas de llanura. La variación en clima y topografía dentro del territorio municipal facilitan la determinación y delimitación de los tipos de vegetación presentes en Colima, dando un aprovechamiento sostenible de los recursos del municipio.

1.1.1. Áreas litológicas y sus rasgos estructurales

Geología

El municipio presenta diferentes sistemas de topoformas, derivados de las provincias Sierra Madre del Sur y el eje Neovolcánico, y subprovincias Cordillera Costera del Sur, con mayor presencia en el municipio; Volcanes de Colima, ubicada en una tercera parte del territorio; y Sierra de la Costa de Jalisco y Colima, con una pequeña área. Las topoformas más representativas del municipio son: sierras de cumbres tendidas, llanuras aluviales y llanura de piso rocoso. Colima presenta una geología compleja, provenientes de los periodos Cretácico, Neógeno y Cuaternario.

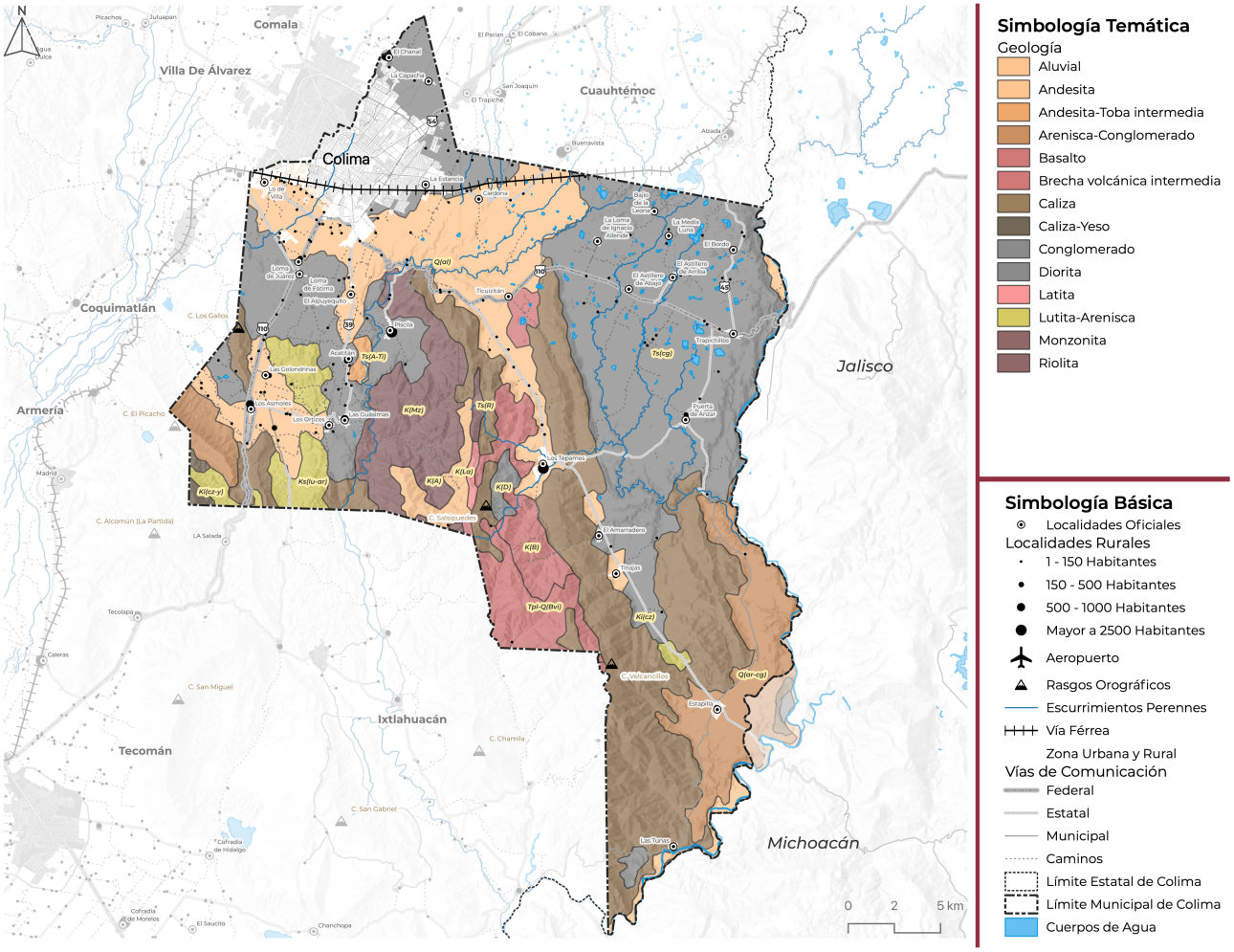
Tabla IIA-01. Geología del territorio municipal de Colima.

Tipo de roca	Superficie (ha)	%	Ubicación	Descripción
Aluvial	12,723.41	16.31	Lo de Villa, Loma de Juárez, Alpuyequito, Cardona, Ticuizitán, Los Asmoles, Los Tepames, Las Golondrinas, Tinajas y así como algunos áreas de la ciudad de Colima	Son suelos muy fértiles e idóneos para el cultivo, asimismo, son terrenos tendientes a desbordamientos ante la presencia de lluvias, pudiendo ocasionar pérdidas económicas, de ganado, cultivos y humanas.
Andesita	987.76	1.27	Áreas cerriles del centro sur del municipio	Conserva la mayor superficie forestal del municipio y se recomienda se destine como área de conservación
Andesita-Toba intermedia	220.68	0.28	Cerca de la localidad de Acatitán	Forma parte del complejo volcánico inferior de la Sierra Madre Occidental y suelen utilizarse para la construcción ya que es blando durante su extracción y es buen aislante de espacios, por lo que se recomienda que se desarrolle un plan de manejo en esta área para alternar las actividades ya presentes sin expandir algún asentamiento humano.
Arenisca-Conglomerado	5,578.50	7.15	La Estapilla y la mitad de Lo de Villa	Terrenos utilizados para la extracción de material para la construcción y para piedras de afilar. La expansión de asentamientos en esta zona puede resultar en una alta inversión para la instalación de servicios que requiere la población, por lo que no se recomienda la expansión de estos asentamientos.
Basalto	2,002.98	2.57	En el área cerril de Peña Blanca	Presentan concentraciones de magnesio, hierro y calcio, lo cuales son importantes para la nutrición de las plantas y, además, se utilizan para la ganadería para enriquecer el estiércol y disminuir los olores
Brecha volcánica intermedia	2,544.32	3.26	Una pequeña parte de la localidad de Ticuizitán y las zonas cerril al centro-sur del municipio colindante con el municipio de Ixtlahuacán	Se caracteriza por presentar derrubios de rocas volcánicas que fueron cementadas por la lava de las erupciones, la importancia de estas formaciones radica en la estabilidad que les da a los taludes, acantilados o a los límites de las cuencas hidrográficas.
Caliza	16,774.02	21.50	Desde el centro atravesando el municipio, pasando por el cerro Los Volcancillos hasta el sur de Colima, incluyendo la localidad Las Tunas. Se encuentran manchones al occidente del municipio.	El uso de las rocas calizas es muy extenso, su mayor utilización es en la construcción, en la fabricación del cemento, para la obtención de cal, como neutralizador de suelos ácidos, entre otros. Están cubiertas mayormente de selva baja caducifolia, por lo que se recomienda realizar acciones de conservación y restauración en estás zonas.

Tipo de roca	Superficie (ha)	%	Ubicación	Descripción
Caliza-yeso	195.51	0.25	En la punta suroeste del municipio, hacia La Salada.	Suelos cuya composición impide que los nutrientes y el agua del terreno puedan ser absorbidos por las plantas, por lo tanto, no se recomienda que sean zonas de cultivo. Salvo que se utilicen cultivos que requieran nutrientes alcalinos y con pH alto. Su importancia radica en la presencia de estratos gruesos de yeso, del cual ya existen explotaciones al sur de la ciudad de Colima, como La Gloria,
Conglomerado	29,653.68	38.00	La Ciudad de Colima, El Chanal, La Capacha, Loma de Fátima, Piscila, Las Guásimas, Los Ortices, La Media Luna, La Loma de Ignacio Allende, El Bordo, El Astillero de Arriba, El Astillero de Abajo, Trapichillos, Puerta de Anzar, Acatitán y El Amarradero	Por lo regular son terrenos fáciles de erosionar al perder cubierta vegetal y este a su vez determinará la rapidez con que se produzca el proceso de erosión y transporte de sedimentos dependiendo del abrupto del terreno.
Diorita	348.90	0.45	Las Golondrinas y en terrenos cercanos a la comunidad de Tepames,	Se utiliza para la construcción de vialidades, para emplear en las islas de cocinas o como granito. Se recomienda, con su debido plan de manejo, su explotación solo en el área próxima a la localidad Las Golondrinas, ya que la conservación del resto del área es importante para la recarga a los acuíferos del Valle de Colima y el de Alzada-Tepames.
Latita	158.06	0.20	Al centro-sur del municipio en la colindancia con Ixtlahuacán	Se recomienda que sea un área destinada para la conservación debido a la presencia de bosques de encinos.
Lutita-Arenisca	2,248.37	2.88	En las zonas cerriles cercanas a La Salada, entre Las Golondrinas y Acatitlán, y en una pequeña zona al norte de Estapilla	Esta unidad en ocasiones constituye bancos hasta de 3 metros de espesor. Están cubiertas mayormente de selva baja caducifolia, por lo que se recomienda realizar acciones de conservación y restauración en estás zonas.
Monzonita	4,413.24	5.66	Cerro de La Cumbre hasta llegar a los límites con el municipio de Ixtlahuacán	Representados por cerros redondeados. Debido al relieve y la zona, se recomienda que no sea explotado este banco de material y el uso del suelo sea destinado para la conservación del ecosistema.
Riolita	181.16	0.23	En una pequeña área cerril al centro del municipio	Es una roca de poco interés de explotación en presencia de mejores opciones. Al ubicarse en áreas cerriles se recomienda que el uso del suelo sea destinado para la conservación del ecosistema

Fuente: Elaboración propia a partir de información del INEGI (1990).

Mapa IIA-01. Geología del territorio municipal de Colima.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del INEGI (1990).

El municipio de Colima cuenta con un complejo sistema geológico, derivado de los diversos orígenes y composición de las cortezas terrestres que lo conforman. Algunos de los sitios cuentan con las características geológicas de suelo para el desarrollo de asentamiento de infraestructura, explotación de material y realización de medidas estructurales de protección ante amenazas naturales que el municipio es sometido, así como espacios idóneos para la realización de acciones de conservación y restauración de los ecosistemas que hayan sido degradados.

Edafología

En el municipio de Colima, los suelos son en su mayoría arcillosos con características pedregosas o líticas. El litoral o suelo de piedra se mantiene a una profundidad de 10 cm, lo que limita la actividad agrícola o el uso de maquinaria; existen también terrenos suaves y ricos en materia orgánica con capa superficial oscura, los cuales son aptos para la agricultura. El 34% del municipio está cubierto por vertisoles, el 25.4% por feozems y el 21.5% por leptosoles, mientras que solo el 8%

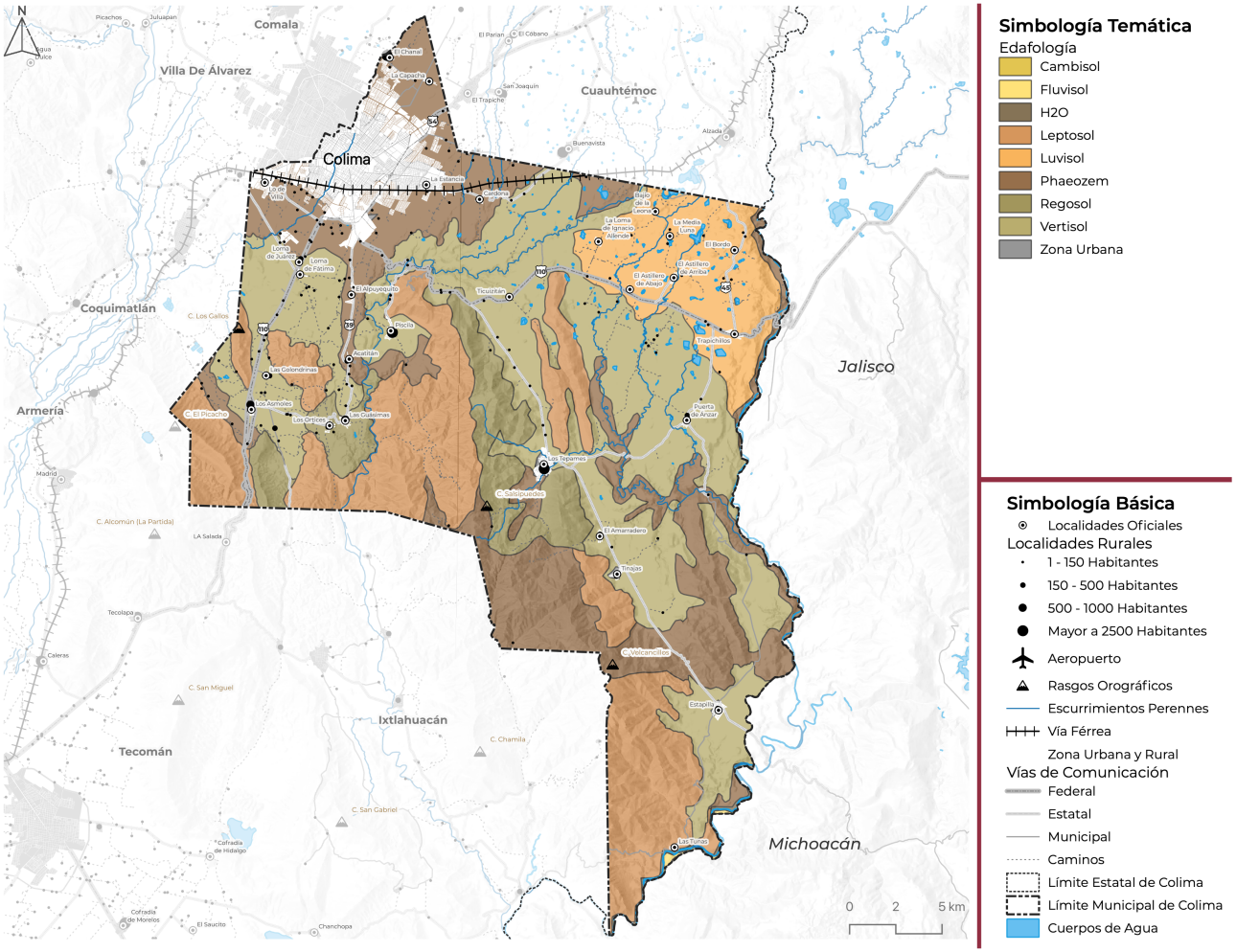
está cubierta por luvisoles y el 6.8% por regosoles. El cambisol y el fluvisol sólo están presentes en 0.01 por ciento.

Tabla IIA-02. Edafología del territorio municipal de Colima.

Tipo de suelo	%	Descripción
Vertisoles	34%	Suelos derivados de arcillas que se expanden y contraen, causando que el material del suelo se mezcle consistentemente entre sí. Cubiertos de pastizales o selvas bajas con praderas ya que su textura pesada e inestable limita el crecimiento forestal. La contracción y expansión de las arcillas del vertisol dañan construcciones y carreteras, por lo que no son aptas para ello. No se consideran suelos fértiles, sin embargo, con prácticas tecnológicas adecuadas mantienen cultivos con alta productividad. Son suelos idóneos para pastoreo, y para la producción de cultivos que requieren ser inundados, tales como el arroz, por su impermeabilidad al saturarse.
Feozems	25.4%	Suelos muy fértiles y con frecuencia profundos, teniendo una vocación para el cultivo (principalmente de granos y hortalizas), la ganadería y actividades forestales, sin embargo, las sequías periódicas y la erosión eólica e hídrica son sus principales limitantes. Presenta vegetación de pastos altos o bosques. El uso de este suelo manejado de forma sustentable o estratégica puede impulsar ampliamente el desarrollo municipal. La Ciudad de Colima está establecida sobre este tipo de suelo, por lo que se pierde bajo el crecimiento urbano, generando una mayor cantidad de personas y una menor productividad primaria, lo que implica mayores costos para la satisfacción de necesidades alimentarias de la población.
Leptosoles	21.5%	Suelos de escasa profundidad (hasta 25 cm), muy delgados, pedregosos y poco desarrollados que pueden contener una gran cantidad de material calcáreo, limitando su potencial agrícola, por lo que es preferible mantenerlos con su vegetación original. Particularmente comunes en las zonas montañosas y en regiones altamente erosionadas.
Luvisoles	8%	Se desarrollan dentro de las zonas con suaves pendientes o llanuras. Se encuentran dentro de los suelos más fértiles, por lo que su uso agrícola es muy elevado.
Regosoles	6.8%	Suelos jóvenes, encontrados sobre todo en sierras, donde son acumulados por los ríos que descienden de la montaña cargados de sedimentos, siendo pobres en materia orgánica y de colores claros. En esta categoría se agrupa a los suelos que no son reconocidos por el Sistema Internacional Base Referencial Mundial del Recurso Suelo. Son particularmente comunes en las regiones áridas, semiáridas y montañosas.

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Inegi (2007).

Mapa IIA-02. Edafología del territorio municipal de Colima.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del INEGI (2007).

En **63% del territorio del municipio hay suelos con mayor fertilidad,** de climas semisecos y subhúmedos hasta templados: feozems, luvisoles y vertisoles. Estos suelos son utilizados para la labranza y drenaje por su fertilidad para la agricultura por ser húmedos y tener un lato intercambio de minerales con las plantas; pueden ser movedizos y susceptibles a inundaciones, por lo que se debe tener cuidado con la infraestructura que se coloque sobre ellos. Estos terrenos pueden ser utilizados como sitios de conservación, restauración o zonas de amortiguamiento. Se pueden encontrar en la mayoría de los centros de población y terrenos aledaños a éstos, tales como: Cardona, Loma de Juárez, Loma de Fátima, Alpuyequito, Piscila, Ticuisitán, La Media Luna, La Loma de Ignacio Allende, El Astillero de Arriba, El Astillero de Abajo, El Bordo, Trapichillos, Acatitán, Las Golondrinas, Tepames, El Amarradero, Tinajas y Estapilla.

También se encuentran **suelos someros y pocos desarrollados** como: los Leptosoles y los Regosoles (55,192.935 y 4,754.847 hectáreas respectivamente) que ocupan un 34% del suelo municipal. Estos suelos son susceptibles a la erosión y se localizan en áreas de montañas con

pendientes de más de 40%[11] Los tipos de vegetación que se asocian a estos suelos en el municipio son: selva baja caducifolia y bosque de encino y son destinados como agostaderos para el ganado. Así también, las comunidades asentadas sobre este tipo de suelo son Los Asmoles, Los Ortices y Las Tunas; las cuales se ubican a las faldas de algún tipo de montaña.

En el resto del territorio se encuentra fluvisol (666.43 ha) **y otros grupos edáficos** (4,408.64 ha), los cuales, se distribuyen en diferentes relieves, microclimas y tipos de vegetación, teniendo el 3% de suelos edafológicos del municipio. Son suelos con abundantes sedimentos fluviales en periodos recientes, parte de las planicies de inundación y los abanicos de ríos del territorio municipal. Tienen buena fertilidad natural y han sido los principales lugares de asentamientos humanos[12]. Podemos encontrar estos suelos en los límites de Colima con el Estado de Michoacán.

La mitad del municipio es apto para llevar a cabo tareas de agricultura a partir del ordenamiento y manejo sustentable en este tipo de actividades, ya que de no hacerlo se correría el riesgo de erosionar los suelos. El resto del territorio municipal es apto para los agostaderos y para la conservación de ecosistemas, que fungirían como áreas de captación de agua elevando el volumen de los acuíferos que se encuentran en el municipio de Colima.

1.1.2.Topografía y pendiente

En el municipio de Colima podemos encontrar las zonas en rangos de pendientes y conformándose de la siguiente manera:

2-5%. Pendiente predominante en el municipio, sobre la cual se asienta la actual zona urbana de Colima. Se clasifica como óptima para el desarrollo de redes de infraestructura, vialidad, construcción y obra civil.

5-15%. En zonas de lomeríos y montículos al norte del asentamiento y en zonas próximas a los escurrimientos que atraviesan la zona urbana. Plantea ligeros problemas en su uso urbano por lo que se clasifica como pendiente adecuada pero no óptima.

15-30%. En zonas escarpadas de la barranca del arroyo Las Grullas, al norte del centro de población El Manrique, el Tepescuaguil y el Río Colima. Por sus dificultades para la planeación y desarrollo de obras de construcción, los terrenos con estás pendientes se clasifican como no adecuado para asentamientos humanos.

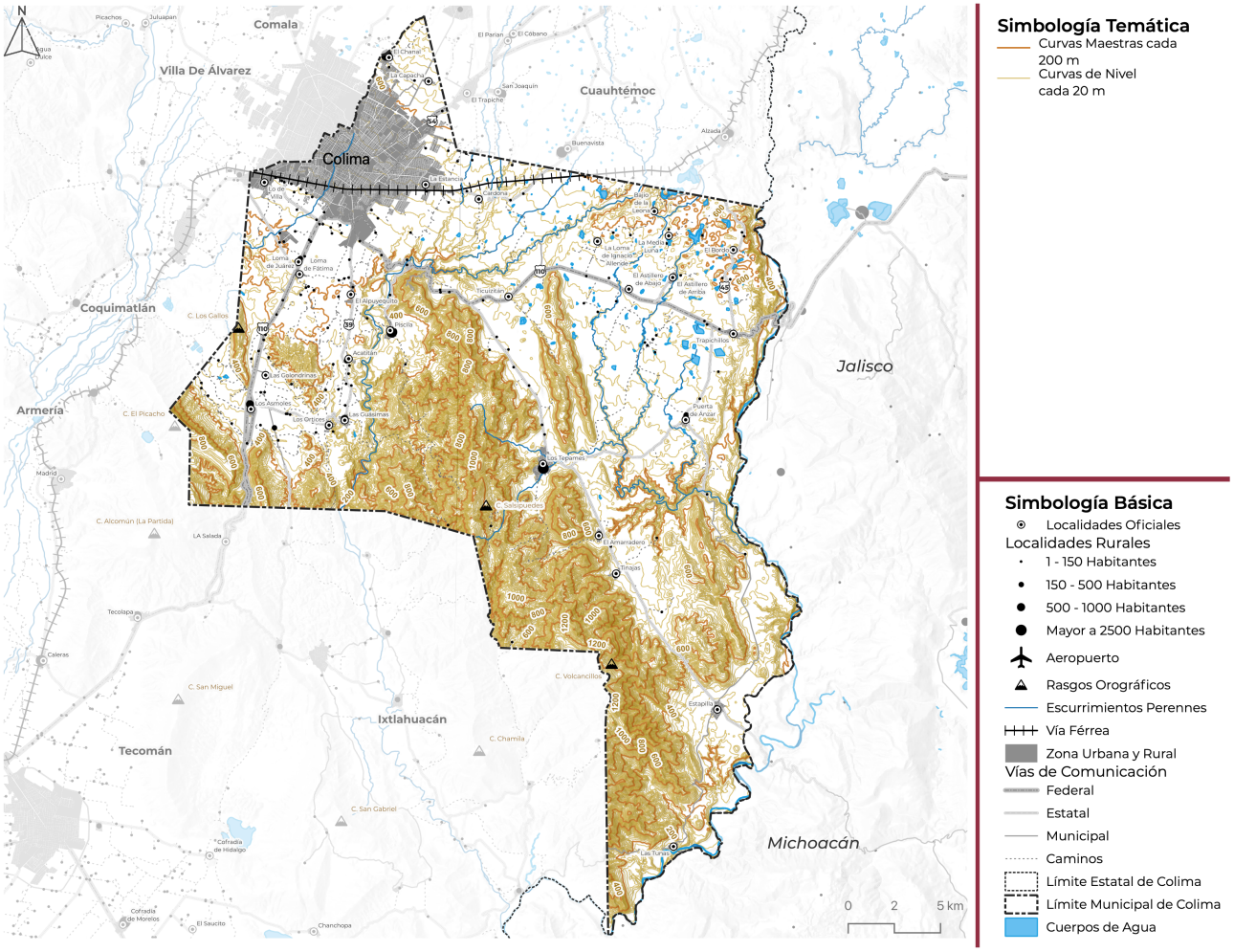
Mayor a 30%. En algunos puntos de la barranca de los arroyos Las Grullas, Tepescuaguil y en algunos tramos del Manrique.

---

[11] dem, p. 28.

[12] Ibídem, p.25

Mapa IIA-03. Topografía del territorio municipal de Colima.



Fuente: Elaboración propia a partir de información INEGI (2020).

Los terrenos que representan un mayor problema, son aquellos con poca pendiente, que van de 0-2%,y a que, sumado a la reducción de superficie infiltrante por la construcción de infraestructuras urbanas y a la remoción de vegetación, los poblados que se ubican en estos terrenos están expuestos ante cualquier eventualidad hídrica fuera de lo común, ya que el desbordamiento de ríos y arroyos que atraviesan la topografía del municipio es el principal riesgo para la población humana, la infraestructura y la economía. Algunos de estos son: la Ciudad de Colima, Lo de Villa, Cardona, Ticuisitán, El Astillero de Abajo, Trapichillos, Piscila, Acatitán, Las Golondrinas, Los Asmoles, Tepames, El Amarradero, Tinajas y Estapilla.

Asimismo, podemos encontrar zonas urbanas en las faldas de terrenos escarpados, lo cual aumenta el riesgo por inestabilidad de laderas, por lo que el desarrollo de estos centros de población deberá de estar orientado a lado opuesto del cerro o ladera aledaños a ellos, siendo prioritario identificar hasta donde podría llegar algún deslizamiento de laderas, para determinar el

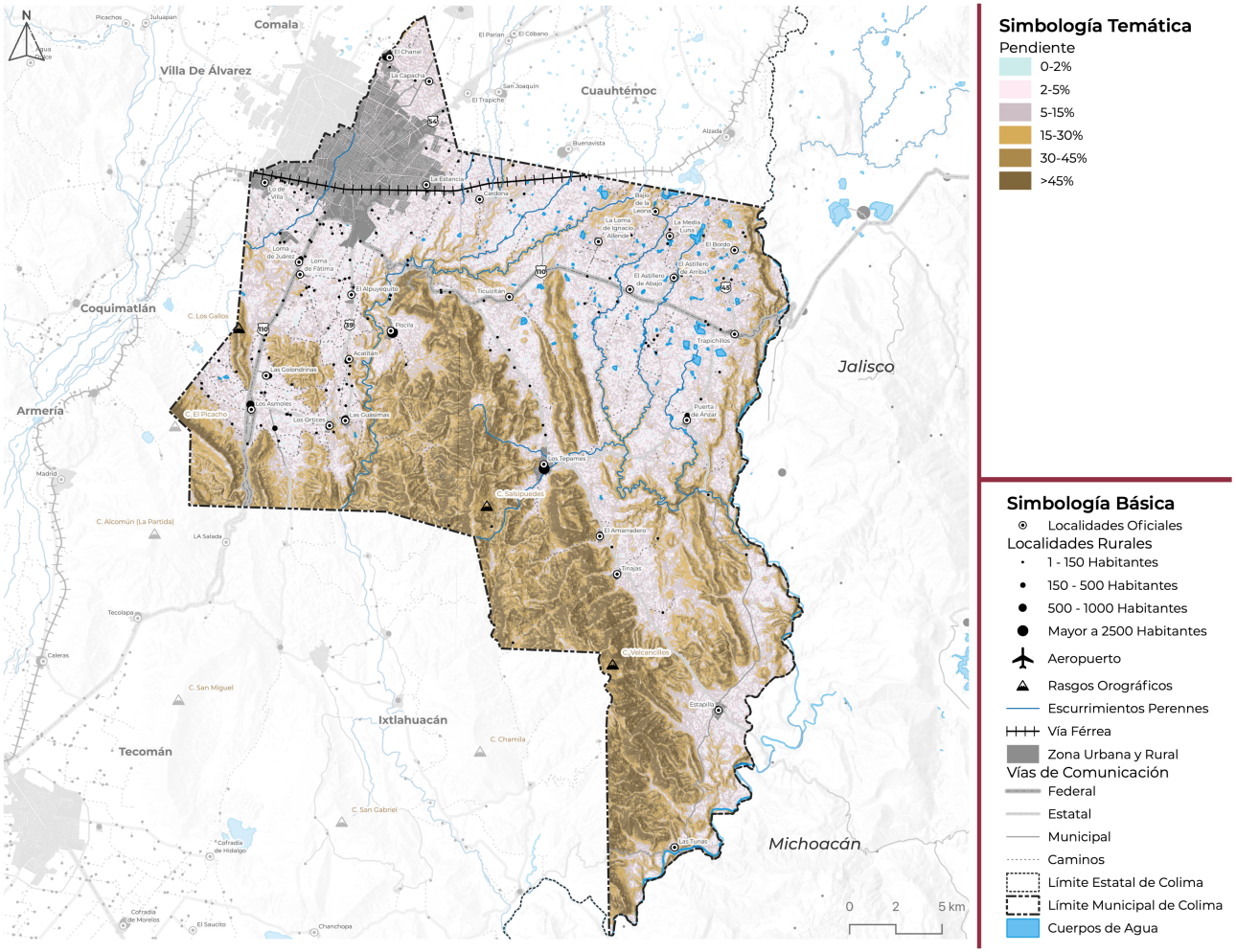
límite del crecimiento de los centros de población. Los centros de población con mayor riesgo por inestabilidad son: Las Golondrinas, Las Guásimas, Los Ortices, Piscila, Tepames, El Amarradero, Tinajas, Estapilla y Las Tunas. La pérdida de superficie forestal por la urbanización en pendientes que van desde 35% hasta más 45%, genera terrenos inundables por pudiendo causar la pérdida de la calidad de los ecosistemas naturales, así como pérdidas sociales, económicas, de infraestructura. Esto a su vez podría originar un déficit en la recarga a los acuíferos del Valle de Colima y Alzada-Tepames, ubicados en el territorio municipal.

A pesar de que la presión demográfica sobre los requerimientos de recursos naturales es baja, la gravedad de los efectos degradantes del suelo por las prácticas mencionadas, así como la acción continua del fuego, el monocultivo, la ausencia de prácticas de conservación de suelos y el uso de suelos de gran pendiente, especialmente para la ganadería extensiva, comienzan a ser visibles en el municipio.

Se demuestra que el territorio está constituido por suelos planos con pendientes del 0-2%, conformados por suelos profundos, planos, limosos y con buena capacidad de retención hídrica. Presentan fertilidad natural media, pero tienen limitaciones ligadas mayormente a inundaciones eventuales. Pueden llevarse a cabo prácticas de protección contra las inundaciones y la erosión lateral, mediante la incorporación de material orgánico de las cosechas, para aumentar su fertilidad. La mayor parte de los centros de población presentan este tipo de pendiente.

También se observan terrenos con pendientes desde los 2 a 30%, que son aptos para ser urbanizados. Los suelos son profundos a moderadamente profundos, planos a inclinados, francos, arcillosos, porosos, friables y de baja a media fertilidad natural; susceptibles a la erosión hídrica, llegando a soportar inundaciones periódicas ligeras. En estos terrenos se pueden realizar prácticas de control de erosión hídrica con programas de corrección de suelos. La urbanización de estos terrenos dependerá de su aptitud edafológica, para determinar si estos son mejores para la agricultura, ganadería o cultivos de invernaderos. Estos son representados por centros de población como Puerta de Anzar, Acatitán, Los Ortices, El Bordo, El Chanal, La Capacha, entre otros.

Mapa IIA-04. Pendientes del territorio municipal de Colima.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del NASA/USGS elevación 30 m (2023).

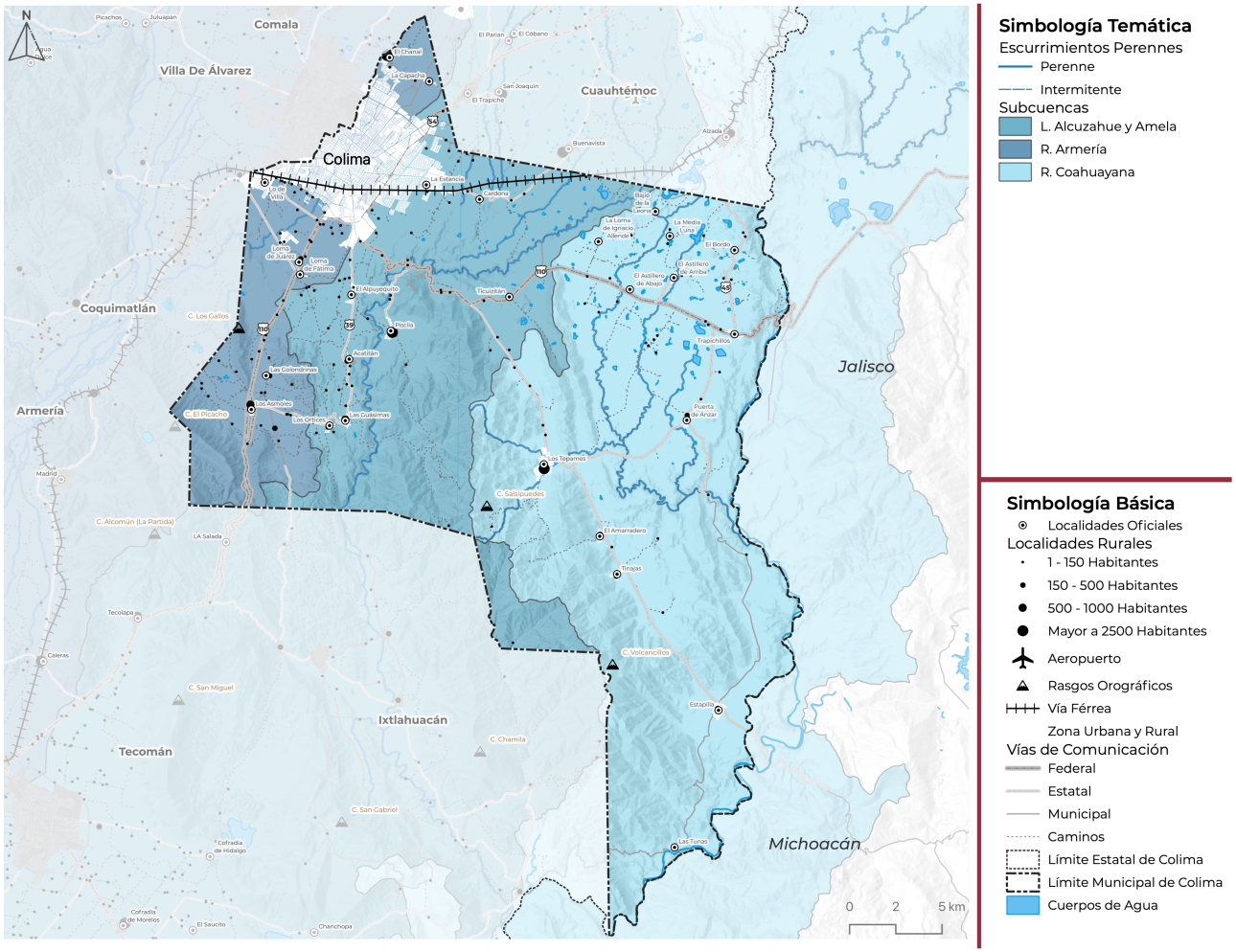
Existen áreas con pendientes de 30 a 45% o más. Son tierras montañosas de topografía abrupta, suelos pedregosos y rocosos, con drenaje muy pobre y casi siempre presentan superficies de empozamiento de agua. Se recomienda que estos suelos sean utilizados para conservación, restauración, protección de los acuíferos, suministro de energía, aprovechamiento moderado de minas, canteras y captación de agua. Estas áreas pueden estar representadas por el cerro de La Cumbre, Volcancillos y Peña Blanca.

La topografía que muestra el mapa es una de las claves importantes para la determinación del porcentaje del municipio urbanizable, además, para conocer qué áreas son aptas para su explotación urbana.

1.1.3.Hidrología.

El municipio de Colima se ubica dentro de la Región Hidrográfica 16 (RH16), la cual está constituida por la cuenca Río Coahuayana, constituido superficialmente en un 18.1% de la Subcuenca del Río Coahuayana, un 15.36% de la Subcuenca Laguna de Alcuzahue; y la cuenca Río Armería, con un 5.15% de la Subcuenca del Río Armería. A su vez, se encuentra en tres acuíferos: Colima, que abarca la ciudad de Colima; Valle de Ixtlahuacán, ubicado al centro del municipio; y Alzada-Tepames, con mayor expansión en el territorio, colindante con el estado de Michoacán.

Mapa IIA-05. Hidrología del territorio municipal de Colima.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del INEGI (2010).

Presenta un aspecto hidrológico estable debido a las características climáticas, regímenes de lluvia en verano, cercanía a masas de agua, topografía del terreno y una alta permeabilidad en la mayoría de los suelos. Mantiene un nivel positivo de los niveles de aprovechamiento del recurso hídrico hasta el momento, sin embargo, es sumamente frágil en cuanto a los sistemas de recarga naturales debido a la fragmentación de la vegetación natural.

Los ríos más importantes dentro del municipio son: El Colima, Salado y Naranjo o Coahuayana. Los arroyos de El Zarco, El Astillero Salitrillos, Cardona, Colomitos y El Chico son perennes, aunque de escaso caudal y los arroyos de El Manrique, La Estancia, La Cañada, Tepames, Tinajas y La Palmera son intermitentes, llevando agua solo en la temporada de lluvias.

La Región Hidrográfica 16 (RH16) en la que se ubica el municipio de Colima, sobre la cuenca del Río Armería-Coahuayana y a su vez la cuenca del Río Armería cuenta con las subcuencas del Río Armería y la Laguna de Alcuzahue-Amela; y la cuenca del Río Coahuayana cuenta con una subcuenca que lleva el mismo nombre.

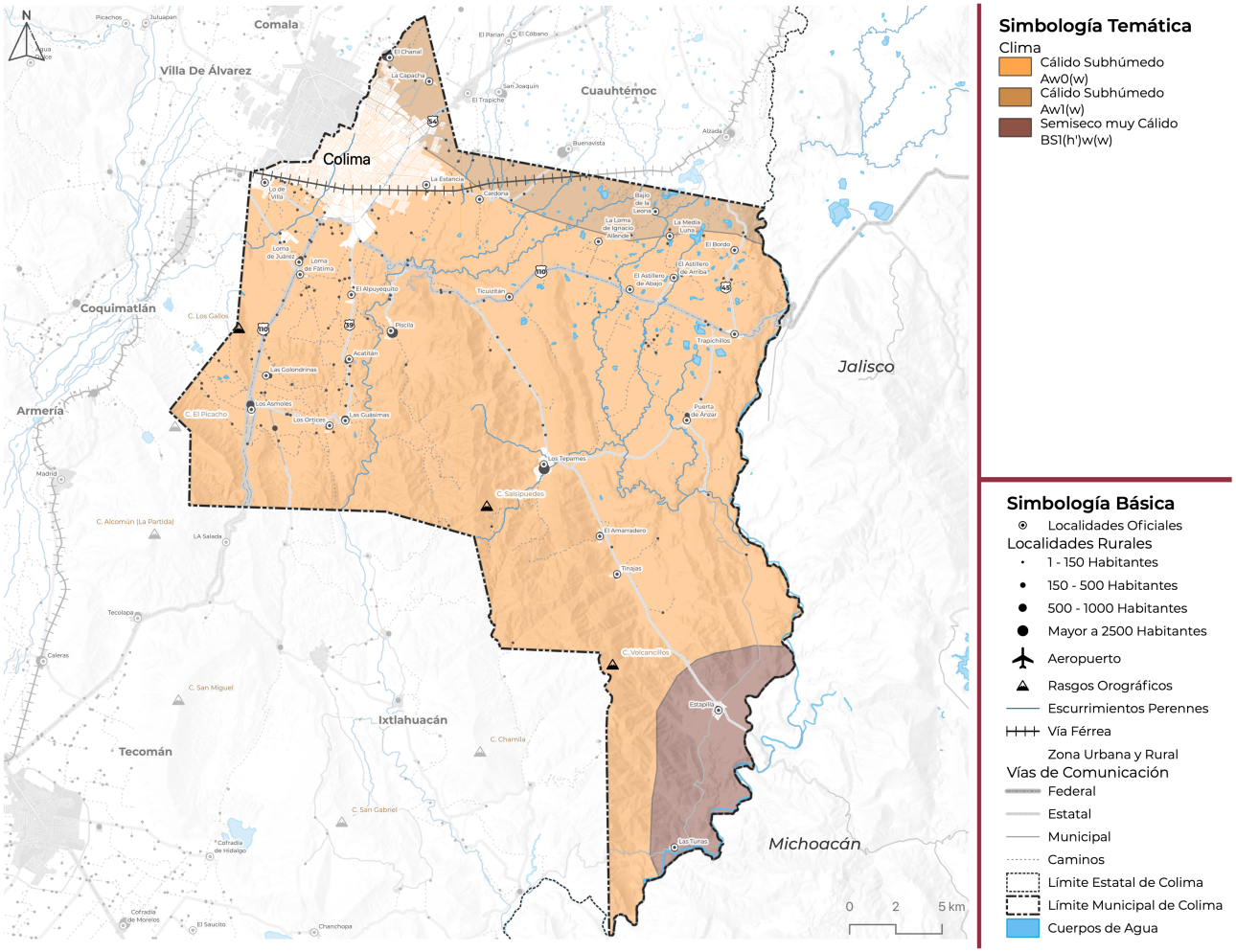
La subcuenca de Laguna Alcuzahue-Amela presenta una superficie de 129,062.69 hectáreas (21%), la del Río Armería tiene una superficie de 225,527.85 hectáreas (37%) y la del Río Coahuayana presenta 257,382.11 hectáreas(42%). Las tres subcuencas son de tipo abierta, siendo la de Alcuzahue-Amela la única que descarga en las otras dos y estas a su vez se descargan en el mar.

Existe menor cantidad de aguas superficiales al sur del municipio, al encontrarse la mayoría de los ríos principales y cuerpos de agua en la zona norte. Son doce escurrimientos perennes los que cruzan por el territorio municipal y uno el que hace división política entre el municipio con los estados de Jalisco y Michoacán; además de una gran cantidad de escurrimientos intermedios que cruzan todo el territorio municipal. La ciudad de Colima es cruzada por los escurrimientos: Río Colima, en la zona central (origen de su fundación); al oriente el Arroyo El Manrrique; y al poniente El Pereyra (límite política con el municipio de Villa de Álvarez).

1.1.4.Clima

El municipio pertenece a la Región Ecológica Trópico Seco, la cual se caracteriza por tener climas cálidos todo el año con una estación seca marcada (Aw), siendo el predominante el Aw0; la Ciudad de Colima se encuentra, en su mayoría, dentro del clima Aw. La vegetación que se asocia a este tipo de clima está integrada por selva mediana subcaducifolia, selva baja caducifolia, selva caducifolia espinosa, palmares y sabana.

Mapa IIA-06. Clima del territorio municipal de Colima.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del INEGI (2010).

Tabla IIA-03. Clima del territorio municipal de Colima.

Parámetro	Síntesis	Descripción
Temperatura	Media anual de 24 a 26 °C	24°C hacia Sureste, 28°C al centro y 20°C al Noroeste, 36°C del lado Oeste del municipio y 39°C la mayor parte del Este. La temperatura máxima es de 33°C a 41°C y la mínima en el municipio va desde 6°C a 18°C.
Precipitaciones	Desde los 600 mm hasta más de los 1200 mm anuales bajo un régimen de verano.	La mayor parte del municipio se cubre por lluvias anuales de 800 mm a 1000 mm. La precipitación máxima en 24 horas es de 140 mm en la mayor parte del territorio municipal. Los meses más lluviosos son de junio a octubre; donde se concentra cerca del 90.35% del total de las lluvias anuales.

Parámetro	Síntesis	Descripción
		La cantidad y la concentración de las lluvias en el municipio sugieren un buen potencial para la captación de aguas pluviales, especialmente en la Ciudad de Colima, donde las precipitaciones van de los 800 mm a los 1200 mm anuales. Establecer sistemas de captación de agua de lluvia en las zonas urbanas disminuiría la presión sobre las fuentes y mecanismos de abastecimiento de agua potable.
Vientos Dominantes	Los vientos dominantes importantes proceden del Sur-Suroeste, los vientos del Sur y los vientos del Este-Noreste. En temporada calurosa moderada los vientos son más fuertes y proceden principalmente del Sur- Suroeste y los vientos del Sur.	En temporada calurosa seca los vientos son más fuertes en ese lapso y proceden mayormente del Sur-Suroeste. El viento influye de manera significativa en el clima municipal, pero se debe de tener especial cuidado, ya que se tienen registros de vientos provenientes del norte del Estado de Colima, el cual puede acarrear partículas suspendidas de la actividad del Volcán de Colima, tornando problemática la actividad ante la presencia de fenómenos hidrometeorológicos que impactan en el territorio municipal.

Fuente: Elaboración propia a partir de información del INEGI (2010).

1.1.5.Usos del suelo y vegetación

La vegetación es un tema primordial para conocer el uso de suelo y las condiciones que presenta el territorio municipal, ya que está estrechamente relacionada con las actividades de la población. En Colima, además de estar severamente fragmentada y transformada primeramente por la agricultura y posteriormente por el crecimiento urbano, podemos encontrar en algunos manchones conservadas zonas de Selva Baja Caducifolia, Selva Mediana Subcaducifolia, Bosque de encino, Bosque de galería y vegetación inducida.

Tabla IIA-04. Clima del territorio municipal de Colima.

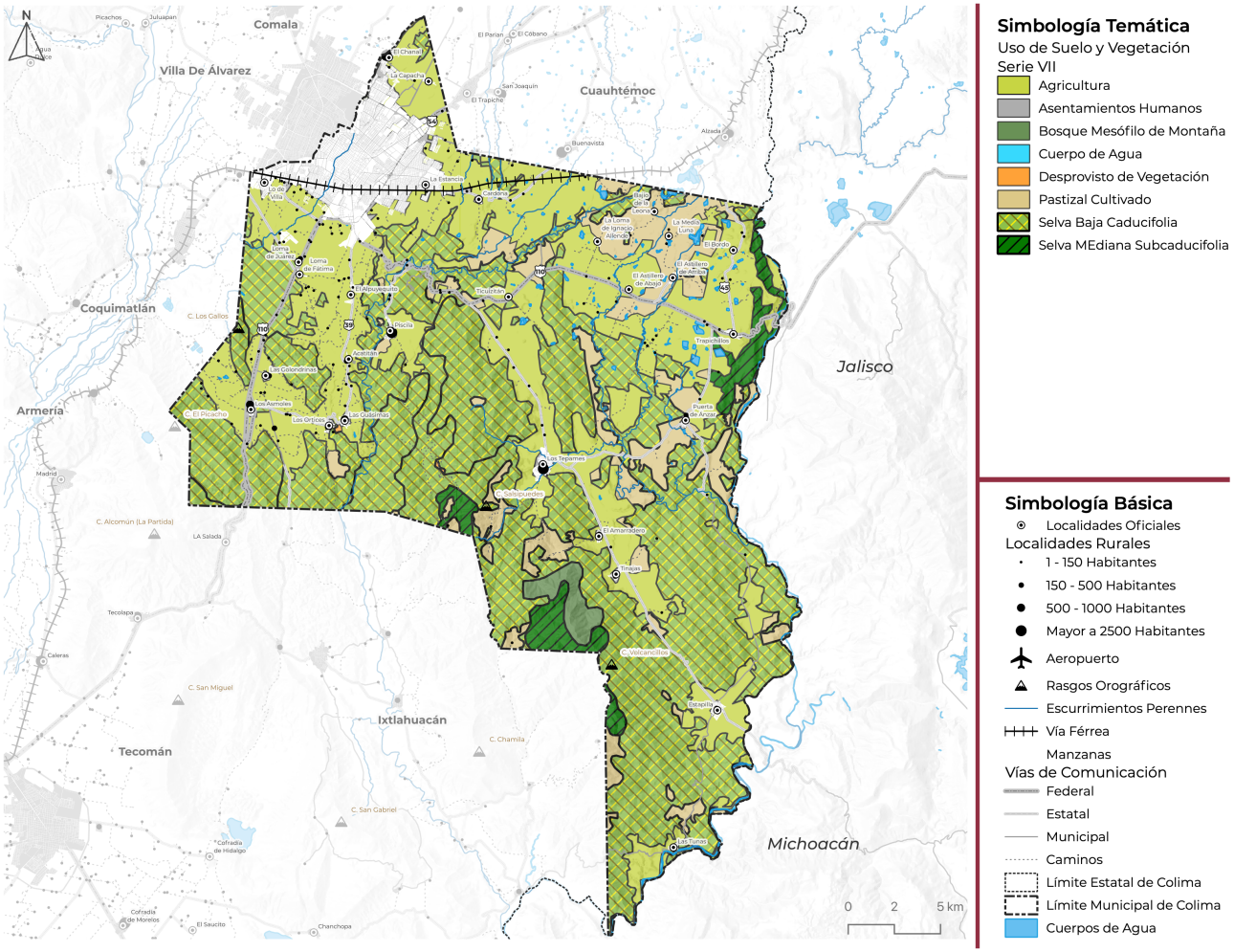
Suelo	Características
Agrícola	Se desarrollan diversos cultivos frutícolas y hortícolas, de los cuales se obtienen volúmenes suficientes para satisfacer la demanda local y participar en los mercados nacionales y extranjeros, **destacando la siembra de granos básicos como maíz y arroz. En las partes más cálidas del municipio se producen frutos tropicales como el limón y el coco, al sur el plátano y el tamarindo.** En las zonas de clima ligeramente menos cálido se ha desarrollado una agricultura basada en cultivos como el maíz, caña de azúcar, ajonjolí, arroz, chile verde y jitomate. Se encuentran principalmente en la meseta de Los Asmoles, Las Golondrinas y Los Ortices.

Suelo	Características
	Lo anterior enfatiza un área de oportunidad muy importante en cuanto a las actividades agrícola y forestal, ya que son actividades económicas de bajo riesgo y con potencial de rendimiento. Sin embargo, para que haya un desarrollo municipal debe invertirse tiempo, dinero y esfuerzos interinstitucionales para generar una política pública eficiente de apoyo económico inicial, acompañamiento y fortalecimiento de las capacidades de los productores para el la incorporación de acciones agroecológicas, que permita formar cadenas productivas eficientes y exitosas a largo plazo.
Forestal	En el municipio existen **42 unidades de producción forestal;** 25 de éstas cuentan con vivero, de las cuales 11 únicamente producen la semilla para el aprovechamiento de la misma unidad; 14 unidades reportan venta regional. Existen 25 unidades productivas con aprovechamiento de madera, 14 con aprovechamientos de productos no maderables y 14 con producción de plantas.
	Se observa una tendencia de disminución de zonas forestales debido al cambio de uso de suelo, mayormente para el uso agropecuario, por lo que se deberán proponer estrategias que reduzcan o inviertan esta tendencia, debido a la importancia, tanto para los y las habitantes del municipio como para los ecosistemas naturales
Asentamiento humano	Áreas que no contienen vegetación natural ni áreas agrícolas y que están afectadas directamente por presencia de obras e infraestructura urbanas, instalaciones y vías mayores de comunicación; así como infraestructura destinada a actividades productivas. En el municipio, el principal asentamiento humano es la ciudad de Colima que cuenta con una superficie de 4,163.52 hectáreas.
Vegetación	La superficie vegetativa del municipio comprende 40,394 ha de la superficie municipal, sin embargo, gran parte de estas superficies contiene ecosistemas con algún nivel de degradación. Las comunidades vegetales más importantes por su extensión son las siguientes:
	Selva Baja Caducifolia (SBC). Es el tipo de vegetación más abundante dentro de la zona, con 37,26645 ha, y se asocia a cañadas con laderas pronunciadas y suelos someros con buen drenaje, se desarrolla mayormente en climas cálidos. Es ampliamente reconocido por la diversidad de especies que alberga. Las precipitaciones no llegan a superar los 1,200 mm, y presentan una temporada de secas bien marcada. La SBC presente en pendientes accidentadas se encuentran bien conservadas debido a su difícil acceso. Sin embargo, en terrenos con pendientes menos abruptas, se suelen encontrar en estados degradados o ligeramente degradados, a causa del desmonte y la quema para inducir pastizales o realizar actividades agrícolas, por lo que su cobertura ha disminuido.
	Selva mediana subcaducifolia (SMS). Presenta árboles de mayor tamaño que los de SBC, llegando a alcanzar 20 a 25 metros de altura, debido a que presentan mayor humedad y los suelos suelen ser más profundos, permitiendo el desarrollo de árboles de mayores dimensiones. Alrededor de la mitad de su arbolado pierde las hojas durante la época seca del año. Las áreas que contienen esta vegetación presentan una profunda alteración causada principalmente por la expansión de las actividades agropecuarias y forestales, quedando remanentes de aproximadamente 2,350 ha en el municipio.

Suelo	Características
	Vegetación de galería. Aquellas agrupaciones arbóreas desarrolladas a lo largo de corrientes de agua y comprendidas por árboles perennes o árboles parcialmente deciduos como la *Guazuma ulmifolia, Ficus cotinifolia, Brosium alicastrum, Salix humboldtiana, Lysiloma divaricata, Fraxinus uhdei,* entre otras. Son comunidades de importancia ecológica ya que refugian a la fauna nativa cuando las condiciones no son favorables, como en la época de secas.
	Bosques de pino-encino. Caracterizado por la presencia de especies de Pinus spp y Quercus spp., con alturas de entre 7 a 25 metros, desarrollándose en altitudes de entre 1000 y 2500 msnm; entre otras. En el municipio solo quedan zonas con esta vegetación mayormente en el área cerril colindante con el municipio de Ixtlahuacán, con aproximadamente 770 ha de superficie.

Fuente: Elaboración propia a partir del información del INEGI (2013).

Mapa IIA-07. Uso de suelo y vegetación del territorio municipal de Colima.



Fuente: Elaboración propia a partir del información del INEGI (2013).

Las selvas y bosques del municipio de Colima, cubren una superficie de 40,394.51 hectáreas, es decir 51.7% de la superficie total del municipio. Siendo la selva baja caducifolia por mucho la más abundante (47.7%), seguida de la selva mediana subcaducifolia (3%), la de menor cobertura, el bosque mesófilo (0.98%).

No obstante, estas formaciones se encuentran alteradas ya que la cobertura vegetal se encuentra en su mayoría cubierta por vegetación secundaria. Además, en algunas formaciones, principalmente las de clima templado, al sur del municipio, se registra una disminución de sus ejemplares. De igual forma sucede con los espacios de selva baja caducifolia y selva mediana subcaducifolia, que se han visto mermadas sus superficies debido al cambio de uso de suelos, incendios, deforestaciones, sequías, plagas, entre otros tipos de afectaciones.

Las principales causas que han ocasionado el deterioro de los recursos naturales, particularmente de los bosques y las selvas son:

- Remoción de la vegetación original para abrir nuevas áreas de cultivo.
- Extracción de especies maderables para construcción.
- Extracción de leña para combustible y carbón.
- Apertura de nuevas áreas de pastoreo de ganado doméstico.
- Remoción de especies nativas para la introducción de especies de mayor importancia comercial, como frutales y hortalizas.
- Mortalidad de individuos causada por el uso intensivo de agroquímicos.
- Fragmentación de vegetación debido a la construcción de infraestructura, como la red de carreteras, brechas para electrificación, etc.
- Fragmentación y remoción de vegetación por efectos de la explotación minera.
- Fragmentación de la vegetación por fenómenos naturales, como la incidencia de huracanes, deslaves e inundaciones
- Fragmentación y deterioro de la vegetación debido a la creación y desarrollo de asentamientos humanos.

El impacto causado por estas alteraciones, también se asocia con el deterioro y pérdida del hábitat para muchas especies de fauna y flora. Por lo tanto, es fundamental la implementación de acciones orientadas a la protección, conservación y restauración de las comunidades vegetales.

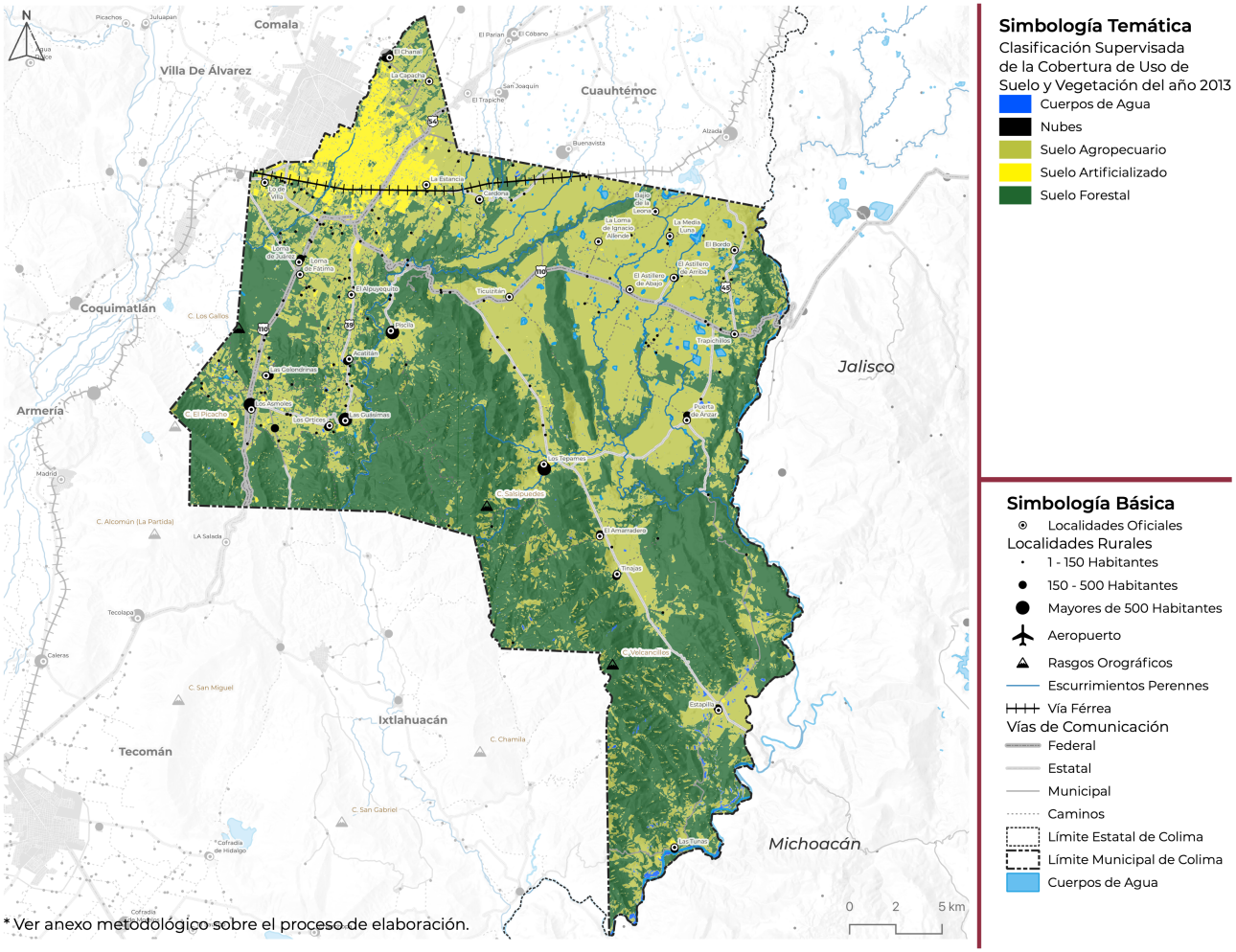
1.2.Coberturas del suelo

El análisis de la cobertura de suelo se fundamental para conocer los cambios que han sufrido los ecosistemas del territorio, en este caso a nivel municipal. Es una herramienta para la toma de decisiones a través de políticas públicas para la planeación del ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano. Es importante saber dónde han ocurrido los cambios y reportar estadísticas sobre el área de pérdida y ganancia en las transiciones de cobertura del suelo.

El modelo de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, parte precisamente del análisis de las coberturas del comportamiento de las superficies y vocaciones a través de los años a partir de la actividad que de desarrolla en el territorio. En el mapa de coberturas de suelo se pueden observar las cuatro clasificaciones de coberturas para el municipio que son: cuerpos de agua, suelo forestal, suelo agropecuario y suelo artificializado, describiéndose a continuación.

El presente análisis se desarrolló a través de la digitalización en pantalla o por el reconocimiento automático o agrupamiento de valores de referencia similares y específicos para conjuntos de píxeles y determinar las diferentes clases de cobertura existentes en el municipio a partir de dos imágenes satelitales correspondientes al año 2013 y 2023, de manera que fue posible identificar cuáles han sido los cambios en la cobertura del uso de suelo durante un período de diez años.(ver anexo metodológico).

Mapa IIA-08. Cobertura de uso de suelo para el año 2013.



* Ver anexo metodológico sobre el proceso de elaboración.

Fuente: Elaboración propia con base en imagen satelital lansat 7 año 2013.

Los cambios en el municipio de Colima durante los años de 2013 y 2023 se analizan con la finalidad de saber las tendencias de cambio y los fenómenos que ha sufrido el territorio y con ello realizar un pronóstico y el diseño de estrategias que sean congruentes con las necesidades del territorio.

Los valores correspondientes a las superficies de cobertura y usos de suelo de los años 2013 y 2023 nos muestran la tendencia general que se desarrolla en el municipio, en la que se observa presenta como el incremento de las coberturas naturales y el decremento de las áreas manipuladas por el hombre. Se omite el análisis de las superficies de los cuerpos de agua, debido a que es fluctuante por las temporadas de secas y de lluvia.

Tabla IIA-05. Cambios en la cobertura de uso de suelo.

Tipo de cobertura	Descripción
Cuerpos de Agua	Áreas cubiertas natural o artificialmente por agua, ya sea por ríos, arroyos, lagos, bordos, canales o tanques de almacenamiento, que pueden tener presencia de vegetación natural o sucesiva. Para el año 2013 los cuerpos de agua presentes en el municipio tenían una superficie del 0.95% de la superficie total del municipio, mientras que para el 2023 disminuyó a 0.34% teniendo un decremento de 0.61%
Suelo Forestal	Estas áreas están definidas como áreas donde la cobertura vegetal está en balance con los elementos bióticos y abióticos de su ecosistema. Estas coberturas pueden presentar bosque denso, con baja vegetación y superficies secas con porcentajes de vegetación bajos o nulos. Se puede identificar que para el año 2013 el suelo forestal representaba el 64.23% de la superficie municipal y en el 2023, se nos muestra un aumento a 60.74% teniendo una disminución del 3.49% del total de hectáreas del territorio municipal.
Suelo Agropecuario	Se denomina suelo agropecuario a aquellas áreas caracterizadas por ser vegetación artificial y requiere de actividades humanas para mantenerse a largo plazo, estableciendo áreas de cultivo o de pastizal, que son utilizados para la siembra, cosecha, riego y agostaderos. Incluyéndose campos de maíz, huertos frutales, plantaciones, entre otros. En el mapa se observa que en el año 2013 esta actividad tenía un 55.87% de la cobertura total del municipio y en 2023 presentó un aumento a 60.71% teniendo un incremento del 4.84% entre ambas temporalidades.
Suelo artificializado	Esta clasificación se refiere a áreas que tienen cobertura artificial como resultado de las actividades humanas como la construcción (ciudades, pueblos, caminos), extracción (apertura de minas y canteras) o vertederos de residuos. En el año 2013, podemos observar que la superficie que presentaba estas áreas era del 3.93% del total municipal y en el 2023 tuvo un aumento a 5.37%, incrementando un 1.44%.

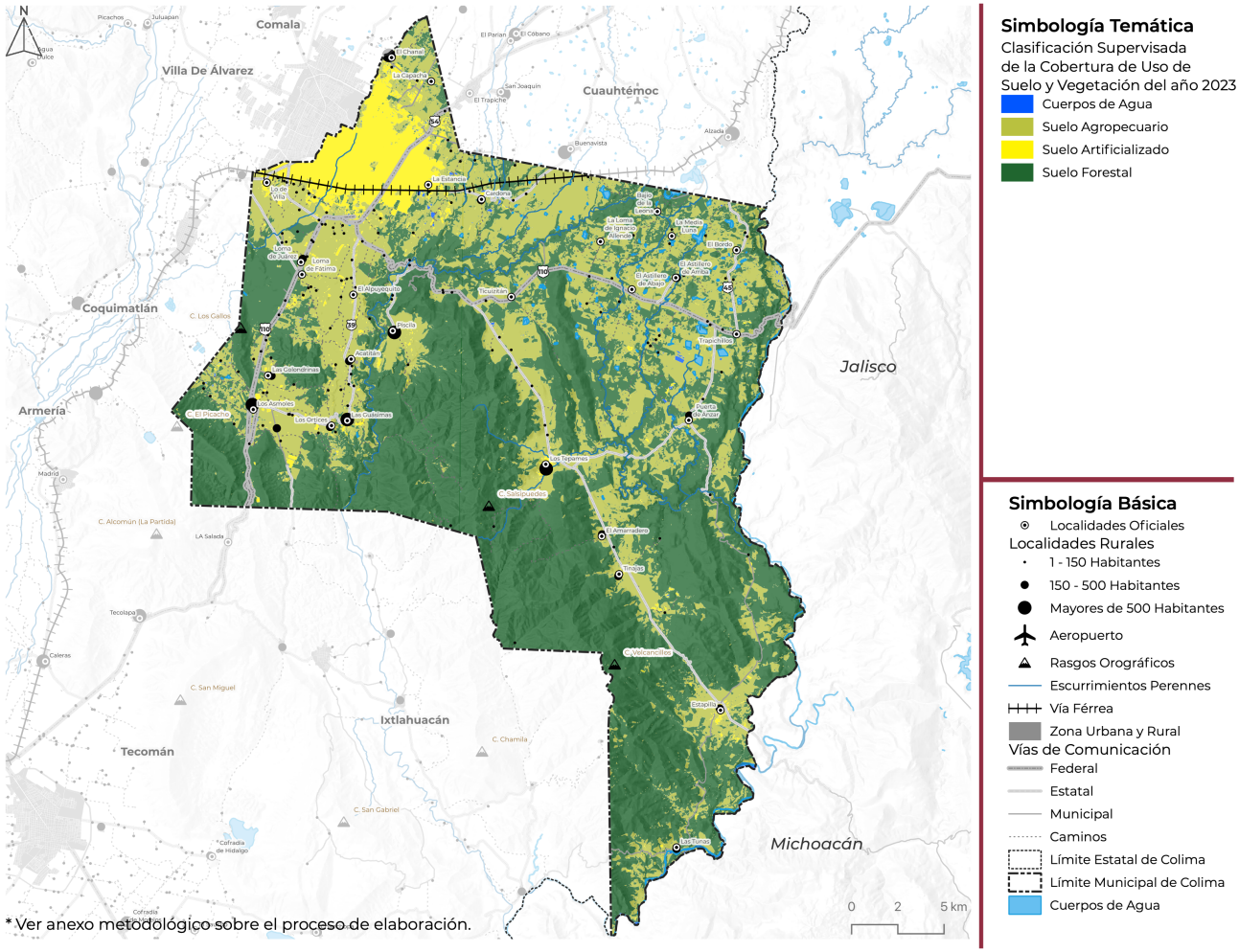
Fuente: Elaboración propia con base en imagen satelital lansat 7 para el año 2013 y lansat 8 para el año 2023

Tabla IIA-06. Cambios en las coberturas del suelo para el período 2013-2023.

Año	Suelos forestales		Suelos agropecuarios		Suelos artificializados	
	Ha	Km²	Ha	Km²	Ha	Km²
2013	43,584.42	435.84	30,624.69	306.25	3,068.17	30.68
2023	47,366.41	473.66	26,190.46	261.90	4,190.11	41.90
Mantienen	37,087.26	370.87	19,300.94	193.01	2,551.95	25.52
Ganan	10,013.11	100.13	6,529.68	65.30	1,602.89	16.03
Pierden	6,455.91	64.56	11,197.50	111.97	492.27	4.92

Fuente: Elaboración propia con base en imagen satelital lansat 7 para el año 2013 y lansat 8 para el año 2023

Mapa IIA-09. Cobertura de uso de suelo para el año 2023.



Fuente: Elaboración propia con base en imagen satelital lansat 8 año 2023

No ha existido una reconversión neta de suelo urbano a agropecuario de 2013 a 2023, sino un aumento de la mancha urbana del casi 5% del territorio, debido a la pérdida de áreas agropecuarias municipales, explicada, tanto por un abandono progresivo de esa actividad productiva, como por un aumento neto de la expansión urbana. Esta situación enmarca la importancia de promover la

actividad agropecuaria de manera exhaustiva y con eco-tecnologías (pues la recuperación del suelo agropecuario perdido es conveniente) y otras estrategias agroecológicas, a contener la expansión urbana en los límites del crecimiento social y del nuevo modelo de desarrollo urbano, y por supuesto a emprender medidas de recuperación medioambiental en áreas antes agropecuarias y hoy erosionadas, pero sobre todo en las internas o periféricas de las localidades, para revalorizar el paisaje urbano.

En materia ambiental, **el hecho de que el suelo dedicado a los asentamientos humanos ha presentado un mayor incremento en los últimos años, abarcando zonas con vocación agropecuaria, se reducen entonces zonas de producción primaria y se transfieren a zonas de producción terciaria, el impacto directo lo sufren las zonas de infiltración del agua a los mantos acuíferos**, supone una carga que podría afectar las capacidades hídricas, así como afectar las capacidad de los ecosistemas para su regeneración.

1.3.Áreas de patrimonio natural y cultural

1.3.1.Áreas naturales protegidas (ANP)

El municipio de Colima no posee un Área Natural Protegida decretada por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) o algún decreto presidencial. Sin embargo, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente permite la certificación de un área en donde los propietarios deciden dedicar a la conservación y las actividades que se pueden llevar a cabo.

El municipio de Colima cuenta con dos declaraciones de Área de Valor Ambiental; el H. Ayuntamiento de Colima en 2012 emite el decreto mediante el cual se reconoce como área de valor ambiental al “Parque Periférico de Recreación Ecológica Vidal Fernández T.” conocido como Cerro de la Cumbre, el cual esta constituido por una fracción de 150,547 m2, siendo una pequeña porción del potrero denominado “Cerro de la Cumbre”, colinda al Norte con el ejido “Piscila” y el resto con propiedades privadas. La segunda Área de Valor Ambiental es el "Parque Calzada Galván" conocido como la antigua XX Zona Militar, el cual fue declarado por el Gobierno del Estado en noviembre de 2020, está constituido por una superficie de 15,076.5 m2, se ubica en la zona centro del municipio de Colima y colinda con el Parque la Piedra Lisa y propiedades privadas. Este sitio es emblemático en el municipio, ya que se localiza en el centro de la zona urbana. Al ser ambas áreas de valor ambiental tiene la categoría de parque ecológico municipal, el cual tiene el fin de preservar las especies de flora arbórea y arbustiva, así como las especies de fauna asociada y representativa, y la restauración de especies nativas.

1.3.2.Sitios RAMSAR

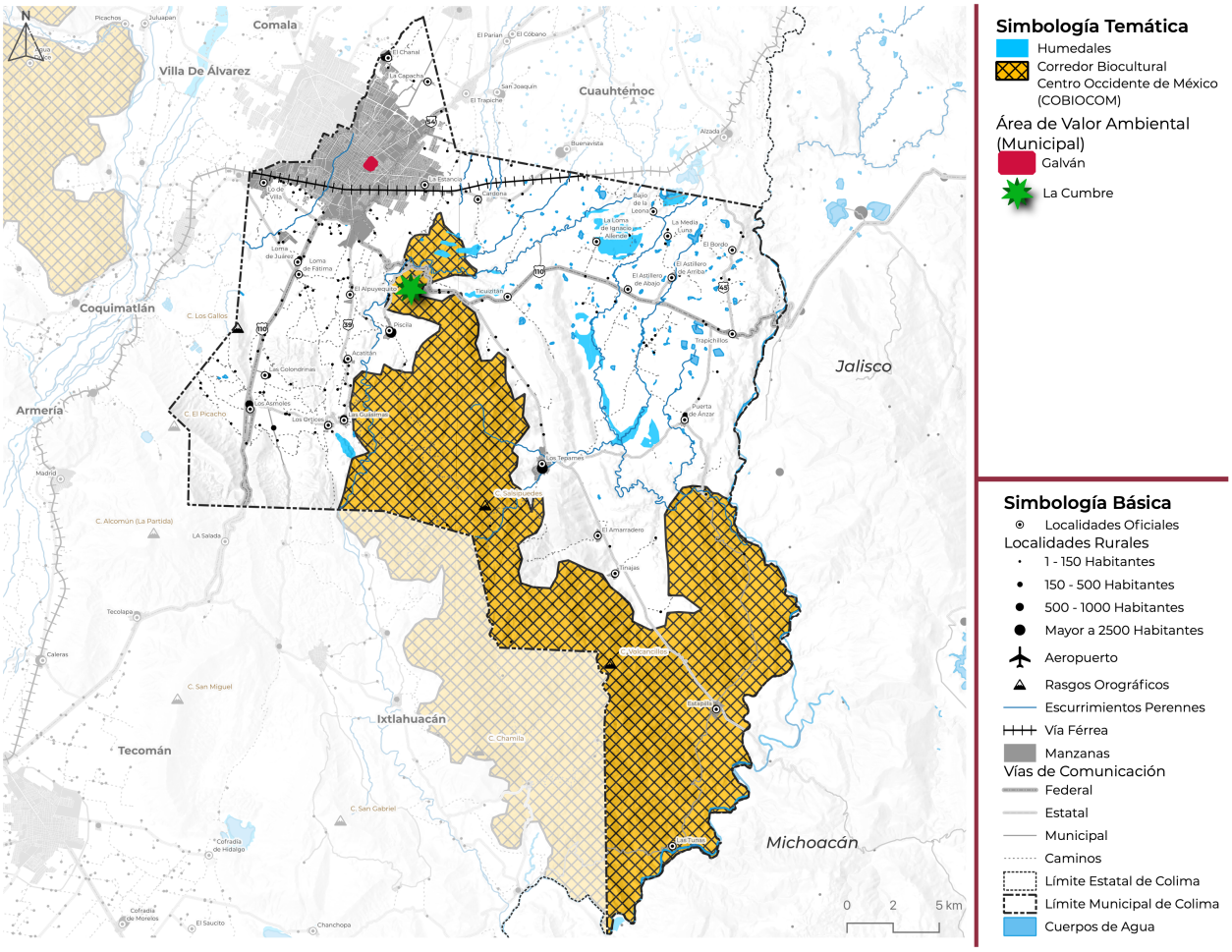
Los humedales que se encuentran en el territorio municipal son de menor superficie y se localizan en zonas aledañas a áreas productivas. Estos son una fuente importante de diversidad biológica, por ser proveedores de agua y por localizarse en áreas de transición entre los sistemas acuáticos y terrestres, albergando una gran variedad de especies de aves, mamíferos, reptiles, anfibios, peces e invertebrados.

A pesar de que en el municipio de Colima existen varios cuerpos de agua, no se cuenta con ningún decreto de sitio RAMSAR. Cuerpos de agua cercanos al El Hervidero y al Cerro de La Cumbre, son considerados como lugares para la investigación y propuestos como posibles sitios RAMSAR. Ya que año con año, una amplia variedad de especies migratorias utiliza estos cuerpos de agua como refugios, sitios de anidación y de crianza de especies

1.3.3.Regiones prioritarias para la conservación (RPC)

Actualmente, el estado de Colima forma parte del Corredor Biocultural del Centro Occidente de México (Cobiocom), el cual es una iniciativa para la conservación del patrimonio natural y cultural, con la finalidad principal es la conectividad biológica y la preservación de los diferentes ecosistemas. El municipio de Colima forma parte de esta iniciativa. Abarca los sistemas montañosos, ya que estos mantienen niveles de integridad ecológica adecuados, además de que presentan bajas densidades poblacionales humanas; colindan con los municipios de Ixtlahuacán y del estado de Michoacán. Estas áreas albergan importantes cuerpos de agua, selva baja caducifolia, selva mediana subcaducifolia, bosques de encino y ecosistemas riparios.

Mapa IIA-10. Áreas de patrimonio natural en el municipio de Colima.



Fuente: Elaboración propia con información de la Cobiocom; y publicación de los decretos de las áreas protegidas y áreas de valor ambiental publicadas en el Periódico Oficial El Estado de Colima.

1.3.4.Áreas de patrimonio cultural

El patrimonio cultural es una conexión con nuestras raíces históricas a través de la herencia artística, arquitectónica y urbana, que reflejan el testimonio de las épocas pasadas trasmitiendo el conocimiento, inspiración e identidad a las futuras generaciones.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (por sus siglas en inglesa Unesco) define como patrimonio cultural:

> "i) los monumentos: obras arquitectónicas, de escultura o de pintura monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia;

"ii) los conjuntos: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia;

"iii) los lugares: obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza, así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico." (UNESCO, 2014, p. 134)[13]

Dentro de cada territorio, se busca preservar todos aquellas zonas y obras que trasmiten la historia de los sitios en donde se encuentran, contando las crónicas de una sociedad en un espacio especifico. La Ley en el **artículo 145** declara de utilidad pública e interés social la conservación, mejoramiento, protección, recuperación, restauración, así como la identificación e investigación del patrimonio urbano-arquitectónico del Estado[14]. Para el caso del municipio de Colima el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), cataloga aquellos inmuebles considerados como parte del patrimonio cultural como lo son Esculturas, Monumentos fúnebres, Zonas Arqueológicas, inmuebles habitacionales, religiosos, haciendas y jardines.

Al norte de la ciudad de Colima, se ubica la zona arqueológica de El Chanal[15], cuya ubicación cronológica principal refiere al posclásico temprano, 1100 a 1400 d.C.

"Al interior de la zona abierta al público, la manifestación arquitectónica que quedó plasmada de los grupos que habitaron este importante sitio en época prehispánica, se ve representada por basamentos ceremoniales, plazas, altares, un juego de pelota y basamentos habitacionales. Gracias a los materiales encontrados: metal, cerámica plumbate, obsidiana y esculturas de Xipe Totec elaboradas en barro, parece que este sitio estuvo relacionado en su momento con la ciudad de Tula."[16]

Es probable el asentamiento prehispánico más grande del Estado, pues se desarrolló hacia ambas márgenes del Río Colima (también conocido como Río Verde) en alrededor de 140

---

[13] Indicadores Unesco de Cultura para el desarrollo, Unesco (2014), p. 134

[14] El mismo artículo 145 de la Ley considera como patrimonio urbano arquitectónico: la arquitectura relevante; obras escultóricas; pinturas murales; equipamiento Urano tradicional; lugares de belleza natural y calor escénico, monumentos y zonas arqueológicas, artísticas e históricas, vías públicas y puentes típicos; plazas, parques y zonas típicas que por su carácter y contenido representan un valor cultural para la ciudad; nomenclaturas; símbolos urbanos; y otras obras arquitectónicas contemporáneas que tengan valor social, cultural, técnico y urbanístico, producto de su momento histórico y artístico.

[15] Su nombre tiene que ver con una suerte de seres imaginarios habitantes de los arroyos que eran conocidos como "Chanos". Debido a la gran cantidad de representaciones del Dios de la Lluvia: Tláloc, que existen en la región, es muy probable que el nombre sea un recuerdo de los mitos que debieron acompañar a su devoción y culto. Tomado de la página del INAH: https://www.inah.gob.mx/zonas/zona-arqueologica-el-chanal

[16] Información tomado de la página oficial del sitio arqueológico: https://www.inah.gob.mx/zonas/zona-arqueologica-el-chanal

hectáreas[17]. De acuerdo con el Sistema de Información Cultural del Gobierno de México (SIC México) Algunas características importantes del asentamiento son:

"*Tuvo gremios de artesanos que conocían el uso de la metalurgia, pues la presencia de metal asociado a la existencia de vasijas plumbate; el aprovechamiento de la obsidiana; la elaboración de esculturas de barro en forma de Xantiles y de Tótec. La Plaza de los Altares se extiende en medio de un espacio abierto y tuvo que ver, muy probablemente, con los ritos que se efectuaban en sus dos altares. El primero, de forma rectangular, se encontró destruido por los saqueos. El segundo, circular, ofreció interesantes evidencias, pues de su interior se recuperaron un total de 19 entierros y seis en su parte exterior. Es indudable que los espacios ceremoniales eran fundamentales para la organización social pues en ellos se llevaban a cabo actos y ritos donde los dioses legitimaban la autoridad de los sacerdotes y élites gobernantes. En la explanada denominada la Plaza del Tiempo se encuentran los dos edificios más imponentes del sitio: las estructuras 1 y 3. La primera es una pirámide de tres cuerpos que tuvo una escalinata con gradas jeroglíficas. Su descubridor Vladimiro Rosado Ojeda, señaló su carácter calendárico y similaridad expresiva con regiones del centro de México*".

La ciudad de Colima, fue fundada en su ubicación actual en 1527 con el nombre de Villa San Sebastián de Colima, a lo largo de los años ha acumulado una riqueza urbano-arquitectónica que si bien, mucha de ella ha sido perdida a consecuencia de fenómenos naturales y sociales, aún conserva una cantidad importante de inmuebles de interés para los habitantes y visitantes, por ser espacios arquitectónicos de valor y lugares de recreación en los que pueden disfrutar, convirtiéndose en espacios fundamentales para la cohesión social como el Jardín libertad, que fue el primero en construirse en el municipio; también, destacan el Jardín Torres Quintero, el Jardín Juárez o de la Concordia, el Parque Hidalgo y el Jardín Nuñez.

Tabla IIA-07. Número de inmuebles patrimoniales en el municipio de Colima.

Localidad	Uso original	Cantidad
Ciudad de Colma	Anexo	1
	Basílica menor	1
	Capilla	4
	Casa del Archivo	1
	Casa Hidalgo	1
	Casa-habitación	724
	Cine	1
	Club de leones	1
	Convento	1
	Estación ferroviaria	4

[17] De acuerdo a información del Sistema de Información Cultural del Gobierno de México: https://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=zona_arqueologica&table_id=25

Localidad	Uso original	Cantidad
	Ex Consulado	1
	Fábrica	1
	Fábrica de Hilados	1
	Hacienda	4
	Jardín	6
	Jardín	1
	Kiosco	1
	Mecado	1
	Monumento	1
	Monumento funerario	18
	Nacional Monte de Piedad	1
	Nave de Producción	1
	Oficinas	1
	Palacio de Gobierno	1
	Palacio federal	1
	Panteón de los gringos	1
	Panteón municipal	1
	Parque	1
	Plaza	1
	Portal	3
	Presidencia municipal	1
	Primaria	1
	Puente	5
	Teatro	1
	Templo	8
La Capacha	Hacienda	1
	Total	**803**

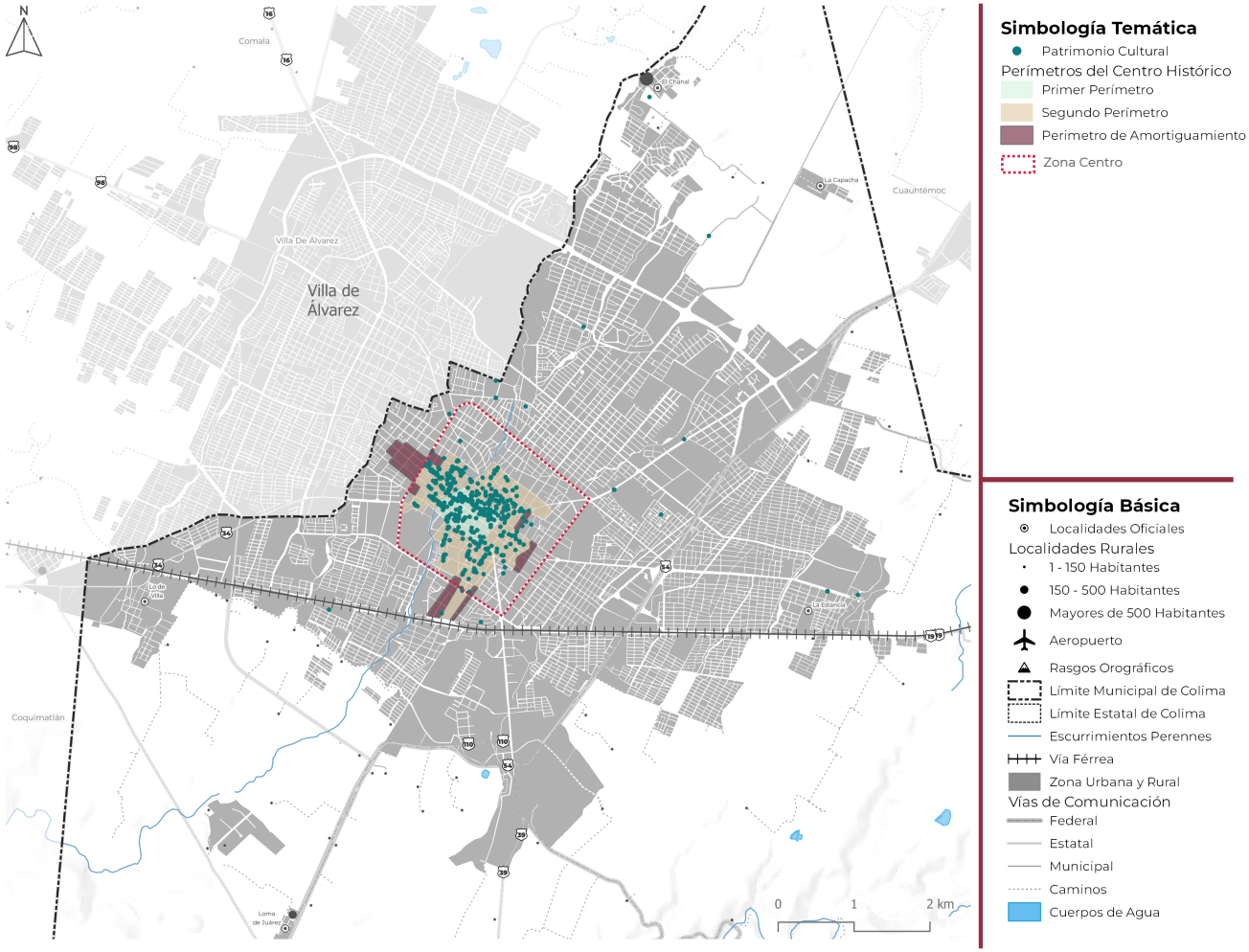
Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) proporcionada con fecha del 12 de julio del 2023.

El municipio de Colima alberga el mayor número de inmuebles patrimoniales en el estado de Colima. Al tener el municipio de Colima los asentamientos más antiguos en la entidad y funcionar a lo largo de la historia como centro neurálgico, administrativo, político y económico, se edificaron múltiples edificaciones que el INAH ha catalogado como monumentos históricos, este catálogo concentra 803 inmuebles y además tiene identificados 106 sitos arqueológicos.

La zona centro de la ciudad de Colima concentra el 90% de los inmuebles patrimoniales, principalmente de uso habitacional, religioso y de espacio publico abierto, mismos que están delimitados por dos perímetros. Los principales conflictos que enfrenta los inmuebles es el abandono, ocasionando su deterioro y pérdida. El sismo ocurrido el 21 de enero del año 2003

ocasionó la pérdida de 1,019 inmuebles y 3,263 viviendas con daño parcial en el municipio de Colima[18] concentrándose dichos daños en los inmuebles de la zona centro que hasta el día de hoy aún se mantiene como predios baldíos urbanos.

Mapa IIA-11. Localización de zonas e inmuebles protegidos en la Ciudad de Colima.



Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH)

En el año 2010 el Instituto de Planeación para el municipio de Colima (IPCO) elaboró en colaboración con el Programa Universitario de Estudios Sobre la Ciudad de la UNAM, un proyecto de Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Centro con el objetivo de: *"Redefinir el papel que la Zona Centro desempeña en la región, la zona metropolitana y la ciudad de Colima, a partir del reconocimiento de sus atributos y su rico patrimonio edificado, así como de las funciones que desempeña en el Estado de Colima"* (IPCO, 2010).

[18] CENAPRED (2013), El Sismo de Tecomán del 21 de enero del 2003 informe técnico, pp 243-245

Este documento que no logró su instrumentación identificó que el primer cuadro continúa siendo uno de los sitios con mayor actividad económica en la ciudad y atractiva de viajes, sin embargo, no ha sido capaz de ampliar su área de mercado por cuatro razones fundamentales: un transporte público deficiente, cambios en los hábitos de consumo y en el perfil del consumidor, el perfil de los negocios y los atractivos de la imagen urbana. Además con el traslado de gran parte de las oficinas de Gobierno del Estado fuera de esta zona de la ciudad y la reducción de las zonas habitacionales, este territorio también se ha deteriorado. Una expresión de ello es la cantidad de edificios subutilizados, 269 baldíos y 313 viviendas desocupadas en el centro histórico (contabilizados en el año 2008 según el estudio) y algunos edificios en estado ruinoso.

Dos años más tarde, el Gobierno Municipal de Colima aprobó y publicó el Plan de Manejo de la Zona Centro de la Ciudad de Colima un instrumento de planeación que ofrece lineamientos desde una perspectiva sustentable, dinámica y participativa, con la finalidad coordinar los esfuerzos del sector social, público y privado involucrados en el cuidado, mejoramiento y enriquecimiento del patrimonio, así como facilitar la gestión para desarrollar este espacio de la ciudad.

El instrumento después de un amplio diagnóstico concluye en siete desafíos, define cuatro estrategias para lograr ser “El Centro Amable”:

Tabla IIA-08. Desafíos y estrategias contenidas en el Plan de Manejo para la Zona Centro de la Ciudad de Colima.

Desafíos	Cantidad
Proteger y valorar colectivamente el centro en tanto que exista espacio de identidad y cohesión social, por medio de programas integrales de mejoramiento barrial, vivienda, patrimonio, etc.) y de reforzamiento de las relaciones inter-barriales.	**El Centro Amable:** **El Centro se Mueve** Que busca el diseño de rutas de transporte público, la implementación de una red de movilidad peatonal y una red de vialidades mixtas (vehicular y ciclista) **El Centro Vive** Que busca la reedificación del centro, el mejoramiento de la imagen urbana y la red de equipamiento servicios y comercios. **El Centro Recupera** Que busca la generación de circuitos turísticos patrimoniales, la promoción de las actividades tradicionales y culturales, y la generación de corredores ecológicos a lo lardo de los ríos y espacios público. **El Centro Verde** Que busca la conservación del patrimonio natural y la renovación de la red de infraestructura.
Reforzar su cualidad ambiental como elemento de calidad e identidad local, por medio de programas de reforzamiento de ejes y áreas verdes locales.	
Consolidar las funciones centrales, mejorando la calidad de su inserción urbana y patrimonial, y su accesibilidad.	
Asegurar la equidad de oportunidades integrando el control de las vulnerabilidades, fragilidades y tensiones socio-urbanas en los objetivos de desarrollo.	
Garantizar la seguridad con un rediseño centrando en el ser humano y creando las oportunidades para generar una mayor integración social y urbana.	
Concebir una gestión inclusiva con una base ciudadana proactiva que dé continuidad en el largo plazo.	
Optimizar la coordinación intergubernamental con un organismo gestor que trascienda los tiempos gubernamentales	

Fuente: Elaboración propia con información del Plan de Manejo de la Zona Centro de la Ciudad de Colima (2012) del Gobierno Municipal de Colima, consultado en la página: http://ipco.gob.mx/ipco/proyectos/proyectos/planeacion/gestionurbana/programas/3_PMZCCC/PMZCCColima.pdf

Aún cuando es un instrumento vigente, no se identificaron que las acciones y mecanismos que en el se establecen hayan sido instrumentados o implementadas. Ahora bien, derivado de este instrumento, se publicó el Reglamento de Imagen Urbana para la Zona Centro y el Catálogo de Imagen de la Zona Centro, Instrumentos que han logrado regular, conservar y renovar la fisonomía urbana del centro de la ciudad.

1.3.5.Bienes y servicios ambientales

Los servicios ambientales se entienden como los procesos y las funciones de los ecosistemas que además de influir directamente en el mantenimiento de la vida, generan beneficio y bienestar para las personas y las comunidades, tales como la captura de carbono, la regulación del clima, y el control de la erosión, entre otros.

Tabla IIA-09. Bienes y servicios ambientales.

Servicio ambiental	Descripción
Control de la erosión y conservación de la fertilidad del suelo	La erosión del suelo es un factor determinante en el proceso de degradación del suelo, lo cual genera pérdida de fertilidad y desertificación. La cubierta vegetal previene este fenómeno, garantizando el mantenimiento de la fertilidad mediante procesos biológicos naturales, como la fijación de nitrógeno.
Polinización de las plantas	La polinización de las plantas y los árboles es fundamental para el desarrollo de las frutas, hortalizas y semillas, así como de la regeneración de los ecosistemas, por lo que se considera como un proceso esencial para el funcionamiento de los ecosistemas y la producción de los alimentos. Es por esto que uno de los grupos con mayor importancia económica para la agricultura son los insectos, principalmente las abejas.
Regulación del clima y calidad del aire	Los ecosistemas naturales y artificiales tienen influencia en el clima local y en la calidad del aire, ya que ambas son fuentes o sumideros de contaminantes y gases de efectos invernadero. Los ecosistemas afectan el clima mediante el calentamiento (fuentes de GEI, menor suelo forestal que genera aumento de la temperatura), enfriamiento (sumideros de GEI, reflejando la radiación solar) y con la alteración de la distribución y ciclos del agua. De la misma forma, la vegetación regula la calidad del aire mediante diferentes procesos: interceptando partículas de CO2 durante el proceso de la fotosíntesis, interceptando partículas de contaminantes y absorbiendo gases tóxicos, reduciendo la temperatura local del aire entre otras.
Moderación de fenómenos naturales	Los ecosistemas tienen un papel importante en la reducción y modulación de los efectos creados por fenómenos naturales como inundaciones, tormentas, sequías, entre otros. Esto se debe a que la presencia de ecosistemas sanos conforman amortiguadores naturales, como una buena cubierta forestal, la cual puede incidir en una menor alcance de inundaciones y desprendimiento de suelos en zonas aledañas. En el municipio no se han realizado estimaciones sobre la valoración económica de este servicio ambiental, por lo cual no se presentan valores.

Servicio ambiental	Descripción
Captación y abastecimiento de agua	Los ecosistemas saludables desempeñan un papel fundamental en el suministro y almacenamiento de agua dulce. La captación de agua consiste en evitar el escurrimiento del agua de lluvia, evitando que la totalidad del agua se acumule y genere inundaciones; se infiltra hasta llegar a los mantos acuíferos subterráneos generando una recarga en los mismos.
	Las áreas forestales y las áreas verdes urbanas ayudan a que los ecosistemas acuáticos se mantengan saludables, ya que mediante la filtración y limpieza del agua contribuyen en la reducción de la erosión del suelo, la reducción de la sedimentación y en la mitigación de los riesgos de desprendimiento de tierras; de la misma forma, auxilia en la reducción de las inundaciones, la escorrentía y ralentiza el vertido de agua en los arroyos. También, es importante en la reducción de contaminantes presentes en el agua, ya que al momento que el agua de lluvia llega al río, trae consigo un arrastre de contaminantes presentes en el suelo urbano.
Beneficios ambientales	Son productos de la naturaleza directamente aprovechables para el uso o consumo, los cuales pueden ser desde la obtención de frutos, como la obtención de madera y otros derivados de la madera. Son elementos tangentes, que son esenciales para la subsistencia del ser humano, así como del ambiente que lo rodea.

Fuentes: Elaboración propia a partir de información:
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2020) Sistemas ecosistémicos y biodiversidad: servicios de regulación. Recuperado de: http://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/background/regulatingservices/es/ Consultado el 26 de febrero del 2020.
Millenium Ecosystem Assessment. (2005) Ecosystem and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington, D.C., USA, p.111
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2015) Los suelos almacenan y filtran agua. Recuperado de: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/soils-2015/docs/Fact_sheets/print_IYS_Water_es.pdf Consultado el 27 de febrero del 2020.

Los bienes ambientales son los productos tangibles de la naturaleza (madera, frutos, agua, suelo, plantas, entre otros) de los que se beneficia diariamente la población humana. Estos bienes y servicios representan aportaciones directas e indirectas considerables para la economía local y para el bienestar general. El sustento de la población así como de las comunidades municipales depende de los bienes y servicios ambientales que generan los ecosistemas naturales, por ende es importante que estos servicios sean protegidos para su conservación. Resulta estratégico para el municipio, que profundice en el valor de los bienes y servicios ambientales que existen en el territorio a través de un estudio que ayuden a la planeación, ordenamiento y cuidado del territorio.

1.4.Análisis de la calidad ambiental del territorio

1.4.1.Balance del sistema hídrico[19]

El balance hídrico de una cuenca es fundamental para el conocimiento del afluente y su capacidad de abastecimiento para la población beneficiada. El análisis del balance hídrico permitirá realizar juicios para el uso del agua más racional para el abastecimiento de las

[19] El presente apartado fue elaborado a partir de información disponible en el Registro Público de Derechos del Agua (REPDA, 2023) consultado de la página https://app.conagua.gob.mx/consultarepda.aspx.

necesidades de la población del municipio, cuidando la conservación del caudal mínimo necesario para sostener la flora y la fauna silvestre.

Balance de aguas subterráneas

El agua subterránea presenta una importancia relevante en los abastecimientos del municipio de Colima. El caudal de aguas subterráneas utilizado para usos públicos incluye el suministro a las tomas conectadas a la red municipal, lo que permite su acceso a la población tanto en áreas urbanas como rurales. El territorio municipal está asentado principalmente sobre dos acuíferos conocidos como Valle de Colima y Alzada-Tepames, ambos pertenecientes al Organismo de Cuenca VIII "Lerma-Santiago-Pacífico" y son jurisdicción territorial de la Dirección local de Colima.

Acuífero Valle de Colima. Se encuentra ubicado en la Región Hidrológica 16 "Armería-Coahuayana", Subregión Hidrológica Río Armería. Cubre la región oeste del municipio, abarcando en su totalidad a la Ciudad de Colima, Cardona, Loma de Juárez, Loma de Fátima, El Alpuyequito, Las Golondrinas, Los Asmoles, Los Ortices, Las Guásimas y Acatitlán. Se encuentra sujeto a las disposiciones de un decreto publicado en 1984, el cual lo mantiene en veda tipo II en la que la capacidad del manto acuífero sólo se permite extracción para usos domésticos. Se clasifica como zona de disponibilidad 2 , siendo su uso principal el público-urbano.

En estudios realizados en 2013, se analizaron indicadores de la calidad del agua, donde los resultados mostraron que en todos los aprovechamientos no se sobrepasa el límite máximo permisible (LMP) de sólidos totales disueltos (STD), ya que su concentración varía de 68 a 639 mg/l, siendo lo máximo permisible de 1000 mg/l para el agua destinada al consumo humano.

De acuerdo con los resultados del censo realizado en 2013, se registraron un total de 862 aprovechamientos del agua subterránea, de los cuales 354 son pozos, 505 norias y 3 manantiales; de ellos 717 se consideran activos y 145 inactivos. De las obras activas, 216 (30.1%) se destinan al uso agrícola, 90 (12.6%) para uso público-urbano, 7 (1.0%) para uso industrial y 404 (56.3%) para usos múltiples. El volumen de extracción calculado es de 34.5 hm3 anuales, de los cuales 18.6 hm3 (53.9 %) son para uso público-urbano, 9.9 hm3 (28.7 %) para uso agrícola, 0.6 hm3 (1.7 %) para uso industrial y 5.4 hm3 (15.7 %) para otros usos.

El cálculo de la disponibilidad de aguas subterráneas se obtuvo de la siguiente manera:

Disponibilidad media anual de agua del subsuelo en un acuífero	=	Recarga total media anual	-	Descarga natural comprometida	-	Extracción de aguas subterráneas

La recarga media anual es definida por la suma de todas sus entradas, dando un total de **86 hm3** (*hectómetro cúbico equivalente a un millón de metros cúbicos*) anuales.

La descarga natural comprometida se determina sumando los volúmenes de agua concesionados de los manantiales y del caudal base de los ríos que está comprometido como agua superficial, alimentados por el acuífero, más las descargas que se deben conservar para sostener el gasto ecológico y prevenir la migración de agua de mala calidad hacia el acuífero. Para el caso de este acuífero la descarga natural comprometida es **12.2 hm3** anuales.

La extracción de aguas subterráneas se determina sumando los volúmenes anuales de agua asignados o concesionados por la Comisión mediante títulos inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua (REPDA). Para este acuífero el volumen de extracción de aguas subterráneas es de **71.68 hm3** anuales, a fecha de corte del 2020.

La disponibilidad de aguas subterráneas, constituye el volumen medio anual de agua subterránea disponible en un acuífero, al que tendrán derecho de explotar, usar o aprovechar los usuarios, adicional a la extracción ya concesionada y a la descarga natural comprometida, sin poner en peligro a los ecosistemas. El resultado indica que existe un volumen disponible de **2.81 hm3** anuales.

Acuífero Alzada-Tepames. También es perteneciente a la RH16, dentro de la cuenca del Río Coahuayana. Cubre la región este del municipio, abarcando las localidades de La Loma de Ignacio Allende, Bajío de la Leona, El Astillero de Arriba y de Abajo, La Media Luna, El Bordo, Trapichillos Puerta de Anzar, Los Tepames, El Amarradero, Tinajas, Estapilla y Las Tunas. Se encuentra sujeto a las disposiciones de un decreto publicado en 1984, el cual lo mantiene en veda tipo II en la que la capacidad del manto acuífero sólo se permite extracción para usos domésticos. Se clasifica como zona de disponibilidad 2 , siendo su uso principal el agrícola.

Hasta el 2010, tiene en total 157 obras registradas, estando 142 activas. El volumen de extracción asciende a 5.1 hm3 al año, de los cuales para el uso agrícola se destinan 3.9 hm3 (76.5%), para uso público-urbano se utilizan 0.7 hm3 (13.7%) y 0.5 hm3 (9.8%) en otros usos. En cuanto a la calidad del agua, presenta valores de sólidos totales disueltos de 159 a 1155 ppm, la mayoría no sobrepasa el límite permisible establecido de 1000 ppm, excepto en un aprovechamiento que obtuvo un valor de 1155 ppm.

El cálculo de la disponibilidad de aguas subterráneas se obtuvo de la siguiente manera:

Disponibilidad media anual de agua del subsuelo en un acuífero	=	Recarga total media anual	-	Descarga natural comprometida	-	Extracción de aguas subterráneas

La recarga media anual es definida por la suma de todas sus entradas, dando un total de **24.4hm3** (*hectómetro cúbico equivalente a un millón de metros cúbicos*) anuales.

La descarga natural comprometida se determina sumando los volúmenes de agua concesionados de los manantiales y del caudal base de los ríos que está comprometido como agua superficial, alimentados por el acuífero, más las descargas que se deben conservar para sostener el gasto ecológico y prevenir la migración de agua de mala calidad hacia el acuífero. Para el caso de este acuífero la descarga natural comprometida es **9.3 hm3** anuales.

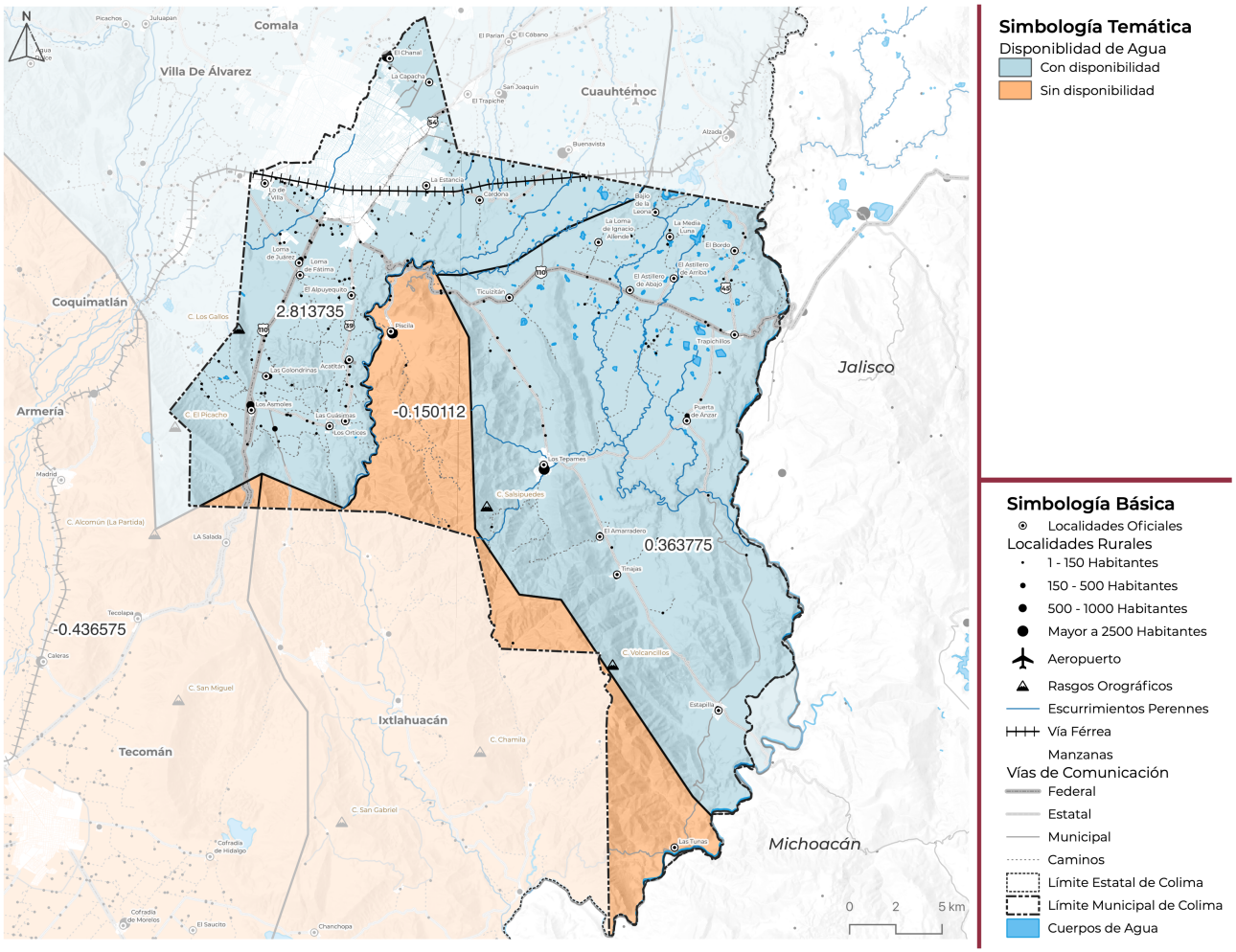
La extracción de aguas subterráneas se determina sumando los volúmenes anuales de agua asignados o concesionados por la Comisión mediante títulos inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua (REPDA). Para este acuífero el volumen de extracción de aguas subterráneas es de **14.73 hm3** anuales, a fecha de corte del 2020.

La disponibilidad de aguas subterráneas, constituye el volumen medio anual de agua subterránea disponible en un acuífero, al que tendrán derecho de explotar, usar o aprovechar los usuarios, adicional a la extracción ya concesionada y a la descarga natural comprometida, sin poner en peligro a los ecosistemas. El resultado indica que existe un volumen disponible de **0.36 hm3** anuales.

Por último, es importante que la planeación e implementación de acciones de protección, conservación y restauración de los ecosistemas hidrológicos sean consideradas fundamentales en las estrategias a desarrollarse, para asegurar la obtención de los servicios ambientales hidrológicos que nos proveen los cuerpos de agua. Asimismo, se deberá realizar desarrollar la información necesaria para realizar estudios que permitan conocer el balance hídrico por microcuencas, y así poder realizar estrategias para hacer un mejor uso del recurso hídrico.

Para entender mejor la dinámica que existe entre los recursos hidrológicos y las actividades productivas en el municipio, en el siguiente apartado se aborda el uso del agua en el municipio.

Mapa IIA-12. Disponibilidad de agua en los acuíferos.



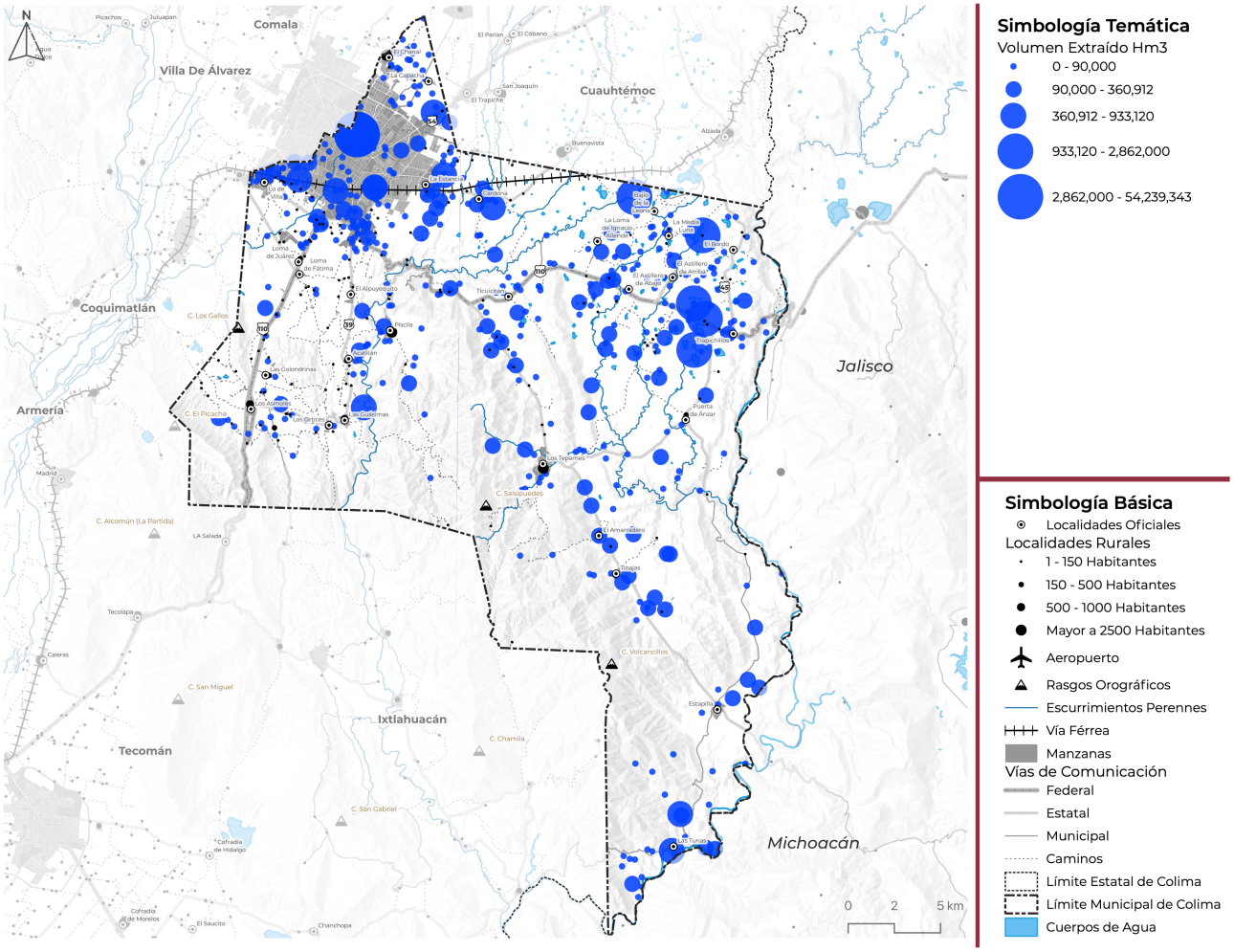
Fuente: elaborado a partir de información disponible en el Registro Público de Derechos del Agua (REPDA, 2023) consultado de la página https://app.conagua.gob.mx/consultarepda.aspx.

Consumo de agua

En México, el sector que más consume agua es el agrícola, con un gasto aproximado del 76%; el 14% es consumido para el abastecimiento público, a través de las redes de agua potable; las termoeléctricas consumen el 5%, al igual que el sector industrial. En el municipio de Colima, se tiene un consumo de agua anual de 143.266 hectómetros cúbicos, dependiendo principalmente de los mantos acuíferos, obteniendo casi el 90% del agua que se consume de ellos, mientras que el resto se obtiene de aguas superficiales.

A diferencia de la media nacional, en el municipio se destina el mayor uso del agua para el abastecimiento del sector público-urbano, con un gasto de 108.75 Hm3, representando el 84% del uso del agua subterránea; seguido del sector agrícola, con un uso del 10%; para diferentes usos se destina casi el 4%; y el resto se destina para el uso doméstico, pecuario, servicios e industria.

Mapa IIA-13. Volumen de aguas nacionales extraídas en el municipio.



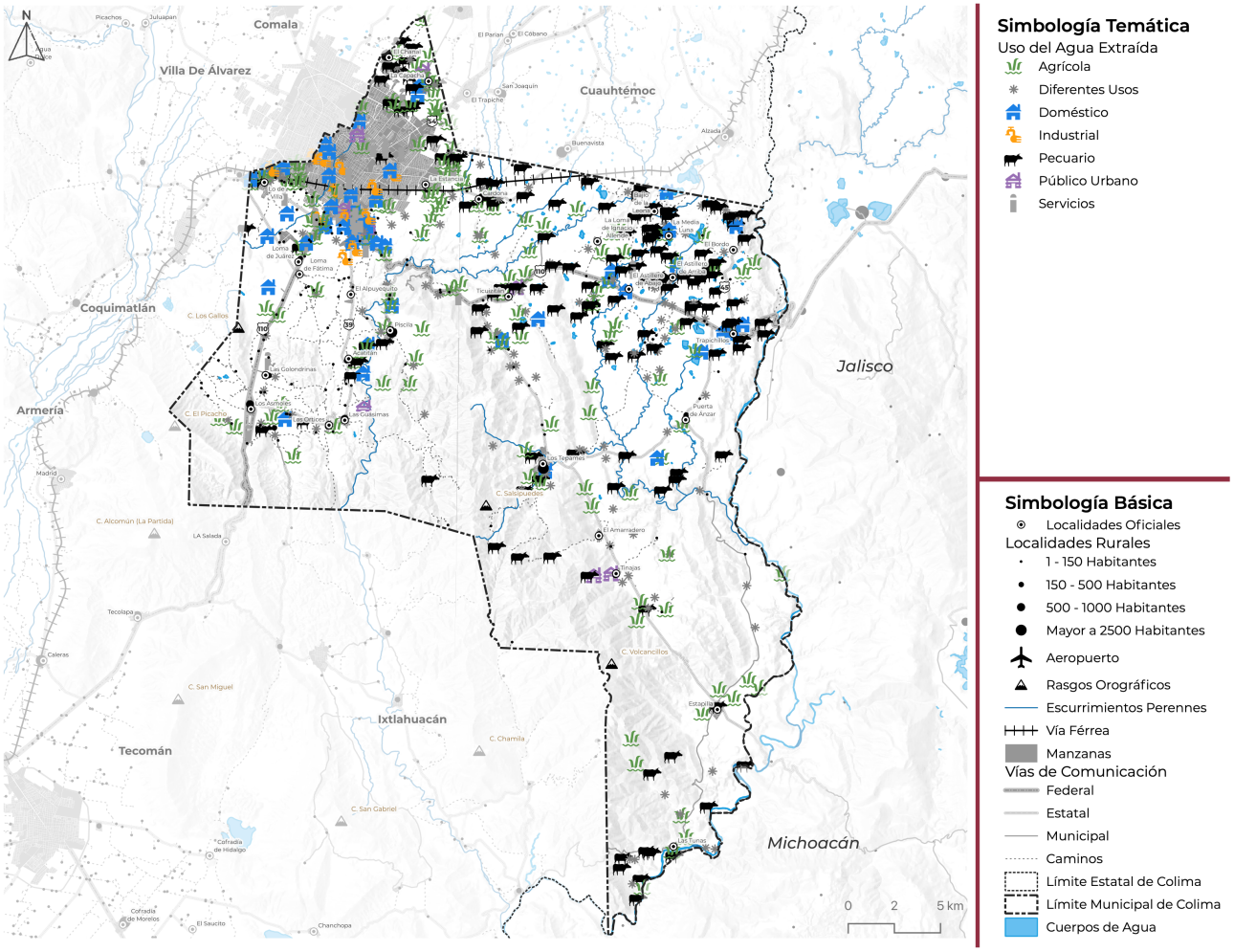
Fuente: elaborado a partir de información disponible en el Registro Público de Derechos del Agua (REPDA, 2023) consultado de la página https://app.conagua.gob.mx/consultarepda.aspx.

Tabla IIA-10. Síntesis de consumo de agua por uso

Uso	Síntesis Subterráneo		Síntesis Superficial		Total (Hm3)
	Número de Títulos	Volumen (Hm3)	Número de Títulos	Volumen (Hm3)	
Agrícola	100	12.988	27	5.238	**18.226**
Diferente uso	85	4.994	37	8.557	**13.551**
Doméstico	48	0.0317	5	0.00272	**0.034**
Pecuario	38	0.182	69	0.148	**0.330**
Público-urbano	7	108.755	2	0.510	**109.265**
Servicios	30	0.432	1	0.006	**0.438**
Industrial	15	1.419	0	0.00	**1.419**
Total	**323**	**128.804**	**141**	**14.462**	**143.266**

Fuente: elaborado a partir de información disponible en el Registro Público de Derechos del Agua (REPDA, 2023) consultado de la página https://app.conagua.gob.mx/consultarepda.aspx.

Mapa IIA-14. Uso del agua en el municipio de Colima.



Fuente: elaborado a partir de información disponible en el Registro Público de Derechos del Agua (REPDA, 2023) consultado de la página https://app.conagua.gob.mx/consultarepda.aspx.

Es necesario un mayor esfuerzo e inversión de recursos financieros para el diagnóstico y monitoreo del consumo (establecimiento de medidores), la recarga y descarga natural de los acuíferos, así como para el monitoreo de la cantidad y calidad del agua subterránea. Además de invertir en la capacitación de especialistas y el desarrollo de proyectos de investigación con enfoques nuevos, como la teoría de los sistemas de flujo, que contribuyan a incrementar el conocimiento sobre los sistemas de agua subterránea y su administración.

Tabla IIA-11. Resumen de consumo de agua

Tabla resumen	
Títulos	464
Títulos Subterráneos	323
Títulos Superficiales	141
Volumen General	143.266 Hm3
Volumen Subterráneo	81.681 Hm3
Volumen Superficial	61.584 Hm3

Fuente: elaborado a partir de información disponible en el Registro Público de Derechos del Agua (REPDA, 2023) consultado de la página https://app.conagua.gob.mx/consultarepda.aspx.

Como se observa en los mapas, la mayor cantidad de volúmenes de agua extraídos coinciden con las zonas urbanas principales del municipio, como la Ciudad de Colima, El Bordo, Trapichillos, Cardona, Las Guásimas, Piscila, entre otros. Asimismo, se puede observar que hay una correlación del uso del agua con las zonas agrícolas y con los suelos fluviales y feozems, ricos en nutrientes, que se concentran alrededor de la ciudad de Colima y en la zona noreste del municipio.

1.4.2.Calidad del aire

De acuerdo con el Inecc (2019), la contaminación del aire representa un importante riesgo medioambiental para la salud, atribuye ciertos efectos que ocasionan los accidentes cerebrovasculares, cánceres de pulmón y neumopatías crónicas y agudas, entre ellas el asma. Cuanto mejor es la calidad del aire, mejor es la salud cardiovascular y respiratoria de la población.[20]

Las ciudades del mundo que han tenido éxito en la batalla contra la contaminación atmosférica, cuentan con sistemas, redes y programas adecuados de medición de la calidad del aire. El establecimiento de Sistemas de Monitoreo de la Calidad del Aire (SMCA), ha permitido que las autoridades ambientales enfrenten con éxito la problemática, pues les permite tomar mejores decisiones, basadas en el conocimiento de los niveles de contaminantes específicos, generando estrategias de control y medidas oportunas y adecuadas para una efectiva gestión ambiental.

Al mes de diciembre del año 2016 en México existían 34 SMCA administrados por alguna autoridad gubernamental, estatal o municipal; mismos que agrupan un total de 241 estaciones de monitoreo o muestreo que cuentan con instrumentos para medir la concentración en aire ambiente de, al menos, uno de los siguientes contaminantes: partículas suspendidas (PM10 y/o PM2.5), ozono (O3), dióxido de azufre (SO2), dióxido de nitrógeno (NO2) y monóxido de carbono

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

(CO). Estás 241 estaciones de monitoreo estuvieron distribuidas en un total de 100 ciudades y zonas metropolitanas. El estado de Colima solo cuenta con una estación de monitoreo de los contaminantes atmosféricos que se ubica en la ciudad de Villa de Álvarez (ciudad conurbada con Colima), dicha estación se encuentra en los límites territoriales de las dos ciudades y está a cargo del Instituto para el Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (Imades) y mide doce parámetros[21].

Los principales contaminantes se han clasificado en dos grupos: contaminantes criterio[22] y los no criterio. Los resultados arrojados por la estación de monitoreo de Villa de Álvarez, el único contaminante que rebasó los límites máximos permisibles establecidos por la NOM-023-SSA1-1993, es el bióxido de nitrógeno (NO_2), cuya emisión principal se le atribuye a los automóviles. Sin embargo, analizando la gráfica completa de los resultados arrojados, se observa que a pesar de haber rebasado los límites para una exposición aguda, solo fue para el mes de octubre, casi el resto de los meses del 2014 la concentración de este contaminante había resultado por debajo de la mitad del límite establecido por la norma.

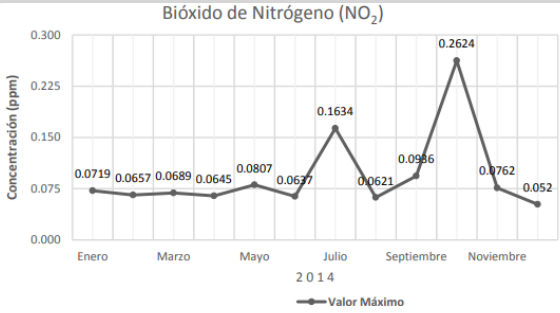
Basados en los resultados de los indicadores de la calidad del aire para dichos contaminantes criterio o normados, se puede concluir que la calidad del aire en el estado de Colima es buena y cumple con los límites de concentración de contaminantes presentes en el aire, de acuerdo con lo establecido en las normas de la Secretaría de Salud.

Tabla IIA-12. Límites normados para los contaminantes del aire en México y el resultado de los indicadores arrojados por la estación de monitoreo, ubicado en la ciudad de Villa de Álvarez, en el Estado de Colima.

N°	Contaminante	Indicadores (concentración capturada por la estación de monitoreo)	Límites			NOM
			Exposición aguda		Exposición crónica	
			Concentración y tiempo para el promedio	Frecuencia máxima aceptable	concentración y tiempo para el promedio	
1	Ozono (O_3)	0.037 ppm (valor máximo en 1 hora)	0.095 ppm (prom horario)	Nunca debe ser rebasado	-	NOM-020-SSA1-2014
			0.070 ppm (prom móvil 8 horas)	Máx. en un año	-	
2	Bióxido de azufre (SO_2)	0.0233 ppm (valor máximo en 1 hora)	0.11 ppm (288 µg/m³) (24 horas)	1 vez al año	0.025 ppm (66 µg/m³) (promedio anual)	NOM-022-SSA1-2010
			0.200 ppm (524 µg/m³) (prom 8 horas)	2 veces al año		
3	Monóxido de carbono (CO)	5.12 ppm (valor máximo en 1 hora)	11 ppm (12,595 µg/m³) (prom móvil 8 horas)	1 vez al año	-	NOM-021-SSA1-1993
4	Bióxido de nitrógeno (NO_2)	0.262 ppm (valor máximo en 1 hora)	0.21 ppm (395 µg/m³) (1 horas)	1 vez al año	-	NOM-023-SSA1-1993

[21] Los parámetros que mide la estación son: Ozono, dióxido de nitrógeno, monóxido de nitrógeno, dióxido de azufre, monóxido de carbono, presión barométrica, radiación solar, temperatura, humedad relativa, precipitación pluvial, dirección del viento y velocidad del viento, de acuerdo con el Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Colima 2017-2021 (PROAIRE).

[22] Para los contaminantes criterio existe normatividad específica, en la cual establecen los límites de concentraciones permisibles de cada uno de los contaminantes para protección a la salud.

NOTAS:	Valores máximos mensuales de bióxido de nitrógeno (NO2) en la estación de monitoreo de calidad del aire
Nota 1: La tabla presenta los valores límites de los contaminantes normados y el resultado de la concentración de contaminantes obtenidos por la estación de monitoreo para el periodo analizado (indicadores de la calidad del aire), que fue de enero a diciembre del 2014. Nota 2: Si bien no todos los indicadores tienen un valor normado para 1 hora, se puede hacer una comparación acertada mientras los resultados arrojados por la estación de monitoreo sean menores al promedio que establezca la norma para un periodo de 8 o 24 horas.	

Fuente. Gobierno del Estado de Colima, Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Colima 2017-2021, página 52 y 56

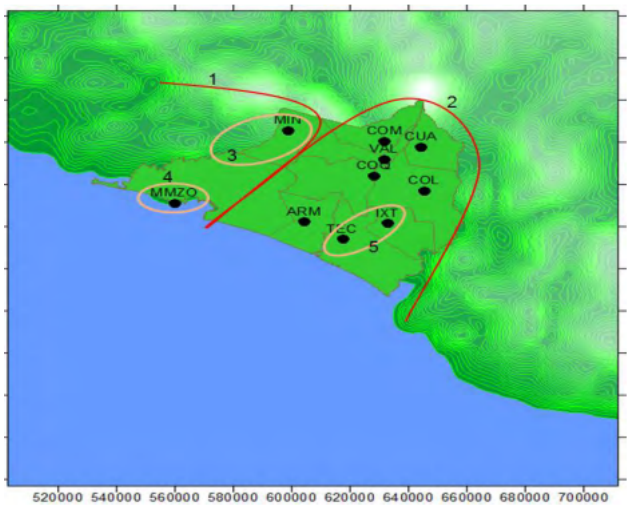
El municipio de Colima se encuentra en la cuenca atmosférica 2, donde se ubican también a otros siete municipios del estado (Villa de Álvarez, Comala, Cuauhtémoc, Coquimatlán, Ixtlahuacán, Armería y Tecomán). La cuenca se delimitó a partir de de modelaciones meteorológicas y de dispersión de contaminantes, identificando regiones donde coinciden factores como la circulación del viento, condiciones fisiográficas y la dispersión de pluma de contaminantes. En este sentido, las emisiones que se generan en esta cuenca, impactan a los territorios de la misma, pero no implica que todas las emisiones queden totalmente confinadas en la cuenca y no se desplacen fuera de ella, son sólo una indicación de las zonas que pudieran estar mayormente afectadas, si las emisiones de contaminantes se incrementan en cualquier región de las que la conforman.

Tabla IIA-13. Emisiones de contaminantes en Colima.23

Contaminantes*	Emisiones Ton/ año	Contribución porcentual al total de emisiones del Estado. (%)	Posición a nivel Estado según su contribución de emisiones por contaminante
PM_{10}	689.2	5.44	4
$PM_{2.5}$	490.6	5.44	4
SO_2	118.8	0.13	5
CO	11,386.7	20.26	1
NO_X	5,179.4	13.79	3
COV	10,916.3	14.71	3
NH_3	581.9	17.84	3
Carbono negro	237.5	17.72	2

Fuente. Inventario de emisiones del estado de Colima 2005, elaborado en el año 2013.
* * Material Particulado suspendido con diámetro igual o menor a 10 micrómetros (PM10) o menor igual a 2.5 micrómetros (PM2.5), Bióxido de Azufre (SO2), Monóxido de Carbono (CO), Óxidos de Nitrógeno (NOx), Compuestos Orgánico Volátiles (COV), Amoníaco (NH_3) y el Carbón Negro.

Figura IIA-01. Ubicación y extensión de cuencas y subcuencas atmosféricas del estado de Colima.



Fuente. Gobierno del Estado de Colima, Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Colima 2017-2021, página 79.

[23] Gobierno del Estado de Colima, Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Colima 2017-2021, página 94.

De acuerdo con el inventario de emisiones del Estado de Colima 2005, elaborado en el año 2013 (2013 es el año base de la información), son dos los contaminantes los que el municipio de Colima emite sobre la mayoría del Estado, el CO y el carbono negro que se debe principalmente a la gran cantidad de vehículos motorizados que existen, las actividades del sector agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra.

Emisiones de gases efecto invernadero

El Estado de Colima emitió en el año base 2013, 9,218.94 Gg de CO_2 equivalente (CO_2e)[24] , derivado de las fuentes de combustión. **Es la generación de electricidad con 78.07% la que más GEI emite, debido a la termoeléctrica ubicada en el municipio de Manzanillo** y cuya actividad regula el Gobierno Federal.

Después de la generación de electricidad, el **segundo lugar en emisiones de GEI lo tiene el transporte con 13.88%. Sin considerar** la generación de electricidad, cuya atribución para regular es del Gobierno Federal, el transporte emite 63.3% de las emisiones de GEI, resultando un área de oportunidad para que los gobiernos locales puedan implementar medidas que permitan su reducción. **Sólo en la subcategoría de transporte, el autotransporte es responsable de 70.12% de las emisiones de GEI,** actividad que requiere de políticas públicas que gestionen su uso, como la transición hacia sistemas de transporte público colectivo que se posicionen como una opción confiable y sustentable para la movilidad de las personas y entonces elijan este modo de viaje para su movilidad cotidiana; la planeación de asentamientos humanos en donde las personas puedan cubrir sus necesidades en distancias cortas que les permita caminar para llegar a ellos (barrios de 15 minutos); y el impulso para la construcción de infraestructura para la movilidad activa (peatonal y ciclista), que contribuya a posicionarse como una opción de viaje.

Tabla IIA-14. Contribución de las emisiones de CO2e (GEI) por subcategoría.

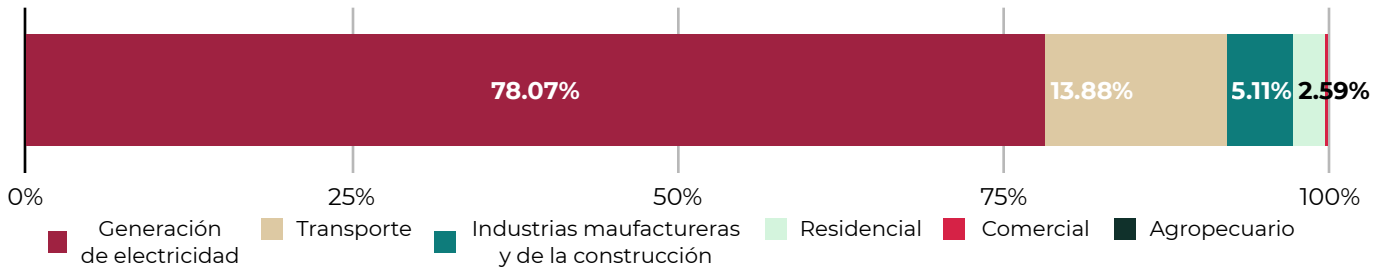
No	Contaminantes*	CO_2	CH_4	N_2O	CO_2e	
1	Generación de electricidad	7,175.10	0.28	0.06	7,197.18	78.07%
2	Transporte	1,236.59	0.29	0.12	1,279.92	13.88%
3	Industrias manufactureras y de las construcción	466.70	0.06	0.01	470.69	5.11%
4	Residencial	230.38	0.35	0.00	239.13	2.59%
5	Comercial	21.10	0.00	0.00	21.16	0.23%
6	Agropecuario	10.79	0.00	0.00	10.85	0.12%
	Total Estatal	**9,139.66**	**0.98**	**0.19**	**9,218.94**	100.00%

Fuente. Elaboración propia a partir de información del Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Colima 2017-2021, del Gobierno del Estado de Colima, página 99.

[24] El dióxido de carbono equivalente es una medida universal utilizada para indicar en términos de CO_2, el equivalente de cada uno de los gases de efecto invernadero con respecto a su potencial de calentamiento global (este inventario contabilizó CO_2, CH_4 y N_2O).

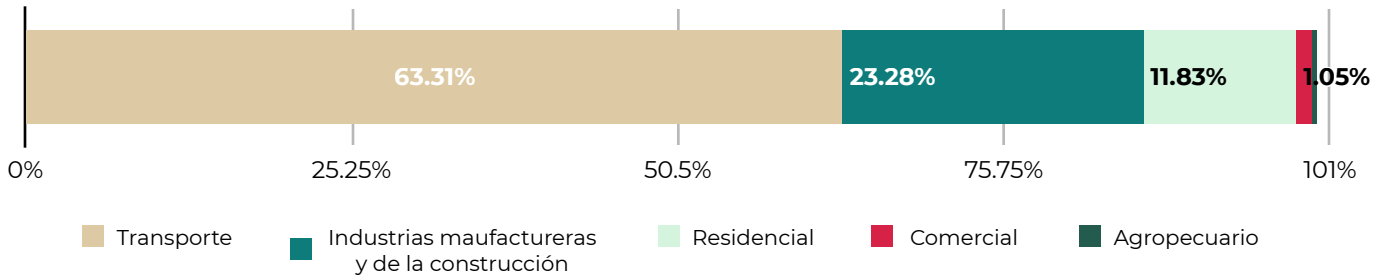
Gráfica 4. Contribución de las emisiones de CO2e (GEI) por subcategoría

Considerando las seis subcategorías



Nota: Las emisiones por el sector comercial con de 0.23% mientras que sea sector agropecuario son del 0.12%

Sin considerar la subcategoría de generación de electricidad



Fuente. Elaboración propia a partir de información del Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Colima 2017-2021, del Gobierno del Estado de Colima, página 99.

Tabla IIA-15. Contribución de las emisiones de CO2e (GEI) por en la subcategoría de transporte.

No	Contaminantes	Combustible	Emisiones						
			Consumo 2005 (PJ)	CO_2 (Gg/año)	CH_4 (Gg/año)	N_2O (Gg/año)	CO_2e (Gg/año)		
1	Ferrocarriles	Diesel	0.004	0.28	1.6E-05	1.1E-04	0.31	0.02%	0.02%
2	Aviación	Queroseno	0.010	0.78	2.3E-05	3.2E-05	0.79	0.06%	0.06%
3	Navegación	Diesel	0.514	38.10	3.6E-03	1E-03	38.50	3.01%	29.80%
		Combustóleo	4.388	339.62	0.03	0.01	342.99	26.80%	
4	Autotransporte	Gasolina	10.610	735.26	0.24	0.10	772.66	60.36%	70.12%
		Diesel	1.603	118.77	6.3E-03	6.3E-03	120.84	9.44%	
		Gas LP	0.011	0.70	6.9E-06	2.2E-06	0.72	0.06%	
		Gas natural	0.022	3.07	1.6E-04	6.16E-03	3.33	0.26%	
		Total Estatal	**17.16**	**1,236.59**	**0.28**	**0.12**	**1,280.03**	100%	100%

Fuente. Elaboración propia a partir de información del Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Colima 2017-2021, del Gobierno del Estado de Colima, página 101.

Tabla IIA-16. Contribución de las emisiones de CO2e (GEI) por municipio.

No	Municipio	CO_2	CH_4	N_2O	CO_2e	
1	Manzanillo	7,938.10	0.50	0.10	7,977.20	86.53%
2	**Colima**	**303.70**	**0.10**	**0.00**	**316.10**	**3.43%**
3	Tecomán	306.30	0.10	0.00	314.10	3.41%

No	Municipio	CO_2	CH_4	N_2O	CO_2e	
4	Cuauhtémoc	272.60	0.10	0.00	278.70	3.02%
5	**Villa de Álvarez**	**170.20**	**0.10**	**0.00**	**177.00**	**1.92%**
6	Armería	46.90	0.00	0.00	49.10	0.53%
7	Comala	37.10	0.00	0.00	39.10	0.42%
8	Coquimatlán	31.10	0.00	0.00	32.80	0.36%
9	Ixtlahuacán	20.90	0.00	0.00	21.60	0.23%
10	Minatitlán	12.70	0.00	0.00	13.40	0.15%
	Total Estatal	**9,139.66**	**1.00**	**0.20**	**9,218.90**	100.00%

Fuente. Elaboración propia a partir de información del Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Colima 2017-2021, del Gobierno del Estado de Colima, página 99.

Del total de CO_2e emitido en el Estado, el municipio de Colima aportó 316.1 Gg/año, que representa sólo 3.5% del total. El municipio de Manzanillo emite más GEI a la atmósfera en el estado con el 86.5 %. La Central Termoeléctrica que provee de energía eléctrica al Estado de Colima es la principal generadora de GEI. El municipio de Colima es el segundo con mayor emisiones, ya que dentro de su territorio no existe una fuente fija de emisiones o grandes industrias, arrojando que es el número de vehículos automotores que tiene en la ciudad, más los que cruzan a diario en la autopista Colima-Guadalajara; sumado a la generación y disposición de los residuos sólidos urbanos y las actividades agropecuarias, las fuentes de emisión en el municipio cobran importancia.

1.4.3.Generación y gestión de residuos sólidos[25].

Uno de los retos ambientales más importantes para la mayoría de las ciudades en el mundo es el manejo adecuado de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU), y para las ciudades mexicanas no ha sido la excepción. Los efectos de la intensificación de la industrialización que se presentó en el país durante la segunda mitad del siglo pasado, caracterizándose por: el incremento poblacional; el Incremento en la demanda de materias primas para satisfacer el creciente consumo de bienes y servicios; los patrones de consumo cambiantes y cada vez más demandantes; y el Incremento en la generación de residuos de distintos tipos y los problemas asociados para su disposición adecuada, así como las afectaciones a la salud humana y a los ecosistemas[26].

Algunas de las principales problemáticas generadas por el mal manejo de los RSU son: la generación de contaminantes y gases de efecto invernadero, el adelgazamiento de la capa de ozono por el uso de sustancias agotadoras del ozono (SAO) en envases, la contaminación de los

[25] El apartado se ha desarrollado partir del Diagnóstico básico de la gestión integral de residuos sólidos urbanos del Municipio de Colima, 2011 (Gobierno del Estado de Colima).

[26] Informe de la situación del medio ambiente en México (Compendio de estadísticas ambientales indicadores clave y de desempeño ambiental, edición 2012), Semarnat.

suelos y cuerpos de agua por los lixiviados generados por la descomposición de los residuos y su contacto con el agua; y la proliferación de fauna nociva y transmisión de enfermedades.

El municipio de Colima genera en promedio 172.42 toneladas diarias de RSU[27]. Considerando la población total de 157,048 habitantes (INEGI, 2020), se estima una generación per cápita (GPC) o generación diaria por habitante de 0.96 kg/día/hab. Cifra por encima de la GPC nacional que corresponde a 1.10 kg/día/hab. Si bien a escala local representa una cifra alta y de complejidad operativa, esta se encuentra por encima del promedio nacional, ya que según datos del Compendio de Estadísticas Ambientales e Indicadores Clave de Desempeño Ambiental (edición 2012), del año 2003 al 2011, México incrementó su generación 25% (en solo 8 años); este mismo documento menciona al Estado de Colima como la entidad Federativa con menor producción de RSU en 2011.

La generación de RSU no sólo está relacionada con el aumento poblacional, sino que existe otro factor que también tiene una importante influencia, el estilo de vida actual que demanda un mayor consumo de bienes y servicios. Considerando que la tasa de crecimiento ha sido baja en los últimos años, se puede atribuir que el aumento en la producción de residuos sólidos es resultado del modelo de consumo-estilo de vida; a diferencia del motivo más frecuente en el escenario nacional.

Tabla IIA-17. RSU generados en municipios del estado de Colima.

Residuos sólidos urbanos						
Tipo de residuo	Municipio (%)					
	Tecomán	Villa de Álvarez	Colima	Cuauhtémoc	Coquimatlán	Comala
Población 2020	116,305	149,762	**157,048**	31,267	20,837	21,661
Residuos sólidos urbanos diarios (ton/día)	260	120	**172.45**	28.5	20	20
Generación per cápita (kg/día/hab)	2.24	0.80	**1.10**	0.91	0.96	0.92

Fuentes:
Censo de Población y Vivienda del Inego, 2021; y
H. Ayuntamiento de Villa de Villa de Álvarez (2019), Acuerdo por el que se aprueba la autorización para la celebración del convenio de coordinación para el manejo integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, entre el Poder Ejecutivo del Estado de Colima y el Municipio de Villa de Álvarez, Colima. Periódico Oficial "El Estado de Colima" 08 de junio de 2019.
Primer informe de gobierno de: el H. Ayuntamiento de Tecomán 2021-2024 y el H. Ayuntamiento de Cuauhtémoc 2021-2024
Plan Municipal de Desarrollo de Colima 2021-2024.

Tabla IIA-18. Composición de los RSU en municipios del estado de Colima.

Residuos sólidos urbanos					
Tipo de residuo	Municipio (%)				
	Tecomán	Villa de Álvarez	Colima	Cuauhtémoc	Manzanillo
Residuos orgánicos	62.90%	37.79%	**34.63%**	44.06%	37.81%
Plástico reciclable	11.22%	17.98%	**23.71%**	13.53%	18.34%

[27] Plan Municipal de Desarrollo de Colima 2021-2024.

Residuos sólidos urbanos					
Tipo de residuo	**Municipio (%)**				
	Tecomán	**Villa de Álvarez**	**Colima**	**Cuauhtémoc**	**Manzanillo**
Papel y cartón	5.07%	11.19%	**13.95**	8.30%	10.22
Textiles	2.12%	3.19%	**4.51%**	3.81%	2.86%
Vidrio	1.56%	2.97%	**2.13%**	2%	6.57%
Metal	0.74%	1.34%	**2.03%**	0.41%	2.43%
Hule	0.08%	0.28%	**1.26%**	1.47%	0.54%
Otros residuos inorgánicos (valoración térmica)	1.39%	3.72%	**1.77%**	4.13%	3.25%
Sanitarios	5.61%	10.96%	**2.77%**	14.52%	9.33%
Inertes	4.24%	5.66%	**4.70%**	4.17%	6.09%
Residuos de construcción	2.20%	1.18%	**S.D.**	0%	0.61%
Otros	1.63	1.32%	**1.73%**	2.60%	1.07%

Fuente. Gobierno del Estado de Colima, Diagnóstico básico de la gestión integral de residuos sólidos urbanos del Municipio de Colima, 2011.

Tabla IIA-19. Distribución Promedio por Fuente de RSU en el municipio de Colima.

Residuos sólidos urbanos	
Fuente de RSU	**Porcentaje**
Domiciliaria	85%
Escuelas	4%
Mercados y tianguis	2%
Comercio	5%
Barrido de centro histórico	1%
Otros	3%

Fuente. Gobierno del Estado de Colima, Diagnóstico básico de la gestión integral de residuos sólidos urbanos del municipio de Colima, 2011.

Los RSU generados en el municipio están compuestos en su mayoría por residuos orgánicos. La principal fuente de generación es la domiciliaria, que demuestra lo mencionado anteriormente sobre el incremento en la generación de RSU y sus principales detonantes (el aumento poblacional y el estilo de vida).

La Dirección de Limpia y Sanidad de la Dirección General de Servicios Públicos, cuenta con un programa de recolección de residuos domiciliarios (equivalentes a los RSU) que establece la recolección a través de los camiones o vehículos recolectores. Al año 2018 el municipio contaba con una flotilla de 18 unidades, para realizar el servicio de recolección de basura.

El servicio de recolección de RSU del Ayuntamiento de Colima brinda una cobertura del servicio en el 99% del territorio municipal, tanto en la zona urbana como la rural a través de rutas que

recorren las distintas partes de los territorio. El servicio tiene una frecuencia de tres días a la semana por ruta. El 50% de las rutas son transitadas los lunes, miércoles y viernes, y el resto martes, jueves y sábado. Los domingos son destinados para la recolección de residuos en espacios públicos como tianguis, parques y jardines. Por lo tanto, este servicio se mantiene los 365 días del año en tres turnos, matutino, vespertino y nocturno. Además el municipio cuenta con una campaña de recolección de cacharros y de ramas que se realiza temporalmente a lo largo el año, para lo que se genera un calendario que es publicado en la página web del Ayuntamiento y difundido a los vecinos.

Los RSU son transportados al Relleno Sanitario Metropolitano Colima – Villa de Álvarez (RSMCVA), en los mismos vehículos que realizan la recolección domiciliaria al interior de la ciudad y en las localidades, no se cuenta con estación de transferencia debido a que la distancia al relleno es corta (aproximadamente de 17 a 25 km).

El total de los RSU que recolecta el H. Ayuntamiento de Colima tienen como disposición final el Relleno Sanitario de la Zona Metropolitana Colima – Villa de Álvarez (RSMCVÁ), ubicado en el municipio de Villa de Álvarez. Este espacio se encuentra bajo la administración del Gobierno del Estado de Colima a través del Instituto para el Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible (IMADES), ya que desde el año 2018 se generó un convenio entre los Ayuntamientos de la Zona Metropolitana Colima - Villa de Álvarez y el Gobierno Estatal, para que ellos brinden los servicios de tratamiento y disposición final de los RSU generados en los municipios y dispuestos en dicho relleno. El RSMCVÁ cuenta con una superficie de 16 hectáreas en el que se depositan cerca de 410 toneladas diarias generadas en los municipios de Comala, Cuauhtémoc, Coquimatlán, Villa de Álvarez y Colima (que integran la zona metropolitana), y Minatitlán[28].

Existen en el municipio algunas instituciones académicas y organizaciones de vecinos que realizan acciones de separación y acopio de residuos reciclables para posteriormente valorizarlos, ya sea reutilizarlos o entregándolos a una empresa que se encargue de su adecuado aprovechamiento, entre ellos el grupo Ola Verde del Tecnológico Nacional de México.

1.5.Legislación y políticas ambientales aplicables

1.5.1.Políticas en materia de cambio climático

El Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático del Estado de Colima (2013), es un instrumento del Gobierno del Estado de Colima que considera los peligros naturales del tiempo y clima como factores que generan vulnerabilidad a dichas condiciones. El cambio climático global

[28] Información del Gobierno del Estado, Sitios de tratamiento y disposición final de RSU, consultado el día 10 de julio del 2023 en: file_5fabff78cfa3e_Sitios_de_Disposicion_Final_en_Colima.docx (live.com).

requiere gestión de riesgo, reduciendo el peligro a través de la mitigación de gases efecto invernadero, la adaptación, y reduciendo los factores de vulnerabilidad construidos por la sociedad (Gobierno del Estado de Colima, 2013).

Esta herramienta presenta indicadores en cuatro sectores para la mitigación de GEI: energía y transporte, procesos industriales, cambio de uso de suelo y residuos sólidos, concluyendo en recomendaciones para cada sector y además presenta los peligros, vulnerabilidad y adaptación ante el cambio climático, concluyendo en una serie de recomendaciones de mitigación y de adaptación. En este ejercicio de análisis, se revisaron las recomendaciones emitidas, a fin de identificar aquellas que inciden en los objetivos y alcances del presente instrumento de planeación.

Tabla IIA-20. Recomendaciones emitidas en el Programa Estatal de Acción Ante el Cambio Climático (2012).

Sector	Problemática identificada	Recomendaciones del instrumento
Energía y transporte Nota: en materia de energía no se emiten recomondaciones, pues la generación de energía (termoléctrica ubicada en Manzanillo, no es potestad del Gobierno del Estado).	No existen sistemas de transporte que respondan a la dinámica de origen y destino.	Modificar la legislación en materia de asentamientos humanos y transporte (incluyendo al transporte como parte de la política de desarrollo urbano y considerando la movilidad integra, la promoción de concesiones a personas morales que permitan modificar el esquema hombre camión).
		Crear un organismo especializado en la planeación, gestión, creación, operación y monitoreo del transporte.
	El servicio de transporte público es deficiente tardado y no planificado.	Renovar el parque vehicular de las unidades de transporte público y alcanzar la sustentabilidad en el sector. Dar seguimiento mediante GPS a las unidades para contar con tiempos lo más precisos de llegada.
	Falta de un sistema de movilidad con transporte alternativo.	Promover el transporte alternativo como medida para incentivar la diversificación.
		Creación de Infraestructura que sostenga este tipo de movilidad.
	El volumen de transporte de carga enviado por puerto y carreteras saturadas.	Regular el número de transporte de carga que circula del puerto hacía el norte del estado, obligarlos a viajar en carril derecho y a transitar por la carretera de cuota.
		Incentivar el uso del ferrocarril para el transporte de carga que llega o sale del Puerto de Manzanillo.
	Crecimiento Disperso y desconectado de la ciudad, estructura vial urbana inconclusa, deteriorada y con falta de capacidad vial.	Analizar y replantear del modelo de desarrollo urbano, a partir de los retos que plantean la condición actual de las ciudades del estado de Colima, con el criterio de accesibilidad universal. (Incluir en el proceso la participación social).
	Falta de infraestructura adecuada para el transporte no motorizado	Promover la planeación, gestión, diseño y construcción de redes peatonales y ciclistas.
	Emisión de GEI's	Creación de un Observatorio Ambiental, un Sistema de Monitoreo Estatal de los GEI y un sistema de verificación vehicular estatal.
		Generar un sistema de verificación vehicular estatal (Obligar a los automotores a realizar sus respectivas afinaciones para mejorar la calidad del aire)
	Inversión baja en tecnologías de bajos contaminantes	Crear incentivos para la adquisición de vehículos bajos en emisiones de G.E.I y promover el uso de tecnologías limpias en los sistemas de movilidad.

Sector	Problemática identificada	Recomendaciones del instrumento
		Promoción al uso de tecnologías limpias en los sistemas de movilidad (uso de gas natural, sistemas públicos de bicicletas, etc.)
Proceso industriales	El generador clave de las sustancias es la industria manufacturera que se ha identificado en los municipios de Tecomán, Manzanillo, Colima y Villa de Álvarez. Existen sobre todo cinco sustancias con los niveles más altos de emisión: bióxido de carbono, óxido nitroso, el bióxido de nitrógeno, el plomo y el benceno. Las regiones donde se identificó los mayores afluentes industriales de GEI, así como vertederos contaminantes sin control son en los municipios de: Manzanillo, Tecomán y Cuauhtémoc. Lugares en los que existe industria de registros federales y locales.	Elaborar e implementar un programa de prevención de la contaminación en Colima, debería detallar un estudio de las operaciones de una industria con la finalidad de minimizar todo tipo de residuos, incluyendo: - Reducir el riesgo de responsabilidad civil. - Disminuir los costos de operación. - Mejorar la motivación y participación del trabajador. - Realzar la imagen de responsabilidad social de la empresa en la comunidad. - Proteger la salud pública y el medio ambiente.
Cambio de cobertura y uso del suelo en el estado de Colima	Procesos de deforestación que están teniendo como resultando de una disminución en la calidad ambiental, que está siendo favorecido por ser sistemas con alta fragilidad, y que pueden o no tener una erosión hídrica potencial alta.	Microcuencas prioritarias para la conservación de la mayor superficie de los diferentes tipos de bosques en Colima:
		Sistemas boreales: - 100% bosques de pino:.- La Yerbabuena y Quesería. - 76.5% mezclas distintas de bosques de pino-encino: Algodonal, La Sidra, Lagunitas, Quesería, El Espinito, La Yerbabuena, El Mixcoate. - 88.22% bosques de encino: Minatitlán, Canoas, Arrayanal, Agua Salada, Agua de la Virgen, Agua Fría, San José de Lumber, La Sidra, El Mixcoate, Lagunitas, Las Juntas de Arriba, Ranchitos, La Fundición y La Playa.
		Sistemas tropicales: - 100% bosque meso filio de montaña: La Yerbabuena, Agua Salada, Lagunitas, Colima y Zacualpan. - 83.22% de selva mediana subcaducifolia y caducifolia: Rincón de López, Pueblo Juárez, Agua Dulce, El Chical, Algodonal, Agua de la Virgen, El Mixcoate, TecolapaRanchitos, El Espinito, Zinacamitlán, Jala, La Fundición, Madrid, Canoas, La Atravezada, Fernández, Camotlán de Miraflores. - 63.23% de selva baja subcaducifolia y caducifolia: Alcozahue, Las Juntas de Arriba, Camotlán de Miraflores, Santiago, San José de Lumber, Río Marabasco, Las Guázimas, Las Trancas, Salagua, Tinajas, Chandiablo, La Central, Los Asmoles, Venustiano Carranza, San Miguel, Coalatilla, Estapilla, Piscila, Zacualpan, Tepames, Cedros, Chanchopa, Armería, Tecolapa, El Hervidero.
		Sistemas costeros y sistemas continentales relacionados a cursos de agua: - 100% de palmares nativos: La Central y Santiago. - 100% de Manglares: Cerro de Ortega, Cuyutlán, La Culebra, Manzanillo, La Central, San Buenaventura, Paraíso, Emiliano Zapata, Santiago, Venustiano Carranza, Salagua. - 95.61% de vegetales de galería: Jala, Madrid, Agua Dulce, El Chical, Cofradía de Juárez, Juluapan, Canoa

Sector	Problemática identificada	Recomendaciones del instrumento
		Microcuencas prioritarias con base en su % de deforestación y sus valores bajos de ICA y altos de IFE y/o Eph, que recomiendan incidir de manera estratégica, sobre el proceso de deforestación. Colima: La Tuna Localidades asociadas: Las Tunas Cuauhtémoc: El Trapiche Localidades asociadas: Aguinaldo (El Remolino), Chiapa, Gabriel de la Mora, Montitlán, Ocotillo, Rancho Viejo, Salida a San Joaquín, El Trapiche, Vivero Roberto Martínez.
Residuos sólidos urbanos	En el Estado de Colima se depositan en promedio 691.19 toneladas al día en los sitios de disposición final existentes en su jurisdicción. El municipio de Manzanillo genera y deposita más residuos en relleno propio. El Relleno Metropolitano recibe los residuos de Colima, Cómala, Coquimatlán, Villa de Álvarez el resto en tiraderos a cielo abierto.	Línea de acción: regionalizar la gestión de los residuos a través de: - Fortalecimiento del marco jurídico - Regionalización operativa para la gestión integral. Línea de acción: transformación de los residuos - Separación de RSU en fuente - Sitios de disposición final Línea de acción: Línea de máximo aprovechamiento de residuos: - Maximizar el aprovechamiento de los residuos. - Aprovechamiento de residuos Línea de acción: fortalecimiento internacional
Recomendaciones generales para la vulnerabilidad y adaptación al cambio climático		
Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático	**Zonas costeras** Peligros: los peligros más importantes están relacionados con el paso de ciclones tropicales por el Pacífico del este y las condiciones de viento y marea de tormenta que generan. Bajo cambio climático, el aumento del nivel del mar inducirá mayor velocidad en las ondas que lleguen a la costa. Factores de vulnerabilidad: Los más vulnerables son los que habitan en zonas cercanas al nivel del mar, a alturas menores a 5 msnm, en casas frágiles a vientos intensos, y en zonas donde se ha perdido la cobertura de manglar. El limitado uso de la información meteorológica y climática en la toma de acciones preventivas hace vulnerables a estas zonas.	Potenciales Acciones de Adaptación al Cambio Climático: i) Reordenamiento territorial y planeación del crecimiento en las ciudades costeras, siguiendo los lineamientos de Atlas de Riesgo Dinámicos mejorando el modelo de ocupación del territorio bajo diversos escenarios. ii) Normas de construcción costera (en hoteles y grandes edificaciones) que consideren el efecto de vientos de ciclones tropicales (en infraestructura turística), además de nuevos diseños y materiales. iii) Desarrollo de Altas de Riesgo Dinámicos a Nivel Municipal que sean comunicados a la Población para que conozcan su nivel de vulnerabilidad y diseñen acciones que puedan resultar en disminución de riesgo. iv) Diseño de sistemas de alerta temprana ante ciclones tropicales que tomen en cuenta las características de los municipios costeros de Colima, con una clara definición de Plan A de acción antes, durante y después del paso de un ciclón. Adicionalmente, la construcción de un Plan B local para el caso de la población flotante, especialmente del sector turismo.

Sector	Problemática identificada	Recomendaciones del instrumento
	Protección civil. Peligros: los peligros más importantes están relacionados con el paso de ciclones tropicales por el Pacífico del este y las lluvias intensas asociadas. Existe una tendencia en ciertas regiones donde las tormentas son cada vez más frecuentes. Factores de vulnerabilidad: los cambios en el uso de suelo que generan mayores escurrimientos ante lluvias intensas; los asentamientos irregulares y la falta de esquemas de gestión del riesgo ante tormentas intensas.	Potenciales Acciones de Adaptación al Cambio Climático: i) Reordenamiento ecológico-territorial y planeación del crecimiento en las ciudades, siguiendo los lineamientos de Atlas de Riesgo Dinámico para que sirvan de referencia para el modelo de desarrollo. ii) Uso del plan estatal de ordenamiento ecológico implementando los puntos que recuperen los servicios ambientales de regulación y de provisión.
		iii) Desarrollo de Altas de Riesgo Dinámicos a Nivel Municipal y Local que sean dados a conocer entre la población para definir niveles de vulnerabilidad y priorizar las acciones que pueden resultar en disminución de riesgo. iv) Diseño de sistemas de alerta temprana ante lluvias intensas, que tomen en cuenta las ciudades de mayor población y los sitios en zonas potencialmente inundables de Colima, con una clara definición de Plan A de acción antes, durante y después del paso de un ciclón tropical. Adicionalmente, la construcción de un Plan B local que tome en cuenta el manejo de sistemas de abastecimiento de agua, energía, comunicación durante el desastre (aumentar la resiliencia).
	Agricultura. Peligros: los peligros más importantes están relacionados con la sequía meteorológica que puede llevar a sequía agrícola, así como las condiciones climáticas que favorecen la aparición de plagas. Factores de vulnerabilidad: influencia de los mercados y de la economía nacional en el interés productivo. Prácticas tradicionales en la agricultura de temporal que no hace uso de información climática. Falta de apoyos para el uso de sistemas de riesgo más eficientes que aumenten la productividad.	Potenciales Acciones de Adaptación al Cambio Climático: i) Uso de información climática en la planeación de los cultivos. ii) Revisión de los esquemas de aseguramiento agrícola frente a condiciones extremas del clima y frente a plagas. iii) Cambios en el manejo tradicional de los cultivos que inhiban el uso del fuego, y permitan la recuperación de la fertilidad de los suelos. iv) Apoyos económicos al campo que motiven a los jóvenes a dedicarse a esta actividad.
	Bosques Peligros: los peligros más importantes están relacionados con la sequía meteorológica que pueda llevar a estrés hídrico de la vegetación, así como condiciones climáticas que favorezcan la aparición de plagas. Factores de vulnerabilidad: Prácticas tradicionales en la agricultura de temporal que emplean el fuego. Falta de información en la sociedad sobre uso del fuego (ej., fogatas). Intereses de apropiación de terrenos que llevan a uso de fuego. Limitada gestión de riesgo de incendios forestales para inhibir su ocurrencia, particularmente en terrenos privados.	Potenciales Acciones de Adaptación a Cambio Climático: i) Reforzar acciones preventivas de incendios forestales y no sólo las de control de incendios, principalmente en terrenos privados. ii) Cambios en el manejo del fuego en la agricultura y la ganadería. iii) Diseño de planes de conservación y rehabilitación que den conectividad a los ecosistemas con el fin de conseguir pago por servicios ambientales. iv) Diseño de Planes de Manejo Forestal en diversas regiones.

Sector	Problemática identificada	Recomendaciones del instrumento
	Salud Peligros: aumento en la temperatura y niveles de humedad del suelo y del aire cerca de la superficie, lo que favorece la aparición del mosquito Aedes aegypti que contagia el dengue. Ondas de calor que llevan los niveles de confort a niveles de peligro. Factores de vulnerabilidad: insuficientes resultados con los programas de "descacharrización" y de fumigación que se han promovido hasta ahora. Falta de información en la población para conocer los factores de peligro y las condiciones de riesgo que una condición climática puede generar. No existencia de una vacuna. Insuficiente conocimiento sobre los beneficios de repelentes contra mosquitos. No uso de información climática en las campañas de prevención. No existencia de Sistemas de Alerta Temprana en el Sector Salud.	Potenciales Acciones de Adaptación a Cambio Climático: i) Cultura de la autoprotección (e.g, valor de los repelentes) y conocimiento del riesgo. ii) Uso de información climática para definir estacionalmente las campañas de apoyo a la población y atención preventiva. iii) Generación de capacidades en centros médicos u opciones de atención inmediata ante golpe de calor o síntomas de dengue. iv) Diseños de ciudad para control de la Isla de Calor.
	Recursos hídricos La precipitación en Colima es alta (900-1,200 mm/año), comparado con un promedio nacional anual de 760 mm para el periodo 1971-2000, de acuerdo con el Atlas Digital del Agua México 2012 A pesar de ello, la CONAGUA clasifica a la región administrativa que le corresponde a Colima (región VIII) como región de ALTA presión sobre el recurso. La calidad de las aguas superficiales del estado es de moderada a baja (Pastén-Zapata et al., 2011). De los once acuíferos en la entidad, los acuíferos de Ixtlahuacán y de Alzada-Tepames se encuentran en estado de sobre explotación. El 47% de las aguas residuales generadas no son tratadas. La dotación de agua por habitante es de 450 litros por segundo, una de las más altas del país. La agricultura consume el 93% del agua del estado.	Potenciales Acciones de Adaptación a Cambio Climático: i) Un control sobre el uso del recurso mediante la implementación de micro y macromedidores ii) Estudios para determinar el verdadero valor del agua en el estado iii) El establecimiento de programas de prevención y corrección de líneas de conducción de agua y drenaje iv) La construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales; la meta es que cada municipio cuente con, al menos, una planta de tratamiento de aguas residuales trabajando eficientemente v) El aprovechamiento del agua de lluvia con el fin de contar con una mayor cantidad de agua y también para evitar arrastres por los arroyos de la vía púbica que causan desgaste del pavimento vi) La elaboración del proyecto de Reforma de la Ley de Aguas del Estado de Colima con el fin de lograr uniformidad en la aplicación del ordenamiento en todo el territorio del estado vii) Un diagnóstico para determinar la viabilidad del reuso de aguas residuales tratadas en el estado viii) La actualización del inventario de perforaciones en el estado con el fin de regular la extracción de agua subterránea y, por ende, la sobreexplotación de acuíferos. ix) La revisión de los volúmenes concesionados para los diversos usos y monitorear de manera efectiva su cumplimiento.

Fuente: Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático del Estado de Colima (2013) del Gobierno del Estado de Colima.

1.5.2.Programa Pro-Aire Colima

El Estado de Colima cuenta con el Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Colima 2017-2021 (Proaire), instrumento de gestión de la calidad del aire que establece medidas y acciones a corto, mediano y largo plazo para prevenir y revertir las tendencias del deterioro de la calidad del aire en el estado.

El Proaire, presenta con un diagnóstico sobre la calidad del aire basado, principalmente en la información de los sistemas de monitor atmosférico que se ubican en el estado de Colima (uno en la ciudad de Villa de Álvarez y tres en Manzanillo y Tecomán, propiedad de la CFE), así como el inventario de emisiones (del año 2013, con información del 2005) y de la moderación de la contaminación del aire en la zona de estudio; contiene una estrategia para mejorar la calidad del aire: controlar y/o disminuir los contaminantes atmosféricos emitidos por fuentes naturales y antropogénicas; y contiene medidas y acciones específicas a implementar; finalmente presenta acuerdos para implementar la estrategia con la participación de las personas involucradas y la sociedad civil.

Las estrategias, medidas y acciones que presenta el instrumento en relación a los alcances y objetivos del presente instrumento son las siguientes:

Tabla IIA-21. Estrategias, medidas y acciones del Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Colima 2017-2021 (Proaire).

Estrategias propuestas	Medidas	Acciones
Reducción de emisiones de fuentes fijas	Medida 2 Promoción de la participación de industrias en programas de autorregulación y mejora continua	Desarrollar programas reducción de emisiones en las industrias del Estado.
Reducción de emisiones de fuentes móviles:	Medida 6 Mejorar la calidad y eficiencia energética de las fuentes móviles	Implementar programa de sustitución de vehículos de transporte público de más de 10 años.
		Promover el uso de vehículos híbridos, plus-in o eléctricos para uso particular, a través de incentivos fiscales
		Implementar programa de cobertura de la red pública de abastecimiento de energía para vehículos eléctricos.
	Medida 7 Planeación de redes de transporte y movilidad no motorizada	Actualizar los estudios de origen- destino para todo el sistema de transporte del Estado.
		Optimizar las rutas de transporte público colectivo en las principales ciudades.
		Definir los corredores de máxima demanda en cada una de las ciudades principales del Estado.
		Construir red integrada de infraestructura ciclista.
		Promover el uso de la bicicleta como medio alternativo de transporte.
		Implementar Programa de ordenación de puntos de parada.
		Implementar mobiliario urbano para la movilidad en los corredores de máxima demanda.

Estrategias propuestas	Medidas	Acciones
		Implementar programa de fomento al transporte escolar y de personal.
Reducción de emisiones en comercios y servicios	Medida 10 Fomento en el uso de las mejores prácticas y la instalación de tecnologías de control de emisiones en comercios y servicios	Identificar opciones de financiamiento y subsidio, nacionales e internacionales, para el uso de tecnologías más limpias.
		Diseñar y ejecutar una estrategia para promover el uso de gas LP, gas natural, combustible alternativo o tecnologías sustentables para la preparación de alimentos en los hogares y establecimientos comerciales.
Salud y Externalidades	Medida 18. Aplicación de cubierta vegetal y creación de barreras físicas	Implementar un programa de reforestación de áreas verdes y restauración de suelos sin vegetación con especies endémicas.
		Implementar un programa de mantenimiento en áreas verdes y restauración de suelos sin vegetación con especies endémicas.
		Ampliar las áreas verdes en las ciudades del Estado.
		Evaluar las emisiones de Gases de Efecto Invernadero ocasionados deforestación y degradación de los ecosistemas forestales.
		Disminuir las vías de comunicación no pavimentadas, considerando sistemas de infiltración de agua.

Fuente: Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Colima 2017-2021 (Proaire), 2017, elaborado por el Gobierno del Estado de Colima.

1.5.3.Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial para el Estado de Colima (POET)

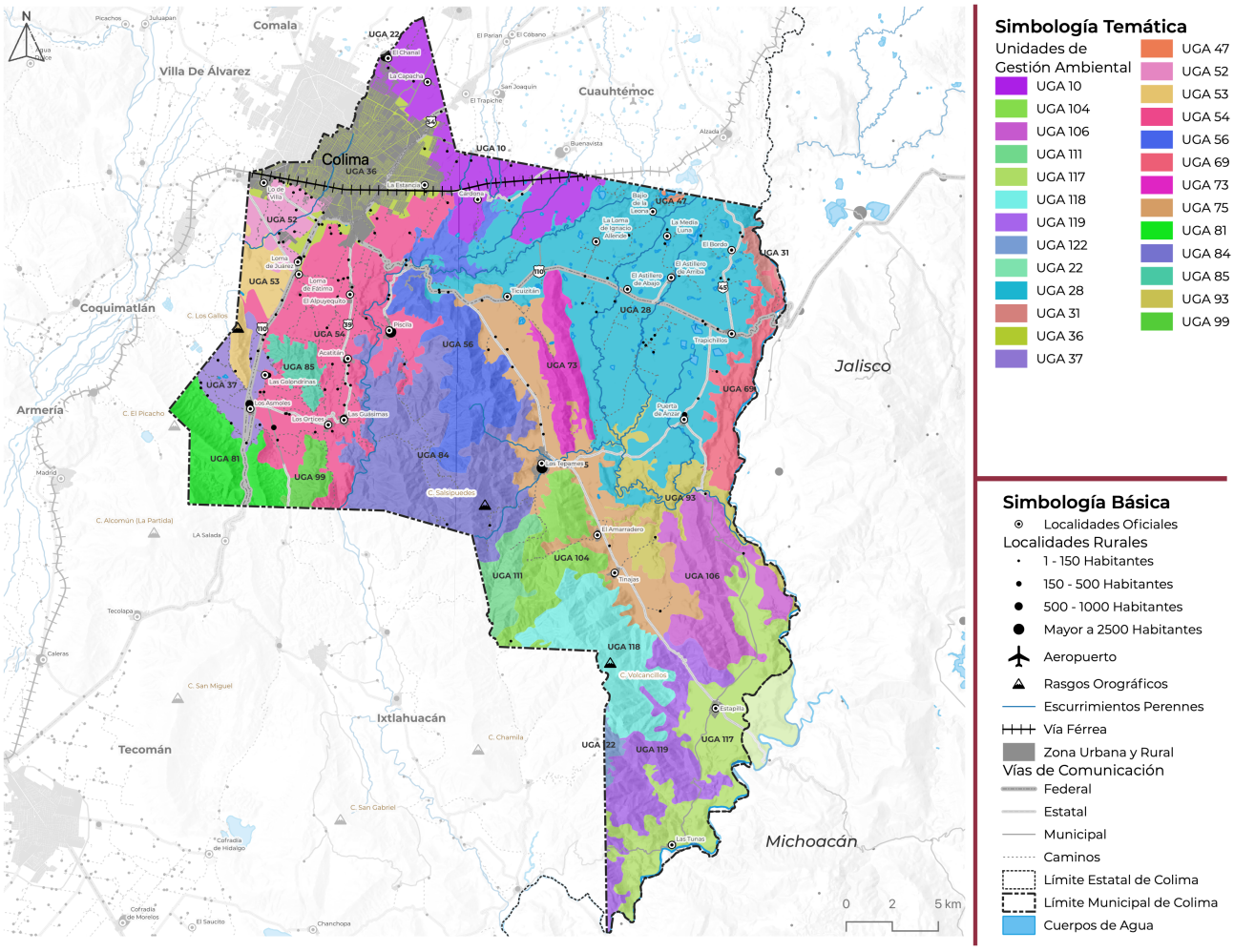
El POET es un instrumento que emana de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (Lgeepa), y su homóloga en el estado. Es un instrumento de política ambiental para regular el uso de suelo y las actividades productivas para la protección del medio ambiente, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. El POET está vigente desde el año 2012 y cuenta con dos modificaciones o reformas realizadas en los años 2013 y 2017. Define un modelo de ordenamiento ecológico y territorial para el Estado a través de Unidades de Gestión (UGA's) y define sus políticas, lineamientos y usos, como resultado de los procesos analíticos, a partir de criterios de regulación ecológica. Las cuatro políticas ambientales previstas en la Lgeepa) y establecidas para el instrumento son: protección, conservación, restauración y aprovechamiento sustentable para toda la región.

Cada UGA está normada por una política general que dicta directriz de las actividades que se pueden realizar dentro de la misma, un lineamiento, estrategias ambientales, acciones ecológicas, indicadores y una serie de criterios ambientales. Las UGAs se definieron con base en la geomorfología, el uso del suelo y vegetación, y las poligonales de las áreas naturales protegidas.

También define lineamientos, metas a alcanzar para cada UGA, acompañada de: los usos compatibles, condicionados e incompatibles; y los criterios ecológicos, es decir una serie de normas, reglas o recomendaciones para poder realizar las diferentes actividades o usos compatible.

El ordenamiento ecológico territorial, definido para el municipio es una política que el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano considera para el modelo de ordenamiento, de manera que tanto la política ambiental como la política urbana se instrumenta en total congruencia.

Mapa IIA-15. Unidades de Gestión Ambiental del POET



Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Colima, (2012). Gobierno del Estado de Colima, Publicado en el Periódico Oficial “El Estado de Colima” el 11 de agosto del 2012.

En la siguiente tabla se presentan las UGA’s que cubren el territorio municipal, acompañada de la política que aplica para la unidad, y sus lineamientos, el uso predominante y el uso compatible.

Tabla IIA-22. Políticas para las Unidades de Gestión Ambiental que se ubican en el territorio del municipio de Colima

UGA	Nombre	Política	Lineamiento	Uso predominante	Uso compatible
10	Cuauhtémoc	Aprovechamiento - Restauración	Recuperar el ecosistema de la Vegetación riparia en las barrancas de la UGA y promover actividades productivas más eficientes en las zonas agropecuarias.	Barrancas, selva baja caducifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea, vegetación de agostadero y zonas agrícolas.	Acuacultura Agroturismo Ecoturismo Frutales Infraestructura Investigación UMA´s.
22	La Providencia	Aprovechamiento sustentable	Mejorar la producción agrícola y fomentar la reconversión productiva en zonas de alta pendiente y baja productividad.	Zona mixta de agricultura de temporal con pastizales y vegetación secundaria.	Agricultura, Frutales, Ganadería, Plantaciones agrícolas
28	Colima	Aprovechamiento - Restauración	Recuperar el ecosistema de la Selva Baja Caducifolia en al menos el 50% de la UGA, promoviendo la reconversión productiva de las actividades agropecuarias.	Selva baja caducifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea, vegetación de agostadero y zonas de agricultura de temporal.	Ecoturismo Investigación UMA´s.
31	Barrancas al poniente de Alzada	Protección	Proteger el ecosistema de Selva Mediana Subcaducifolia por su biodiversidad y servicios ambientales.	Selva mediana subcaducifolia.	Investigación.
36	Colima	Aprovechamiento sustentable	Permitir el aprovechamiento de los espacios del centro poblacional, consolidando la función habitacional, promoviendo las actividades económicas, mitigando los impactos ambientales y mejorando la calidad de vida de la población y permitir su crecimiento con criterios ecológicos de planeación y factibilidad de dotación de servicios.	Asentamientos humanos.	Asentamientos humanos Infraestructura Investigación Turismo.
37	Coquimatlán	Aprovechamiento sustentable	Intensificar la producción agrícola, mejorando su rendimiento y reduciendo los impactos ambientales derivados de la misma.	Agricultura de riego y plantaciones de frutales.	Agricultura, Agroforestería, Agroturismo, Ecoturismo, Frutales, Ganadería, Investigación, Plantaciones agrícolas UMA´s
47	Presa de Aguirre	Aprovechamiento - Restauración	Reducir el grado de contaminación en la laguna, garantizando el nulo impacto a los acuíferos, y se deberá presentar un proyecto para la recuperación del sitio.	Laguna de desechos industriales	Infraestructura

UGA	Nombre	Política	Lineamiento	Uso predominante	Uso compatible
52	Rancho Selene	Aprovechamiento sustentable	Intensificar la producción agrícola, mejorando su rendimiento y reduciendo los impactos ambientales derivados de la misma.	Agricultura de riego y plantaciones de frutales.	Agricultura, Agroforestería, Agroturismo, Ecoturismo, Frutales, Ganadería, Investigación, Plantaciones agrícolas UMA´s .
53	La Majada	Restauración	Recuperar el ecosistema de la Selva Baja Caducifolia	Selva baja caducifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea.	Ecoturismo Investigación UMA´s.
54	Los Guásimas (Los Borregos)	Aprovechamiento - Restauración	Recuperar el ecosistema de la Vegetación riparia en las barrancas de la UGA y promover actividades productivas más eficientes en las zonas agropecuarias.	Barrancas, selva baja caducifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea, vegetación de agostadero y zonas agrícolas.	Acuacultura Agroturismo Ecoturismo Frutales Infraestructura Investigación UMA´s.
56	Cerro El Agostadero-La Salvia	Conservación	Conservar el ecosistema de la Selva Baja Caducifolia por su biodiversidad, propiciando actividades productivas sustentables que contribuyan al fortalecimiento y desarrollo de las comunidades usuarios de la UGA.	Selva baja caducifolia.	Ecoturismo Investigación UMA's.
69	Colomitos	Restauración	Recuperar el ecosistema de la Selva Baja Caducifolia.	Selva baja caducifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea.	Ecoturismo Investigación UMA's.
73	Cerro El Platanillo-las Calabazas	Conservación	Conservar el ecosistema de la Selva Baja Caducifolia por su biodiversidad, propiciando actividades productivas sustentables que contribuyan al fortalecimiento y desarrollo de las comunidades usuarios de la UGA.	Selva baja caducifolia.	Ecoturismo Investigación UMA's.
75	La Zacatera	Aprovechamiento - Restauración	Recuperar el ecosistema de la Vegetación riparia en las barrancas de la UGA y promover actividades productivas más eficientes en las zonas agropecuarias.	Barrancas, selva baja caducifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea, vegetación de agostadero y zonas agrícolas.	Acuacultura Agroturismo Ecoturismo Frutales Infraestructura Investigación UMA´s.
81	Radio la Escondida	Conservación	Conservar el ecosistema de la Selva Baja Caducifolia por su biodiversidad, propiciando actividades productivas sustentables que contribuyan al fortalecimiento y desarrollo de las comunidades usuarios de la UGA.	Selva baja caducifolia.	Ecoturismo Investigación UMA's..

UGA	Nombre	Política	Lineamiento	Uso predominante	Uso compatible
84	El Cuastecomate	Conservación - Restauración	Conservar el ecosistema de la Selva Baja Caducifolia por su biodiversidad, propiciando actividades productivas sustentables que contribuyan al fortalecimiento y desarrollo de las comunidades usuarios de la UGA, restaurando las áreas perturbadas.	Selva baja caducifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea.	Ecoturismo Investigación UMA´s.
85	Cerro los Gallos	Conservación - Restauración	Conservar el ecosistema de la Selva Baja Caducifolia por su biodiversidad, propiciando actividades productivas sustentables que contribuyan al fortalecimiento y desarrollo de las comunidades usuarios de la UGA, restaurando las áreas perturbadas.	Selva baja caducifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea.	Ecoturismo Investigación UMA´s.
93	El Hervidero	Restauración	Recuperar el ecosistema de la Selva Baja Caducifolia.	Selva baja caducifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea.	Ecoturismo Investigación UMA´s.
99	Cerro El Divisadero-La Trinidad-La Mesa- El Mojotal--La Mina	Conservación	Conservar el ecosistema de la Selva Baja Caducifolia por su biodiversidad, propiciando actividades productivas sustentables que contribuyan al fortalecimiento y desarrollo de las comunidades usuarios de la UGA.	Selva baja caducifolia.	Ecoturismo Investigación UMA´s.
104	Cerro El Picacho-La Yerbabuena-EL Puro	Restauración	Recuperar el ecosistema de la Selva Baja Caducifolia.	Selva baja caducifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea.	Ecoturismo Investigación UMA´s.
106	Los Vallecitos	Conservación	Conservar el ecosistema de la Selva Baja Caducifolia por su biodiversidad, propiciando actividades productivas sustentables que contribuyan al fortalecimiento y desarrollo de las comunidades usuarios de la UGA.	Selva baja caducifolia.	Ecoturismo Investigación UMA´s.
111	Cerro Chamila	Protección	Proteger el ecosistema de Selva Mediana Subcaducifolia por su biodiversidad y servicios ambientales.	Selva mediana subcaducifolia.	Investigación.
117	Estapilla	Aprovechamiento - Restauración	Recuperar el ecosistema de la Selva Baja Caducifolia en al menos el 50% de la UGA, promoviendo la reconversión productiva de las actividades agropecuarias..	Selva baja caducifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea, vegetación de agostadero y zonas de agricultura de temporal.	Ecoturismo Investigación UMA´s.
118	Cerro la Palmera	Protección	Proteger el ecosistema de Selva Baja Caducifolia por su biodiversidad.	Selva baja caducifolia.	Investigación Uma's.

UGA	Nombre	Política	Lineamiento	Uso predominante	Uso compatible
119	El Huilanche	Conservación	Conservar el ecosistema de la Selva Baja Caducifolia por su biodiversidad, propiciando actividades productivas sustentables que contribuyan al fortalecimiento y desarrollo de las comunidades usuarios de la UGA.	Selva baja caducifolia.	Ecoturismo Investigación UMA's.
122	Higueras de Santa Rosa	Aprovechamiento - Restauración	Recuperar el ecosistema de la Vegetación riparia en las barrancas de la UGA y promover actividades productivas más eficientes en las zonas agropecuarias.	Barrancas, selva baja caducifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea, vegetación de agostadero y zonas agrícolas.	Acuacultura Agroturismo Ecoturismo Frutales Infraestructura Investigación UMA´s.

Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Colima, (2012). Gobierno del Estado de Colima, Publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Colima" el 11 de agosto del 2012.

2. Diagnóstico de riesgos

En el contexto del crecimiento poblacional, el desarrollo económico y la constante expansión urbana, el medio ambiente se enfrenta a una serie de desafíos que amenazan su equilibrio y sostenibilidad. Los riesgos ambientales y antropogénicos representan un fenómeno complejo y preocupante que ha adquirido relevancia en la agenda global.

La ubicación geográfica de los asentamientos humanos en el territorio ha hecho que a lo largo de la historia enfrenten el impacto de fenómenos naturales y humanos dejando a su paso cuantiosas pérdidas humana y materiales. Esta historia ha hecho que como sociedad cada día se construya una cultura hacia la protección civil que permita fortalecer las capacidades de respuesta y resiliencia para recuperarse y continuar. La prevención es clave para que los territorios y las personas que los habitan logren sobrevivir. Por ello surge la necesidad de adoptar medidas que permitan actuar ante fenómenos potencialmente destructivo.

El diagnóstico de riesgos naturales y antropogénicos busca identificar, comprender y prever los posibles peligros que emergen del accionar humano y su interacción con el entorno natural. No solo aborda la identificación de amenazas climáticas y fuentes contaminantes y, sino que también idéntica la vulnerabilidad de las comunidades ante dichos riesgos.

123

En el siguiente apartado se realiza la revisión de los fenómenos naturales y antropogénicos que amenazan a la población que habita en los asentamientos del municipio, a fin de identificar los peligros y la vulnerabilidad que existe y a su vez conocer las medidas que deben implementarse para reducirlos. Se inicia el análisis con los riesgos geológicos, después los hidrometeorológicos y se concluye el apartado con los riesgos como resultado de la acción antropogénica: los riesgos químicos y los riesgos por incendios forestales.

2.1.Riesgos geológicos

Los fenómenos geológicos son manifestaciones naturales recurrentes que tienen su origen en la dinámica interna y externa de las capas concéntricas de la tierra (el núcleo, el manto y la corteza), y que se registran en distintas formas de liberación de energía. **En el municipio de Colima, los fenómenos geológicos más importantes son la sismicidad y el vulcanismo.** En el siguiente apartado se abordarán cada uno de ellos, identificando los posibles riesgos que existen para el territorio y sus asentamientos humanos.

2.1.1.Riesgos por sismos

La sismicidad es uno de los fenómenos derivados de la dinámica interna de la tierra que ha estado presente en la historia geológica del planeta, y que seguramente continuará manifestándose de manera similar a lo observado en el pasado[29]. La Regionalización Sísmica de México ubica al estado de Colima dentro de la zona D (con una aceleración máxima mayor a 0.15g, debido a la intensa actividad entre las placas tectónicas de esta región del país (oeste) considerada como la zona de mayor peligro sísmico. Siendo la misma situación para el territorio municipal de Colima, pero con un periodo de retorno para una aceleración máxima mayor a 0.15 g de 77 años.

Figura IIB-01. Regionalización sísmica de México.



Fuente: Manual de Obras Civiles de la Comisión Federal de Electricidad, capítulo Diseño por Sismo, de la CFE, 1993.

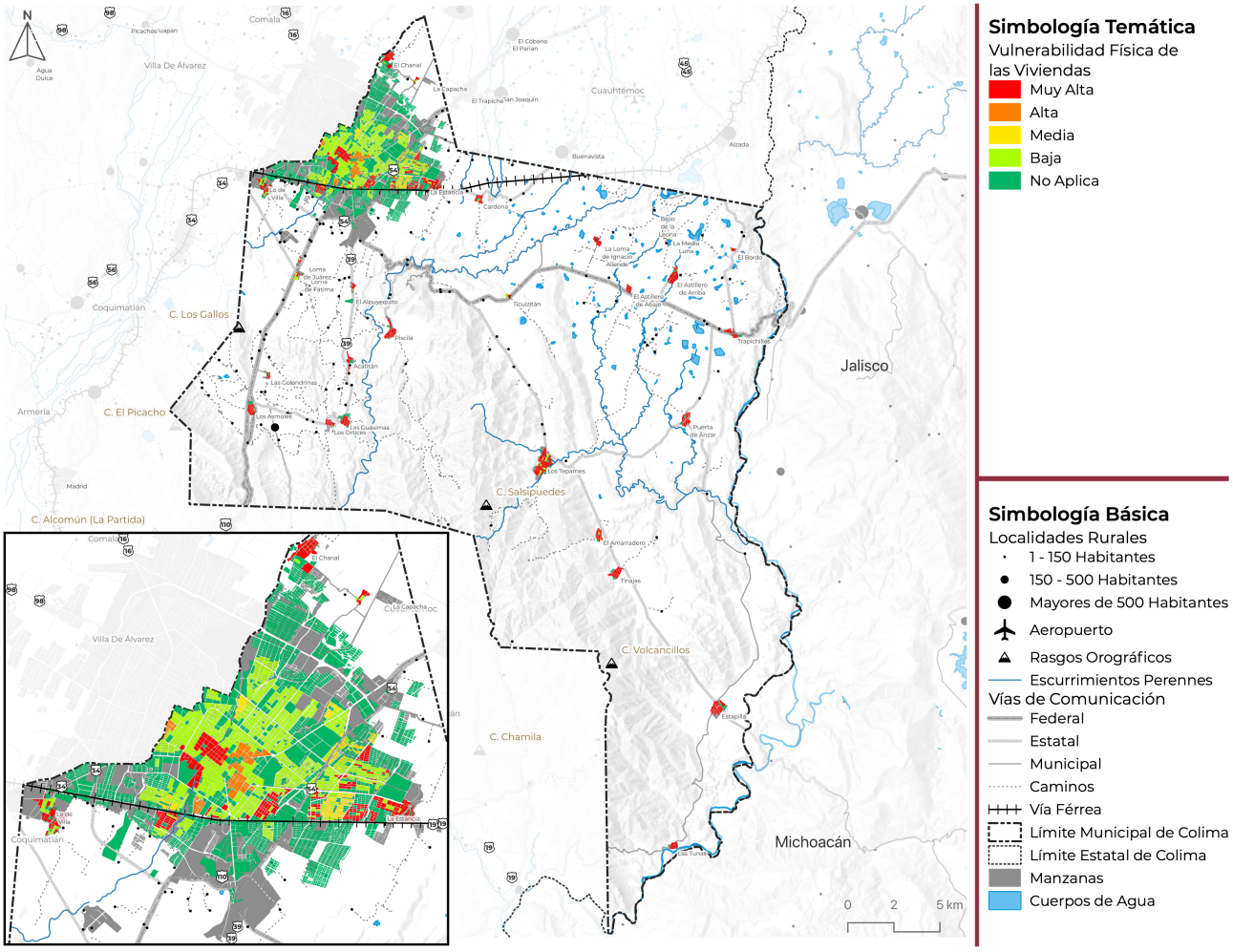
El riesgo que puede representar un sismo para el municipio se determinó a partir de la evaluación de la vulnerabilidad y el peligro[30], arrojando que la vulnerabilidad física de las viviendas es muy variada para la ciudad de Colima, predominando valores bajos y muy bajos. Sin embargo la zona centro y oriente de la ciudad de Colima, y las 28 localidades rurales resultan con una vulnerabilidad física muy alta, debido a la baja calidad de los materiales con que se han construido las viviendas, la presencia de viviendas antiguas, construidas con muros de adobe y techos de teja.

---

[29] Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Colima 2014, página 96.

[30] El Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Colima (2014) determinó el riesgo a partir de la evaluación de: vulnerabilidad (V) y el peligro (P), en donde este último representa la probabilidad de que ocurra un fenómeno potencialmente dañino, es decir, R = V P.

Mapa IIB-01. Vulnerabilidad física de viviendas del municipio de Colima



Fuente: Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Colima (2015).

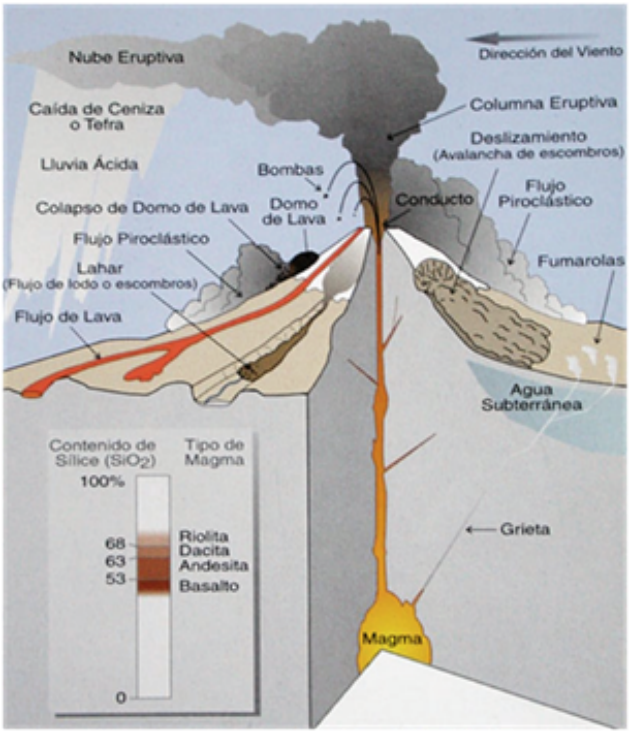
2.1.2.Riesgos volcánicos

Al noroeste del Estado de Colima, en la zona limítrofe con el Estado de Jalisco, se encuentra el Volcán de Fuego de Colima, situado entre los estados de Colima, en los municipios de Comala y Cuauhtémoc; y de Jalisco, en los municipios de Tuxpan, Zapotitlán y Tonila. El Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred) identifica que el Volcán de Colima y el Popocatépetl son los dos volcanes más activos de México actualmente. Lo que representan ciertos peligros y amenazas para las zonas cercanas a ellos.

De acuerdo con el Atlas de Riesgos del Municipio de Colima (2014), debido a su cercanía con el Volcán de Fuego el municipio es susceptible a los peligros volcánicos, la avalancha de escombros es la única amenaza directa para la zona urbana y las comunidades rurales del municipio de Colima. Sin embargo, el peligro por lluvia de cenizas debe ser considerado en la planeación del desarrollo urbano aún cuando sea un fenómeno con muy bajas probabilidades de impactar al municipio.

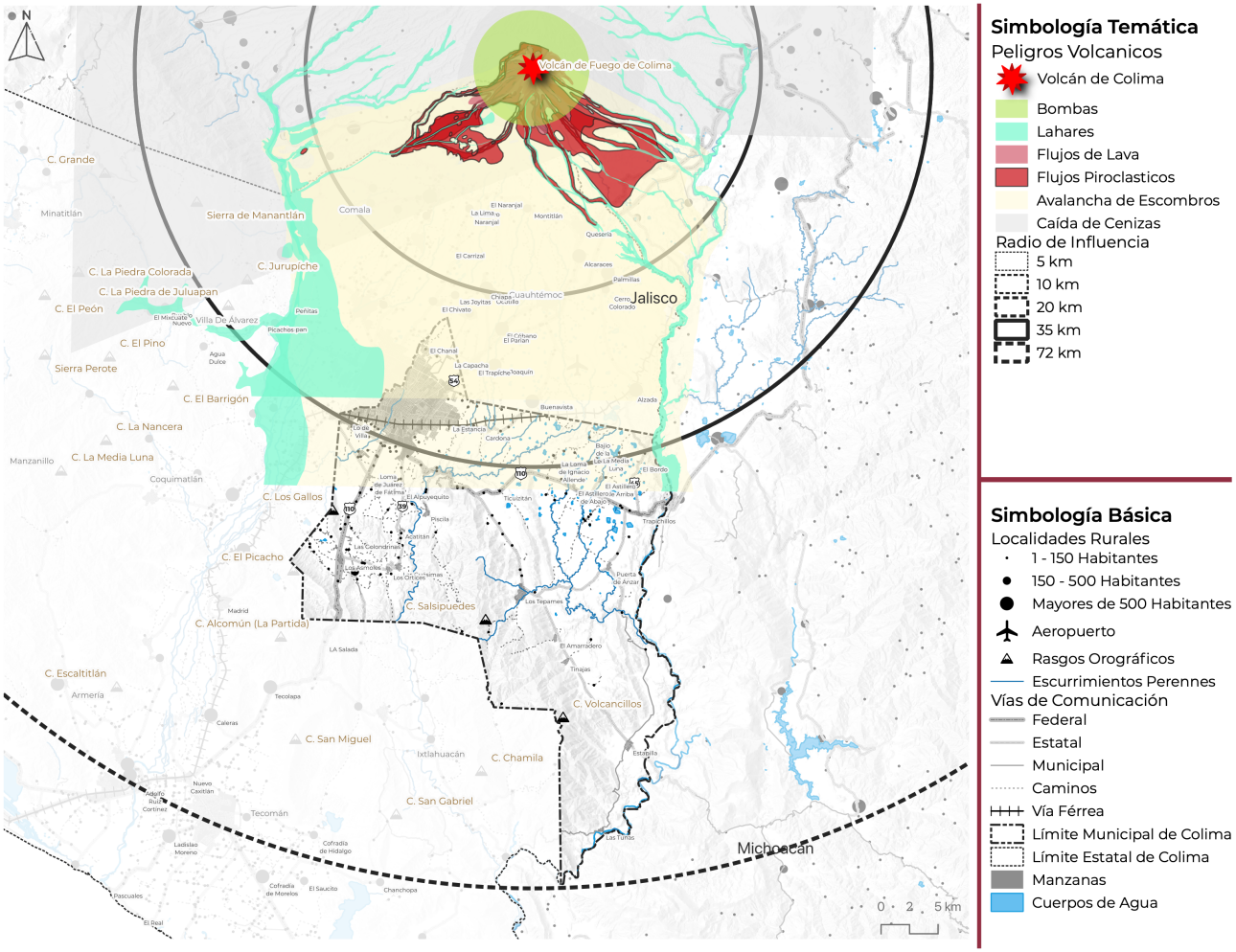
La avalancha de escombros es el escenario más catastrófico que puede ocasionar el Volcán de Fuego de Colima. Aún cuando representa una peligrosidad moderada para el municipio, es el que mayor riesgo representa, principalmente en las localidades de El Chanal, La Capacha, Cardona, Lo de Villa, Loma de Juárez, Loma de Fátima, El Alpuyequito, Loma de Allende, El Astillero de Arriba, El Astillero de Abajo, El Bordo, La Media Luna, Ticuizitán y la Ciudad de Colima.

Figura IIB-02. Esquema general de peligros volcánicos.



Fuente: Servicio Geológico de EUA (USGS), reduciendo el riesgo de los peligros volcánicos (consultado el 09/07/2023 en esquema general de peligros volcánicos - Bing images).

Mapa IIB-02. Riesgo por sismo para el municipio de Colima.



Fuente: Elaboración propia con información del Atlas de Peligros y Riesgos del Estado de Colima (2015).

La Ciudad de Colima se localiza a 32 km al sur de la cima del volcán, y los alcances máximos de depósitos de colapso del antiguo Volcán Paleofuego (Volcán que antecede al Volcán de Fuego de Colima), se extienden más allá de 9 km al sur de la ciudad, a lo que se suma una intensidad muy alta de vulnerabilidad física en la mayoría de las viviendas, debido a que suelen construirse con materiales de baja resistencia, tanto en las localidades antes mencionadas como en las zonas centro y este de la Ciudad de Colima, incrementando significativamente la vulnerabilidad del municipio ante los peligros por avalancha de escombros, y resultando un alto riesgo, que de ocurrir podría alcanzar grandes dimensiones, destruyendo todo lo que encuentre a su paso.

Sin embargo, los ciclos de eventos catastróficos de este tipo es de miles de años, lo que lo vuelve el escenario con menos probabilidad de ocurrencia. La última afectación por un evento volcánico al municipio de Colima fue hace 7,400 años. Además, la vulnerabilidad social para las localidades mencionadas es baja, debido a la buena capacidad de respuesta de la Unidad de Protección Civil Municipal y, a la buena percepción y asimilación del riesgo por parte de la población.

La lluvia de ceniza es otra manifestación volcánica con cierto peligro para el municipio de Colima de acuerdo con el Atlas, pero con una baja probabilidad de ocurrencia y con un riesgo medio para el municipio, gracias a que la vulnerabilidad social es baja y compensa la alta vulnerabilidad física de las viviendas.

El registro histórico de erupciones del Volcán de Colima, tiene un nivel de afectaciones al municipio por caída de ceniza muy limitado, ya que por su ubicación al sur-sureste del edificio volcánico, no se encuentra dentro de los dos ejes de dispersión de ceniza altamente marcados por la dirección de los vientos dominantes. Aun así, el municipio de Colima no está exento de verse afectado algún día por la presencia de lluvia de ceniza, con lo cual padecería daños a la salud pública, obstrucción de corrientes de agua y alcantarillas, colapso de techo con pendientes menores a 20°, alteración del suministro de energía y afectaciones al sector agropecuario. Es imposible disminuir tales peligros, ya que no se puede evitar que sucedan, ni disminuir la intensidad con la que se presentan, por lo que sólo resta trabajar para disminuir la vulnerabilidad social y física de las viviendas, reduciéndose la intensidad del riesgo volcánico.

2.2.Riesgos hidro-meteorológicos

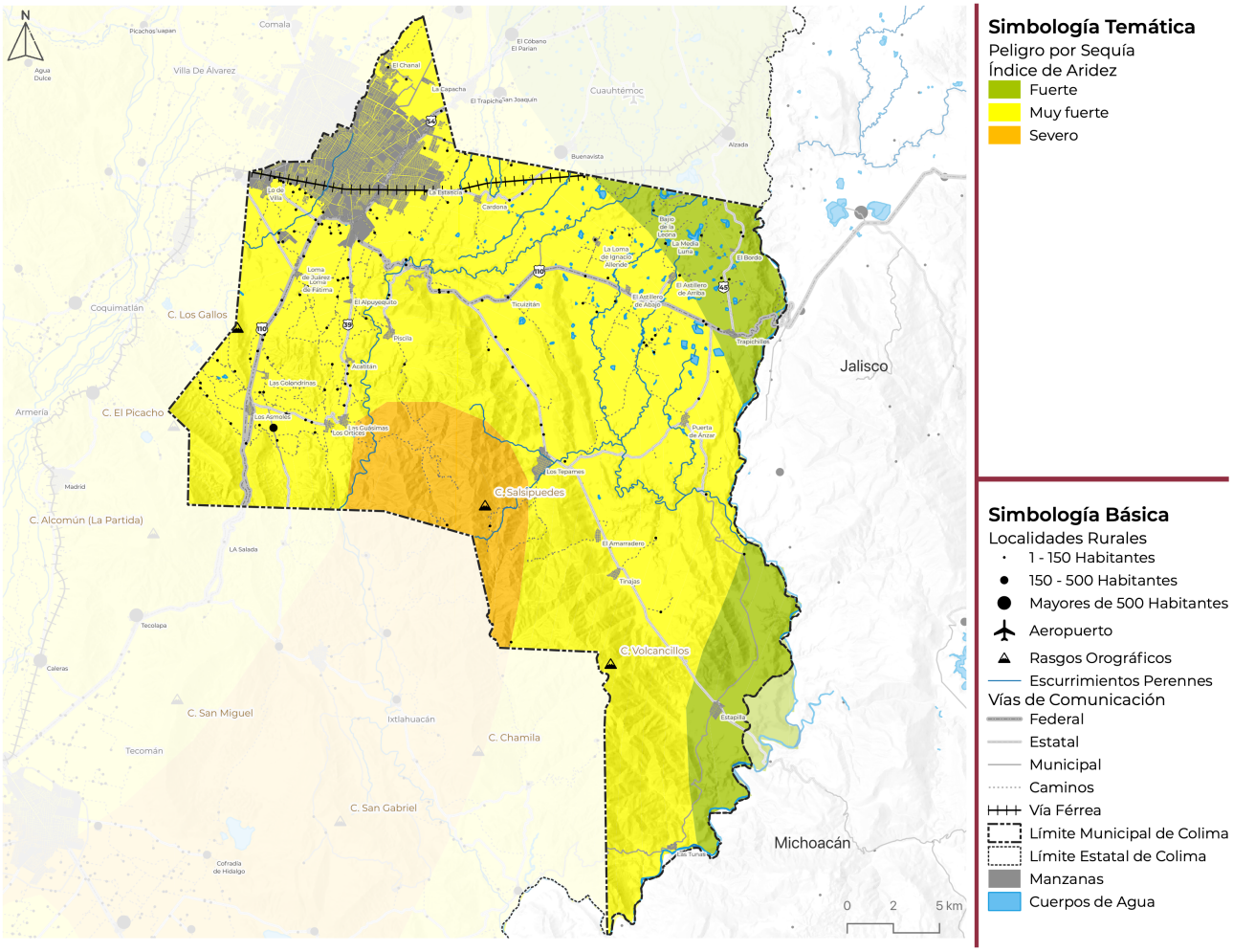
Las modificaciones en el vapor de agua de la atmósfera, llegan a ocurrir perturbaciones o fenómenos como nubes, neblina, lluvias, tormentas, ciclones, inundaciones, granizadas, mareas de tempestad, sequías e inversiones térmicas. El Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Colima (2014) identifica que **las inundaciones y las sequías son los fenómenos que mayor riesgo representan para el municipio**, siendo las inundaciones fluviales las que con mayor frecuencia ocasionan daños, derivado del desbordamiento de los cauces. El nivel de riesgo que representan para el municipio cada uno de éstos fenómenos se presenta a continuación.

2.2.1.Riesgo por sequías

El índice de severidad de sequía contenido en el Altas de Riesgos Naturales del Municipio de Colima (2014), que considera información de las cinco estaciones meteorológicas ubicadas en el municipio, obtuvo que: las comunidades de El Bordo, Trapichillos, La Media Luna, Buenavista, y Estapilla tienen una intensidad de peligro ‘fuerte’ de sequía, representando 14% del territorio (157 km2); las comunidades de Las Tunas, Tinajas, El Amarradero, Puerta de Ánzar, El Astillero de Abajo, El Astillero de Arriba, Lomas de Ignacio Allende, Ticuizitán, Cardona, La Estancia, El Chanal, La Capacha, la Ciudad de Colima, Lo de Villa, Loma de Juárez, Loma de Fátima, El Alpuyequito, Piscila, Acatitán, Las Golondrinas, Los Asmoles, y parte del territorio de Los Ortices, Los Tepames y Las Guásimas tienen una intensidad de peligro ‘muy fuerte’ ante las sequías, representando el 71% del territorio (781 km2); y gran parte del territorio de Los Ortices, Los Tepames y Las Guásimas tienen una intensidad de peligro “severo” de sequía, siendo este el más intenso en todo el municipio, y representando el 15% del territorio municipal (163 km2).

Las sequías que afectan al municipio se consideran contingentes, es decir, se presentan en cualquier época del año, debido a períodos prolongados de calor y falta de lluvias y, aunque son de magnitud moderada (originadas por una disminución significativa en la precipitación pluvial), llegan a afectar a la producción agrícola y a presentarse en todo el territorio.

Mapa IIB-03. Mapa de peligro de sequía en el municipio de Colima.



Fuente: Elaborado por Instituto de Planeación para el Municipio de Colima con base al Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Colima 2014.

2.2.2.Riesgo por Inundaciones

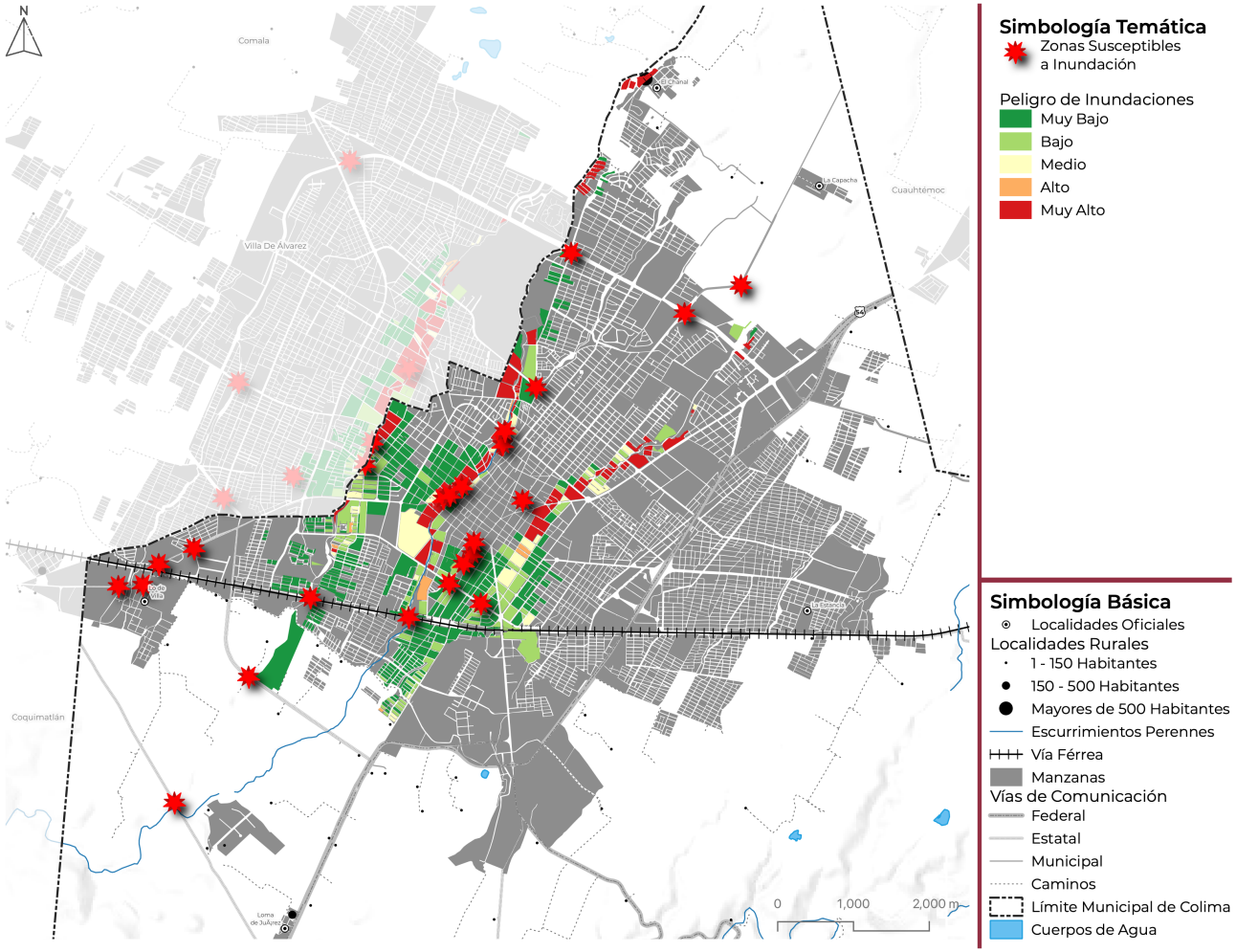
El municipio de Colima debido a su pendiente inclinada, la mayor cantidad de inundaciones son fluviales, generadas por el desbordamiento de ríos y arroyos. Donde el fluido en movimiento rebasa la capacidad de su cauce o lecho, como resultado de varias causas, entre ellas; las precipitaciones, errores humanos en la operación de compuertas, el desborde de ríos o arroyos aguas arriba donde se desvía su afluente hacia otro cause y el fluido de dicho cauce se ve incrementado espontáneamente. Generalmente las inundaciones son por consecuencia de fenómenos hidrometereológicos, como las lluvias intensas, los ciclones tropicales, las trombas o tornados.

Tabla IIB-01. Tipos de impactos de inundaciones.

Tipos de impactos de las inundaciones en el municipio de Colima según su impacto.	
Directos	Cuando generan afectaciones físicas en viviendas o actividades productivas. Viéndose afectadas principalmente la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la industria, el comercio, las obras públicas y las construcciones.
Indirectos	Son las pérdidas económicas de los productos y servicios de una región derivadas de la irrupción temporal de las actividades, así como el gasto que se destina a ayudar a los damnificados; e intangibles, en este región se cuadra a los damnificados, heridos y las pérdidas de vidas humanas.

Fuente: Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Colima (2014).

Mapa IIB-04. Zonas de riesgo ante inundaciones en la Ciudad de Colima.



Fuente: Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Colima (2014).

Las inundaciones representan un riesgo para el municipio de Colima, en específico para un período de retorno de 20 años, ya que se ha visto afectado por éstas en diversas ocasiones. El Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Colima (2014) identifica las zonas colindantes con el Río Colima, y el Arroyo e Manrrique, como las de muy alto peligro por inundación, así como en el límite

municipal con Villa de Álvarez, en la zona del Río Pereyra[31]. Estos escurrimientos han sufrido en sus tramos cercanos al centro de la ciudad la ocupación de sus zonas ripiarais por edificaciones, pues a lo largo de la historia de la ciudad fueron vendidas a particulares, perdiendo en muchos tramos estos espacios naturales de amortiguamiento.

2.3.Riesgos químicos[32]

Las principales sustancias que representan mayor riesgo químico son las derivadas del petróleo, el amoniaco, el cloro, los solventes y los explosivos[33]. Siendo los incendios y explosiones los agentes perturbadores de origen químico de mayor incidencia. Aún cuando los accidentes relacionados con sustancias químicas peligrosas (SQP), o materiales peligrosos como los residuos peligrosos (RP) y/o residuos peligrosos biológico infecciosos (RPBI) son poco frecuentes, suelen causar un gran costo social, ambiental y económico.

Colima no es un Estado que cuente con una fuerte vocación industrial, sin embargo, sí cuenta con algunas instalaciones o empresas que son susceptibles a almacenar, manejar y/o transportar sustancias o materiales químicos peligrosos en grandes volúmenes. En el municipio de Colima existen varias de estas empresas que representan un nivel importantes de riesgo[34] para las personas y/o bienes que se encuentran expuestos a distancias cortas de las instalaciones. Estos no son los únicos sitios con este peligro químico[35], también son zonas de riesgo químico las carreteras, tuberías y vías que son utilizadas para el transporte de estas sustancias. Los accidentes pueden provocar derrames, fugas, incendios y explosiones, originando la contaminación de suelos y acuíferos, además de daño físico a personas y bienes que se encuentren directa o indirectamente involucrados en el evento.

[31] Se determinó mediante la siguiente fórmula: R= C (Valor de los bienes expuestos) V (Vulnerabilidad o porcentaje de daños en una vivienda, debido a una inundación) P (Peligro o probabilidad de que ocurra un determinado evento). Y tiene las unidades de valor de los bienes expuestos (unidades monetarias), debido a que el peligro y la vulnerabilidad son variables adimensionales.

[32] La información utilizada para el desarrollo de este apartado pertenece al Atlas de Peligros y Riesgos del Estado de Colima 2015.

[33] De acuerdo con el CENAPRED, 2001

[34] 1. Medida de la pérdida económica o del daño a personas en términos tanto de la probabilidad del incidente como de la magnitud de la pérdida o daño.

[35] 1. Son aquellos asociados con cambios en la naturaleza química de sustancias que conllevan producción de energía de forma drástica. Por ejemplo, explosiones o incendios. También se consideran peligros químicos a aquellos asociados con la exposición de personas a sustancias químicas tóxicas o a los efectos que tiene la presencia de contaminantes sobre la economía y medio ambiente.

Tabla IIB-02. Empresas con mayor peligro químico en Colima, de acuerdo a los giros establecidos por el Atlas de Peligros y Riesgos en el Estado de Colima (2015)[36].

Empresas instalación	Sustancia o material peligros
Coca-Cola y Ciel	No definido
34 estaciones de servicio (gasolineras)	Gasolinas, diesel y lubricantes
4 estaciones de Gas Lp	Gas Lp
Gasoducto	Gas natural licuado
Vías de comunicación por donde circulan vehículos que transportan sustancias químicas peligrosas	No definido

Fuente: elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas del INEGI, consultado en: Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. DENUE (inegi.org.mx), el día 19 de julio del 2023.

De acuerdo al Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), existen pequeños negocios o industrias que también son susceptibles de manejar sustancias químicas o provocar incendios. Aún cuando representan un escenario de menor peligro, son lugares donde las unidades de protección deberían realizar inspecciones de forma más o menos rutinaria. Por ejemplo:

Tabla IIB-03. Pequeños negocios o industrias susceptibles a manejar sustancias químicas o provocar incendios en Colima, de acuerdo a los giros establecidos por el Atlas de Peligros y Riesgos en el Estado de Colima (2015)[37].

Negocio o industria	Cantidad
Tortillerías	121
Fabricas de hielo	4
lavanderias y tintorerías	133
comercio al por mayor de carnes	9
comercio al por mayor de vino y licores	4
Reparación mecánica y eléctrica de automóviles y camiones	332
Comercio al por menor de ferretería, tlapalería y pintura	118

Fuente: elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas del INEGI, consultado en: Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. DENUE (inegi.org.mx), el día 19 de julio del 2023.

Para el caso de peligros químicos por carretera, se identificaron varias vialidades en Colima, que cuentan con el nivel más alto de peligro, ya que son las rutas con mayor flujo o tránsito para el transporte de sustancias químicas peligrosas. Incluso una de ellas es la más transitada del estado, la autopista Manzanillo-Colima-Guadalajara, pasando por el área urbana de la ciudad de Colima todo vehículo que traslade ese tipo de sustancia o material de un destino a otro.

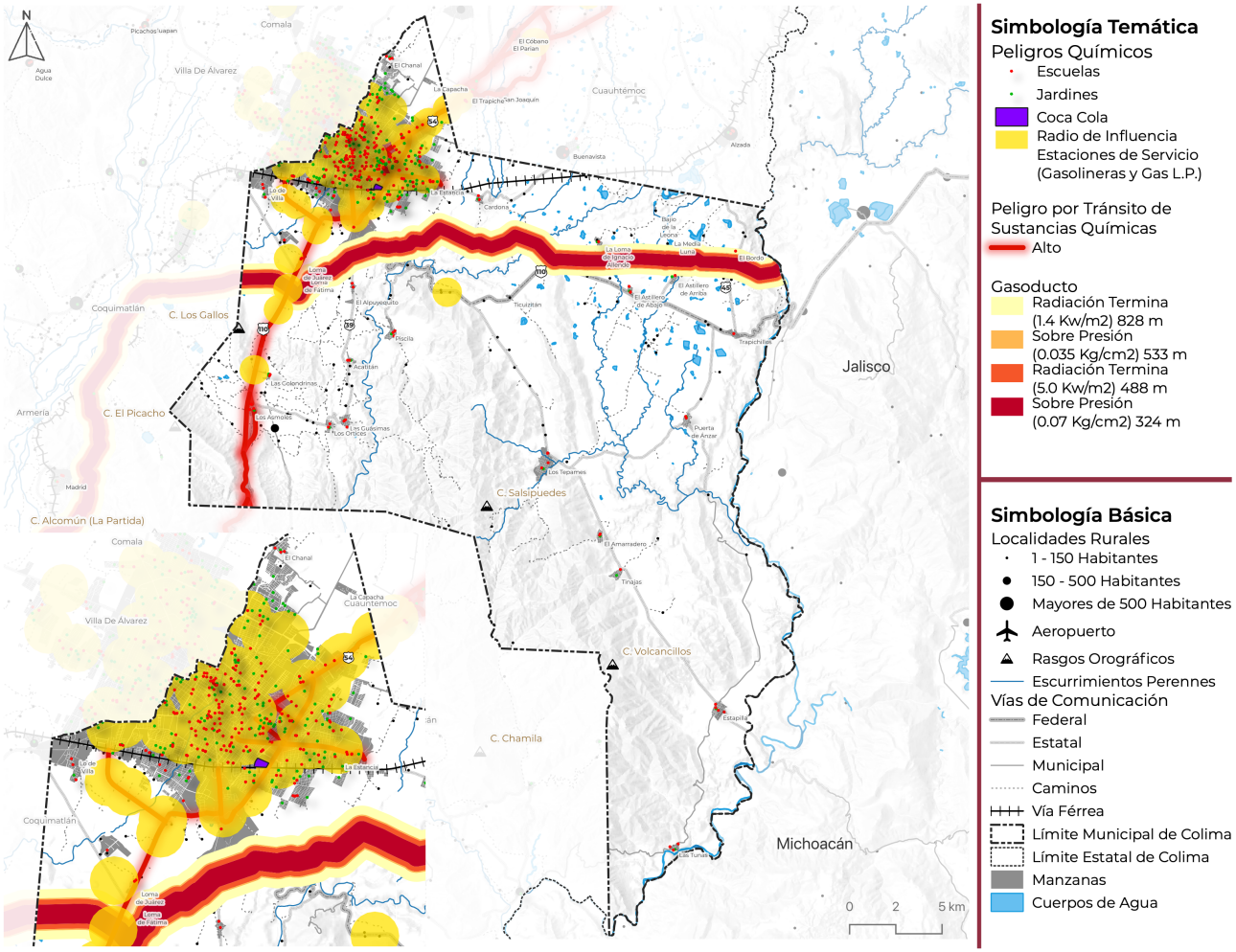
El siguiente mapa plasma la ubicación física de las zonas o instalaciones que representan mayor peligro químico en Colima, debido a las características o cantidad de sustancias químicas que

[36] Con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas del INEGI, consultado en:Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. DENUE (inegi.org.mx), el día 19 de julio del 2023.

[37] Con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas del INEGI, consultado en:Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. DENUE (inegi.org.mx), el día 19 de julio del 2023.

manejan o transportan. También identifica los principales lugares de aglomeración de personas, como escuelas y parques y su cercanía a las instalaciones con peligros químicos, de acuerdo con las posibles afectaciones que podría generar un accidente en una de ellas.

Mapa IIB-05. Zonas de riesgo químicos



Fuente: Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Colima 2014.

2.4.Incendios forestales[38]

En México y el resto del mundo los incendios forestales han contribuido al deterioro de los recursos naturales, y a pérdidas económicas (directas e indirectas) y de vidas humanas. Los meses de mayor ocurrencia de incendios a nivel nacional son los meses de enero a mayo, que coincide con la temporada de heladas y sequías, cuando hay mayor cantidad de material combustible. El Estado de Colima destaca por su poca actividad forestal a nivel nacional y en consecuencia es de los estados con menor número de hectáreas afectadas por incendios forestales.

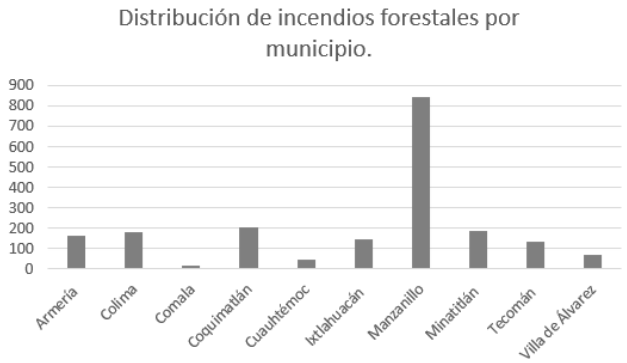
La Comisión Nacional Forestal (Conafor), registró en el estado de Colima un promedio de 40 incendios del 2001-2015, lo que representa el 0.5% de los incendios forestales a nivel nacional, ocasionando afectaciones en los recursos naturales y representando peligro para los habitantes de zonas rurales y cercanos a zonas con cubierta forestal. De acuerdo con el análisis de los registros disponibles de incendios (2001-2014) del Atlas de Riesgos del Estado de Colima, clasifica en tres categorías los 4,405 incendios registrados en ese periodo.

Tabla IIB-04. Grupos por tipo de incendio registrados en el Estado de Colima (2001-2014).

Tipo de incendio	Porcentaje
Incendio forestal	45%
Quema agrícola	54%
Incendio en zona urbana	1%

Fuente: Gobierno del Estado de Colima, Atlas de Peligros y Riesgos del Estado de Colima, 2011.

Figura IIB-03. Distribución de incendios forestales por municipio.



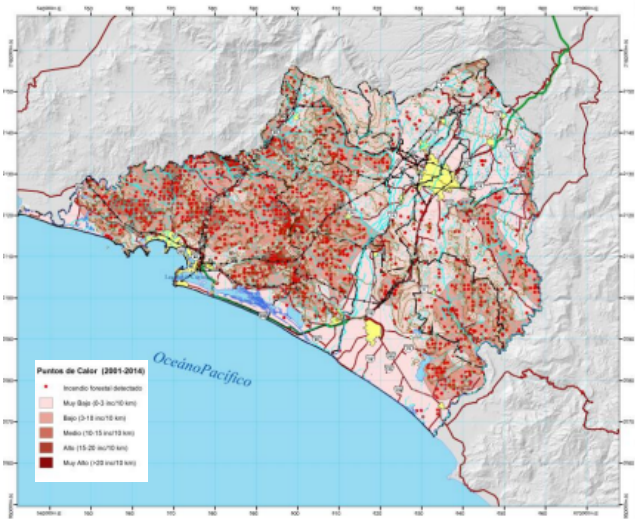
Fuente: Gobierno del Estado de Colima, Atlas de Peligros y Riesgos del Estado de Colima, 2011.

Tabla IIB-05. Peligro por incendios fetales en el municipio de Colima

Municipio	Superficie por nivel de peligro (%)		
	Muy	Bajo	Medio
Colima	68.32%	31.47%	0.21%

Fuente: Fuente: Gobierno del Estado de Colima, Atlas de Peligros y Riesgos del Estado de Colima, 2011.

Figura IIB-04. Distribución del índice de peligro por incendios forestales del municipio de Colima.

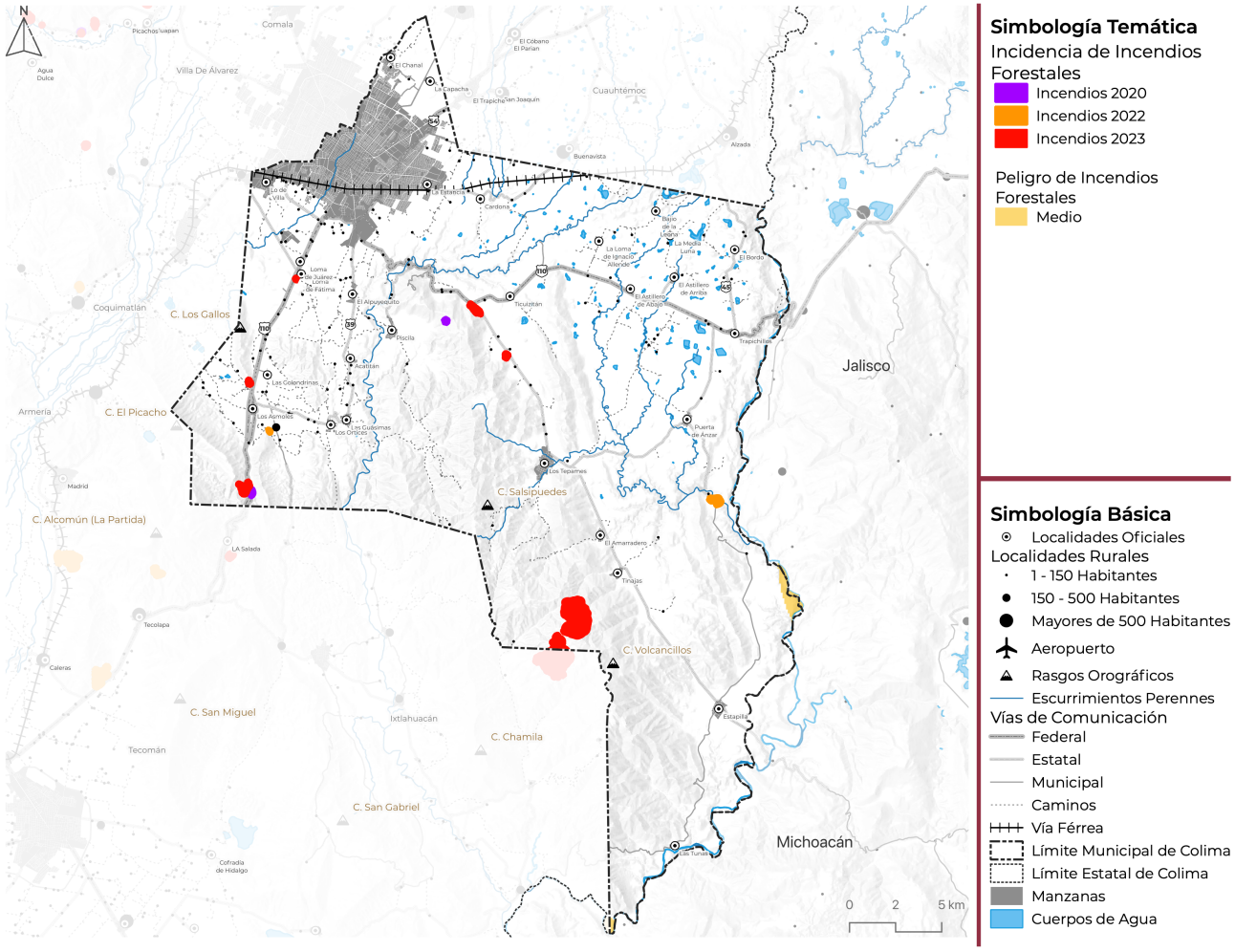


Fuente: Gobierno del Estado de Colima, Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Colima 2014

[38] Apartado elaborado a partir de información del Atlas de Peligros y Riesgos del Estado de Colima, 2011

Para los incendios forestales registrados en ese periodo (1,997 incendios), se estimó un promedio anual de 143, lo que nos confirma que el Estado es una zona de baja incidencia de incendios de este tipo. El municipio de Colima presentó sólo 182 incendios en los 14 años de registros que se obtuvieron. Sin embargo, se considera para el municipio el nivel de peligro que varía entre muy bajo y bajo.

Mapa IIB-06. Incendios forestales registrados durante el período 2020-2023 en el municipio de Colima.



Fuente: Elaboración propia a partir de información proporcionada por Conafor Delegación Colima hasta julio del año 2023.

2.5.Resiliencia[39]

El municipio de Colima en su esfuerzo por fortalecer su resiliencia, cuenta desde el 2019 con una agenda integral de trabajo a 2030 orientada a construir un futuro próspero, sostenible y resiliente (Estrategia de Resiliencia de Colima, 2019). Dicho instrumento fue elaborado a través del Programa 100 Ciudades Resilientes, auspiciado por la Fundación Rockefeller y una de sus principales

[39] Elaborado a partir de la Estrategia de Resisliencia de Colima (2019) del H. Ayuntamiento de Colima.

fortalezas es que fue construida con la participación y colaboración de diversas instituciones y actores locales gubernamentales, académicas y de la sociedad civil (más de 600 personas se involucraron en su formulación).

La capacidad de resiliencia de la sociedad colimense ha sido puesta a prueba a lo largo de la historia desde sus orígenes prehispánicos, debido a la presencia de diferentes amenazas. La ciudad de Colima para el año 2023 cumplió 500 años de su fundación y es evidente el buen nivel de resiliencia que existe por parte de su población, comunidades, instituciones y empresas. Los retos de resiliencia para Colima, al igual que para cualquier otra ciudad, van evolucionando conforme el tiempo y el desarrollo, generando nuevos desafíos.

Existe impactos y tensiones que ponen en riesgo constante el bienestar y la calidad de vida de los habitantes del municipio, poniendo a prueba la capacidad para sobrevivir, adaptarse y crecer, independientemente de que tan agudos o crónicas sean estos. Para el municipio de Colima la estrategia de Resiliencia identificó lo siguientes:

Tabla IIB-06. Serie de impactos de frecuencia recurrente o susceptibles de ocurrir y tensiones existentes y factibles de agravarse en Colima.

Impactos	Tensiones
Sismos	Degradación ambiental
Actividad volcánica	Cambio climático
Ciclones	Inseguridad hídrica
Tormentas severas y sistemas conectivos de mesoescala	Economía no diversificada
Inundaciones	Finanzas municipales débiles
Crisis de abastecimiento de agua potable	Pobreza y marginación
Accidentes con sustancias peligrosas	Crimen y violencia
Brotes epidémicas	Expansión urbana descontrolada
	Movilidad urbanas deficiente
	Infraestructura inadecuada
	Deterioro urbano.

Fuente: Estrategia de Resiliencia de Colima (2019), H. Ayuntamiento de Colima.

Ante este escenario de impactos y tensiones que enfrenta el municipio de Colima, los desafíos actuales de resiliencia depende de una amplia serie de factores ecológicos, políticos, sociales, económicos, culturales y urbanísticos, mismos que se identifican en cuatro grandes áreas:

Tabla IIB-07. Desafíos de la resiliencia en el municipio de Colima extraído de la Estrategia de Resiliencia de Colima (2019).

Áreas	Desafíos de resiliencia que enfrenta el municipio de Colima
Gestión de riesgos	1. La ciudad de Colima se ubica dentro de la franja de mayor peligro sísmico de México y ha experimentado múltiples afectaciones en los más de 40 sismos de impacto local registrados desde su fundación. Entre ellos el de mayor magnitud para México durante el siglo XX, ocurrido el 3 de junio de 1932, y el más reciente, del 21 de enero de

Áreas	Desafíos de resiliencia que enfrenta el municipio de Colima
	2. La actividad volcánica es otro peligro frecuente a consecuencia de la cercanía con el Volcán de Fuego de Colima, considerado el más activo de México. Aunque la distancia entre la ciudad y el volcán es de 32 kilómetros, aproximadamente, en diversas ocasiones se han presentado caídas de ceniza y existe una remota posibilidad de que ocurran avalanchas de escombros volcánicos capaces de generar afectaciones en la ciudad.
	3. La cercanía con el Océano Pacífico expone a la ciudad a las trayectorias de los ciclones tropicales durante la temporada de lluvias, (entre los meses de mayo y octubre). Aunque se considera que el riesgo ante estos fenómenos es bajo, el impacto más reciente de esta naturaleza corresponde al huracán Jova (categoría II), que a su paso, propició el desbordamiento de ríos, inundaciones y percances en puentes urbanos.
	4. Los riesgos antropogénicos, pues existen trece empresas en la ciudad de Colima que, por el manejo de residuos o sustancias peligrosas, son consideradas altamente riesgosas. De igual manera, se cuenta con vialidades que forman parte de rutas de transporte de sustancias peligrosas (como el Libramiento Ejército Mexicano) por donde transitan vehículos de carga provenientes tanto del puerto de Manzanillo (proyectado a triplicar su capacidad para 2032) como de la mina Peña Colorada, situada en Minatitlán (que produce un 30% del mineral de hierro de la industria siderúrgica de México). Esta situación representa un riesgo latente para el cual no existen mecanismos locales de prevención.
Desarrollo social y económico	1. Colima se encamina a una estabilización demográfica, para el 2019 un 67% de la población municipal se encuentra en edad de trabajar (de 15 a 64 años), un reto crítico a futuro pues tanto a nivel local como nacional se está gestando una tendencia de envejecimiento paulatino de la población. Es decir, a futuro la población juvenil no será tan grande como ahora y en su lugar se contará con una sociedad mayoritariamente envejecida y posiblemente económicamente dependiente.
	2. Si bien la ZMCVA ha sido una de las áreas urbanas del país con mayor disminución relativa en el porcentaje de la población con carencias sociales durante las últimas décadas, cerca del 30% de los habitantes municipales aún se encuentran en condiciones de pobreza y un 46.7% de los residentes urbanos habitan en condiciones de marginación. Estas disparidades se manifiestan en la configuración espacial de la ciudad, donde las poblaciones de menores ingresos han sido segregadas hacia el sur y el oriente a través de asentamientos populares y grandes conjuntos habitacionales. En estas zonas se ha diagnosticado una serie de retos asociados a condiciones de hacinamiento, bajos niveles de escolaridad y limitada oferta de empleo formal o adecuadamente remunerado.
	3. Es un reto estructural para la ciudad de Colima el aumento de la diversidad y productividad de la economía local, frente a las capacidades municipales para impulsar el desarrollo que son reducidas al contar con un presupuesto que depende casi en un 70% de transferencias provenientes de la federación y un porcentaje de deuda que limita la capacidad del municipio para financiar proyectos de alto impacto.
	4. El auge de la violencia, quizá la tensión emergente más crítica del presente siglo, en menos de 15 años la tranquilidad que caracterizaba al estado de Colima (y en consecuencia a la capital) se deterioró al grado de experimentar en 2017 la tasa de homicidios más alta del país (106 por cada 100,000 habitantes), pérdidas económicas equivalentes a $95,486 (MXN) per cápita y una declaratoria de Alerta de Violencia de Género en el municipio de Colima y otros cuatro de la entidad.

Áreas	Desafíos de resiliencia que enfrenta el municipio de Colima
Desarrollo urbano	1. Los principales retos de resiliencia vinculados con el desarrollo urbano se derivan del proceso de expansión de la ciudad que comenzó a experimentarse en la década de 1990 a partir de la urbanización de terrenos previamente ejidales (de propiedad colectiva) y la aparición de asentamientos de origen informal que a inicios del presente siglo se intensificó como consecuencia de una estrategia de constitución de reservas territoriales que contribuyó a la especulación inmobiliaria en las áreas de crecimiento de la ciudad. Entre 2000 y 2015 la superficie urbana se incrementó en un 85% (de 2,202 a 4,068 hectáreas) mientras que la población sólo creció un 18% (de 119,639 a 140,909 habitantes).
	2. Al igual que la mayoría de las ciudades mexicanas, Colima ha seguido un patrón de ocupación territorial Distante, Disperso y Desconectado (3D). Que puede contribuir a agravar riesgos y tensiones preexistentes; por ejemplo, se ha identificado que los procesos recientes de cambio de uso de suelo en donde se ha reducido la capacidad de infiltración del agua pueden estar relacionados con una mayor frecuencia de inundaciones y daños, no sólo a partir de eventos hidrometeorológicos extremos sino también de precipitaciones comunes.
	3. Entre los efectos locales más representativos del crecimiento 3D se encuentra el incremento del parque vehicular (0.55 vehículos por habitante a nivel municipal) y la falta de incentivos para el uso del transporte público y otros medios de transporte no motorizado. Esta creciente problemática toma relevancia debido a que el autotransporte representa la actividad que genera más emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y otros contaminantes a nivel local.
Sostenibilidad ambiental	1. Colima enfrenta dos retos de sostenibilidad asociados a la provisión de servicios críticos en la ciudad: el manejo del agua y de los residuos sólidos. En cuanto al primero, la conurbación Colima-Villa de Álvarez es particularmente vulnerable en términos hídricos debido a que alrededor del 80% del agua que consume proviene de una sola fuente (el manantial Zacualpan) que se encuentra a una distancia de casi 30 kilómetros, en el municipio de Comala, y se recarga de los bosques de la Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán. Durante los últimos años la demanda de agua se ha elevado más rápido que la oferta y ha abierto una brecha exacerbada por el crecimiento urbano e importantes fugas en las redes de distribución (con pérdidas equivalentes aproximadamente a un 35% del volumen de extracción).
	2. Por otro lado, tanto en el municipio como en el estado, la generación de residuos sólidos per cápita se encuentra en niveles altos, 1.18 y 1.07 kg/día, respectivamente, ambos por encima de la media nacional (0.85 kg/día). Además, el relleno sanitario que funge como sitio de disposición final para los cinco municipios de la ZMCVA presenta graves deficiencias operativas ya que se encuentra cerca de su capacidad máxima y recibe los residuos sin separación previa, generando importantes emisiones de GEI. También en él se han suscitado incendios; el más reciente, en abril de 2018, cubrió alrededor de la mitad de la superficie del relleno y permaneció activo por más de 20 días.
	3. La ciudad de Colima representa apenas alrededor del 5% del territorio municipal. A lo largo del mismo se pueden encontrar siete de los catorce tipos de vegetación descritos en el Inventario Nacional Forestal (selva baja caducifolia, selva baja espinosa, sabana, pastizales y, en menor medida, bosque de encino, vegetación de galería y selva mediana subcaducifolia), testimonio de un importante acervo de biodiversidad.

Fuente: desafíos concluyentes extraídos de la Estrategia de Resiliencia de Colima (2019), H. Ayuntamiento de Colima.

La estrategia busca alcanzar la siguientes visión *"Colima es una ciudad que construye su calidad de vida a partir de la innovación y la participación de sus habitantes. Una comunidad*

resiliente y abierta al mundo que se prepara para enfrentar amenazas, prospera inclusivamente, se desarrolla de manera sostenible y crece cercana, conectada y cohesiva." Definiendo cuatro ejes, 12 metas y 50 acciones que le ayudarán para lograr dicha visión.

Las acciones que se alinean a los alcances y objetivos del presente Programa se presentan a continuación:

Tabla IIB-08. Desafíos de la resiliencia en el municipio de Colima extraído de la Estrategia de Resiliencia de Colima (2019).

Ejes	Metas	Acciones
Una Colima **preparada** ante riesgos naturales y antropogénicos;	Generar conocimiento e información para planear la gestión de los riesgos	1.1.1 Observatorio de vulnerabilidad social ante peligros naturales y antropogénicos.
		1.1.3 Zonificación sísmica espectral de la conurbación Colima-Villa de Álvarez.
		1.1.4 Atlas de riesgos antropogénicos y sanitarios del municipio de Colima.
	Fortalecer la infraestructura y las edificaciones para reducir riesgos	1.3.1 Mantenimiento de la infraestructura urbana de uso público
		1.3.2 Manejo integral de cauces urbanos y escorrentías pluviales
		1.3.3 Evaluación y reforzamiento estructural de edificaciones en la zona centro de la ciudad de Colima.
		1.3.4 Código municipal de construcción.
Una Colima social y económicamente **próspera**;	Propiciar condiciones para la atracción de recursos e inversiones al municipio.	2.1.1 Organismo para la promoción y el desarrollo de la zona centro de Colima.
		2.1.2 Fideicomiso de proyectos estratégicos.
		2.1.3 Gobierno Digital
		2.1.4 Desarrollo turístico del municipio de Colima.
		2.1.5 Red de mercados públicos municipales.
	Impulsar el desarrollo en la ciudad a través de la innovación tecnológica y social	2.2.1 Agenda de innovación de Colima
		2.2.3 Centro Histórico inteligente.
		2.2.2 Laboratorio de innovación e impulso de emprendimientos juveniles
		2.2.5 Programa de economía solidaria barrial.
	Fortalecer la prevención social de violencia y la cultura de paz.	2.3.2 Programa especial de prevención de la violencia contra niñas, adolescentes y mujeres.
		2.3.3 Red de espacios públicos seguros y resilientes.
Una Colima urbanísticamente **integrada**;	Fortalecer la planeación y la gestión municipal y metropolitana del desarrollo urbano.	3.1.1 Instituto Metropolitano de Planeación y Resiliencia
		3.1.2 Programa de Desarrollo Urbano (PDU) de la conurbación Colima-Villa de Álvarez
		3.1.3 Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (Pmduoet).
		3.1.4 Programa Parcial de Mejoramiento Urbano (PPMU) Paseo Río Colima

Ejes	Metas	Acciones
	Promover el desarrollo urbano compacto y orientado al transporte sostenible (DOTS).	3.2.1 Promoción de la ocupación de terrenos baldíos.
		3.2.2 Promoción de vivienda en la zona centro de Colima.
		3.2.3 Modernización vial y calles completas.
		3.2.4 Sistema Integrado de Transporte Regional (SITR).
		3.2.5 Infraestructura para el usuario de transporte público de la ZMCVA.
	Impulsar la movilidad no motorizada y la seguridad vial.	3.3.1 Red de senderos y corredores peatonales de la conurbación Colima-Villa de Álvarez.
		3.3.2 Red de infraestructura ciclista para la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez.
		3.3.3 Plan municipal de seguridad vial.
		3.3.4 Movilidad y accesibilidad en la zona centro de la ciudad de Colima
		3.3.5 Vía Recreativa Metropolitana
Una Colima ambientalmente **sostenible**.	Desarrollar e impulsar políticas de acción climática y energética	4.1.3 Programa de implementación de tecnologías de eficiencia energética y energías renovables en la ciudad de Colima.
		4.1.4 Proyecto de modernización del alumbrado público municipal.
	Promover la gestión integral de los residuos sólidos urbanos y la economía circula.	4.2.1 Separación comunitaria de residuos sólidos urbanos
		4.2.2 Programa metropolitano de gestión integral de residuos sólidos y economía circular
	Promover el manejo sostenible del agua y los recursos naturales.	4.3.1 Plan de resiliencia hídrica de la conurbación Colima-Villa de Álvarez.
		4.3.2 Mecanismo local de compensación por servicios ecosistémicos hidrológicos.
		4.3.3 Sistema Municipal de Áreas Protegidas.
		4.3.4 Plan de Manejo de Arbolado Urbano.

Fuente: desafíos concluyentes extraídos de la Estrategia de Resiliencia de Colima (2019), H. Ayuntamiento de Colima.

3. Diagnóstico social

El diagnóstico social contiene una radiografía actual de las características generales de la población que habita en el territorio municipal. Se inicia explicando la dinámica y tendencia del crecimiento de la población, identificando el tamaño de la población del municipio, así como su participación con respecto al total de la población en el estado de Colima. Posterior, se describió el tamaño de las poblaciones que habitan en las localidades urbanas y ruarles a lo largo del municipio, integrando las tendencias de crecimiento de población. Seguido de ello, se realizó el análisis de la estructura de la población incluyendo la perspectiva de género y los grupos vulnerables, que incluyó a los habitantes hablantes de lenguas indígenas y afrodescendientes.

Las condiciones de la población abordó las condiciones actuales de las personas con respecto a educación, salud y pobreza, considerando la descripción de las condiciones en las localidades urbanas y rurales. Finalmente, se analizaron las condiciones de seguridad a través de la incidencia delictiva y de la percepción de seguridad de las personas habitantes en la ciudad de Colima.

3.1.Características, dinámicas y tendencias de la población

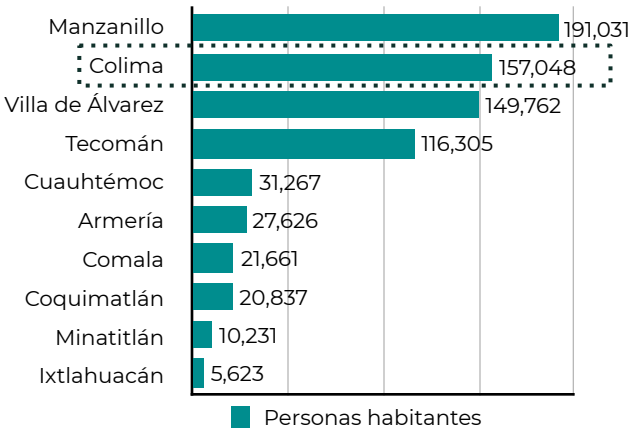
3.1.1.Tamaño y crecimiento de la población

Población total

Para el año 2020, en el municipio de Colima se registraron 157,048 personas habitantes, colocando al municipio como **el segundo más poblado del estado**. En su territorio, se alberga 21.5% de la totalidad de 731,391 personas que habitan en la entidad (Inegi, 2021). Su cabecera municipal y capital estatal, la ciudad de Colima, tiene un total de 146,965 personas habitantes que representan 20% de la población del estado, y forma parte del área conurbada Colima-Villa de Álvarez, principal núcleo de población y polo de desarrollo de la zona norte del estado, con una totalidad de 294,461 personas habitantes que representa 40% de la población estatal, siendo el **asentamiento más poblado de la entidad.**

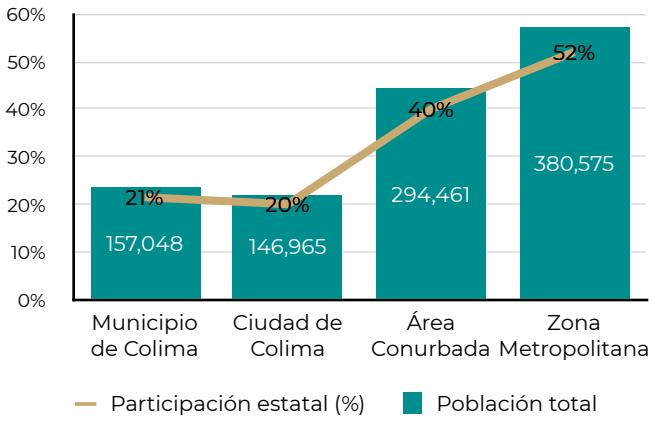
A su vez, el municipio de Colima forma parte de la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez, junto con los municipios de Villa de Álvarez, Comala, Cuauhtémoc y Coquimatlán, misma que tuvo su origen en los años ochenta a partir del proceso de integración física y funcional de los centros urbanos de Colima y Villa de Álvarez y la declaratoria de conurbación publicada en el Periódico Oficial "El Estado de Colima" el 12 de julio de 1980; para el año 1997 fueron modificados mediante decreto, los límites de la zona conurbada para incluir a territorios de los municipios de Cuauhtémoc, Comala y Coquimatlán (Lara Ramos, 2018). Actualmente la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez es una de las 37 zonas metropolitanas con menos de 500 mil habitantes.

Gráfica IIC-1. Jerarquía poblacional de los municipios en el estado de Colima 2020.



Fuente: Inegi, 2021. Censo de Población y Vivienda 2020, Principales resultados por localidad ITER.

Gráfica IIC-2. Relevancia poblacional del municipio de Colima en la entidad 2020.

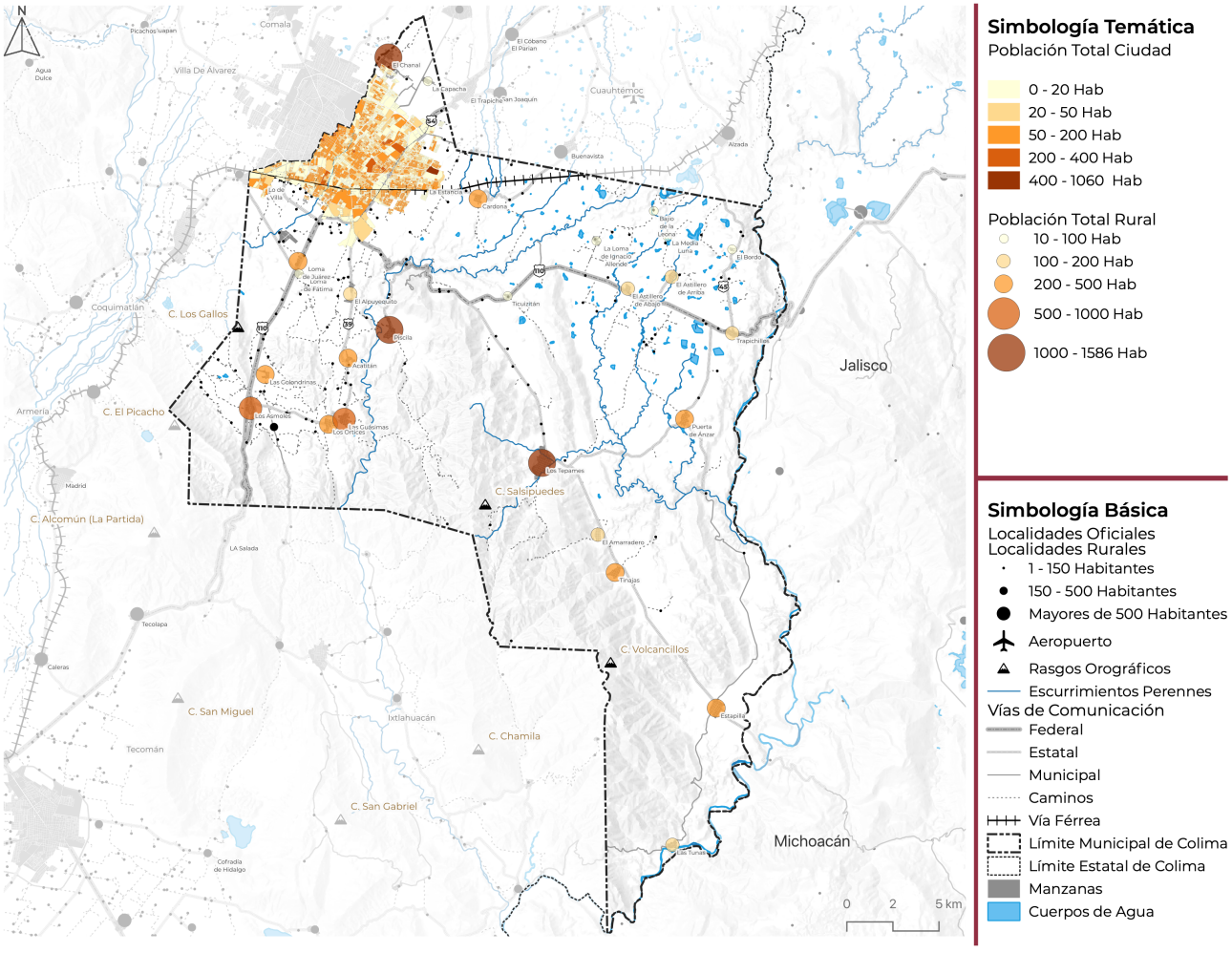


Fuente: Inegi, Censo de Población y Vivienda 2020, Principales resultados por localidad ITER.

Al interior**, el municipio de Colima participa de una población predominantemente urbana,** y un sistema de localidades encabezado por una ciudad central y dos subcentros rurales estratégicos que concentran equipamientos y servicios urbanos a los que acceden localidades rurales para satisfacer sus necesidades básicas como salud, educación y abasto; aún así, se mantiene una relación de dependencia con la ciudad de Colima para el disfrute de la calidad de vida urbana y beneficiarse del desarrollo municipal.

La ciudad de Colima alberga 93.6% de la población municipal, y dentro de un siguiente orden de 21 localidades que poseen 100 a más habitantes, todas ellas son rurales al no alcanzar el umbral de 2,500 habitantes requerido para considerarse urbanas.

Mapa IIC-1. Localidades urbanas y rurales en el municipio de Colima, 2022.



Fuente: Inegi, 2021. Censo de Población y Vivienda 2020, Microdatos de manzanas y principales resultados por localidades (ITER).

No obstante, existen tres localidades que por su tamaño de población destacan dentro el medio rural, y en torno a ellas se articulan el resto de las localidades: **Los Tepames, Piscila y El Chanal,** siendo que ésta ultima casi ya se encuentra conurbada a la ciudad de Colima. Son casos particulares **Lo de Villa y La Estancia**, asentamientos que la mancha urbana de la ciudad de Colima ha absorbido y que ya no están reconocidas como localidades por Inegi en el Censo de Población y Vivienda 2020; sin embargo, son comunidades que mantienen una identidad distinta a la ciudad, con autoridades auxiliares y necesidades muy distintas a las de la ciudad. En cuanto a la distribución de la población por sexo, es posible observar que **en el medio urbano la proporción de mujeres es mayor a la de los hombres, mientras que en el medio rural ocurre lo contrario.**

Tabla IIC-1. Localidades en el municipio de Colima 2020.

Escala territorial	Población			Participación con respecto a la población municipal	Distribución de la población por sexo	
	Total	Mujeres	Hombres		Femenina	Masculina
Municipio de Colima	**157,048**	**80,893**	**76,155**		**51.5%**	**48.5%**
Ciudad de Colima	146,965	75,962	71,003	93.6%	51.7%	48.3%
Los Tepames	1,586	765	821	1.01%	48.2%	51.8%
Piscila	1,307	628	679	0.83%	48.0%	52.0%
El Chanal	1,011	505	506	0.64%	50.0%	50.0%
Los Asmoles	639	319	320	0.41%	49.9%	50.1%
Las Guásimas (Las Borregas)	632	306	326	0.40%	48.4%	51.6%
Altozano	440	230	210	0.28%	52.3%	47.7%
Cardona	427	215	212	0.27%	50.4%	49.6%
Estapilla	358	182	176	0.23%	50.8%	49.2%
Puerta de Ánzar	304	146	158	0.19%	48.0%	52.0%
Tinajas	254	125	129	0.16%	49.2%	50.8%
Los Ortices	253	119	134	0.16%	47.0%	53.0%
Rancho Nuevo	248	122	126	0.16%	49.2%	50.8%
Loma de Juárez (El Mezquite)	228	118	110	0.15%	51.8%	48.2%
Las Golondrinas	213	113	100	0.14%	53.1%	46.9%
Acatitán	211	100	111	0.13%	47.4%	52.6%
El Amarradero	177	84	93	0.11%	47.5%	52.5%
Las Tunas	168	73	95	0.11%	43.5%	56.5%
El Astillero de Arriba	157	74	83	0.10%	47.1%	52.9%
El Alpuyequito	140	72	68	0.09%	51.4%	48.6%
El Astillero de Abajo	140	77	63	0.09%	55.0%	45.0%
Trapichillos	113	57	56	0.07%	50.4%	49.6%
Resto Localidades	1,077	501	576	0.69%	46.5%	53.5%

Fuente: Inegi, Censo de Población y Vivienda 2020, Principales resultados por localidad ITER.

El resto de localidades a las que se mencionan en la tabla anterior, se refiere a las 150 localidades con menos de 100 personas habitantes que registra Inegi en el Censo de Población y Vivienda 2020. Loma de Fátima, La Estancia, La Media Luna, La Capacha, El Bordo, Ignacio Allende, Ticuicitán y Trapichillos Poblado son asentamientos de menos de 100 personas habitantes que el H. Ayuntamiento de Colima reconoce como localidades que conforman una comisaria municipal, así como Lo de Villa que tiene una junta municipal, por lo que se les asignan autoridades auxiliares a través de un proceso de elección popular, de acuerdo con en el Artículo 324 del Reglamento de Gobierno del Municipio de Colima, publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Colima" el 01 de enero de 2022.

La elevada concentración urbana de la población municipal ha derivado en una ocupación intensiva del territorio. Para 2020, la **densidad de población en el municipio de Colima fue de 2.0 Hab/Ha, superando la densidad poblacional en el estado.** Dentro del municipio, la ciudad de Colima posee el doble de densidad del medio rural. Sin embargo, considerando la conurbación entre las ciudades de Colima y Villa de Álvarez, esta última tiene una mayor densidad poblacional, duplicando las personas habitantes por kilómetro cuadrado con valores de 60.6 Hab/Ha. Es posible observar una tendencia de mayor densidad poblacional hacia las periferias de la ciudad de Colima, cercanos a elementos físicos que dividen a la ciudad como las vías del tren hacia en sur de la ciudad y el Libramiento Ejercito Mexicano, hacia el oriente de la ciudad.

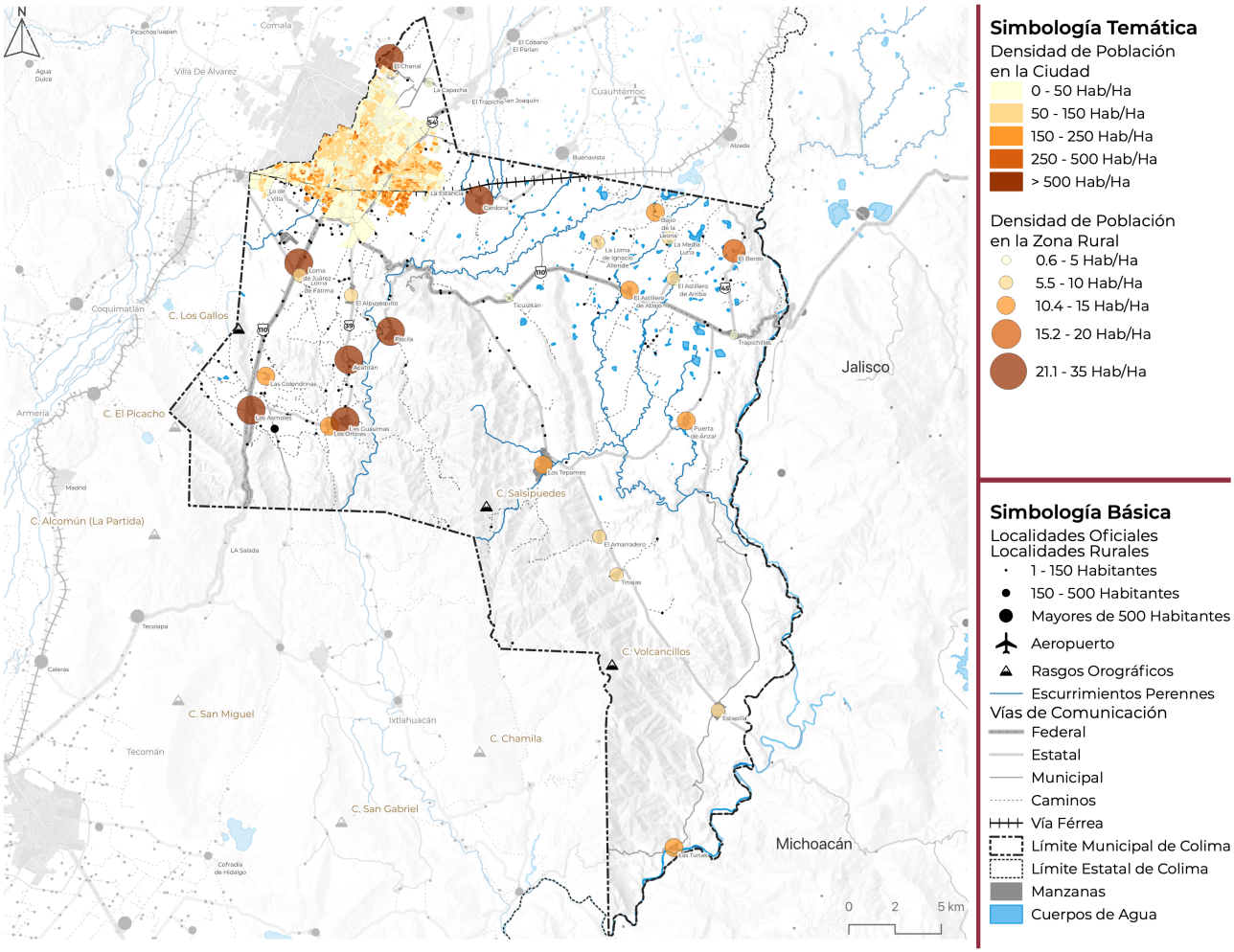
Localidades más cercanas a la ciudad de Colima como El Chanal, Cardona, Loma de Juárez, Piscila, Los Asmoles, Acatitán, Las Guásimas y Los Ortices mantienen densidades de población por arriba de los 21 Hab/Ha.

Tabla IIC-2. Densidad población en localidades principales del municipio de Colima 2020.

Localidad	Población total	Superficie (Km²)	Densidad (Hab/Ha)
Estado de Colima	731,391	5,626.9	1.3
Zona Metropolitana de Colima - Villa de Álvarez	380,575	2,015	1.9
Área Conurbada de Colima - Villa de Álvarez	294,461	69	42.9
Ciudad de Villa de Álvarez	147,496	24.3	60.6
Municipio de Colima	157,048	780.3	2.0
Ciudad de Colima	146,965	41.6	35.3
Los Tepames	1,586	1.2	13.0
Piscila	1,307	0.4	33.7
El Chanal	1,011	0.4	26.5
Zona Rural	10,083	6.2	16.2

Fuente: Inegi, Censo de Población y Vivienda 2020, Principales resultados por localidad ITER.

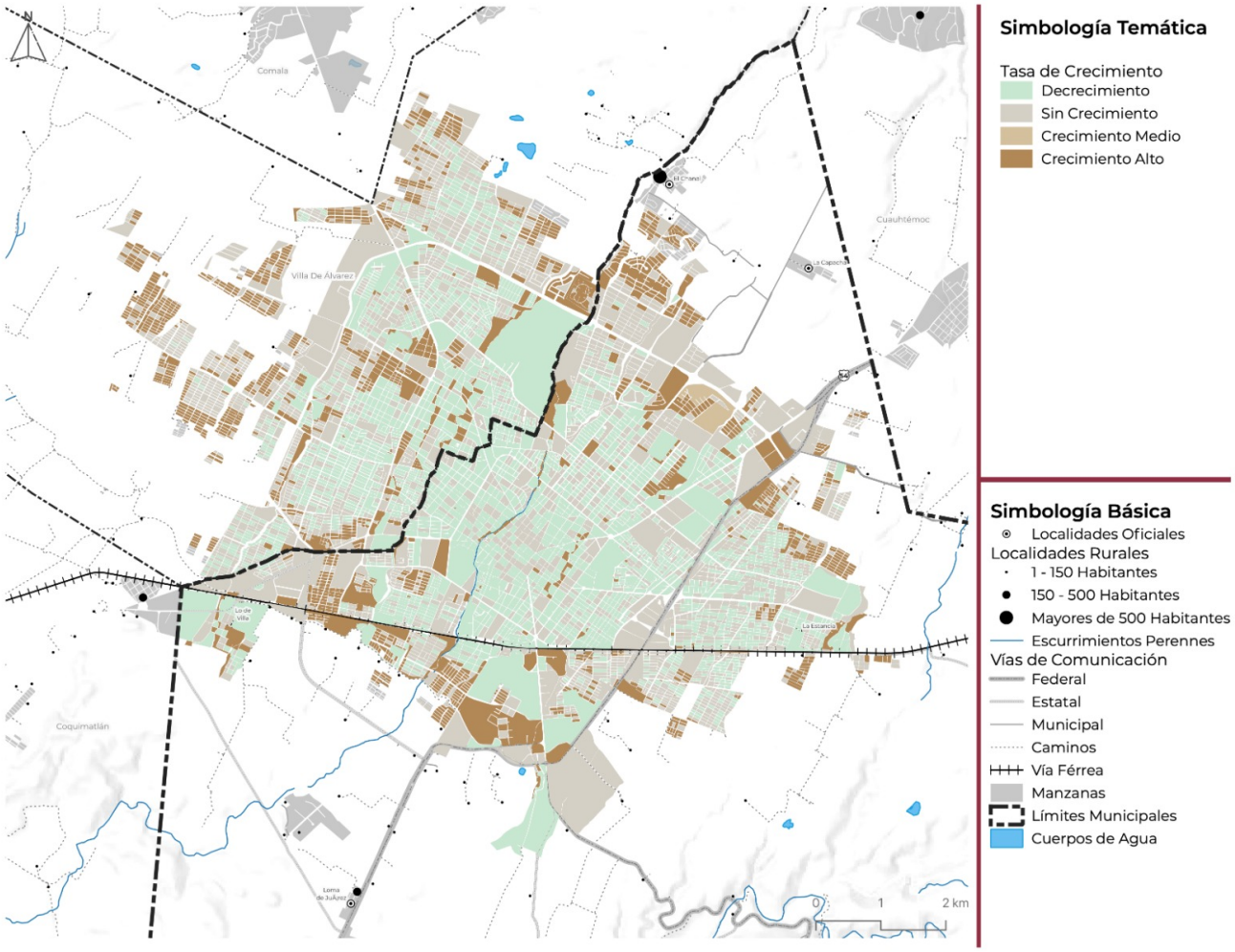
Mapa IIC-2. Densidad de población en el municipio de Colima 2020 (manzanas y localidades).



Fuente: Inegi, 2021. Censo de Población y Vivienda 2020, Microdatos de manzanas y principales resultados por localidades (ITER).

De 2010 a 2020, las tasas de crecimiento de la densidad de población muestran un decrecimiento importante en la densidad poblacional hacia el centro de la ciudad de Colima. Asimismo, en toda el área central de la ciudad se observan una cantidad considerable de manzanas que se presentan sin crecimiento, es decir, que la densidad de población no tuvo modificaciones o que en algunas manzanas, tanto en 2010 como en 2020 no se registraron habitantes en dichas manzanas. El mayor crecimiento de la densidad de población se coloca hacia las periferias de la ciudad de Colima, y en algunas zonas hacia los límites con la ciudad de Villa de Álvarez.

Mapa IIC-2a. Tasa de crecimiento de la densidad poblacional 2010-2020 en las ciudades de Colima y Villa de Álvarez.



Fuente: Inegi, 2021. Censo de Población y Vivienda 2020, Microdatos de manzanas y principales resultados por localidades (ITER).

Crecimiento de la población

La desaceleración del ritmo de crecimiento poblacional que el municipio de Colima participó de 2000 a 2020, se revertirá al 2030. Mientras que en los últimos veinte años la población municipal se incrementó en 27, 390 personas, en los siguientes diez años la población habrá de incrementarse en 41,357 personas, es decir, pasará de un dinamismo anual promedio de 1,365 nuevas personas habitantes a uno de 4,135.7 habitantes.

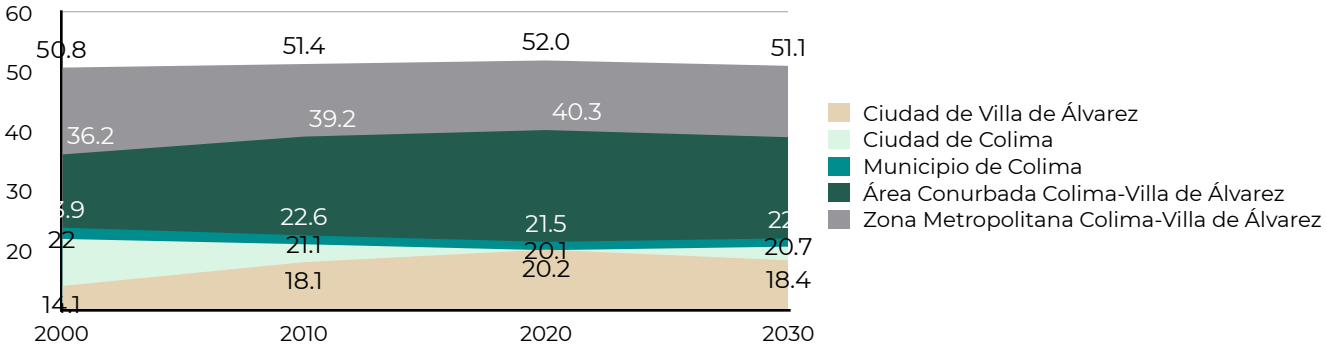
Tabla IIC-3. Crecimiento de la población en el municipio de Colima 2000 a 2030.

Territorio	Población				TMCA		
	2000	2010	2020	2030	2000-2010	2010-2020	2020-2030
Estado	542,627	650,555	731,391	895,870	2.0%	1.2%	2.2%
Zona Metropolitana de Colima - Villa de Álvarez	275,677	334,240	380,575	457,657	2.1%	1.4%	2.0%
Área Conurbada Colima - Villa de Álvarez	196,318	254,983	294,461	350,210	3.0%	1.5%	1.9%
Municipio de Colima	129,958	146,904	157,048	198,405	1.3%	0.7%	2.6%
Ciudad de Colima	119,639	137,383	146,965	185,667	1.5%	0.7%	2.6%
Los Tepames	2,130	1,655	1,586	2,004	-2.2%	-0.4%	2.6%
Piscila	1,360	1,352	1,307	1,651	-0.1%	-0.3%	2.6%
El Chanal	790	820	1,011	1,277	0.4%	2.3%	2.6%
Zona Rural	10,319	9,521	10,083	12,738	-0.8%	0.6%	2.6%

Fuente: Inegi, Censos de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020, Principales resultados por localidad ITER, y Conapo, Proyecciones de población en los municipios de México 2015-2030.

El repunte en el crecimiento demográfico permitirá al municipio incrementar su participación poblacional en el estado en 22.1% para el año 2030[40]. En cambio, el área conurbada y la zona metropolitana de Colima-Villa de Alvarez que venían elevando ese grado, ahora habrán de reducirlo.

Gráfica IIC-3. Porcentajes de población del municipio de Colima con respecto a la población estatal 2000 a 2030



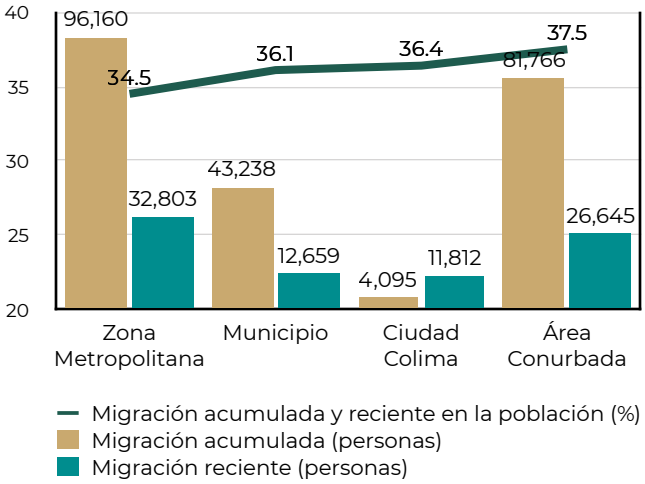
Fuente: Inegi, Censos de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020, Principales resultados por localidad ITER. y Conapo, Proyecciones de población en los municipios de México 2015-2030.

40 La población de 2030 corresponde a la proyección de población generado por el Consejo Nacional de Población (Conapo), generando el cálculo de la población a partir de la participación porcentual de la localidad en la población municipal en el años 2020.No existen proyecciones al 2030 a nivel de localidad, por lo que se supuso como constante a su porcentaje municipal. Se seleccionaron poblaciones con más 500 personas habitantes al 2020. La tasa de crecimiento de 2020-2030 se calculó utilizando el total de la población del Censo de Población y Vivienda 2020 de Inegi, y las proyecciones de población de Conapo para 2030.

La migración tendrá una contribución en el incremento poblacional al 2030 que no es posible cuantificar, debido a que la información de los pronósticos de población no desglosa ese dato. Sin embargo, **36% de la población municipal en 2020 esta compuesta por personas que no nacieron en el municipio (migración acumulada)** o en 2015 no residían en el mismo (migración reciente). Además, el **municipio ha captado 44% de la población migrante** acumulada y 39% de la población migrante reciente que actualmente posee la zona metropolitana Colima-Villa de Álvarez. Es probable que esta dinámica de migración neta positiva continue al 2030, si bien a un menor ritmo.

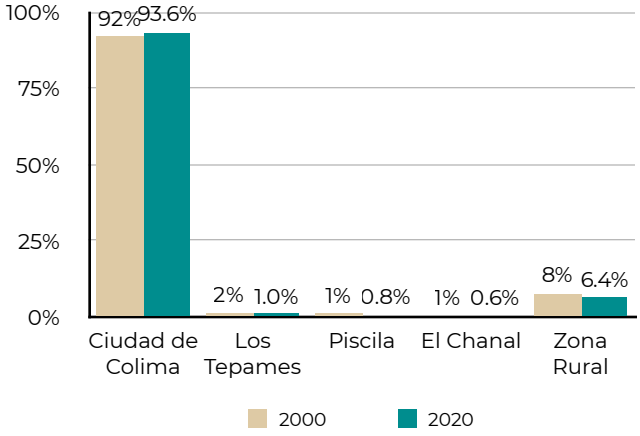
A la par, en el mismo periodo de 2000 a 2020, aumentó el grado de concentración urbana de la población municipal al elevarse de 92.1% a 93.6% la proporción de personas residentes en la ciudad de Colima, mientras que la composición de sexo se ha mantenido relativamente estable, pero mas alta en el ámbito urbano que en rural en torno a 106 y a 97 mujeres, respectivamente, por cada 100 hombres. Ambas tendencias se anticipa que continúen al 2030.

Gráfica IIC-4. Migración acumulada y reciente en el municipio de Colima 2020.



Fuente: Inegi, Censo de Población y Vivienda 2020, Principales resultados por localidad ITER.

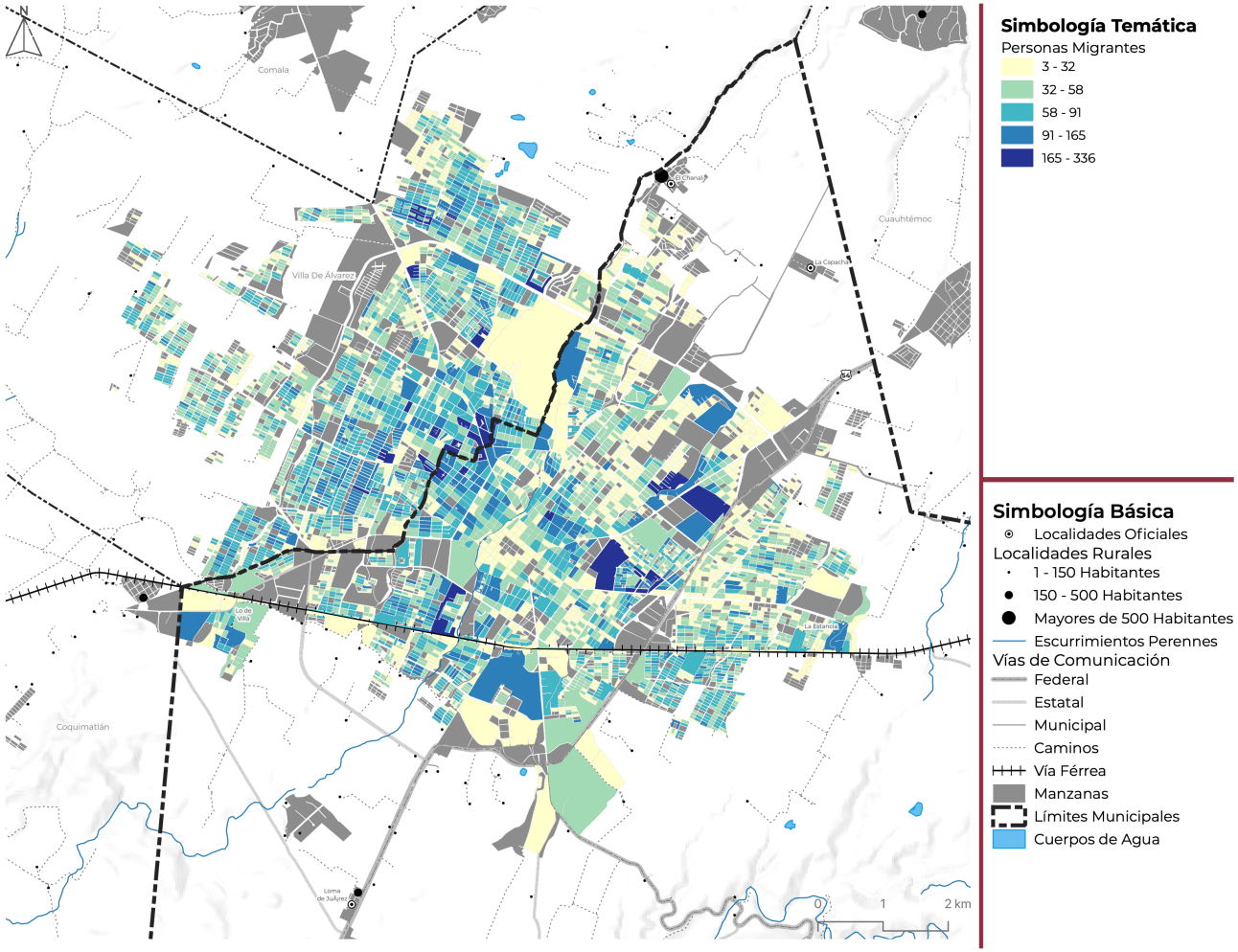
Gráfica IIC-5. Relevancia poblacional de las principales localidades en el municipio de Colima 2000 a 2020.



Fuente: Inegi, Censo de Población y Vivienda 2020, Principales resultados por localidad ITER.

Al observar la concentración de las personas migrantes en el territorio se observó que existe una tendencia de ubicación entorno a los centros históricos de las ciudades de Colima y Villa de Álvarez, mismos que se encuentran muy cercanos uno del otro. En la ciudad de Colima se observaron **concentraciones pronunciadas entorno al campus central de la Universidad de Colima.**

Mapa IIC-3. Concentración de personas migrantes de las ciudades de Colima y Villa de Álvarez 2020[1].



Fuente: Inegi, 2021. Censo de Población y Vivienda 2020, Microdatos de manzanas y principales resultados por localidades (ITER).
[1] La población migrante refiere a la población de 5 años y más residente en otra entidad en marzo de 2015, concentrada en manzanas.

Promedio de hijos e hijas nacidas vivas

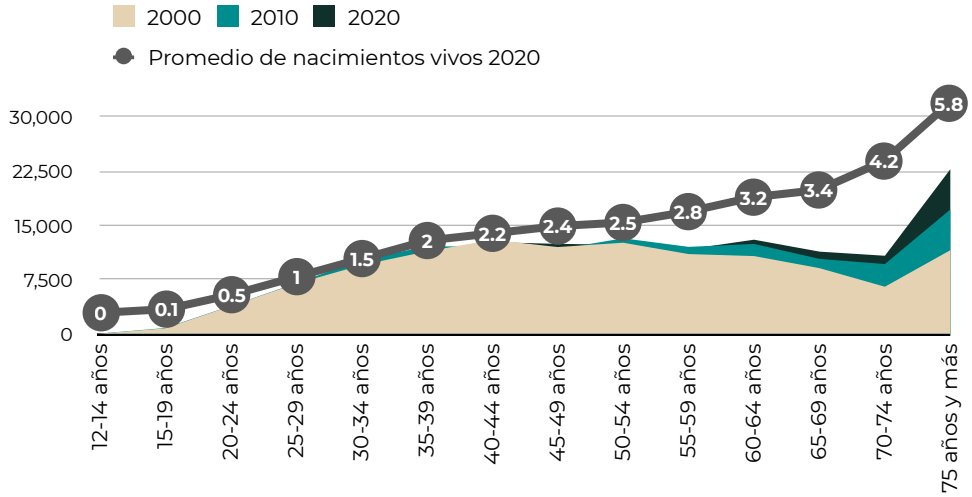
Para 2020 el promedio de hijos e hijas nacidas en el municipio fue de dos nacimientos vivos por cada mujer de 12 años y más, mismo que presenta una disminución en comparación con el año 2000 en que el promedio fue de 2.4 nacimientos vivos[41]. La tasa de crecimiento de hijos e hijas nacidas si bien tuvo valores positivos y puede observarse una tendencia a la alza en valores absolutos, es decir, en nacimientos vivos, se observa una contracción en la proporción de nacimientos vivos a partir del años 2010 en que la tasa de crecimiento paso de 11.5% en 2010 a 3.3%

[41] El promedio de hijos e hijas nacidas vivas resulta de dividir el total de hijas e hijos nacidos vivos de las mujeres de 12 a 130 años de edad, entre el total de mujeres del mismo grupo de edad. Excluye a las mujeres que no especificaron el número de hijas e hijos nacidos vivos y a las que sí han tenido, pero no especificaron el total de ellos (Inegi, 2022 Principales resultados por localidad. Censo de Población y Vivienda 2020. Descripción de la base de datos.

en 2020. A pasar de lo anterior, el **municipio de Colima tiene el segundo lugar en el registro de nacimientos en el estado.**

Destaca que en el municipio las **mujeres entre los 12 y 14 años tienen menos hijos e hijas nacidas vivas**, al presentar tasas negativas de crecimiento del -40% en el periodo 2010 - 2020. Lo mismo sucede en nacimientos vivos en mujeres entre los 15 y 19 años de edad. Algunas localidades en el municipio tienen un promedio de nacimientos vivos más alto que la ciudad y el municipio (en ambos casos de dos nacimientos vivos) como es el caso de Los Tepames con un promedio de 3.1, Piscila con 2.9 y el Chanal con 2.4 nacimientos vivos; en todos los casos, se mantiene la tendencia de reducción en el promedio de nacimientos vivos.

Gráfica IIC-6. Hijos e hijas nacidas vivas por grupos de edad en mujeres del municipio de Colima, 2000, 2010 y 2020.



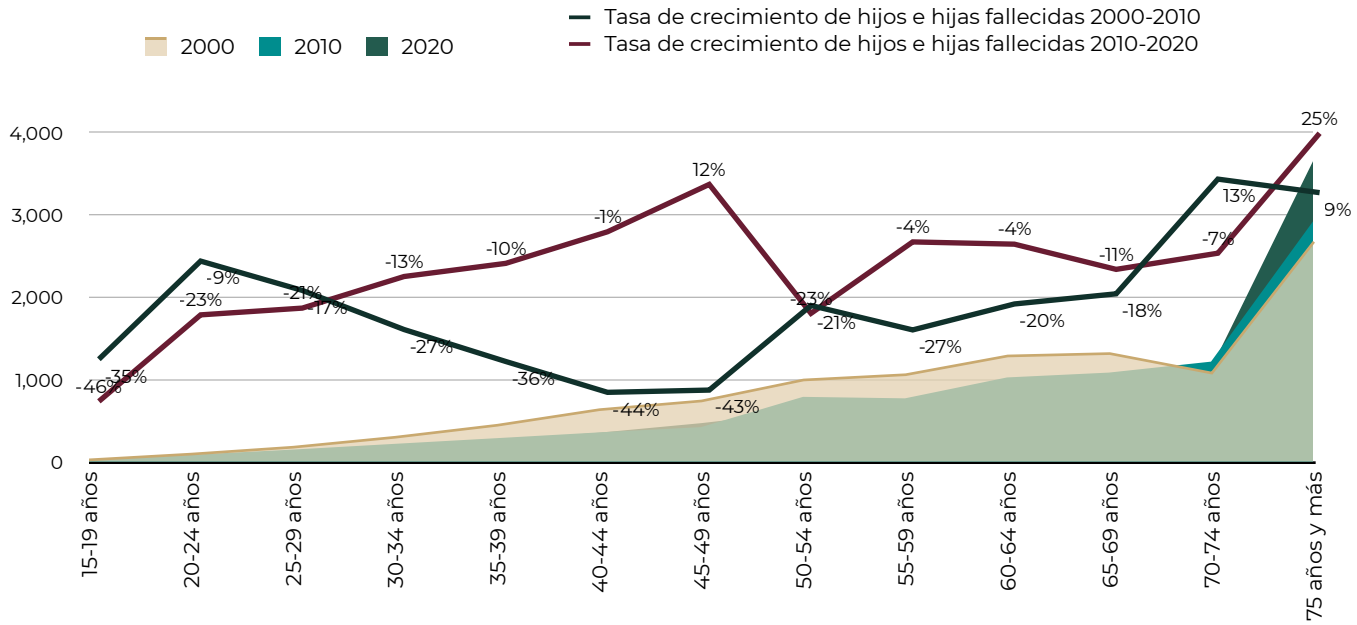
Ranking de nacimientos registrados por municipio 2021

Manzanillo	**1**	2,547
Colima	**2**	**1,942**
Tecomán	**3**	1,884
Villa de Álvarez	4	1,692
Cuauhtémoc	**5**	369
Armería	**6**	341
Coquimatlán	**7**	292
Comala	**8**	239
Minatitlán	**9**	171
Ixtlahuacán	**10**	73

Fuente: Inegi (2021) Censo Población y Vivienda 2020, Censo de Población y Vivienda 2010, Censo General de Población y Vivienda 2000. Tabulados del Cuestionaro Básico. INEGI (2022) Dirección General de Estadística; Estadísticas Vitales. 21 de septiembre de 2022.
Nota: La información de fecundidad se encuentra a nivel municipal, se utilizó hasta 75 años y más para el comparativo decenal

En contraste, las tasas de crecimiento de hijos e hijas fallecidas, tuvieron una reducción considerable de -13% entre 2000 y 2010 para pasar a un incremento de 2% entre 2010 y 2020. Para 2020 los fallecimientos se incrementan considerablemente en mujeres a partir de los 50 años de edad.

Gráfica IIC-7. Hijos e hijas fallecidas por grupos de edad en mujeres del municipio de Colima, 2000, 2010 y 2020.



Fuente: Inegi (2021) Censo Población y Vivienda 2020, Censo de Población y Vivienda 2010, Censo General de Población y Vivienda 2000. Tabulados del Cuestionario Básico.
Nota: La información de mortalidad se encuentra a nivel municipal, el porcentaje INEGI lo calcula respecto al total de nacidos vivos de la población femenina mayor a 12 años.

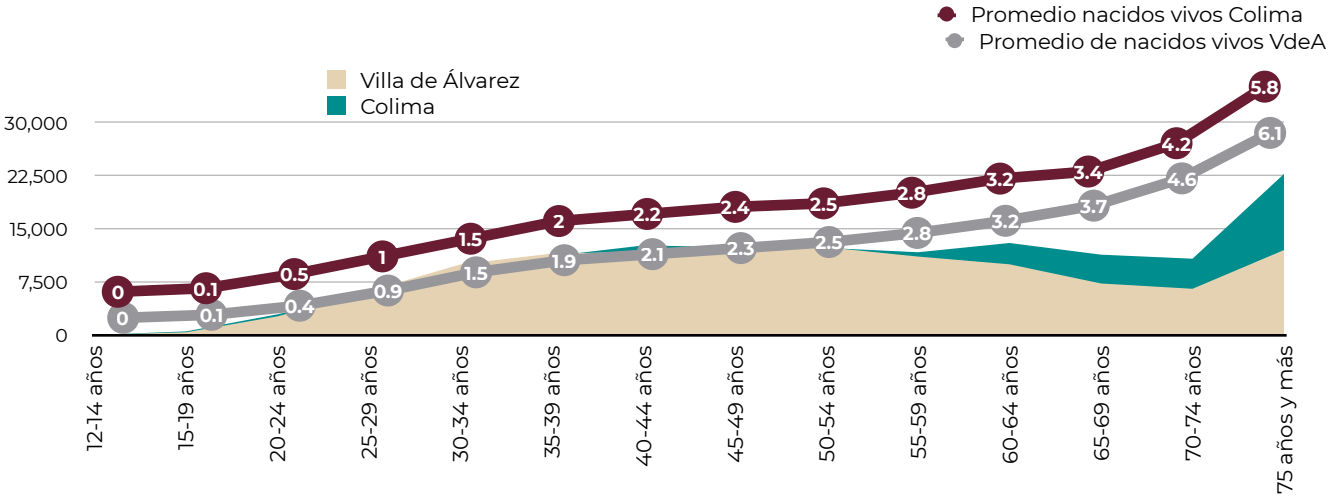
Considerando la conurbación entre los municipios de Villa de Álvarez y Colima, se observa que si bien Villa de Álvarez mantenía una tasa de crecimiento en nacimientos para el año 2010, por encima que el municipio de Colima (44% frente a 12% respectivamente), a partir de ese año el promedio de hijos e hijas nacidas vivas se incrementa y estabiliza en Colima, mientras que en Villa de Álvarez va a la baja. Asimismo, aunque Colima tiene mayor acumulación de fallecimientos de hijos e hijas nacidas vivas con respecto a Villa de Álvarez, en comparación, Colima mantiene una tendencia hacia la baja en fallecimientos, con un incremento de 2% en los últimos 10 años, mientras que Villa de Álvarez tuvo un incremento de 27 por ciento.

Tabla CII-4. Fallecimientos en hijos e hijas nacidas vivas en los municipio de Villa de Álvarez y Colima.

Municipio	Hijos e hijas fallecidas			Tasa de crecimiento fallecimientos	
	2000	2010	2020	2000-2010	2010-2020
Villa de Álvarez	5,441	5,187	6,604	-4.7%	27.3%
Colima	10,773	9,301	9,510	-13.7%	2.2%

Fuente: Inegi (2021) Censo Población y Vivienda 2020, Censo de Población y Vivienda 2010, Censo General de Población y Vivienda 2000. Tabulados del Cuestionario Básico.
Nota: La información de mortalidad se encuentra a nivel municipal, el porcentaje INEGI lo calcula respecto al total de nacidos vivos de la población femenina mayor a 12 años.

Gráfica IIC-8. Hijos e hijas nacidas vivas en mujeres de los municipio de Villa de Álvarez y Colima 2020.



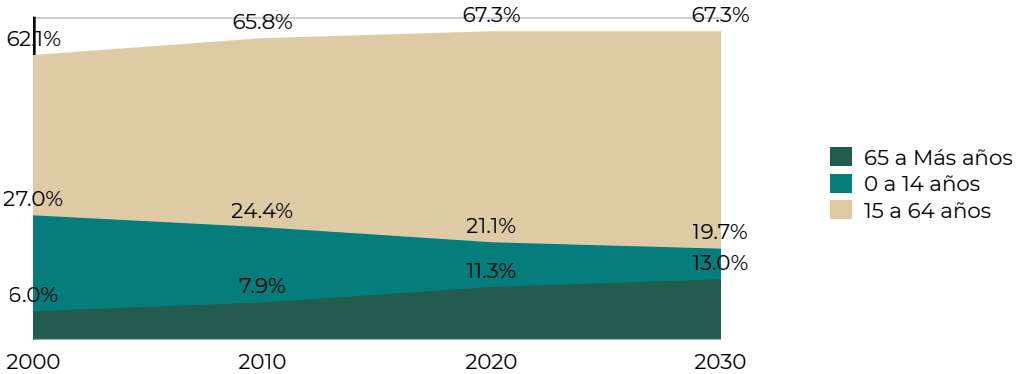
Fuente: Inegi (2021) Censo Población y Vivienda 2020, Censo de Población y Vivienda 2010, Censo General de Población y Vivienda 2000. Tabulados del Cuestionario Básico.
Nota: La información de fecundidad se encuentra a nivel municipal.

3.1.2.Diversidad de la población

Estructura poblacional

La composición de la población municipal por edades, se ha transformado significativamente de 2000 a 2020 hacia una estructura menos piramidal y mas longeva, esperándose que esta tendencia se refuerce al 2030. Para entonces, la proporción de la **población infantil-adolescente de 0 a 14 años habrá caído de 32% a 22%**, y la de **adultos mayores habrá aumentado** de 3% a 7%, es decir, la razón de dependencia demográfica habrá caído de 35% 29%, mientras que la proporción de personas en edad económicamente productiva de 15 a 64 años que expresa al tamaño del bono demográfico[42], se habrá estabilizado o desacelerado a 71% de representatividad en la población total.

Gráfica IIC-9. Dependencia y bono sociodemográficos en el municipio de Colima 2000 a 2030.

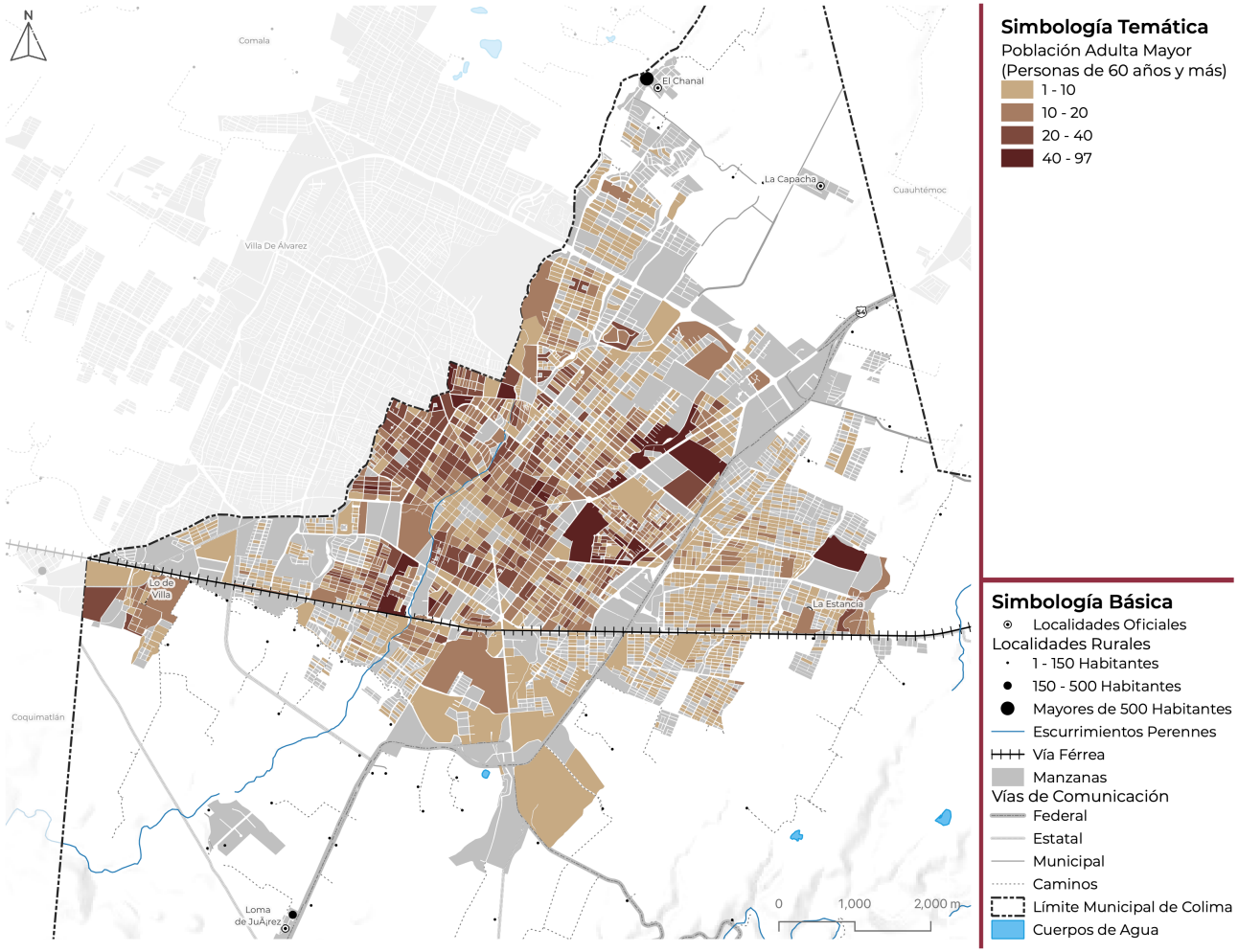


Fuente: Inegi (2023) Censos de Población y Vivienda 2000-2020, Principales resultados por localidad, y Conapo, Proyecciones de población en los municipios de Mexico 2015-2030.

[42] Incremento del PIB per cápita derivado de un crecimiento de la fuerza de trabajo mayor al crecimiento de la población dependiente.

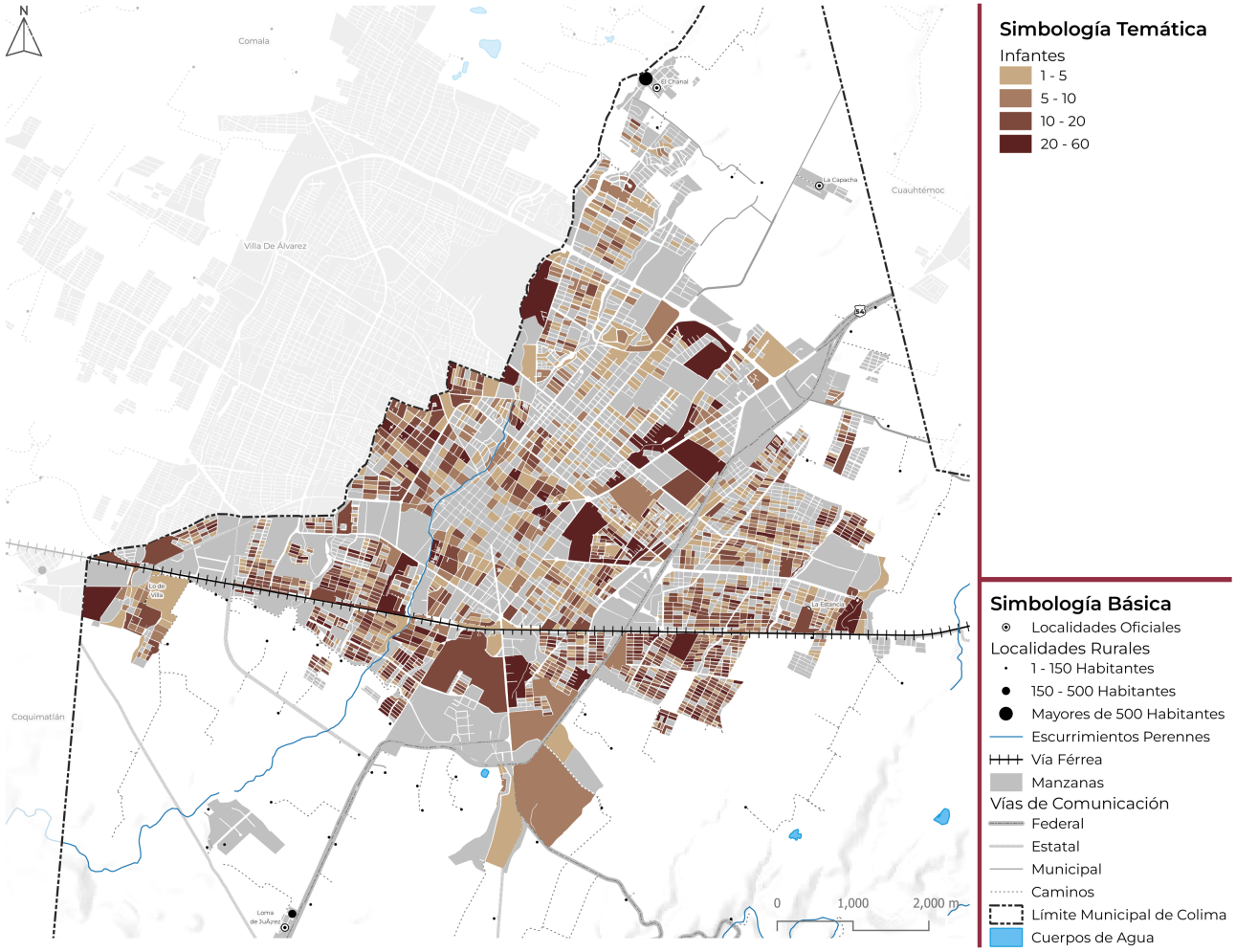
En el caso de la ciudad de Colima, se observa una tendencia de **mayor concentración de personas adultas mayor hacia el centro y norponiente de la ciudad** y hacia el interior del primer anillo. Contraste con lo anterior, la **población infantil y la población adolescentes se advierte una tendencia de concentración hacia las periferias de la ciudad**, especialmente en infantes hacia el oriente de la ciudad y al sur de las vías del tren.

Mapa IIC-4. Concentración de la población adulta mayor (60 años y más) en la ciudad de Colima, 2020.



Fuente: Inegi (2021) Censo de Población y Vivienda 2020, Microdatos de manzanas y principales resultados por localidades (ITER).

Mapa IIC-5. Concentración de la población infantil (0 a 11 años) en localidades del municipio de Colima 2020.

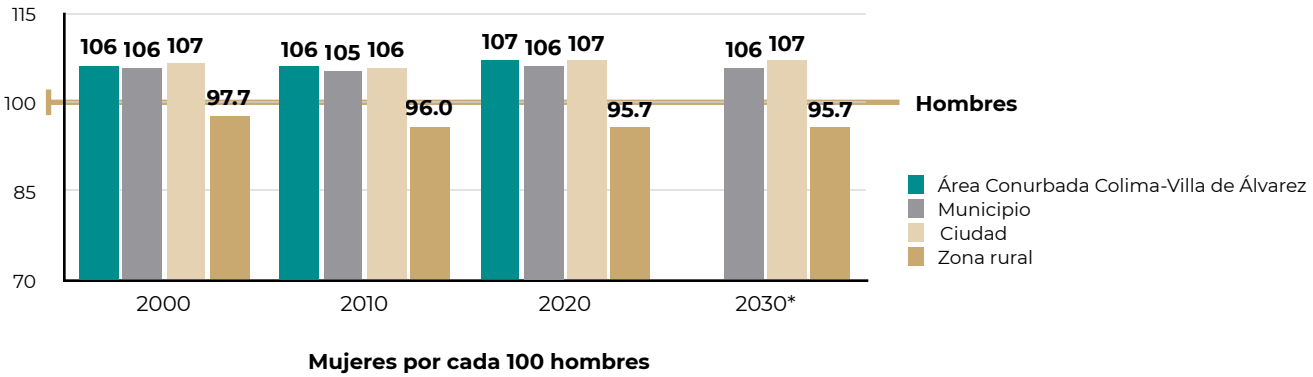


Fuente: Inegi (2021) Censo de Población y Vivienda 2020, Microdatos de manzanas y principales resultados por localidades (ITER).

Con respecto al grupo de edades en la **zona rural,** el grueso de la población se concentra en personas adultas entre los 25 a 59 años de edad, con porcentajes de participación con respecto a la población total en el municipio de 40% en las localidades de más de 500 personas habitantes. En contraste, la población infantil de 0 a11 años, mostró porcentajes alrededor de 20%, con excepción de Los Tepames que rondan en 14 por ciento. La población adolescente de 12 a 17 años es la que menor proporción presenta con respecto al total de personas en el municipio. Asimismo, **se observó en algunas localidades una tendencia a la baja de población infantil y adolescente**, principalmente es el caso de las localidades de Los Tepames y El Chanal. La población adulta mayor mostró una tendencia a la alza, particularmente en la localidad de Los Tepames, a diferencia de la población adulta de 25 a 59 años que entra en una tendencia de estabilidad a partir del año 2010 en dicha localidad.

En el municipio de Colima, más de la mitad de la población son mujeres, es decir, 52 por ciento. La relación de mujeres por cada 100 hombres se ha mantenido en 106 mujeres por cada 100 hombres, y se espera se mantenga así hacia 2030. En localidades de la zona rural, la relación es menor, con 96 mujeres por cada 100 hombres, relación que disminuyó en 2010 y se espera que se mantenga hacia el año 2030. En comparación con el Área Conurbada de Colima - Villa de Álvarez, mientras que el municipio se mantuvo por debajo de la relación que presentan en conjunto las ciudades de Colima y Villa de Álvarez, la ciudad de Colima mantiene proporciones similares al área conurbada, aunque la ciudad de Villa de Álvarez tiene una relación mayor, con 107 mujeres por cada 100 hombres.

Gráfica IIC-10. Relación de mujeres por cada 100 hombres en el municipio de Colima 2000 a 2020.

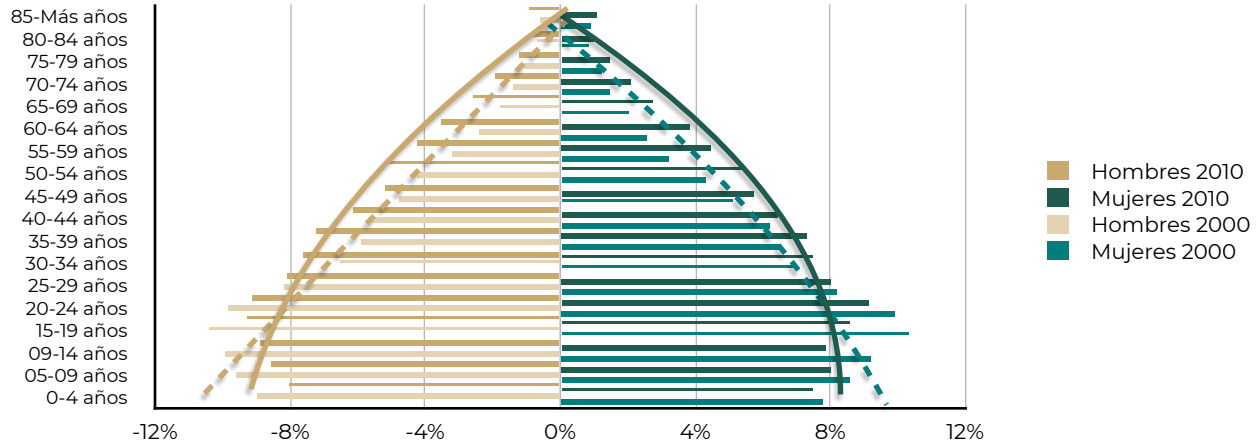


Fuente: Inegi (2023) Censos de Población y Vivienda 2000-2020, Principales resultados por localidad, y Conapo, Proyecciones de población en los municipios de Mexico 2015-2030. *El dato para el año 2030 corresponde a proyecciones de población realizadas por Conapo.

Actualmente, en las localidades de Los Tepames, Piscila y Las Guásimas, se invierte totalmente el porcentaje de mujeres con respecto a los valores municipales, con proporciones de 52% de hombres y 48% mujeres. Localidades como El Chana y Los Asmoles, la estructura por sexo es equilibrada con proporciones de 50% para cada sexo. En localidades con menos de 500 personas habitantes, la tendencia se mantiene de mayor presencia de hombres, destacando los casos de El Astillero de Abajo con 55% de mujeres y Las Tunas con 57% de hombres.

Resultado de analizar la distribución de la población por sexo y edad, se encontró que l**a proporción de mujeres es mayor conforme va aumentando la edad.** A partir de los 50 años de edad las mujeres tienen porcentajes por arriba del 53%, siendo que el caso más significativo en el grupo de personas de 85 años y más, en que 6 de cada 10 personas son mujeres en dicho rango de edad (38%) son hombres y 62% son mujeres. La población infantil y juvenil son predominantemente hombres, es a partir de los 30 años de edad que la proporción cambia y se incrementa la cantidad de mujeres presentes.

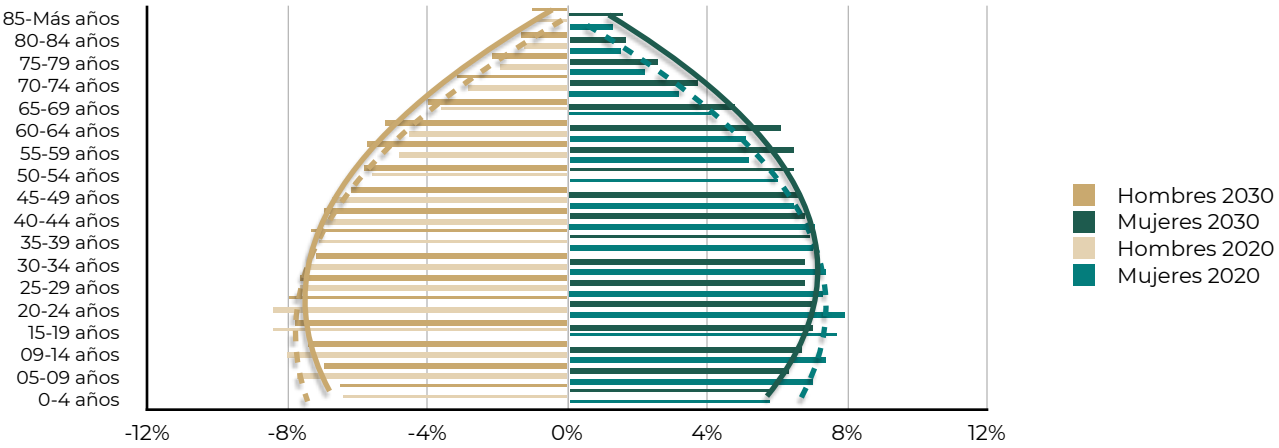
Gráfica IIC-11. Pirámide poblacional según edades quinquenales y sexo en el municipio de Colima 2000 y 2010.



Fuente: Inegi (2023) Censos de Población y Vivienda 2000-2020, Principales resultados por localidad, y Conapo, Proyecciones de población en los municipios de Mexico 2015-2030.

Las proyección de población realizadas por Conapo a nivel municipal estiman que para el año 2030, se mantenga la estructura poblacional con mayor presencia de mujeres en general en el municipio, sin embargo, se presenta una reducción del grupo de edad en que habría más mujeres, es decir, las mujeres se concentrarán más a partir de los 40 años de edad, superando proporciones por arriba de 51%, mientras que la población menor de 30 años se estiman sean en su mayoría hombres.

Gráfica IIC-12. Pirámide poblacional según edades quinquenales y sexo en el municipio de Colima 2020 y 2030.



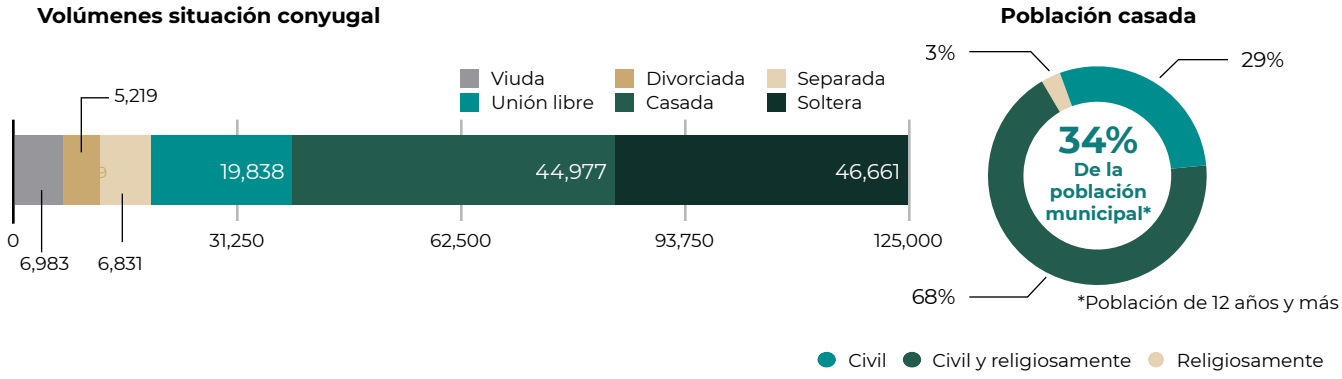
Fuente: Inegi (2023) Censos de Población y Vivienda 2000-2020, Principales resultados por localidad, y Conapo, Proyecciones de población en los municipios de Mexico 2015-2030.

Situación conyugal

En el municipio de Colima, **3 de cada diez personas de 12 años y más está casada en alguna de la modalidad de civil, religiosa o ambas**. Aún así, predomina la población soltera en el municipio, particularmente entre el grupo poblacional de 12 a 19 años de edad. A partir de los 29 años las personas en el municipio comienzan a mantener alguna modalidad de unión conyugal, hasta los 60 años en que comienzan a disminuir la cantidad de personas casadas o que alguna vez estuvieron casadas. Estos patrones definen las necesidades de las personas con respecto al entorno en que viven, desde el tipo de vivienda, las actividades que se realizan, los comercios y servicios que requieren, hasta los orígenes y destinos en la ciudad.

Asimismo, las modalidades de unión conyugal influyen en los índices de fecundidad, teniendo implicaciones como una "*aceleración de la transición demográfica, acompañada de un aumento de la participación femenina en los mercados laborales, y la incorporación masiva de las mujeres al sistema educativo formal*" (Sosa y Mejía, 2016); y modificaciones en la estructura familiar y la convivencia en los hogares.

Gráfica IIC-13. Situación conyugal de la población del municipio de Colima. 2020.

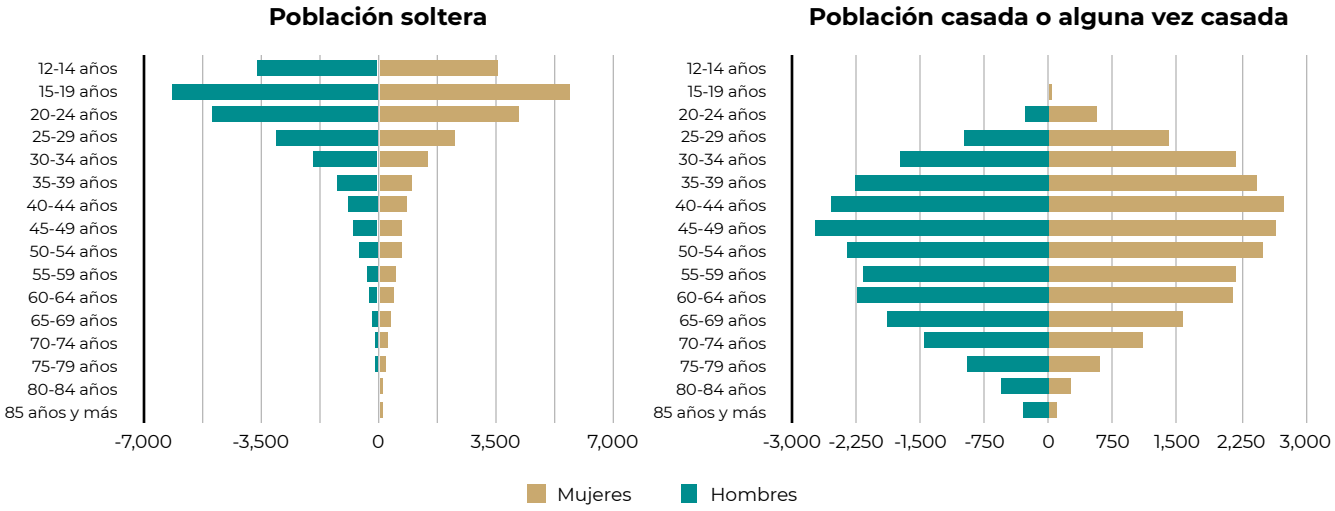


Fuente: Inegi (2021) Censo de Población y Vivienda 2020, Tabulados del Cuestionario Básico.

De acuerdo con un estudio realizado por Sosa y Mejía (2015) para Conapo, se advierte un contraste en las modalidades de la unión conyugal, en el que por un lado, las personas deciden unirse a edades tempranas y al mismo tiempo, existe un grupo considerable de población que deciden postergar la unión hasta después de los 30 años de edad. Revisando lo anterior, en el municipio de Colima, el grueso de la población masculina casada o alguna vez casada se concreta entre los 40 a los 49 años de edad, mostrándose la misma situación en las mujeres.

Destaca que tanto en la población soltera como en la casada, existe una distribución uniforme entre hombres y mujeres, con una ligera tendencia hacia la soltería en los hombres; a diferencia de otros municipios, como Villa de Álvarez, en que existe una diferencia muy marcada de mujeres solteras.

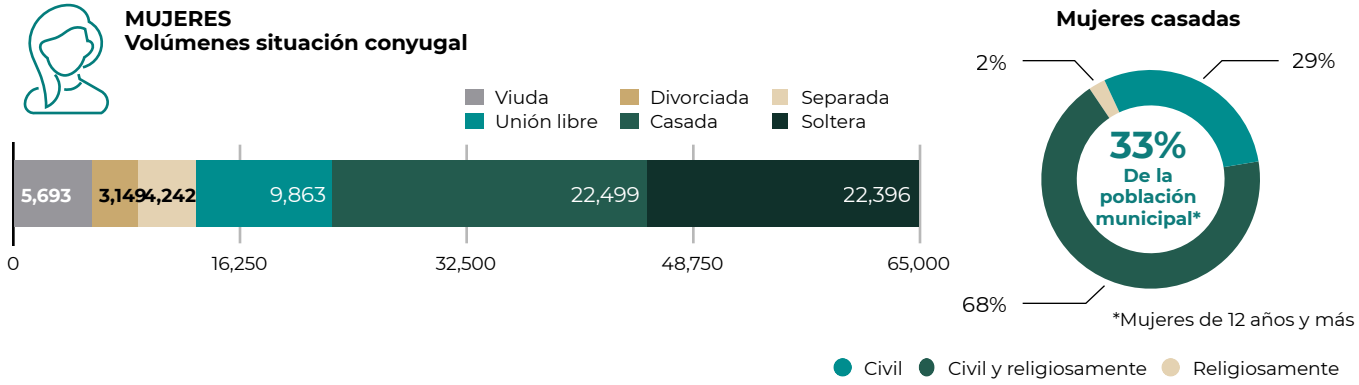
Gráfica IIC-14. Situación conyugal de la población por grupo de edad y sexo del municipio de Colima. 2020.



Fuente: Inegi (2021) Censo de Población y Vivienda 2020, Tabulados del Cuestionario Básico.

Particularmente, 3 de cada 10 mujeres de 12 años y más se encuentra casada en el municipio de Colima, esta cifra es menor que el municipio vecino de Villa de Álvarez con quien mantiene una conurbación y en el que 5 de cada 10 mujeres se encuentran casadas. No obstante, el volumen de mujeres viudas en el municipio de Colima es casi el doble del registrado en el municipio de Villa de Álvarez. Dicha situación puede configurar necesidades y formas distintas de actividades y servicios en la ciudad, desde un incremento en las mujeres que ingresan al mercado laboral, que son madres solteras o ambas situaciones.

Gráfica IIC-15. Situación conyugal de las mujeres del municipio de Colima. 2020.

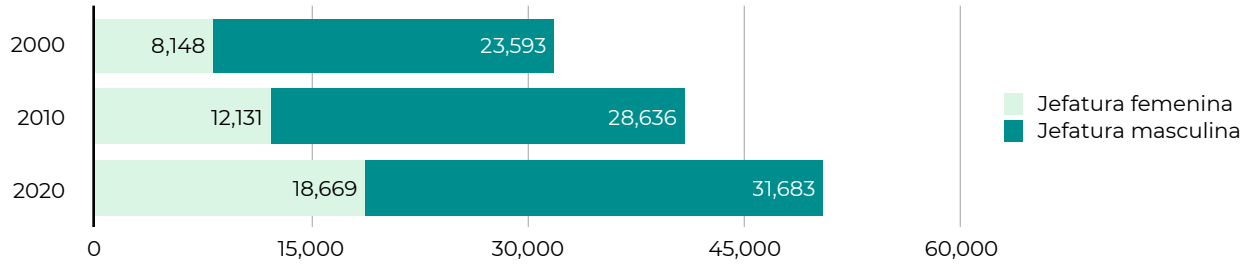


Fuente: Inegi (2021) Censo de Población y Vivienda 2020, Tabulados del Cuestionario Básico.

Familia y hogares

La estructura de los hogares se ha mantenido desde el año 2000, en la que predominan las **jefaturas masculinas que representan 63% del total de hogares en el municipio de Colima**. Esta situación se refleja con mayor proporción en la zona rural, donde las jefaturas masculinas representa 78% de los hogares. Aún así, las jefaturas femeninas mantienen tasas de crecimiento superiores, con una tendencia de crecimiento se mantuvo constante y en aumento, pues en 10 años durante el periodo 2010 a 2020, la tasa de crecimiento de los hogares con jefaturas femenina fue de 54 por ciento en el municipio de Colima.

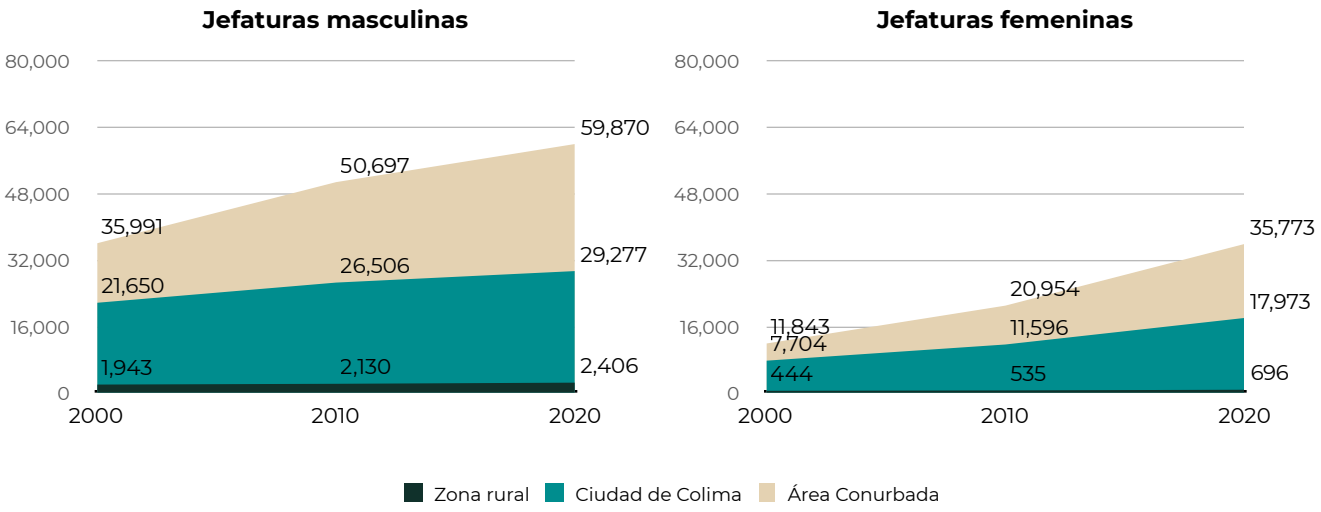
Gráfica IIC-16. Comparativa 2000, 2010 y 2020 del tipo de jefatura en los hogares del municipio de Colima.



Fuente: Inegi (2021) Censo de Población y Vivienda 2020. Censo de Población y Vivienda 2010. Censo General de Población y Vivienda 2000. Principales resultados por localidad Iter.

La tendencia de mayores tasas de crecimiento en las jefaturas femeninas está presente principalmente en la ciudad de Colima con una tasa de crecimiento de 24% y en la localidad de El Chanal con 28% de crecimiento entre 2010 y 2020.

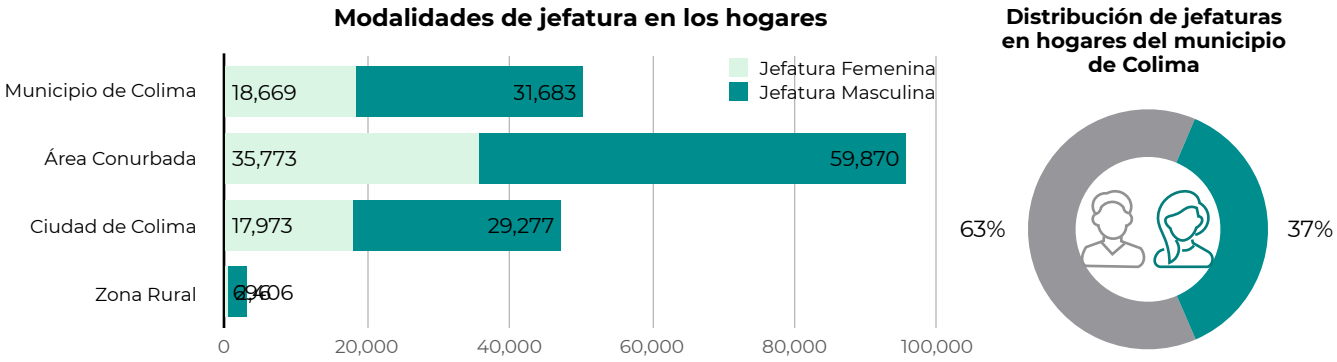
Gráfica IIC-17. Crecimiento de las modalidades de jefatura en los hogares, periodo 2010 - 2020.



Fuente: Inegi (2021) Censo de Población y Vivienda 2020. Censo de Población y Vivienda 2010. Censo General de Población y Vivienda 2000. Principales resultados por localidad Iter.

La participación de los hogares existentes en la ciudad de Colima con respecto al área conurbada ha ido disminuyendo, pasando de 61% de participación en el año 2000 a 49% en 2020; aunque la brecha entre modalidades de jefaturas se ha ido disminuyendo.

Gráfica IIC-18. Distribución de las modalidades de jefatura en los hogares, periodo 2020.

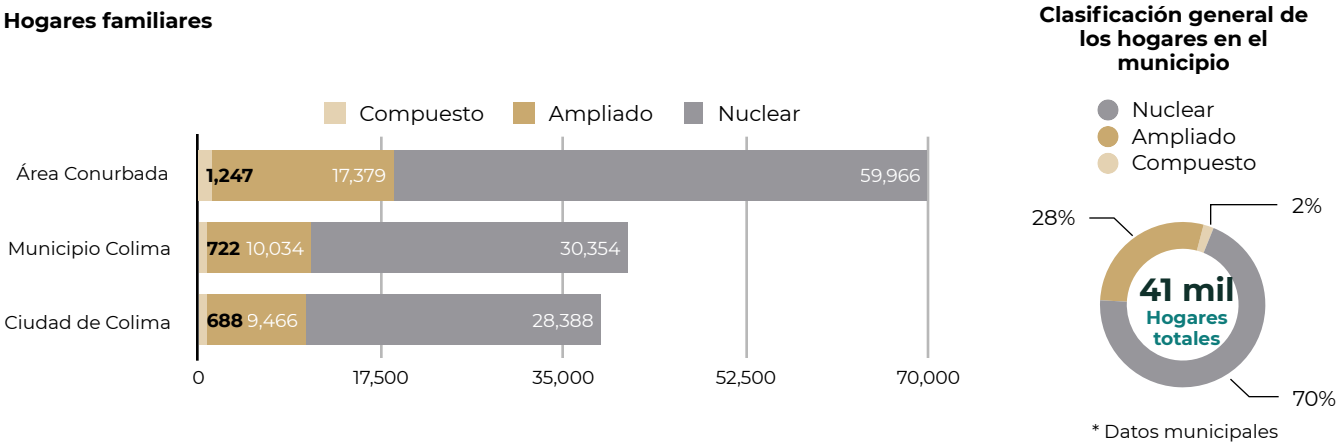


Fuente: Inegi (2021) Censo de Población y Vivienda 2020. Censo de Población y Vivienda 2010. Censo General de Población y Vivienda 2000. Principales resultados por localidad Iter

Un aspecto relevante en los hogares del municipio de Colima es que **el promedio de personas habitantes por hogar ha ido disminuyendo,** pasando de 4 personas en el año 2000 a 3 personas en el año 2020. Esta **tendencia se replica tanto en la ciudad de Colima como en la zona rural.** Además, la conformación de los hogares es principalmente familiares con 82% de la totalidad de los hogares colimotes, lo que refiere que las personas que viven en un mismo hogar mantienen un parentesco. Esta distribución se mantiene tanto en el Área Conurbada de Colima-Villa de Álvarez como en la ciudad y zona rural del municipio de Colima.

A su vez, los hogares familiares se clasifican en nucleares, con 7 de cada 10 hogares están formados por la familia convencional de padre, madre hijos e hijas, así como también por parejas que viven en el mismo hogar y no tiene hijos o hijas. Seguido de los hogares ampliados con 28%que incluyen a la familia nuclear más la familia extendida, y apenas con 2% los hogares compuestos por familias nuclear o ampliada, se suman personas sin parentesco.

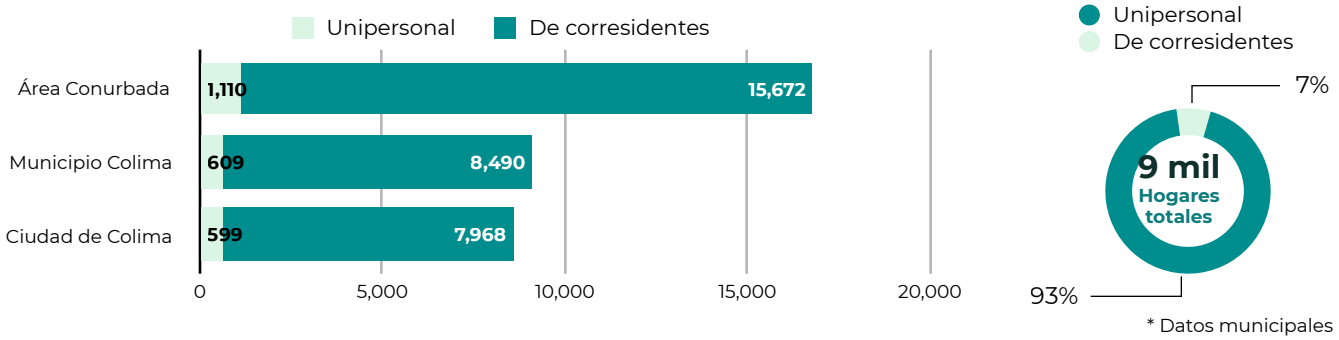
Gráfica IIC-19. Clasificación de hogares familiares en el municipio de Colima, 2020.



Fuente: Inegi (2021) Censo de Población y Vivienda 2020. Censo de Población y Vivienda 2010. Censo General de Población y Vivienda 2000. Principales resultados por localidad Iter.

Por otro lado se encuentran los hogares en los que conviven personas que no mantienen un parentesco o hogares no familiares, los cuales representan 18% de los hogares, es decir, poco más de 9 mil hogares. Los hogares no familiares, están a su vez clasificados en unipersonales integrados por una sola persona, representan 17% de la totalidad de hogares existentes en el municipio y ascienden a 8,450 hogares. Particularmente estos hogares se han duplicado en los últimos 10 años, tanto en la ciudad de Colima como en la zona rural, aunque este en menor medida. Los hogares de corresidentes, personas que no tienen ningún parentesco y comparte la vivienda, representan apenas 1% en los hogares colimotes, con un leve incremento en los últimos años.

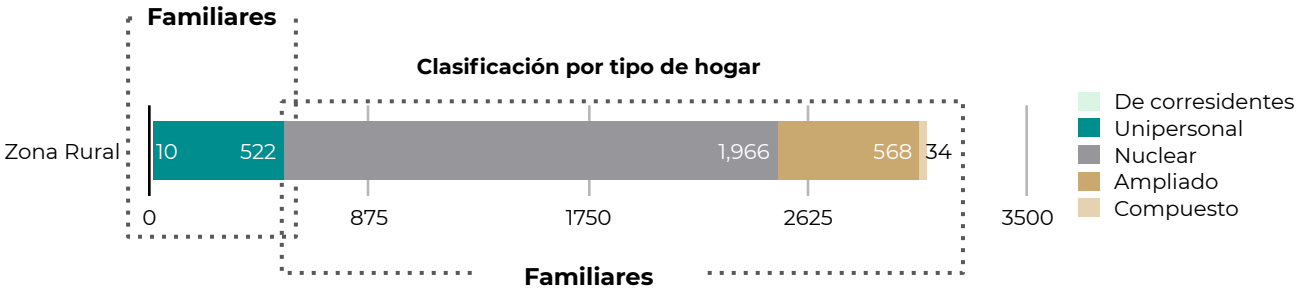
Gráfica IIC-20. Clasificación de hogares familiares en el municipio de Colima, 2020.



Fuente: Inegi (2021) Censo de Población y Vivienda 2020. Censo de Población y Vivienda 2010. Censo General de Población y Vivienda 2000. Principales resultados por localidad Iter.

Respecto a la zona rural, la clasificación de hogares se concentra principalmente en hogares nucleares con 63% del total de hogares en localidades rurales, seguido de hogares ampliados y finalmente los hogares unipersonales, los cuales ascendieron para 2020 a 522 hogares.

Gráfica IIC-21. Clasificación de hogares familiares en la zona rural de Colima, 2020.

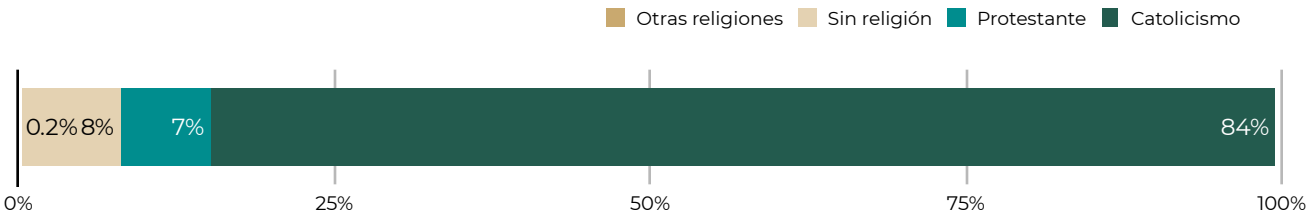


Fuente: Inegi (2021) Censo de Población y Vivienda 2020. Censo de Población y Vivienda 2010. Censo General de Población y Vivienda 2000. Principales resultados por localidad Iter.

Comunidad a través del culto

El municipio de Colima existe una demanda considerable de personas que requieren espacios para el libre ejercicio de sus creencias religiosas. Más de 143 mil personas manifiestan tener una creencia religiosa, eso representa 91% de las personas habitantes en el municipio. De este grupo de personas, 84% profesan el catolicismo, seguido del protestantismo con 7% de la población municipal, y con menos de 1% en conjunto se encuentran creencias como judaísmo, islamismo, de origen oriental, new age, espiritualista, raíces afro, entre otras. Es posible observar un crecimiento constante tanto en las personas que profesan una religión como en quienes no lo hacen, de manera tal que dicho crecimiento se muestra de manera adyacente al crecimiento de las personas habitantes en todo el territorio municipal.

Gráfica IIC-22. Creencias religiosas de la población del municipio de Colima. 2020.



Fuente: Inegi (2021) Censo de Población y Vivienda 2020, Principales resultados por localidad.

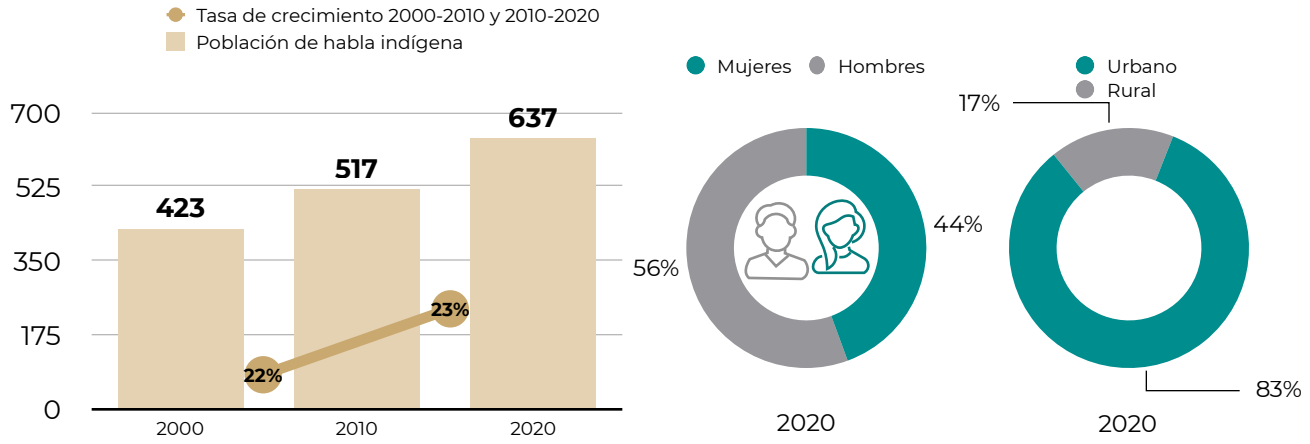
Grupos vulnerables prioritarios

Etnicidad y afrodescendencia

En 2014, en el estado de Colima se declaró la población del estado de Colima como una etnia plural a partir de la existencia de los pueblos indígenas[43], por ello se reconocieron, de manera enunciativa más no limitativa, el carácter de pueblos y comunidades indígenas a 7 localidades en el municipio de Colima, las cuales son: Piscila, Tinajas, Puerta de Ánzar, El Amarradero, Las Guásimas, Acatitán; y Estapilla.

Para 2020 se tenía registradas un total de 637 personas de 5 años y más hablantes de lengua indígena, concentradas principalmente en la ciudad de Colima, y presencia en las localidades de los Asmoles y Cardona. Entre las lenguas más habladas se registran el Náhuatl, el Mixteco, el tarahumara, zapoteco, otomí, tsotsil, husasteco y tlapaneco. Al respecto destaca una **mayor proporción de hombres hablantes de lenguas indígenas** con 56% de la población de habla indígena.

Gráfica IIC-23. Población de 5 años y más que habla alguna lengua indígena en el municipio de Colima, 2000-2020[1].



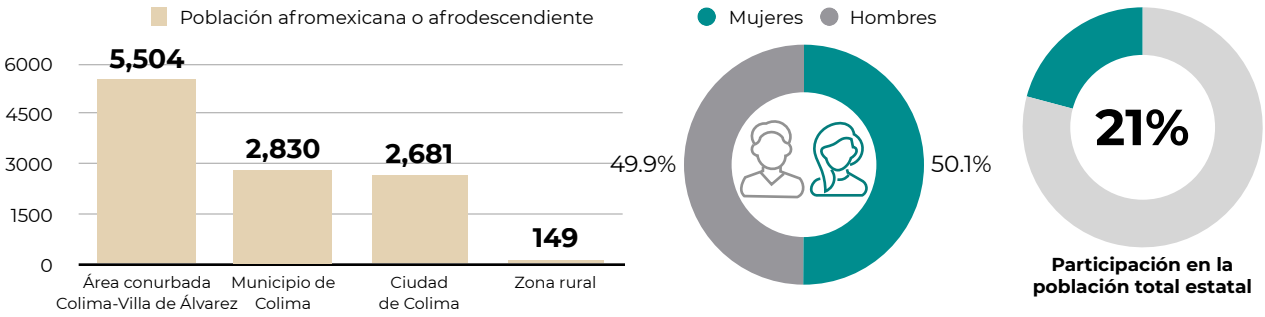
Fuente: Inegi (2021) Censo de Población y Vivienda 2020, Censo de Población y Vivienda 2010, Censo de Población y Vivienda 2000, Principales resultados por localidad y Tabulados del Cuestionario Básico.
*Nota: [1] Población de 5 años y más que habla alguna lengua indígena.

[43] Ley sobre los Derechos de los Pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de Colima, Periódico Oficial "El Estado de Colima" Decreto 351 Tomo 99, Colima, Col., Sábado 30 de Agosto del año 2014; Núm. 41, pág. 2.

De acuerdo con la investigadora María Irma López Razgado[44] (2022), la población afrodescendiente en el estado de Colima tiene su origen durante la época virreinal hacia mediados del siglo XVI cuando se trajeron a las primeras personas procedentes de África en situación de esclavitud, quienes tuvieron una participación importante en el desarrollo de actividades económicas relacionadas con el servicio doméstico, y trabajos muy particulares como pregoneros, interpretes, el cultivo del cacao, en los trapiches y en la elaboración de la sal. Asimismo, refiere que entre 1536 y 1600 en la entonces Villa de Colima se encuentran registros de 295 personas negras y 99 personas mulatas. Conforme fue pasando el tiempo, esta población se enfrentó a un proceso de "adaptación involuntaria" ante la imposición de la cultura hispánica en aspectos de la vida social y religiosa, así como la convivencia con la cultura indígena.

En la actualidad, en **el municipio de Colima se tiene registro de 2,830 personas que se consideran afrodescendientes y representan 21% de la población total a nivel estatal.** En el área metropolitana de Colima-Villa de Álvarez, la población afrodescendiente asciende a 5,504 personas, siendo que 49% se ubicaron en la ciudad de Colima. Las localidades con población afrodescendientes son principalmente la ciudad de Colima, que concentra 95%, de la población afrodescendiente en el municipio; seguido de las localidades de Los Tepames y las Guásimas, Los Asmoles, Las Golondrinas y Rancho Nuevo. Además, se observó que son mayor el número de mujeres afrodescendientes en el municipio, así como en la ciudad de Colima, con excepción de la localidad de Los Tepames donde existen más hombres de este grupo poblacional.

Gráfica IIC-24. Población afromexicana o afrodescendientes. en el municipio de Colima, 2020.



Fuente: Inegi (2021) Censo de Población y Vivienda 2020, Principales resultados por localidad.

[44] María Irma López Razgado es historiadora, cuenta con una licenciatura en Letras y Comunicación, maestría en Historia Regional de Colima, ambas por la Universidad de Colima, pertenece al Seminario Permanente de Estudios Africanos y Afrodescendientes en México de la Coordinación Nacional de Antropología e Historia.

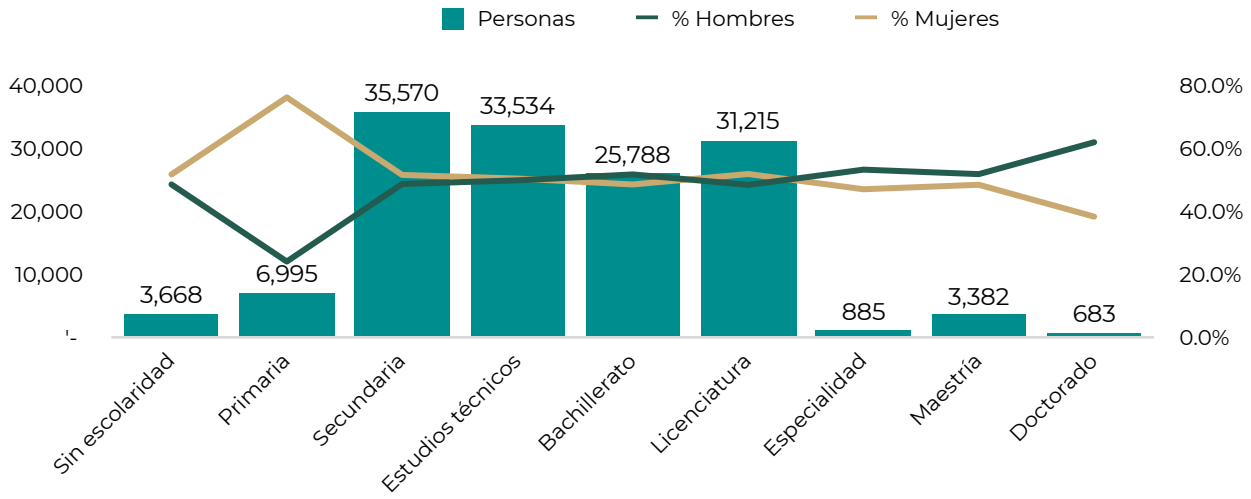
3.2.Condiciones de vida de la población

3.2.1. Nivel educativo

El **grado promedio de escolaridad de las personas en el municipio de Colima es de educación media superior**, lo cual representa que 23% de la población de 5 años y más cuenta con al menos estudios técnicos y de preparatoria, 49% de la población cuenda con educación básica (primaria y secundaria), 23% tiene estudios de educación superior y 3% tiene estudios de posgrado. Más de 3,600 personas no cuentan con escolaridad, lo que representa 2.6% de la población municipal de 5 años y más.

Con respecto a la escolaridad por sexo, se mantiene de manera general el mismo grado promedio de escolaridad entre hombres y mujeres a nivel municipal. Aún así, al observar los volúmenes de personas por grado de escolaridad, se aprecian diferencias sustanciales entre ambos sexos: existe un mayor porcentaje de mujeres que tienen únicamente estudios de primaria (76%) mientras que para los hombres el porcentaje es mucho menor (24%). Asimismo, en los estudios de nivel secundaria hasta licenciatura, ambos sexos mantienen porcentajes muy similares. A partir de la especialidad, son más los hombres quienes tienen estudios de posgrado, principalmente doctorado, es decir, 62% frente a 38% de la población femenina en el municipio de Colima.

Gráfica IIC-25. Grado de escolaridad de la población municipal de 5 años y más por sexo al 2020.



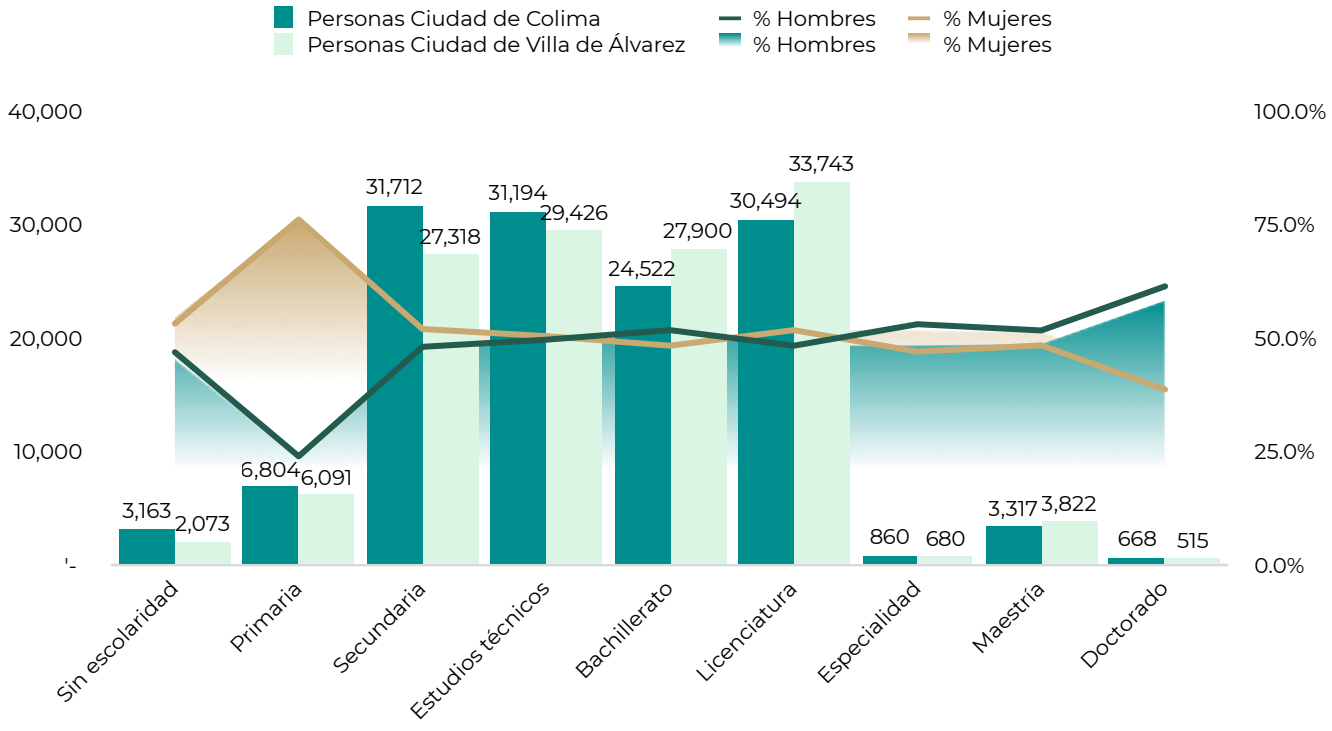
Fuente: INEGI (2021) Censo de Población y Vivienda 2020, Censo de Población y Vivienda 2010, Censo General de Población y Vivienda 2000. Tabulados del cuestionario básico.
Nota: dentro de los valores se incluyen los completos o los alguna vez cursados.

En contraste, la ciudad de Colima presentó un menor grado de escolaridad que la ciudad de Villa de Álvarez, siendo que esta última tiene un grado promedio de escolaridad de licenciatura.

La ciudad de Villa de Álvarez tiene poco más de tres mil personas con estudios de nivel licenciatura que la ciudad de Colima, y también supera a ésta última en personas que cuentan con estudios de maestría. A su vez, la ciudad de Colima supera a la ciudad de Villa de Álvarez en el volumen de personas con estudios básicos, estudios técnicos, especialidades y doctorado.

La distribución por sexo en ambas ciudades es muy similar y presentan el mismo patrón de mayor número de mujeres únicamente con educación básica. Se observó un ligera diferencia de mayor número de mujeres con estudios de especialidad y maestría en la ciudad de Villa de Álvarez, mientras que la ciudad de Colima tiene un mayor porcentaje de hombres con estudios de especialidad, maestría y posgrado.

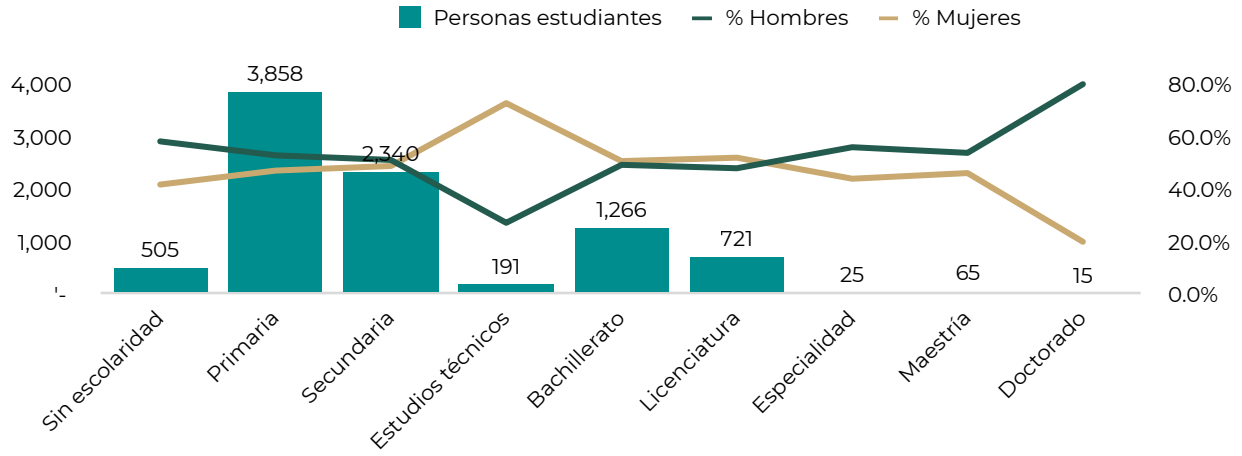
Gráfica IIC-26. Comparación del grado de escolaridad entre las ciudades de Colima y Villa de Álvarez, 2020.



Fuente: INEGI (2021) Censo de Población y Vivienda 2020, Censo de Población y Vivienda 2010, Censo General de Población y Vivienda 2000. Tabulados del cuestionario básico.

Entre las localidades rurales del municipio de Colima, 43 % de la población de 5 años y más únicamente cuenta con educación primaria, mientras que 9% tiene educación superior y de posgrado. **En la zona rural las mujeres tiene un difícil acceso a grados de escolaridad superior y de posgrado**; un importante porcentaje, 73%, cuenta únicamente con estudios técnicos, menos del 46% tiene especialidad y posgrado, y únicamente 20% cuenta con estudios de doctorado.

Gráfica IIC-27. Grado de escolaridad de la población por sexo en la zona rural del municipio de Colima, 2020.

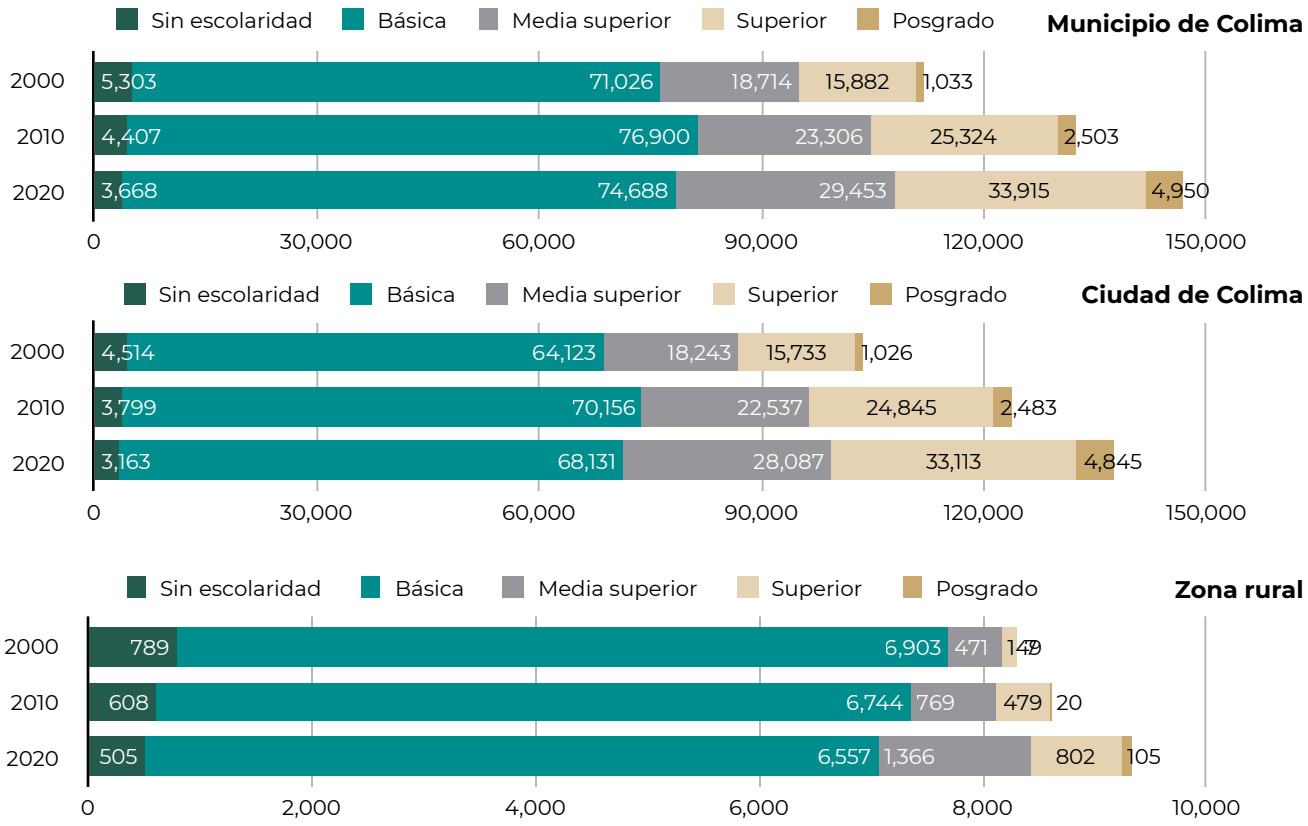


Fuente: INEGI (2021) Censo de Población y Vivienda 2020, Censo de Población y Vivienda 2010, Censo General de Población y Vivienda 2000. Tabulados del cuestionario básico.

Con el paso de las últimas dos décadas **el municipio de Colima muestra una tendencia de avance hacia la especialización y mayores grados de escolaridad**, pues mientras se reduce la cantidad de personas que únicamente cuenta con educación básica o de personas sin escolaridad, con tasas negativas de crecimiento en el caso de este último (-17% en las últimas dos décadas), se incrementa la cantidad de personas con educación media superior, y superior con tasas de crecimiento que oscilan entre 26% y 34%, además que la población con educación de posgrado, prácticamente se ha duplicado. Al año 2020, se habían registrado 2,939 personas analfabetas en el municipio, con 52% siendo mujeres.

En cuanto a la ciudad de Colima, esta presenta la misma tendencia que el municipio, con tasas de crecimiento ligeramente menores. El porcentaje de la población que tiene educación básica, primaria y secundaria, sigue siendo alta, y durante 2010 presentó tasas de crecimiento de 24 por ciento. La zona rural presentó un paulatino crecimiento de las personas que tienen niveles educativos superior y de posgrado, y son más altas las tasas de crecimiento para dichos niveles en contraste con la tasa de crecimiento negativa que presenta en personas sin escolaridad. Aún así, la educación básica, primaria y secundaria, representan a la mayoría de la población. El acceso a los centros educativos, que en los niveles medio superior y superior se concentran en la cabecera municipal, y el acceso a servicios de transporte suficiente, son factores determinantes en la zona rural para que las personas puedan seguir estudiando.

Gráfica IIC-28. Histórico del grado de escolaridad de la población en el municipio de Colima.



Fuente: INEGI (2021) Censo de Población y Vivienda 2020, Censo de Población y Vivienda 2010, Censo General de Población y Vivienda 2000. Tabulados del cuestionario básico.

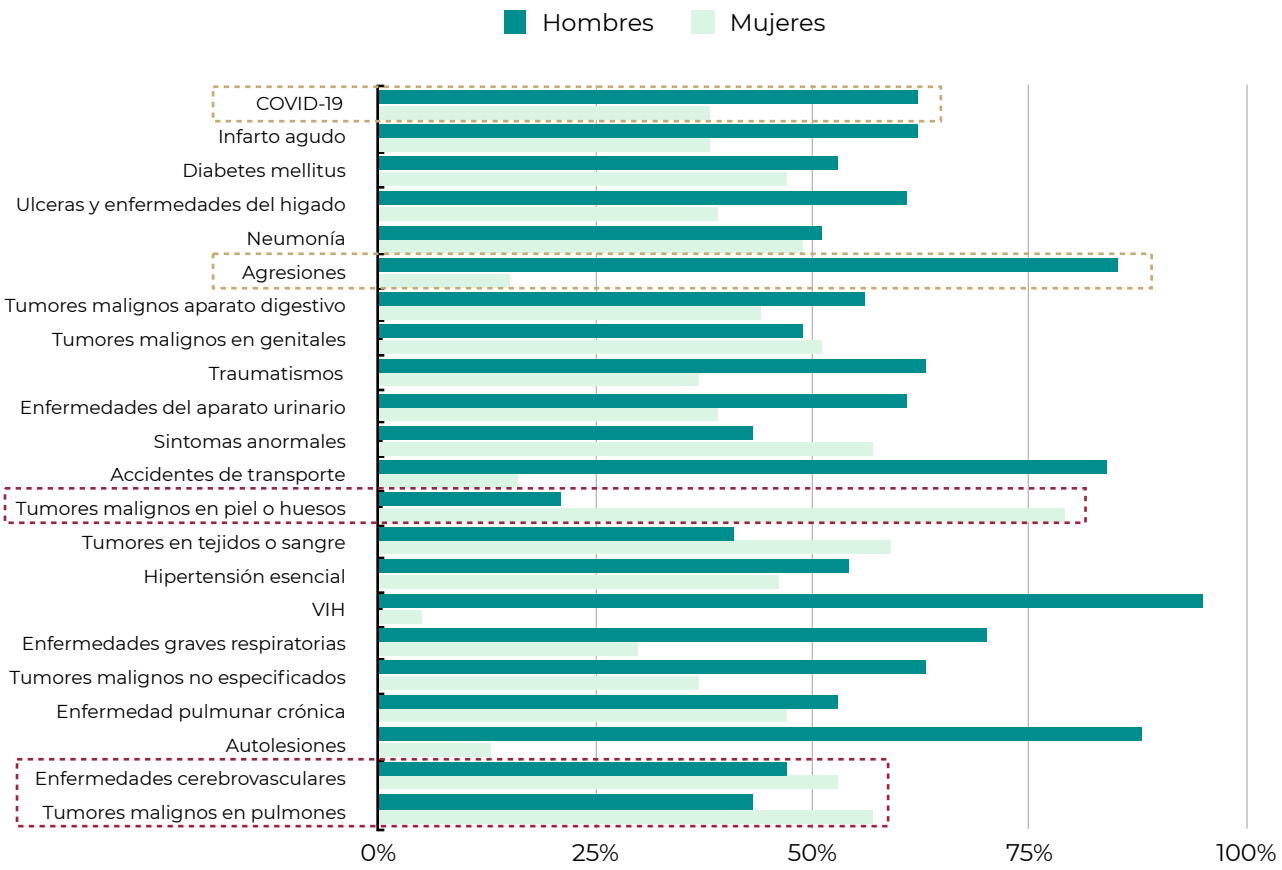
3.2.2.Salud y seguridad social

Para 2020, las principales causas de muertes en el municipio de Colima fueron el infarto, la diabetes, enfermedades del hígado, neumonía y las agresiones. Durante este año se produjeron casos extraordinarios, el primero fue la pandemia por Covid-19 iniciada en 2020 y que el mismo año registró 215 fallecimientos, principalmente en hombres, con 62% de los fallecimientos por Covid-19. De manera general, los fallecimientos se concentraron en personas adultas mayores, a partir de los 40 años de edad, con un mayor énfasis en la población entre los 75 y 79 años de edad, y solo 2 fallecimientos en personas menores de 30 años. Por otro lado, un segundo evento extraordinario fue el incremento de las agresiones, mismas que presentaron una tasa de crecimiento de 154 por ciento a raíz de la ola de violencia que se ha presentado en el municipio y principalmente en la ciudad de Colima.

Por otra parte, las diferencias más significativas de causas de fallecimiento entre hombres y mujeres está en que las mujeres presentaron porcentajes más altos en muertes por tumores malignos en piel y huesos, enfermedades cerebrovasculares y tumores malignos en pulmones.

Mientras que en los hombres presentaron porcentajes más altos que las mujeres en muertes por accidentes de transporte, VIH, agresiones y autolesiones.

Gráfica IIC-29. Principales enfermedades causantes de muertes municipales y su representación por sexo, 2020.



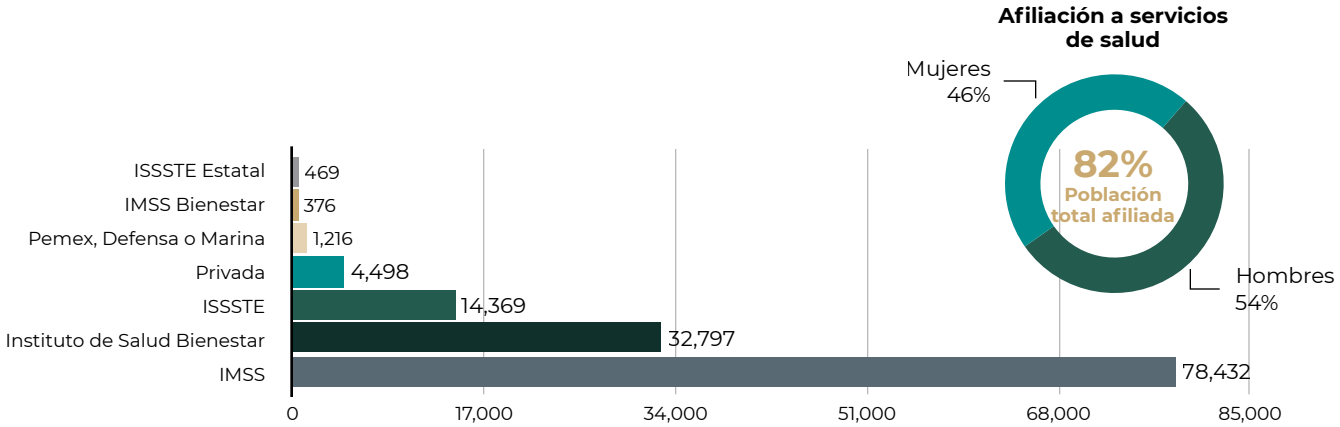
Fuente: Inegi (2023) Estadísticas de Mortalidad. Defunciones registradas.

La población adolescente y joven entre los 15 a los 29 años en el municipio de Colima muere principalmente por agresiones en primer lugar, seguido de accidentes de transporte y por traumatismos. Fuera de las agresiones, las principales causas de muertes entre la población adulta entre los 30 a los 40 años son las úlceras y enfermedades del hígado y la diabetes.

En ese sentido, el que la población cuente con acceso a los servicios de salud y tenga garantizada la cobertura de su seguridad social, es fundamental en un municipio en que sus habitantes mueren principalmente por enfermedades. Para el año 2020, **82% de la población en el municipio de Colima estaba afiliada a un servicio de salud**, ya fuera público o privado. Más de 27 mil personas no está afiliada a un servicio de salud, lo que equivale al total de la población de municipios como Armería y Comala.

La mayoría de las personas en el municipio de Colima están afiliadas servicios de salud públicos, y solo 3.5% está afiliada a servicios privados, mismos que incrementaron el total de personas afiliadas considerablemente entre 2000 y 2010, al presentar una tasa de crecimiento de más de 700%, al pasar de 675 personas afiliadas a 5,546 en 10 años; es como si se afiliaran a servicios privados las cinco localidades rurales de más de 500 personas habitantes del municipio de Colima.

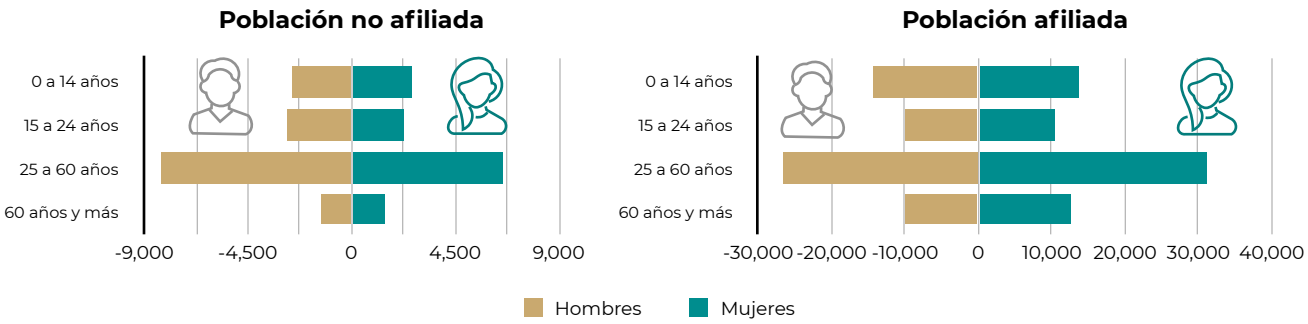
Gráfica IIC-30. Afiliación a los servicios de salud en el municipio de Colima, 2020.



Fuente: Inegi (2021) Censo Población y Vivienda 2020, Tabulados del Cuestionario Básico.
Nota Inegi: La suma de los afiliados en las distintas instituciones de salud puede ser mayor al total por aquella población incorporada a este servicio en más de una institución de salud.

Respecto a la población afiliada por sexo, es **mayor la cantidad de hombres que no están afiliados a un servicio de salud** es mayor que las mujeres. Lo mismo sucede con la afiliación a servicios de salud, en que las mujeres representan 53% de la población afiliada, siendo que la diferencia es más pronunciada entre las personas de 25 a 60 años de edad. Con respecto a la distribución de la afiliación por tipo de institución, resalta únicamente una mayor cantidad de hombres afiliados por Pemex, Defensa o Marina con respecto a las mujeres.

Gráfica. IIC-31. Afiliación a los servicios de salud por grupos de edad y sexo en el municipio de Villa de Álvarez, 2020.



Fuente: Inegi (2021) Censo Población y Vivienda 2020, Tabulados del Cuestionario Básico.
Nota Inegi: La suma de los afiliados en las distintas instituciones de salud puede ser mayor al total por aquella población incorporada a este servicio en más de una institución de salud.

3.2.3.Marginación y pobreza

Pobreza

Entendida como la privación severa de necesidades humanas básicas de alimentación, vivienda, vestido, salud, educación y otros derechos, la pobreza depende no solo del ingreso monetario disponible o de capacidades personales, sino del acceso a los satisfactores. En ese sentido, la oferta de bienes y servicios urbanos, o bien las condiciones del entorno donde las personas se desenvuelven y desarrollan puede ser un factor determinante de esa situación. Así que, debe hablarse de la pobreza en la ciudad y también de la pobreza de la ciudad.

En México, la medición de la pobreza efectuada por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social (Coneval), clasifica a la población en cinco grupos según su posición social respecto a dos umbrales o líneas de ingreso monetario de pobreza, más su participación o no de ocho carencias sociales fundamentales. Para ello, son evaluados indicadores de ingreso corriente per cápita, alimentación nutritiva y de calidad, servicios de salud, rezago educativo en el hogar, acceso a seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, acceso a servicios básicos en la vivienda, cohesión social, y accesibilidad a carretera pavimentada.

A partir del resultado de la evaluación, se considera como **pobres** a quienes tienen un ingreso inferior a la línea monetaria de pobreza y al menos una carencia; como **pobres extremos** a quienes poseen ingresos menores a la línea monetaria de pobreza extrema y al menos tres carencias; como **vulnerables por ingreso** a quienes no superan la línea de pobreza, pero no tienen carencias; como **vulnerables por carencias** a quienes sufren alguna, pero su ingreso rebasa la línea de pobreza; y como **no pobres ni vulnerables** a quienes rebasan con su nivel de ingreso a la línea de pobreza y no tienen carencias.

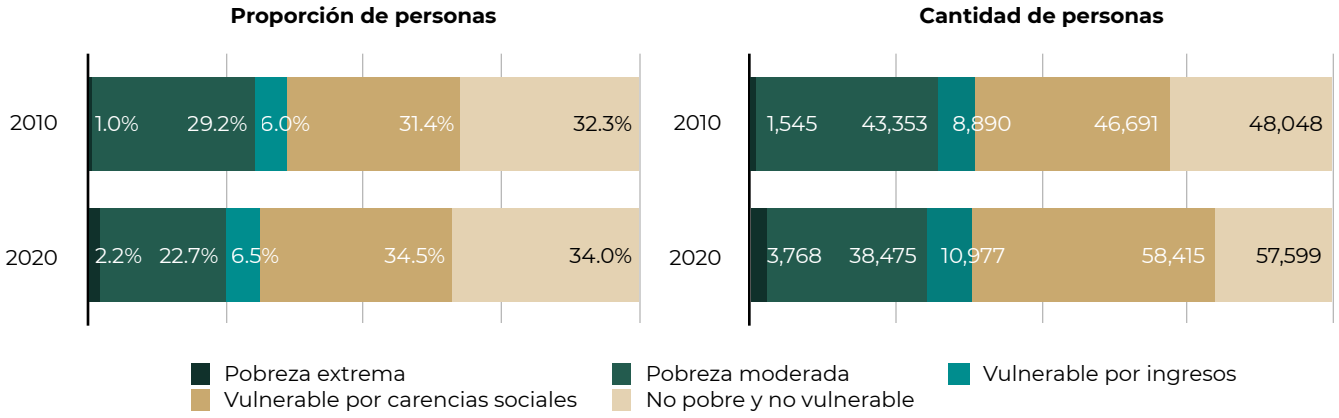
De 2010 a 2020, conforme al resultado de la medición efectuada por el Coneval, en el municipio de Colima la distribución de la población municipal en términos relativos, muestra que de manera global, que la población en situación de pobreza, tanto extrema como moderada, disminuyó de 30.2% a 24.9%, mientras que la población en situación de vulnerabilidad, es decir, vulnerable por ingreso y vulnerable por carencias, aumentó de 37.4% a 41%; y la población no pobre ni vulnerable prácticamente se mantuvo sin cambio al incrementarse moderadamente de 32.3% a 34.0 por ciento. Esto significa que se produjo un tránsito entre los distintos niveles de pobreza y vulnerabilidad, que se estima tránsito hacia la vulnerabilidad por carencias sociales, es decir, saldrían del umbral de pobreza pero aún enfrentarían carencias significativas en el acceso a servicios básicos y bienestar social. Así también, se estima que el tránsito se produjo hacia la pobreza extrema al duplicarse la proporción de personas en dicha situación.

Pues en volumen de personas, **en 10 años se duplicó la cantidad de personas en situación de pobreza extrema**, con más de 3,700 personas en 2020, prácticamente es lo equivalente a la población total en conjunto de las localidades de Los Tepames, Piscila y El Chanal. Esta población se encuentra en la condición más severa de privación y carencia de recursos básicos de una personas o una familia, pues no pueden satisfacer sus necesidades mínimas para una vida digna como alimentación, vivienda, salud y educación. Además, estas personas tienen una extrema vulnerabilidad y falta de acceso a servicios básicos, con una alta precariedad y vulnerabilidad social.

Entre 2010 y 2020 se incrementaron en poco más de dos mil personas en situación de vulnerabilidad por ingresos, lo que significa que éstas personas o familias tienen ingresos superiores al umbral de la pobreza, pero que aún se encuentran en riesgo de caer en la pobreza debido a la inestabilidad económica y la falta de acceso a oportunidades laborales y seguridad social. Estas personas tienen ingresos cercanos al umbral de pobreza y pueden experimentar dificultades para mantenerse por encima de ese nivel.

Más de 58 mil personas en el municipio de Colima enfrentan carencias significativas en el acceso a servicios básicos y bienestar social. Estas carencias pueden incluir limitaciones en el acceso a servicios de salud, educación, vivienda, alimentación, seguridad social, entre otros. Este grupo tuvo un incremento de poco más de 11,700 mil personas en 10 años.

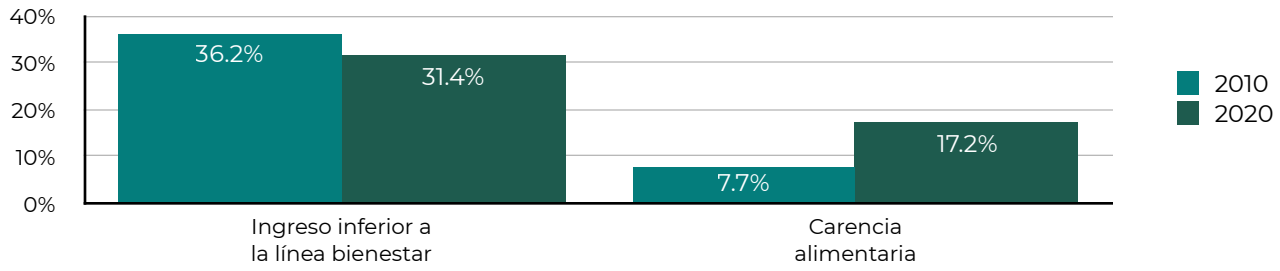
Gráfica IIC-32. Población según situación de pobreza en el municipio de Colima 2010 y 2020 (porcentajes).



Fuente: Coneval, Medición de la pobreza en los municipios de México 2010 y 2020.

Además, la proporción de población que participa de un ingreso inferior a la línea de bienestar se redujo a 31.4%, pero en cambio la proporción de población que no accede a una alimentación adecuada mas que se duplicó a 17.2%. La actuación publica nacional, estatal y municipal debe enfocarse en atender a estas dos prevalecientes carencias que vulneran a la población.

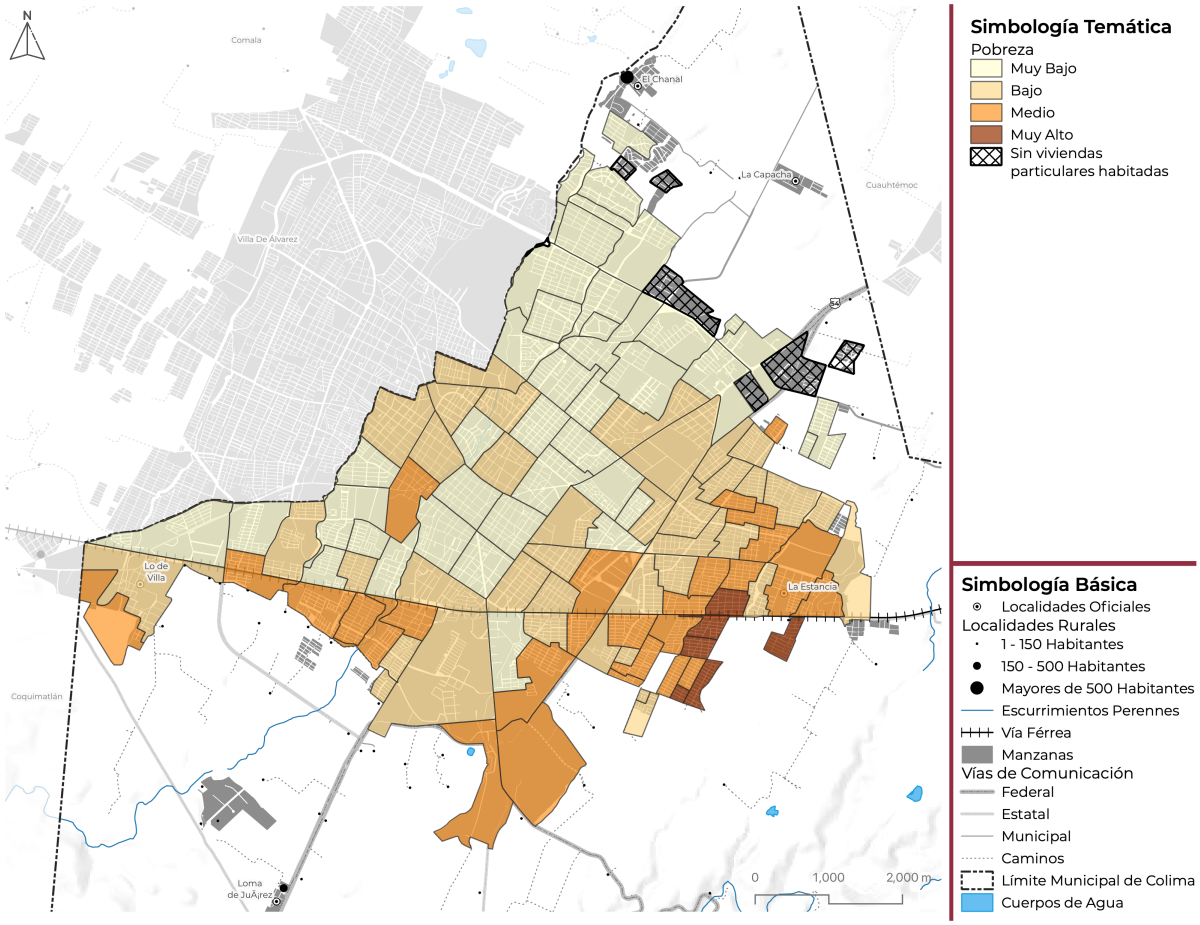
Gráfica IIC-33 Personas con carencias de ingreso y de alimentación en el municipio de Colima 2010 y 2020.



Fuente: Coneval, Medición de la pobreza en los municipios de México 2010 y 2020.

La pobreza municipal ha sido menos grave que la del promedio del país, sin embargo, deben atenderse las limitaciones del aparato productivo, del mercado de trabajo, del mercado de vivienda, y del desarrollo urbano locales en proveer empleos, suelo, viviendas, drenajes, vialidades, parques, etc., mas asequibles y de calidad para todos, para así contrarrestar el efecto del desarrollo desigual de la economía nacional y las insuficiencias de los sistemas educativo y de salud en el país.

Mapa IIC-6. Concentración de personas en situación de pobreza en la ciudad de Colima 2015 (agebs).



Fuente: Coneval, Medición de la pobreza urbana 2015.
*Sin viviendas sin información disponible

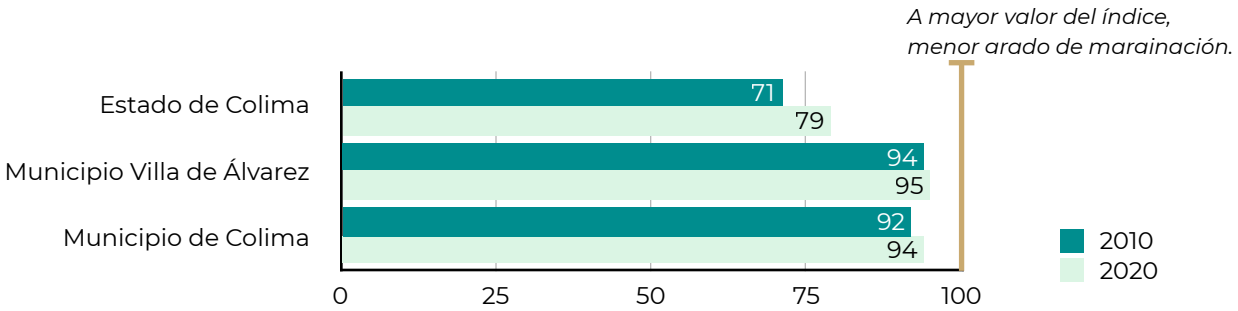
Marginación

En México, el Consejo Nacional de Población (Conapo) realiza mediciones para determinar cuando personas o comunidades se encuentran en condiciones de desventaja y desigualdad, lo que dificulta su desarrollo y bienestar en comparación con el resto de la sociedad. Dicha medición se realiza por medio de un índice que considera varios indicadores socioeconómicos para evaluar la situación y el progreso en la reducción de la marginación en el país, a través de distintas escalas territoriales como la estatal, municipal, de agebs[45] y de colonias.

Esos valores arrojados no son directamente comparables entre años porque los valores extremo e inferior, y su distribución gráfica deben variar de manera significativa, y por ende tampoco en sentido estricto se pueden comparar entre si los valores de distintas escalas de territorio, por ejemplo a estados con municipios. Sin embargo, se pueden estandarizar los valores dentro del rango de 1 a 100 para efectuar de una manera aproximada esa tarea.

De acuerdo al valor obtenido del índice de marginación se clasifica a los municipios en niveles, haciendo la comparación entre municipios y entre estados, dando como resultado los niveles de marginación. En el caso del estado de Colima, se ha visto que es de los estados con menores índices de marginación. Asimismo, el municipio de Colima, en la comparación con el resto de municipios en el país, es de los que tiene menores índices de marginación. Además, la valoración de la marginación el municipio de Colima de 2000 a 2020, mejoró en dos puntos porcentuales en 10 años, lo que refleja un menor nivel de marginación.

Gráfica IIC-34 Indices de marginación normalizados en el municipio de Colima 2010 y 2020.

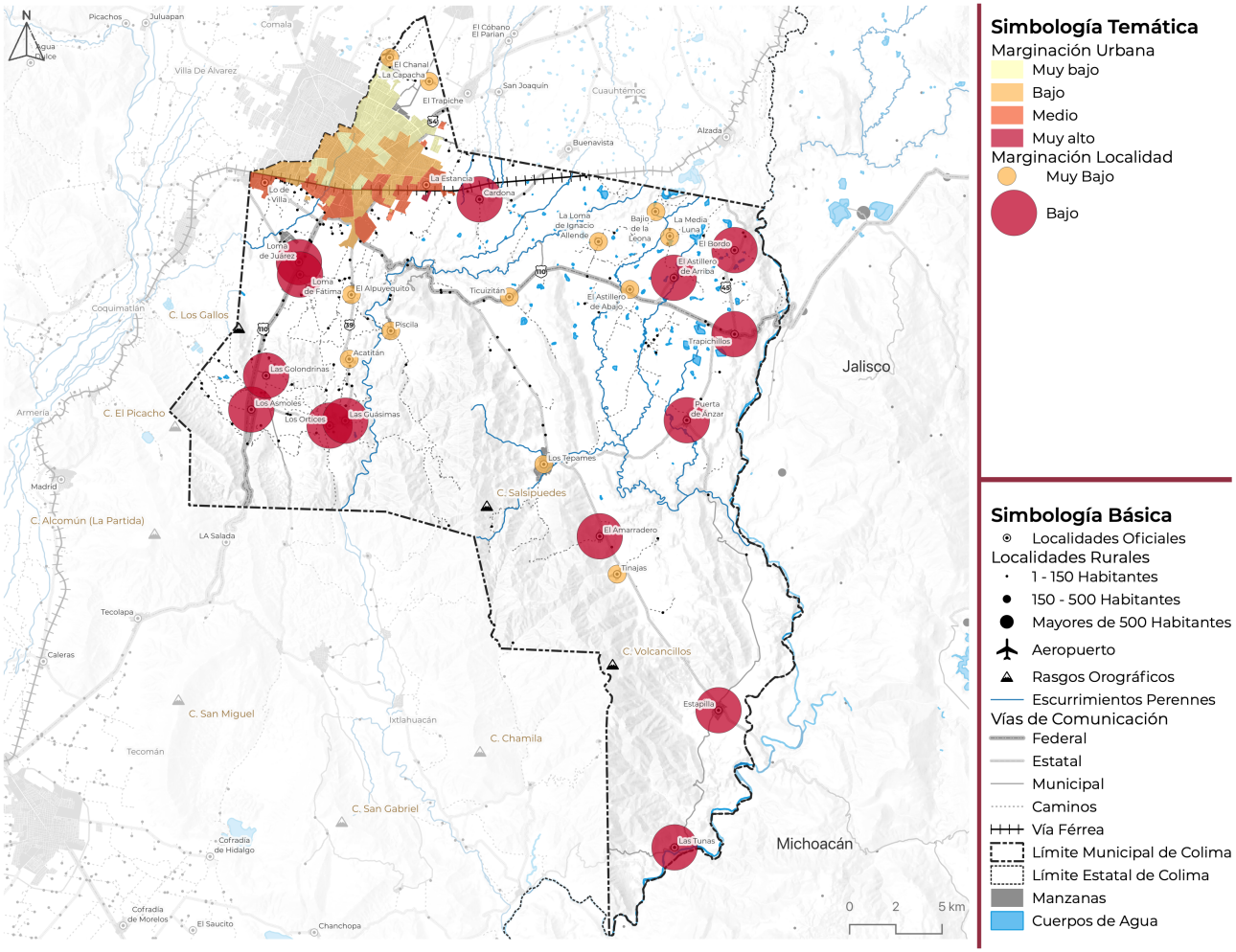


Fuente: Conapo, Indice de marginación por entidad federativa y municipios 2010 y 2020.

Sin embargo, al interior del municipio se advierte un patrón de concentración y polarización de esos beneficios entre zonas y/o según grupos sociales. A nivel de localidades, la mayoría presenta grados muy bajos y bajos de marginación, incluso la ciudad de Colima. Sin embargo, a nivel de manzanas de la ciudad de Colima se aprecia que la zona norte posee el mas bajo grado de marginación, la zona centro y otras zonas intermedias un grado medio de marginación, y la zona sur en torno al eje de la vía ferrocarril padece niveles altos de marginación.

45 Areas geoestadísticas básicas establecidas por el INEGI.

Mapa IIC-7. Niveles de marginación urbana en el municipio de Colima 2020 (agebs y localidades).



Fuente: Conapo, Índice de marginación urbana y por localidades 2020.

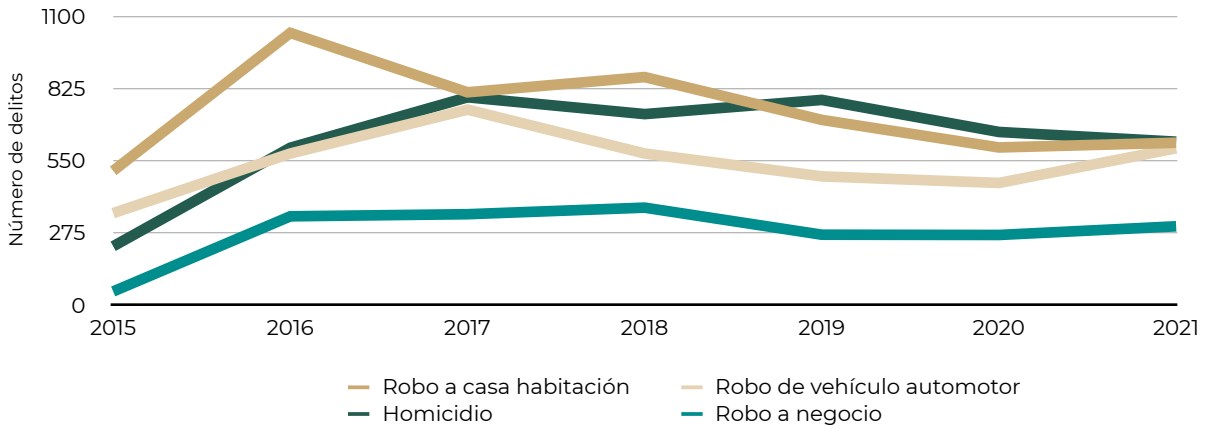
3.3.Seguridad y convivencia comunitaria

3.3.1. Incidencia delictiva

El **municipio de Colima pasó del lugar 21° al quinto como uno de los municipios más inseguros en el país.** Tan solo en 2021, el municipio concentró 17% de los homicidios a nivel estatal, ocupando el tercer lugar en número de homicidios en el estado, luego de Manzanillo y Tecomán. Durante el periodo 2015 a 2021 los homicidios presentaron una tasa de crecimiento de 179 por ciento. Además, los delitos que mayores tasas de crecimiento han presentado han sido los que atentan el patrimonio de las personas, seguido de la violencia en la familia.

El delito de robo ha negocio presentó una tasa de crecimiento del 496% entre el periodo 2015 a 2020, cerrando el año 2021 con 298 robos. El robo de vehículo tuvo un incremento de 71% en el mismo periodo de comparación, cerrando el año 2021 con 596 vehículos robados; mientras que los robos a casa habitación tuvieron un incremento de 21%, y presentó más de 600 robos a casa habitación en el año 2021.

Gráfica IIC-35. Principales delitos del fuero común en el municipio de Colima, 2015-2021.

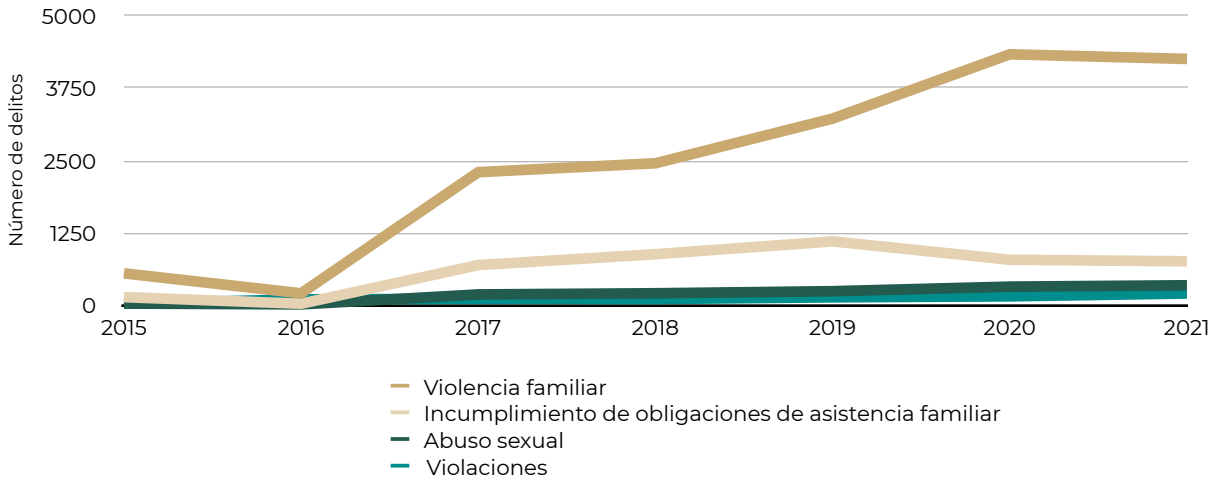


Fuente: Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (2023), Estadísticas de delitos de alto impacto.
Nota técnica: Se seleccionaron los siete principales delitos de alto impacto, el total corresponde al total de los delitos seleccionados.

Las violencias que principalmente sufren las mujeres en el municipio de Colima son la violencia familiar, el incumplimiento de obligaciones de asistencia familiar y el abuso sexual. A partir del año 2017, los delitos muestran un incremento bastante pronunciado, pasando de menos de 30 casos en el incumplimiento de obligaciones y abuso sexual, a incrementarse a los casi 700 y más de 180 casos respectivamente. La violencia familiar pasó de 203 casos en 2016 a más de dos mil casos en 2017. La misma en todos los casos, se mantiene en los mismos niveles, y en el caso de la violencia familiar, se ha mantenido por arriba de los dos mil casos y creciendo, en algunos casos, por mas de mil casos.

La ciudad de Colima ha mantenido una tendencia de primeros lugares en delitos relacionados con violencias hacia las mujeres: **abuso sexual, violación, incumplimiento de obligaciones familiares y violencia familiar.**

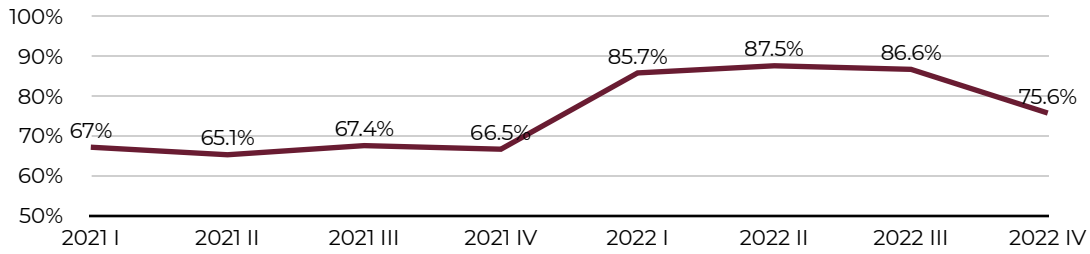
Gráfica IIC-36. Principales delitos relacionados con violencias hacia las mujeres municipio de Colima, 2015-2021.



Fuente: Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (2023), Estadísticas de delitos de alto impacto.
Nota técnica: Se seleccionaron los siete principales delitos de alto impacto, el total corresponde al total de los delitos seleccionados.

Para principios de 2022 las personas en el área conurbada de Colima- Villa de Álvarez incrementaron su percepción de inseguridad; **ocho de cada 10 personas en las ciudades de Colima y Villa de Álvarez se sienten inseguras en la ciudad.**

Gráfica IIC-37. Percepción de Inseguridad del Área Conurbada Colima-Villa de Álvarez, 2020 al 2022.

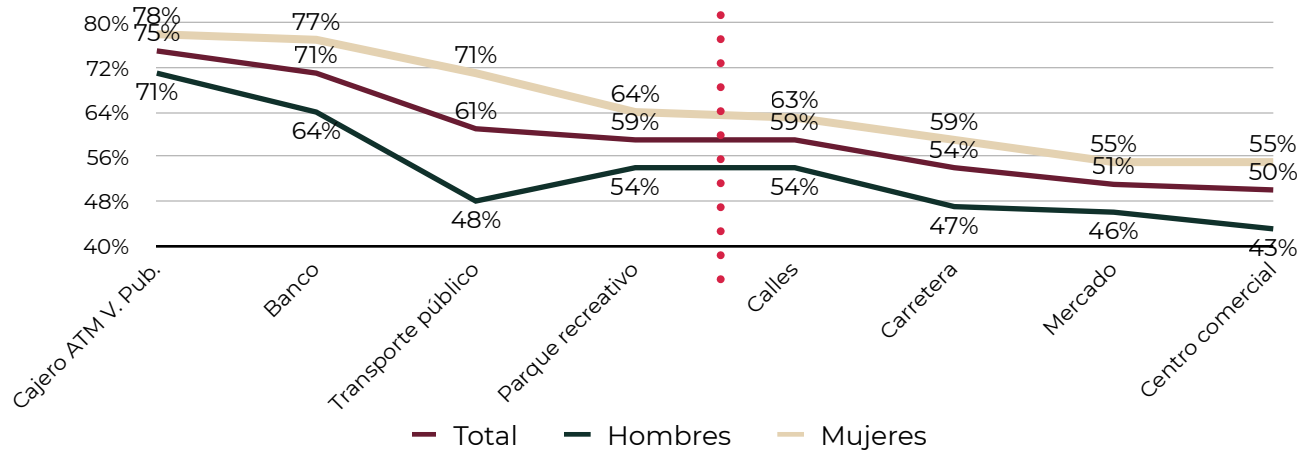


Fuente: INEGI (2023) Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU).Tabulados básicos Marzo 2020, 2021 y 2022, Junio 2021 y 2022, Septiembre 2020, 2021 y 2022, Diciembre 2020, 2021 y 2022.
*Nota: El Mes de junio 2020 no cuenta con datos en INEGI. Comparación Trimestral del 2020 al 2022.

La percepción de inseguridad es más evidente en los espacios públicos abiertos, resalta que el transporte público se mantiene como el tercer lugar con mayor percepción de inseguridad entre las personas habitantes de Colima y Villa de Álvarez, pero sobre todo, entre las mujeres, pues 71% de las mujeres en el área conurbada se sienten inseguras al usar el transporte público, así como permanecer en un parque recreativo.

Son también espacios públicos con percepción de inseguridad las calles, la carretera y los centros de abasto, aunque estos espacios se sitúan en contextos cerrados, tanto com en los mercados y centros comerciales como en las calles, en que en sea probable el tránsito en vehículo particular.

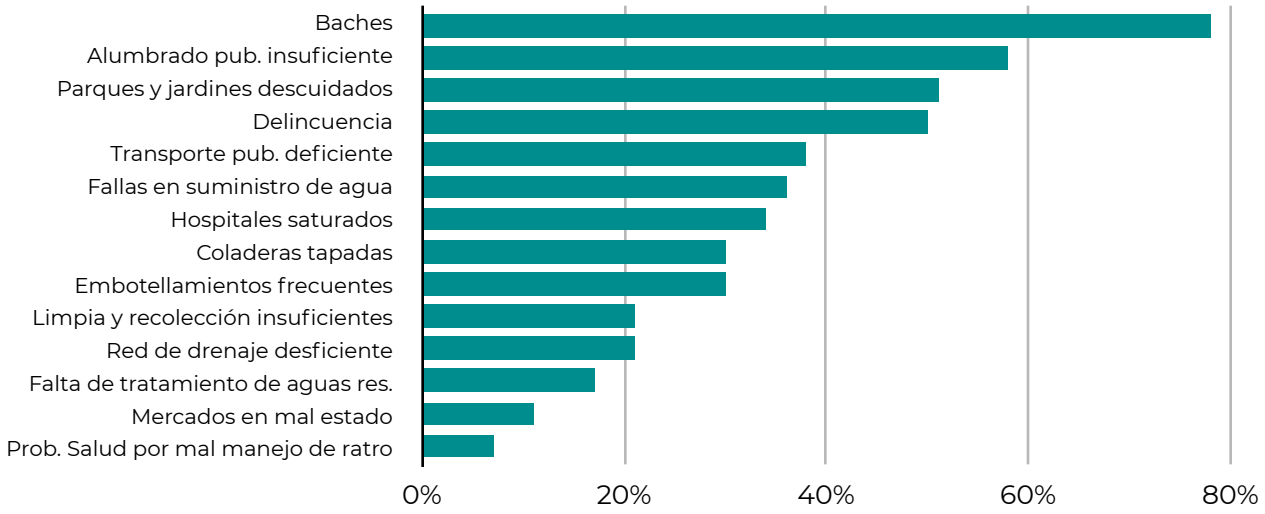
Gráfica IIC-38. Percepción de inseguridad en espacios públicos durante el último trimestre del 2022.



Fuente: INEGI (2023) Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU).Tabulados básicos, Diciembre 2022.

Finalmente, para las personas habitantes en el área conurbada de Colima - Villa de Álvarez las principales problemáticas en su ciudad son las condiciones en las que se encuentra el espacio públicos seguido de un 50% de la población le preocupa la delincuencia así como el transporte público deficiente

Gráfica IIC-39. Principales problemáticas urbanas del del Área Conurbada Colima-Villa de Álvarez.



Fuente:INEGI (2023) Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU).Tabulados básicos, Diciembre 2022. Último trimestre del 2022

4. Diagnóstico económico

Para el diagnóstico económico se integró el análisis de la participación del municipio en la economía del estado de Colima, a partir de tres aspectos económicos principales; primero, la producción bruta del municipio, que representa el valor que genera el municipio por la comercialización de bienes y servicios. Segundo, a través del personal ocupado en la producción de bienes y servicios que se generan en el territorio municipal. Y tercero, las unidades económicas, es decir la cantidad y volumen de comercios y negocios existentes y que generan dicha producción en el municipio.

Posteriormente, se analizaron dichos aspectos económicos para describir la estructura económica al interior del territorio municipal, desde el análisis de los sectores económicos primario, secundario y terciario. Se incluyó también un breve análisis de la localización de las unidades económicas, identificado patrones de localización conforme al tamaño de los comercios, negocios y establecimientos que aportan a la actividad económica en el municipio.

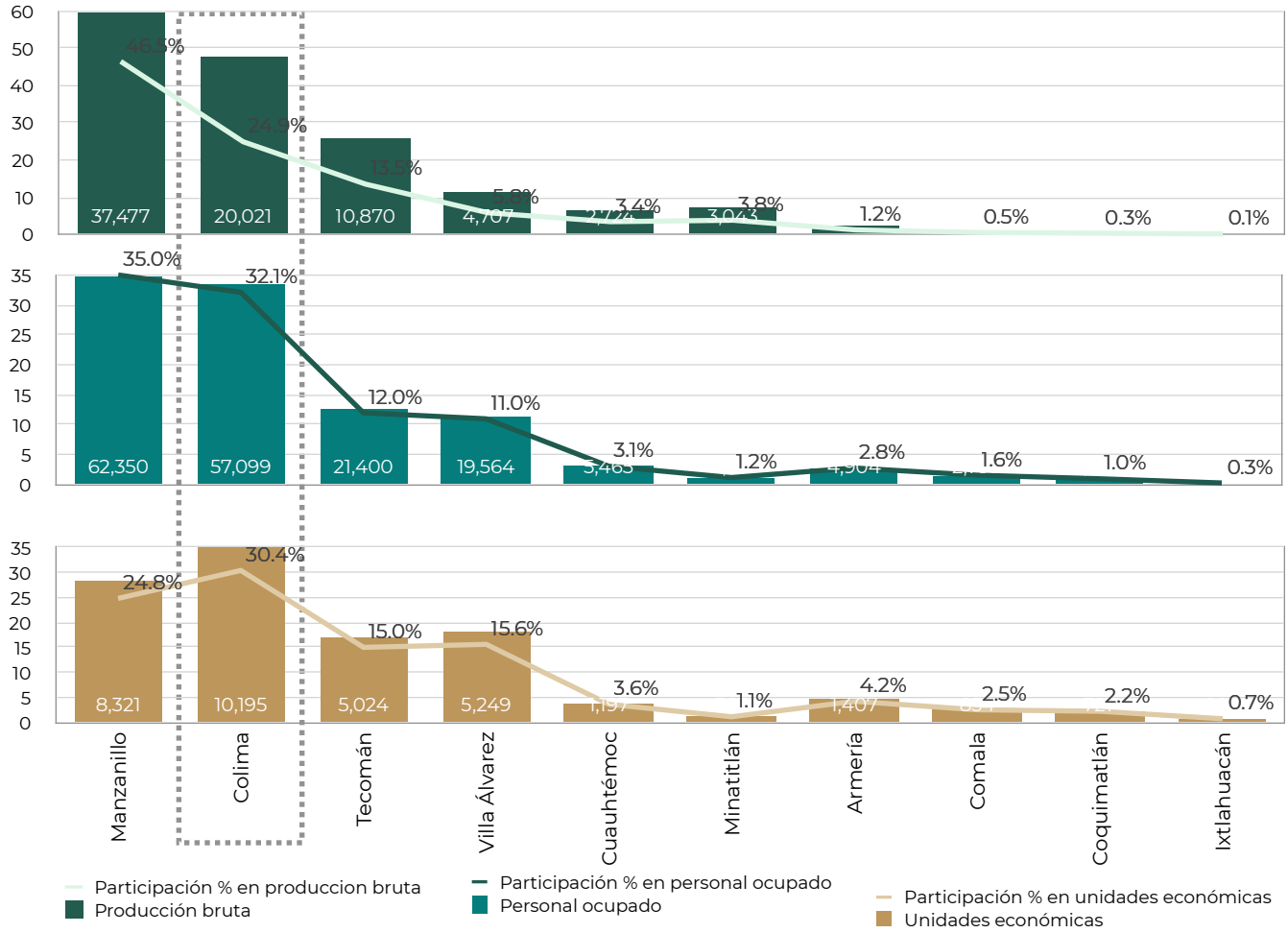
Finalmente, se realizó el análisis del mercado laboral, por medio de la caracterización de las personas trabajadores en el municipio, su descripción en el ámbito urbano y rural, y las condiciones laborales actuales que enfrentan las personas habitantes en el territorio municipal.

4.1. Actividades económicas

4.1.1. Relevancia económica a nivel estatal

El municipio de Colima es el segundo polo económico estatal, después de Manzanillo. En 2018, fue el segundo en generación de riqueza al aportar 25% de la producción bruta, el segundo en creación de empleos al concentrar 32% del personal ocupado, y el líder en la constitución de empresas al representar 30% de las unidades económicas. Esta significación se incrementa a 35%, 49% y 54% de las variables respectivas al conjuntar la participación económica de los municipios integrantes de la Zona Metropolitana Colima-Villa de Álvarez, cuya actividad comprendida se ejecuta principalmente en el área conurbada Colima-Villa de Álvarez o se articula con este asentamiento.

Gráfico IID-1. Relevancia económica del municipio de Colima en la entidad 2018.



Nota: Producción bruta en millones de pesos corrientes.

Fuente: Inegi, Censos económicos 2019.

En el sistema económico del estado de Colima, existe una repartición de funciones productivas entre el área conurbada Colima-Villa de Alvarez, la ciudad-puerto de Manzanillo y la ciudad de Tecomán, tres principales centralidades que lejos de competir entre sí, se complementan y refuerzan.

El municipio de Colima posee tres aspecto4s de contexto institucional y territorial que fundamentan su relevancia económica estatal:

- La ciudad de Colima es la capital política del estado, permitiendo ello concentrar el grueso de las actividades de gobierno estatal y federal y atraer a personas con motivo de la ejecución de trámites.
- El área conurbada y la zona metropolitana Colima-Villa de Álvarez es el mayor asentamiento de mayor tamaño poblacional y consolidación urbana, y ello le ha permitido concentrar actividades educativas, médicas, culturales y comerciales (centro abastecedor de localidades propias y de los municipios circunvecinos), atrayendo jóvenes desde otras localidades y personas de otras edades.
- La ciudad de Colima es un nodo intermedio estratégico en el eje económico regional Manzanillo-Guadalajara-Bajio, y esta circunstancia le ha permitido ser el principal enclave de comunicación vial y ferroviaria para el tráfico personas, productos e insumos, así como de gas natural a través del ducto que atraviesa el territorio municipal, atrayendo visitantes por motivos de negocios, etc.

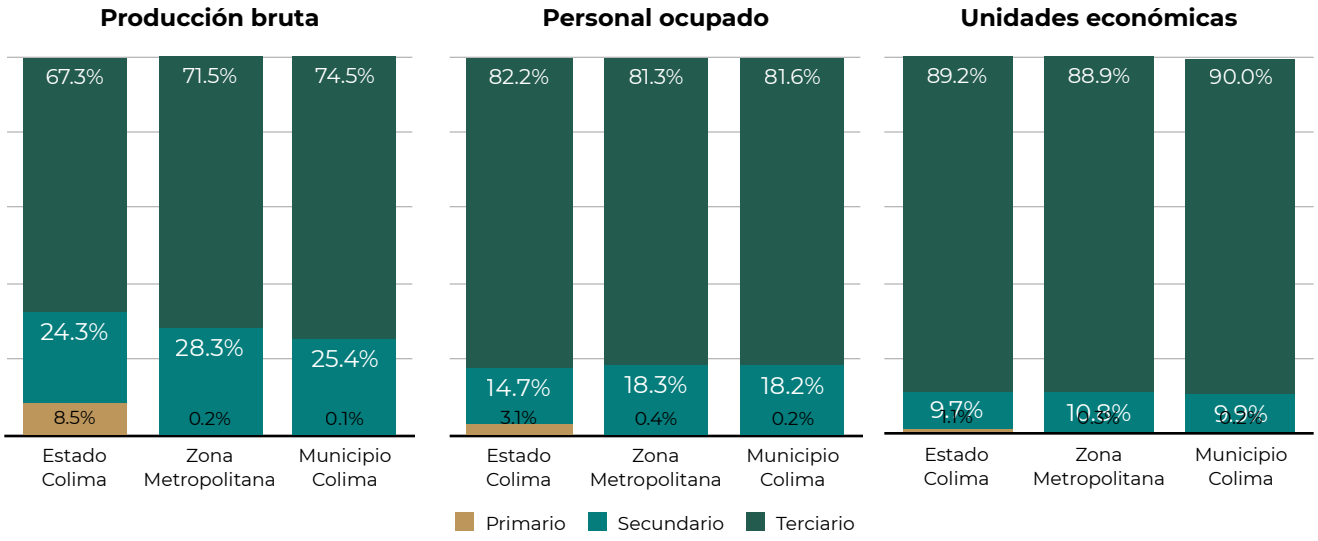
4.1.2. Sectores económicos y vocacionamiento

El municipio de Colima posee funciones económicas diferenciadas y jerarquizadas entre sí. Ello obedece a que, en función de su particular dotación de recursos naturales, físicos y humanos, de los mercados interno y externo, y de su rol en el sistema económico estatal, su sociedad ha decidido vocacionarse y/o especializarse en los quehaceres productivos que brindan los mayores beneficios, existiendo así en su estructura sectorial rubros dominantes que constituyen a su base económica.

Estructura económica

Hacia 2018, el municipio de Colima denotó una estructura económica terciarizada. El sector terciario (comercio y servicios) explico 75% de la producción bruta, 82% del personal ocupado y 90% de las unidades económicas. El sector secundario (construcción y manufacturas) acaparó 25%, 18% y sólo 9%, respectivamente, operando así con una alta productividad por personal. El sector primario (pesca y servicios agroforestales, minería, agua, electricidad y gas) tuvo aportes marginales.

Gráfico IID-2. Estructura económica sectorial del municipio de Colima 2018.



Fuente. Inegi, Censos económicos 2019.

El sector primario excluye a la actividad agropecuaria debido a que no se reporta en los censos económicos, sino en los censos agropecuarios del mismo Inegi. Además, la Secretaría de Desarrollo Rural brinda reportes anuales de producción agrícola y pecuaria a través del sistema agroalimentario y pesquero “SIAP”.

A nivel de actividades económicas dos sobresalieron por sus mas altos valores en generación de producción, acaparamiento de personal ocupado y constitución de unidades económicas dentro del municipio: **el comercio al por menor, y los servicios de salud y asistencia social.** Además, el cálculo de los coeficientes de especialización que compara el porcentaje de personal ocupado local con el nacional, revela que que su utilización de fuerza local fue 3.28 y 4.46 más intensiva, lo que confirma su relevancia como las dos actividades económicas principales del municipio.

Otras tres actividades económicas que destacaron por sus altos valores en las variables económicas fueron: **el comercio al por mayor, los servicios de hoteles y restaurantes, y los servicios de apoyo a negocios.** Y, otras tres actividades que destacaron, por sus altos coeficientes de especialización fueron: **la construcción, los servicios educativos, y los servicios de asociaciones y organizaciones.**

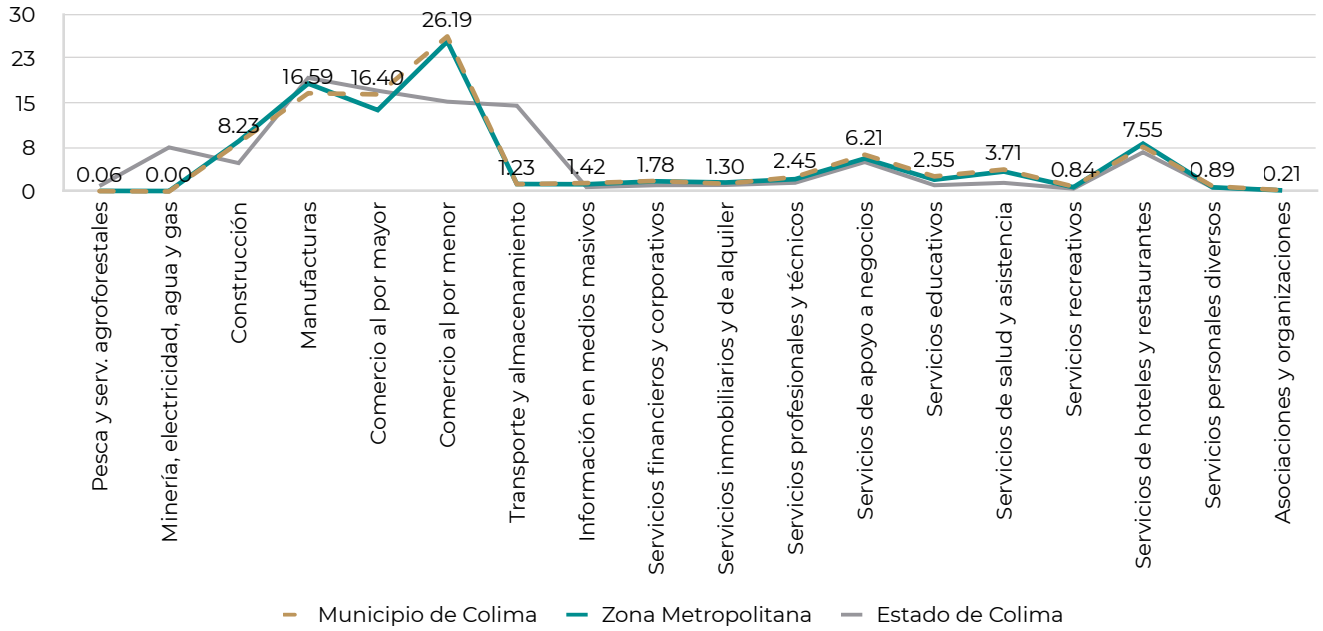
Tabla IID-1. Estructura económica por actividades del municipio de Colima 2018.

Actividades económicas	Valores absolutos			Participación porcentual			Coeficientes de especialización		
	Unidades económicas	Personal ocupado	Producción bruta (Millones de pesos)	Unidades económicas	Personal ocupado	Producción bruta (Millones de pesos)	Unidades económicas	Personal ocupado	Producción bruta (Millones de pesos)
TOTAL	10,195	57,099	20,020.7	100	100	100	1.00	1.00	1.00
Sector primario	**18**	**93**	**11.8**	**0.18**	**0.16**	**0.06**	**0.87**	**0.19**	**0.29**
Pesca y servicios agroforestales	9	93	11.8	0.09	0.16	0.06	0.17	0.19	0.29
Minería, electricidad, agua y gas	9	0	0.0	0.09	0.00	0.00	0.70	0.00	0.00
Sector secundario	**1,005**	**10,298**	**4,968.7**	**9.86**	**18.04**	**24.82**	**3.78**	**2.74**	**3.79**
Construcción	127	3,150	1,647.3	1.25	5.52	8.23	3.07	2.21	3.45
Manufacturas	878	7,148	3,321.4	8.61	12.52	16.59	0.71	0.52	0.34
Sector terciario	**9,172**	**46,204**	**14,560.5**	**89.97**	**80.92**	**72.73**	**19.83**	**17.25**	**27.95**
Comercio al por mayor	400	4,803	3,283.5	3.92	8.41	16.40	1.21	1.44	2.92
Comercio al por menor	3,316	13,880	5,242.7	32.53	24.31	26.19	0.75	1.12	3.28
Transporte y almacenamiento	40	670	247.1	0.39	1.17	1.23	0.85	0.32	0.34
Información en medios masivos	45	581	284.3	0.44	1.02	1.42	2.40	0.76	0.51
Servicios financieros y corporativos	88	748	356.7	0.86	1.31	1.78	1.54	0.44	0.22
Servicios inmobiliarios y de alquiler	215	709	261.1	2.11	1.24	1.30	1.49	1.03	1.40
Servicios profesionales y técnicos	389	1,933	490.6	3.82	3.39	2.45	1.83	1.08	1.82
Servicios de apoyo a negocios	1,100	5,842	1,243.3	10.79	10.23	6.21	1.15	0.85	1.59
Servicios educativos	148	2,662	510.8	1.45	4.66	2.55	1.30	1.55	2.82
Servicios de salud y asistencia	844	3,714	742.2	8.28	6.50	3.71	2.03	2.31	4.46
Servicios recreativos	95	791	167.4	0.93	1.39	0.84	0.87	1.40	1.62
Servicios de hoteles y restaurantes	1,652	7,430	1,510.9	16.20	13.01	7.55	1.22	1.32	2.35
Servicios personales diversos	734	1,493	178.4	7.20	2.61	0.89	1.23	1.41	2.80
Asociaciones y organizaciones	106	948	41.5	1.04	1.66	0.21	1.98	2.22	1.82

Fuente: Inegi, Censos económicos 2019.
Nota: Variables de unidades económicas, personal ocupado, y producción bruta (en millones de pesos).

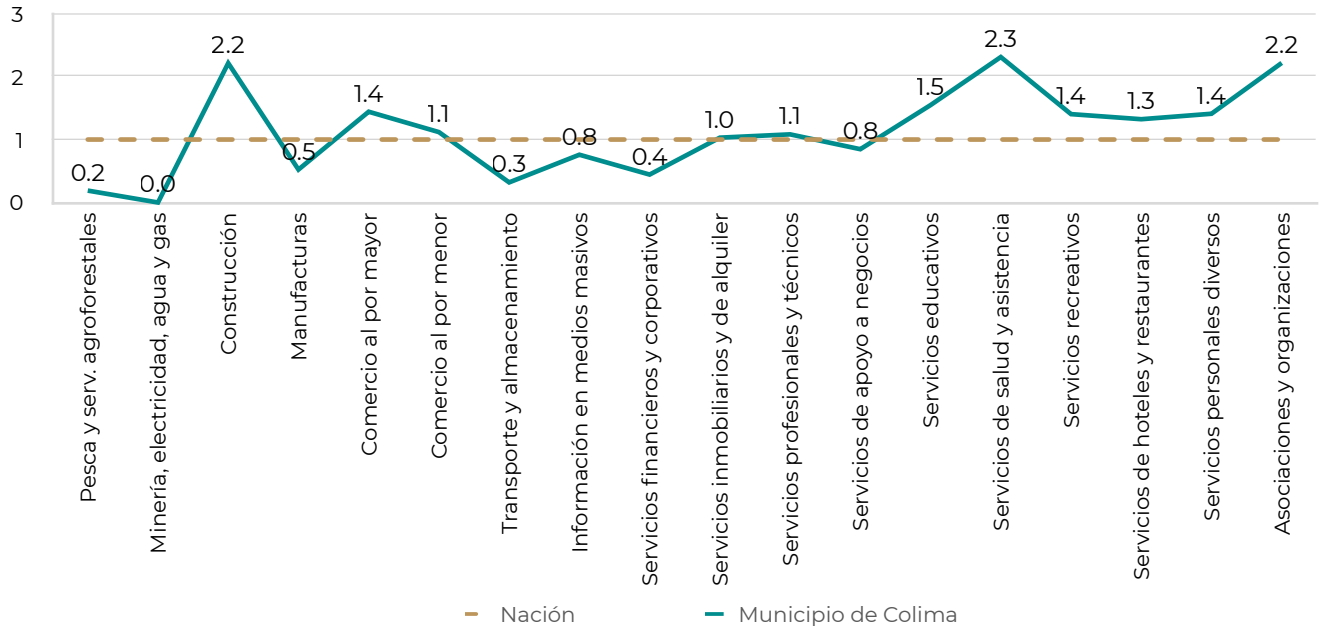
La estructura económica municipal es semejante a la estructura económica metropolitana, y relativamente distinta a la estructura económica estatal en cuanto a que el municipio se especializa mas en el **comercio al por menor**, y en cuanto a que el estado presenta una mayor especialización en **minería, electricidad, agua y gas, y en transporte y almacenamiento**.

Gráfica IID-3. Estructura económica según actividades del municipio de Colima en producción bruta 2018 (porcentajes).



Fuente: Inegi, Censos económicos 2018.

Gráfica IID-4. Especialización económica según actividades del municipio en personal ocupado 2018 (coeficientes).

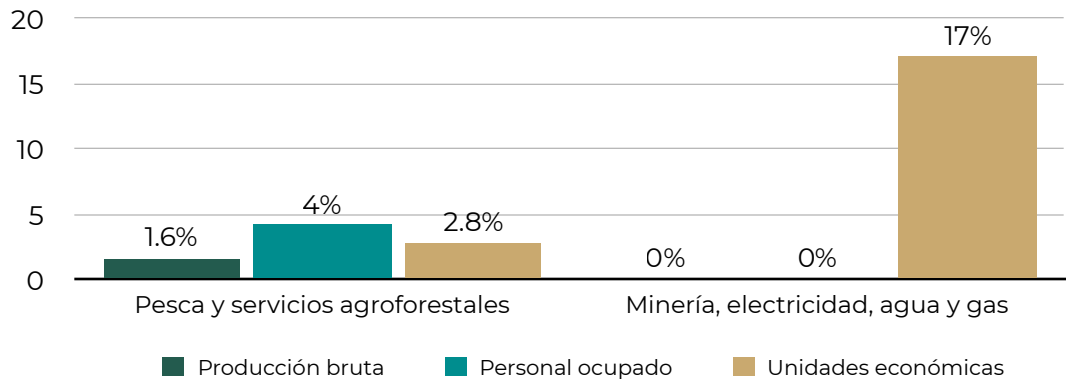


Fuente: Inegi, Censos económicos 2018.

Sector primario

El municipio de Colima presento un nivel bajo de especialización en las actividades económicas primarias. De ahí que la contribución de las actividades de pesca y servicios agroforestales, y de la minería, electricidad, agua y gas, a los niveles de producción, de personal ocupado y de unidades económicas del estado, fue relativamente marginal, con la excepción del aporte de 17% de la segunda actividad a las unidades económicas del estado.

Gráfica IID-5. Relevancia económica de las actividades primarias del municipio de Colima en la entidad 2018.



Fuente: Inegi, Censos económicos 2018.

El estado de Colima, y en particular el municipio de Colima, poseen una diversidad climática de cálido a semifrío, suelo fértil y aún cierta disposición de agua que, los hacen tener vocación y alto potencial productivo para el desarrollo de la actividad agropecuaria, al ser esos recursos naturales ventajas comparativas que les permiten producir más, con mejor calidad y a menor precio.

Respecto a la producción agrícola, en 2022 el ciclo productivo que alcanzó la mayor superficie de suelo cosechado con 9,610 ha, equivalentes a casi **10% de la superficie municipal, fue el de los cultivos perennes** (periodos de vida vegetativa mayores a un año), obteniendo además 91% del volumen de producción, 81% del valor de la producción, y un rendimiento 23% superior al promedio logrado por todos los ciclos productivos. El reto de utilizar riego es elevado, pues **65.2% de la superficie cosechada total fue de temporal.**

Tabla IID-2. Producción agrícola del municipio de Colima según ciclos productivos 2022.

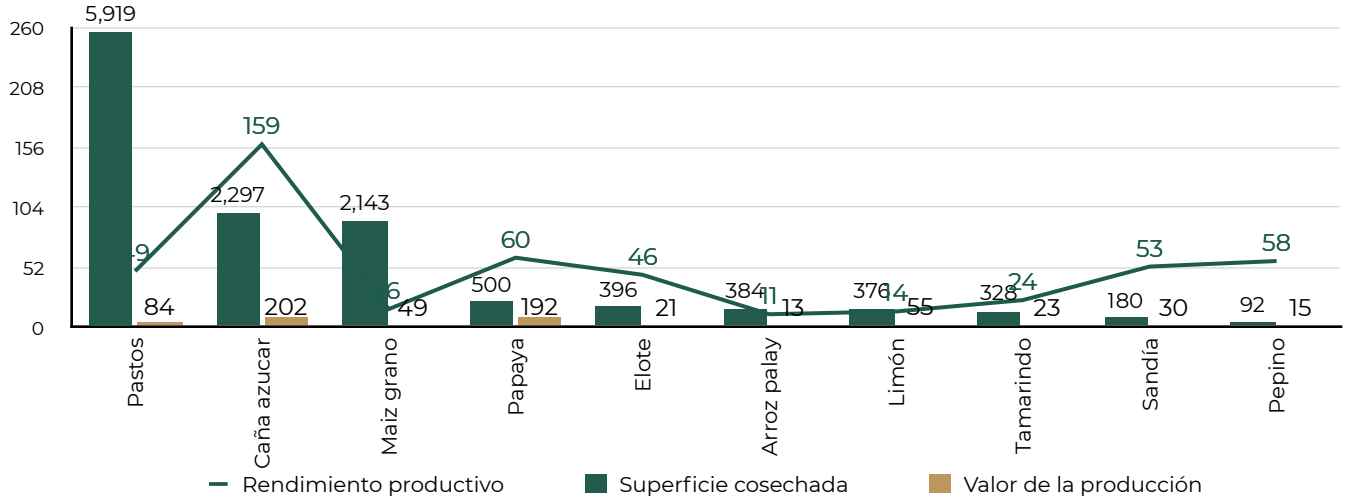
Ciclos productivos y modalidades	Valores absolutos				Participación porcentual			
	Superficie cosechada	Volumen producción	Rendimiento productivo	Valor producción	Superficie cosechada	Volumen producción	Rendimiento productivo	Valor producción
Total	13,028	394,393	30.3	712	100	100	100	100
Primavera-Verano	2,567	13,682	5.3	73	19.7	3.5	17.5	10.3
Riego	353	2,947	8.3	15	2.7	0.7	27.4	2.1
Temporal	2,214	10,735	4.8	57	17.0	2.7	15.8	8.0
Otoño-Invierno	851	21,251	25.0	66	6.5	5.4	82.5	9.3
Riego	851	21,251	25.0	66	6.5	5.4	82.5	9.3
Perennes	9,610	359,460	37.4	574	73.8	91.1	123.4	80.6
Riego	3,329	219,127	65.8	455	25.6	55.6	217.2	63.9
Temporal	6,281	140,333	22.3	119	48.2	35.6	73.6	16.7

Fuente: Sader, Sistema de información agroalimentaria y pesquera (SIAP), Estadística de producción agrícola 2022.

Nota: Superficie cosechada en hectáreas, volumen en toneladas y valor producción en millones de pesos a precios corrientes.

Los tres cultivos a los que más superficie se dedico fueron los pastos, la caña de azúcar y el maíz grano, pero salvo la caña de azúcar no tuvieron los mayores rendimientos ni los mas altos valores de la producción, siendo un factor que parte de su producción se destina para la ganadería. En cambio, la papaya, el elote, la sandía y el pepino, a pesar de su alto rendimiento productivo, no necesariamente usaron tanta superficie, pero tampoco, excepto la papaya, lograron los mas altos valores de producción.

Gráfica IID-6. Principales diez cultivos agrícolas del municipio de Colima 2022.



Fuente: Sader (2023) Sistema de información agroalimentaria y pesquera (SIAP), Estadística de producción agrícola 2022.

Nota: Valor de la producción en millones de pesos a precios corrientes.

Respecto a la producción pecuaria, en 2022 se tuvo a nivel municipal un volumen de producción de 8,059 cabezas que, significaron un valor de producción de 8.06 millones de pesos, compartiendo la producción de carne y de ganado en pie, casi por partes iguales, 95% del valor de la producción, y representando 82.5% del volumen de producción. En cuanto a especies, la bovina, la de ave, y la porcina sobresalieron en la producción de carne y de ganado de pie, así como la especie bovina en la producción de leche.

Tabla IID-3. Producción pecuaria del municipio de Colima 2022.

Productos y especies	Valores absolutos		Participación porcentual	
	Valor producción	Volumen producción	Valor producción	Volumen producción
Total	1,185,049	40,024	100	100
Carne	549,761	9,702	46.4	24.2
Bovino	292,406	3,850	24.7	9.6
Ave	161,646	4,176	13.6	10.4
Porcino	93,492	1,649	7.9	4.1
Ovino	1,372	16	0.1	0.0
Caprino	795	10	0.1	0.0
Guajolote	50	1	0.0	0.0
Ganado en pie	501,771	14,729	42.3	36.8
Bovino	272,395	7,196	23.0	18.0
Ave	141,792	5,357	12.0	13.4
Porcino	85,489	2,124	7.2	5.3
Ovino	1,256	32	0.1	0.1
Caprino	794	20	0.1	0.0
Guajolote	44	2	0.0	0.0
Leche	117,958	15,073	10.0	37.7
Bovino	117,956	15,073	10.0	37.7
Caprino	2	0	0.0	0.0
Huevo plato	11,562	438	1.0	1.1
Ave	11,562	438	1.0	1.1
Miel	3,795	79	0.3	0.2
Abeja	3,795	79	0.3	0.2
Cera	201	3	0.0	0.0
Abeja	201	3	0.0	0.0

Fuente: Sader (2023) Sistema de información agroalimentaria y pesquera (SIAP), Estadística de producción pecuaria 2022.

Nota: Valor de la producción en miles de pesos a precios corrientes.

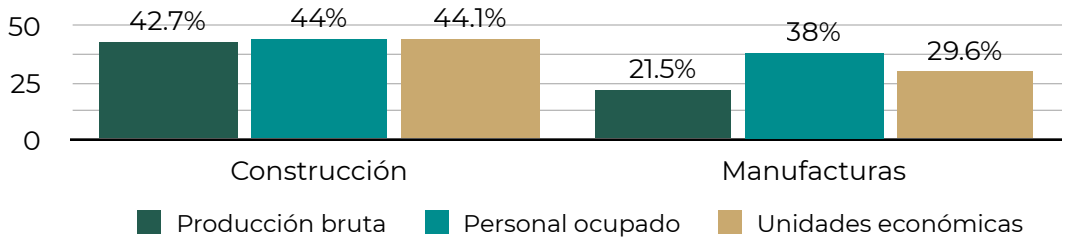
Si bien, la alta productividad de la actividad agropecuaria es importante por su contribución al empleo y a los ingresos de la población, es necesario que se reduzcan las huellas ecológica e hídrica de la actividad, acrecentando sus ventajas competitivas de la tecnificación y en otras transiciones hacia procesos productivos más sustentables, a efecto de se requieran menos suelo ecosistémico que degradar, y menos agua que utilizar, almacenar, desperdiciar y contaminar.

Sector secundario

La contribución de las actividades secundarias del municipio a los niveles de producción, personal ocupado y unidades económicas del estado fue significativa.

Esto expresa una alta especialización municipal, sobre todo en la construcción que casi se torno cercana a 50%, si bien en manufacturas su contribución de hasta 38% en la ocupación tambien fue relevante.

Gráfica IID-7: Relevancia económica de las actividades secundarias del municipio de Colima en la entidad 2018.

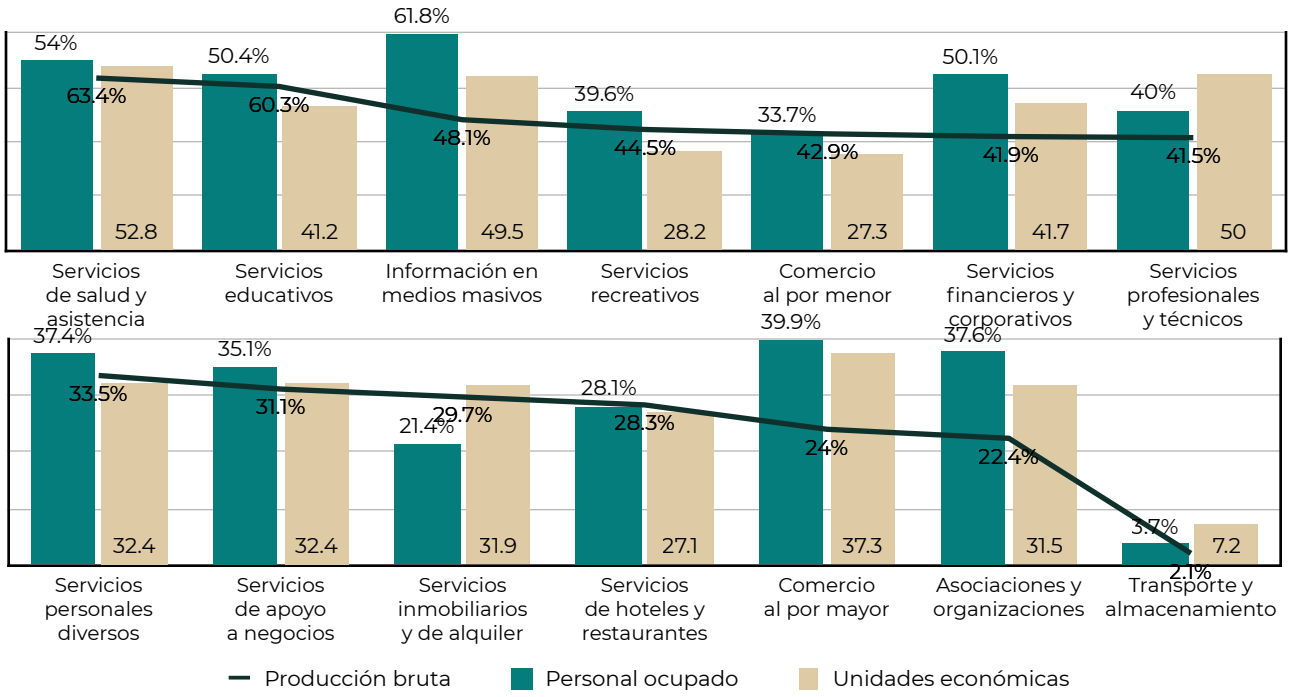


Fuente: Inegi, Censos económicos 2018.

Sector terciario

La contribución de las actividades terciarias del municipio de Colima a los niveles de producción, personal ocupado y unidades económicas fue mayormente relevante, lo que expresa un mas alto nivel de especialización que en los sectores secundario y primario. Particularmente en los servicios de salud, educativos, de medios masivos y financieros el aporte llega a rondar o sobrepasar un nivel de 50%, pero también se denota su especialización en servicios recreativos y comercio al por menor. La actividad terciaria donde su aporte es menor corresponde al transporte y almacenamiento, vinculada mas bien a la actividad industrial, logística y portuaria de Manzanillo.

Gráfica IID-8. Relevancia económica de las actividades terciarias del municipio de Colima en la entidad 2018.



Fuente: Inegi, Censos económicos 2018.

Vocacionamiento económico

La relevancia de las actividades económicas del municipio de Colima con relación al estado y a la estructura económica del país, expresa el perfil de vocacionamiento del municipio de Colima hacia actividades de servicios de índole urbana que se desarrollan en la ciudad de Colima: servicio de salud, educación, cultura y recreación que tienen que ver con el disfrute de la calidad de vida urbana de la población, pero también con los servicios financieros y de apoyo a los negocios que expresan la presencia de economías de escala y aglomeración propias de las ciudades.

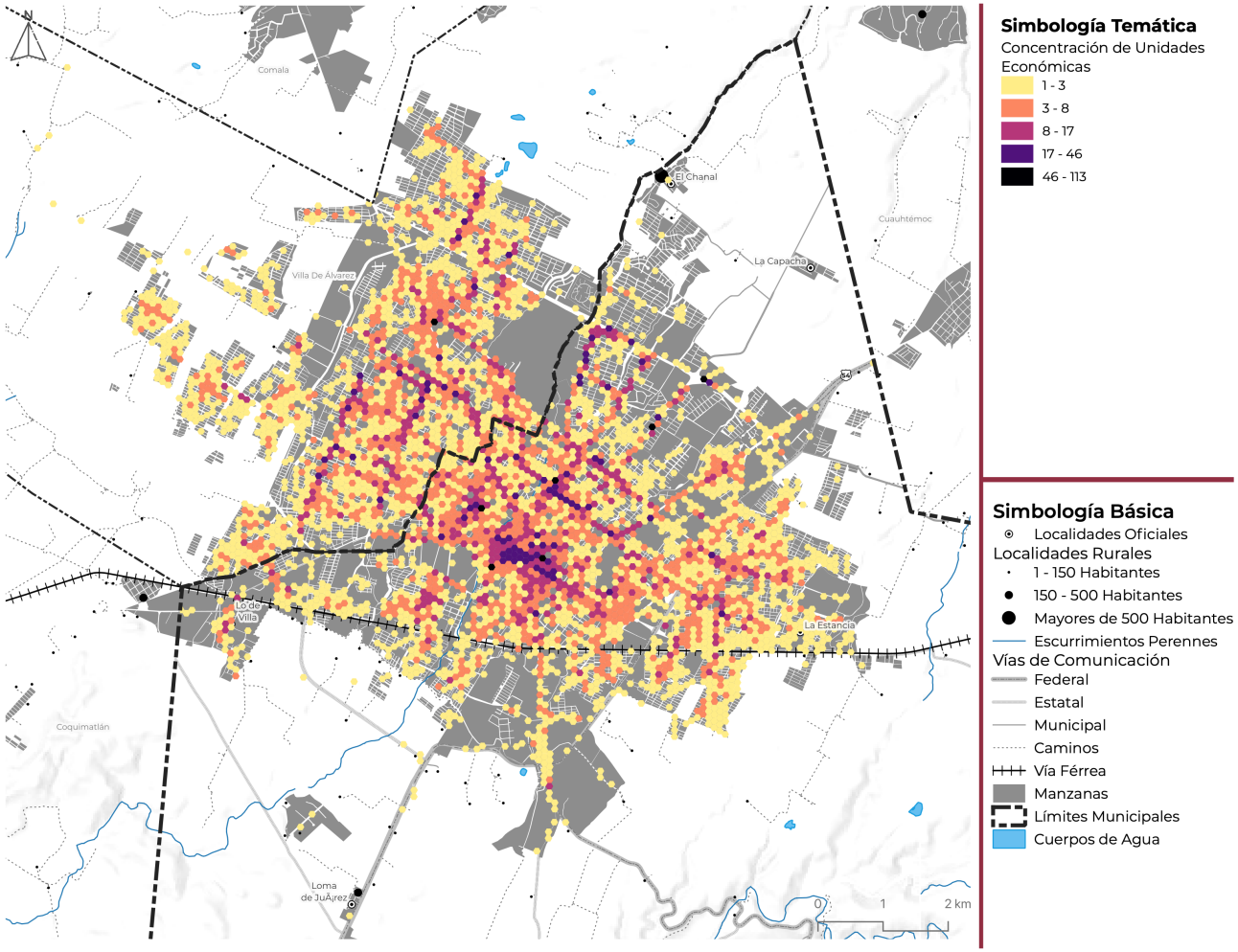
Esta vocación económica actual va perfilando la emergencia de nuevos rubros con potencial de especialización productiva dentro del municipio. A partir de la Agenda de Innovación de Colima publicada en 2016 por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), se infiere que el municipio de Colima posee el potencial para vocacionarse también en actividades de: **biotecnología, tecnologías de información y comunicación, energía sustentable, construcción bioclimática, y turismo recreativo y de la salud.**

4.1.3. Localización económica

Dentro del municipio de Colima, al igual que en otros territorios, existen localizaciones óptimas para el desarrollo de determinadas funciones económicas, las cuales tienden a concentrarse en las ciudades y, al interior de estas, en ciertas centralidades o barrios, por las economías de escala y de aglomeración (incluida la oferta de bienes y servicios) que proveen a la producción y al consumo.

En 2023, la localización de las unidades económicas dentro de la ciudad de Colima denota la conformación de cinco principales centralidades económicas correspondientes a las zona centro, San José, San Fernando, Country, y Carranza, conectadas por ejes viales que a su vez conforman corredores económicos, solo que evidenciándose una fuerte segregación de las zonas sur y norte, mientras que la zona oriente, en cambio, posee un denso tejido de unidades económicas.

Mapa IID-1. Concentración de unidades económicas en la ciudad de Colima 2023.



Fuente: Inegi, Directorio nacional de unidades económicas (Denue) 2023.

4.2. Mercado laboral

4.2.1. Participación económica de la población

En el Municipio de Colima, la población económicamente activa, es decir, la población de 12 años y más que se encontró laborando o en búsqueda de trabajo, representó en 2020 al 63% de la población en edad laboral del municipio, equivalente a 82,323 habitantes (INEGI, 2021). La población no económicamente fue de 47,910 (37%) personas que no trabajaron y tampoco buscaron trabajo en el mismo año (INEGI, 2021).

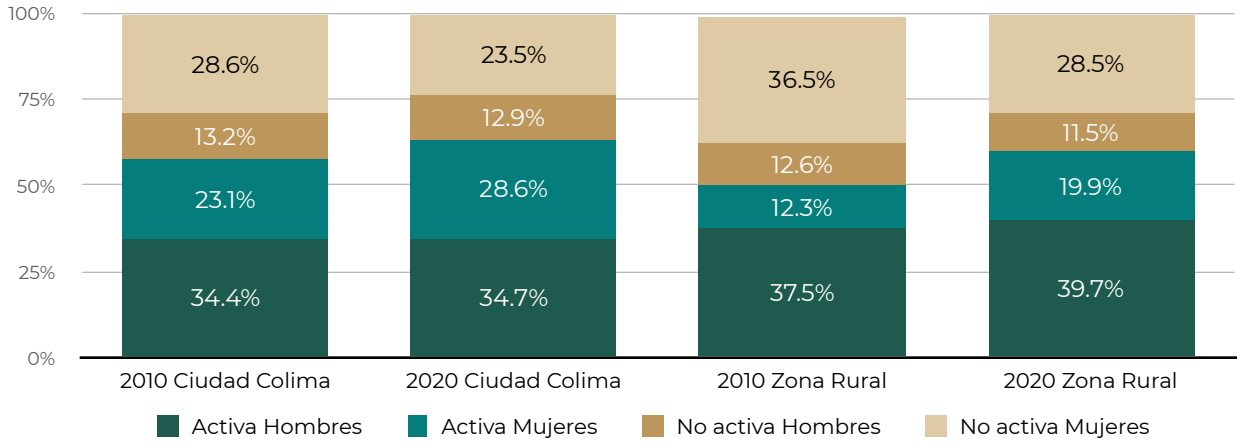
Esta interacción entre la proporción de quienes eligen desempeñar una labor, que supera a quienes deciden no trabajar ha mejorado desde 2010, con un incremento a 2020 de la población activa del 24.52% y una disminución del 2.26% de los inactivos económicamente. Dinámica compartida con su cabecera municipal, que concentró al 94% de los activos económicamente. En las localidades rurales la tendencia fue análoga, la población activa creció un 30% y la inactiva decreció 11.32%, con excepción del Chanal donde los que no laboraron aumentaron en un 36%.

Tabla IID-4. Población económicamente activa, 2010-2020.

Año	Territorio	Distribución de la Población Económicamente Activa y No Activa[1]					
		Población activa Total	Población activa Hombres	Población activa Mujeres	Población no activa Total	Población no activa Hombres	Población no activa Mujeres
2020	Área conurbada	**65.2%**	54.3%	45.7%	**34.6%**	35.4%	64.6%
	Municipio Colima	**63.0%**	55.5%	44.5%	**36.69%**	35.0%	65.0%
	Ciudad Colima	**63.3%**	54.8%	45.2%	**36.5%**	35.5%	64.5%
	Zona Rural	**59.6%**	66.6%	33.4%	**39.9%**	28.7%	71.3%
	Los Tepames	**56.4%**	66.6%	33.4%	**36.5%**	35.5%	64.5%
	Piscila	**52.6%**	73.1%	26.9%	**43.4%**	32.0%	68.0%
	El Chanal	**61.5%**	59.9%	40.1%	**47.1%**	27.9%	72.1%
2010	Área conurbada	**59.1%**	58.8%	41.2%	**40.5%**	31.9%	68.1%
	Municipio Colima	**57.1%**	60.6%	39.4%	**42.4%**	31.3%	68.7%
	Ciudad Colima	**57.6%**	59.7%	40.3%	**41.9%**	31.7%	68.3%
	Zona Rural	**44.9%**	73.0%	27.0%	**49.2%**	25.7%	74.3%
	Los Tepames	**44.7%**	74.3%	25.7%	**54.0%**	27.9%	72.1%
	Piscila	**63.2%**	63.0%	37.0%	**55.0%**	29.7%	70.3%
	El Chanal	**49.9%**	75.2%	24.8%	**35.8%**	26.3%	73.7%

Fuente: Inegi, 2021. Censo de Población y Vivienda 2020.
[1] La población económicamente activa que se está considerando es la población mayor a 12 años, que corresponde a la población de estudio del INEGI.

Gráfica IID-9. Población económicamente activa y no activa en el municipio de Colima 2020.



Fuente: Inegi, 2021. Censos de Población y Vivienda 2000-2020, Principales resultados por localidad ITER.

Las condiciones socio-culturales y urbano-económicas del entorno inciden sobre la inserción laboral de la población. El 94% de la población ocupada se agrupó en la ciudad de Colima contra el 6% que habitó en el medio rural, donde fue mayor la proporción de mujeres no activas y la proporción de hombres desocupados, pese a buscar desempeñarse laboralmente.

Tabla IID-5. Población ocupada y desocupada del municipio de Colima 2020 y 2010.

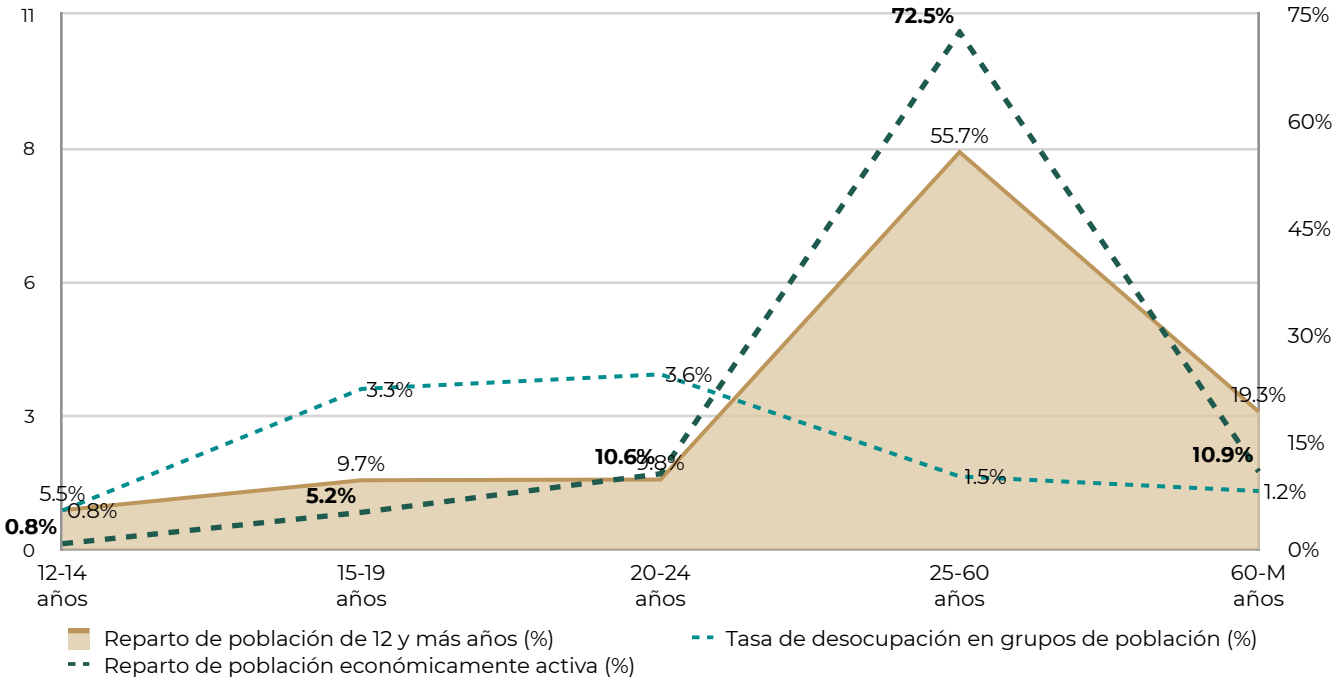
Año	Territorio	Distribución de la Población Económicamente Activa[1]					
		Población ocupada Total	Población ocupada Hombres	Población ocupada Mujeres	Población Desocupada Total	Población desocupada Hombres	Población desocupada Mujeres
2020	Área conurbada	**98.3%**	54.1%	45.9%	**1.7%**	64.8%	35.2%
	Municipio Colima	**98.3%**	55.4%	44.6%	**1.7%**	66.3%	33.7%
	Ciudad Colima	**98.2%**	54.7%	45.3%	**1.8%**	65.4%	34.6%
	Zona Rural	**98.8%**	66.4%	33.6%	**1.2%**	88.1%	11.9%
	Los Tepames	**99.2%**	66.4%	33.6%	**0.8%**	100.0%	0.0%
	Piscila	**96.6%**	72.6%	27.4%	**3.4%**	89.5%	10.5%
	El Chanal	**99.8%**	59.8%	40.2%	**0.2%**	100.0%	0.0%
2010	Área conurbada	**96.3%**	58.3%	41.7%	**3.7%**	70.6%	29.4%
	Municipio Colima	**96.1%**	60.2%	39.8%	**3.9%**	71.4%	28.6%
	Ciudad Colima	**96.2%**	59.3%	40.7%	**3.8%**	70.3%	29.7%
	Zona Rural	**95.5%**	74.7%	25.3%	**4.5%**	87.4%	12.6%
	Los Tepames	**94.8%**	72.5%	27.5%	**5.2%**	81.3%	18.8%
	Piscila	**93.0%**	73.8%	26.2%	**7.0%**	81.3%	18.8%
	El Chanal	**96.5%**	62.5%	37.5%	**3.5%**	78.6%	21.4%

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020, Principales resultados por localidad ITER
Nota técnica: La información a nivel localidad solo incluye la población económicamente activa y la población ocupada y desocupada. La información por grupos de edad y escolaridad se encuentran a nivel municipal.

La inserción laboral dentro del municipio se ve determinada por el nivel educativo, el 37% de ocupados figuraron con educación superior, seguido del 23% con preparatoria y el 21.34% con secundaria completa. Lo que sugiere la oportunidad de seguir generando empleos especializados y competentes, lo que incidirá a la vez en la reducción de la población desocupada, considerando que el 58% de personas no ocupadas presentó grados mayores a la educación básica y que las principales actividades ejercidas en el municipio durante 2020 fueron profesionales, técnicas y dentro del comercio al por menor.

Si bien, la proporción de personas que no participaron dentro del mercado laboral se da en mayor medida en los grupos de jóvenes, adultos mayores y mujeres, figura la posibilidad que dichos grupos se desarrollaron en actividades escolares, o presentaron estados de jubilación, pensiones y dependencia económica de otra persona. Adicionalmente, los jóvenes son quienes muestran la mayor tasa de desocupación, suscitando la posibilidad de estrategias para el aprovechamiento del bono demográfico.

Gráfica IID-10. Población económicamente activa y desocupación según edades en el municipio de Colima 2020.

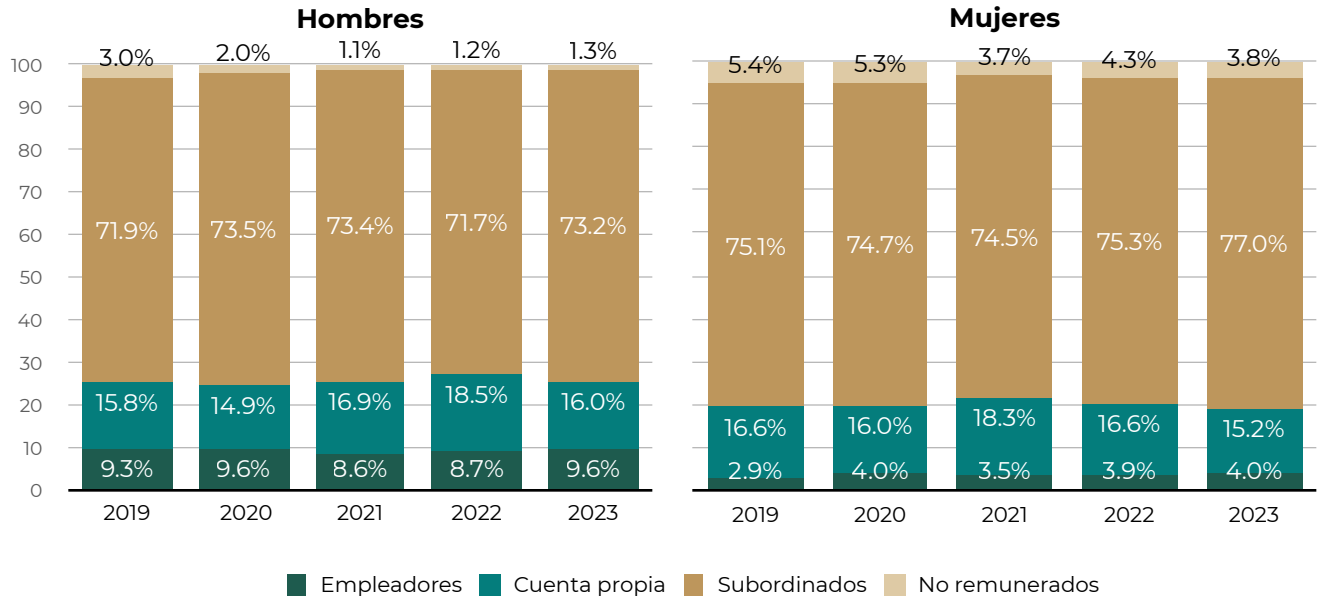


Fuente: Inegi, 2021, Censos de Población y Vivienda 2000-2020, Tabulados del cuestionario básico. Condiciones laborales en la población.

4.2.2. Condiciones laborales en la población

En el área conurbada Colima-Villa de Álvarez[46], hacia 2023 tres cuartas partes de la población ocupada fue subordinada en el trabajo, aunque más las mujeres, mientras que entre los hombres casi el 10% son empleadores, en las mujeres sólo el 4% tiene esta posición en el trabajo. Además, las mujeres respecto a los hombres tienden a recibir menos ingresos, aceptan más la informalidad laboral (sin prestaciones de salud, etc.) y se ocupan más de manera parcial (pocas horas de trabajo, etc.). Las mujeres recurren menos a ocupaciones bajo condiciones críticas (jornada laboral excesiva, etc.) Es menor la proporción de hombres que, solo ganan hasta 2 salarios mínimos, pero tienen a ocuparse más bajo condiciones críticas e inclusive dentro del sector informal.

Gráfica IID-11. Población ocupada según posición y sexo en el área conurbada Colima-Villa de Álvarez 2022-2023.



Fuente: Inegi 2023, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2019-2023. Indicadores estratégicos. Última actualización 29 de mayo de 2023.
Nota técnica: La información se encuentra a nivel área conurbada Colima-Villa de Álvarez, ya que la ENOE analiza la dinámica de las entidades federativas y de las ciudades. Información del 1er trimestre de 2022 y 2023.

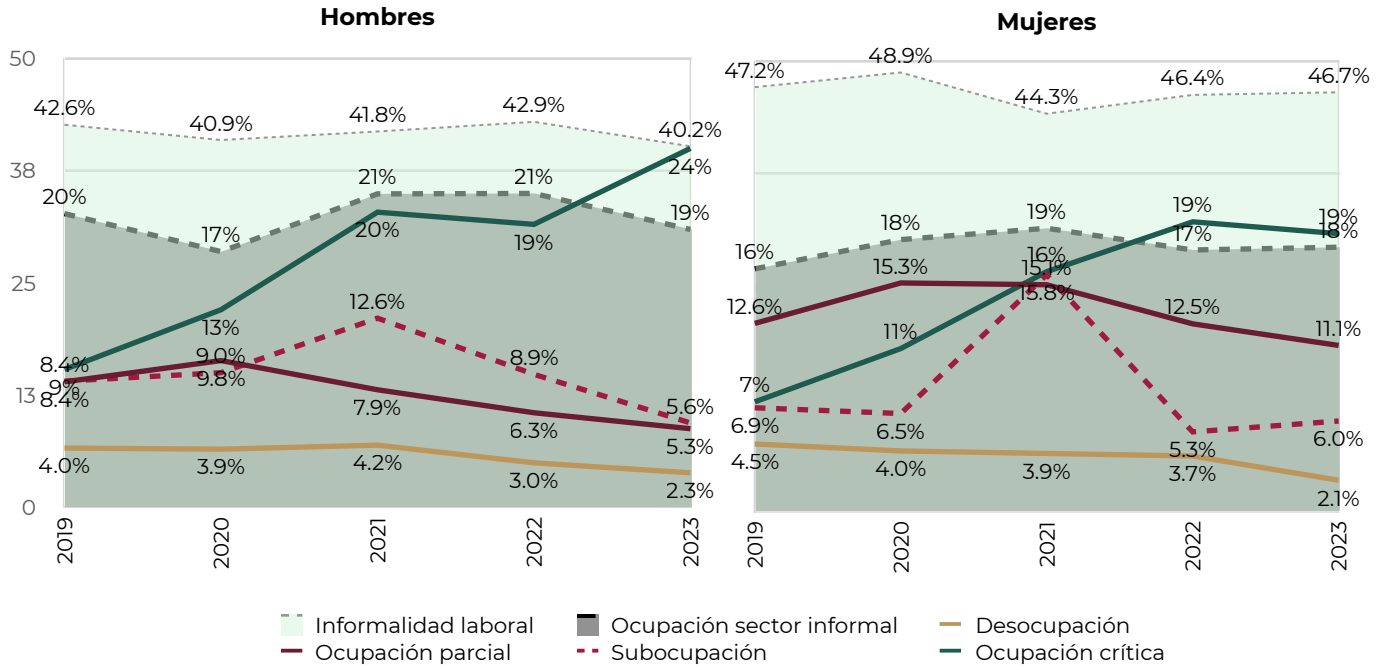
La proporción de la población ocupada que son laboralmente vulnerables debido a que su vínculo no es reconocido por su empleador, es decir, por informalidad laboral se ha mantenido constantes desde 2019 al 2023, principalmente en las mujeres donde su tasa bajó 0.6%, mientras que la de los hombres disminuyó 2.4%.

46 La información sobre condiciones laborales en la población se encuentra únicamente disponible para el Área Conurbada de Colima-Villa de Álvarez.

En lo que respecta a la tasa de ocupación en sector informal, es decir, el porcentaje de quienes trabajan en algún lugar que opera a partir de los recursos del hogar siendo difícil identificar si se trata de una empresa o un hogar ha tenido una tendencia de incrementos y decrementos del 1% al 2% del 2019 al 2020 tanto en hombres como en mujeres, siendo los masculinos quienes más se involucran en dicho sector.

Así también, la tasa de ocupación en condiciones críticas ha ido en incremento, del 2019 al 2023 el porcentaje de la población que trabajó menos de 35 horas, más la que trabajó 35 horas con un salario inferior al mínimo y la que laboró más de 48 horas semanales ganando hasta dos salarios mínimos creció 1.6 veces en hombres y 1.5 veces en mujeres.

Gráfica IID-12. Tasas de indicadores laborales estratégicos hombres y mujeres en el Área Conurbada Colima-Villa de Álvarez 2019-2023 (1er Trimestre).

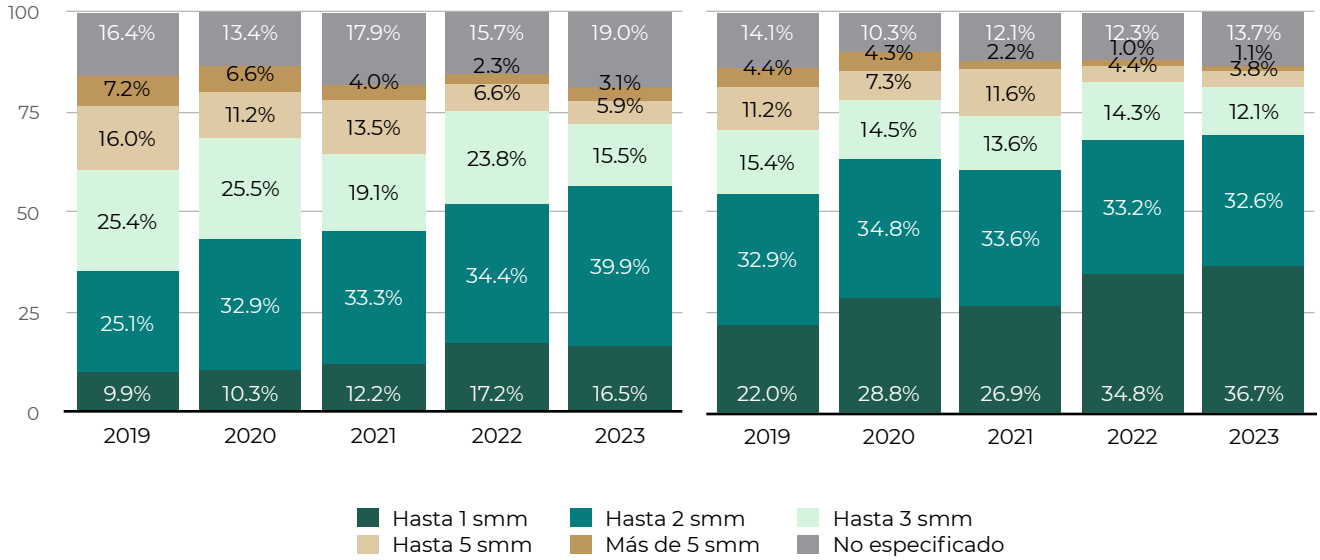


Fuente: Inegi 2023, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2019-2023. Indicadores estratégicos. Última actualización 29 de mayo de 2023.
Nota técnica: La información se encuentra a nivel área conurbada Colima-Villa de Álvarez, ya que la ENOE analiza la dinámica de las entidades federativas y de las ciudades.

El panorama aflictivo de ocupación en el área conurbada Colima-Villa de Álvarez se refleja en el nivel de ingresos, donde ha existido un empobrecimiento generalizado de la población ocupada. La proporción de personas que ganan hasta al menos un salario mínimo ha incrementado tanto en hombres como en mujeres, especialmente en estas últimas, quienes presentan cada vez más dificultades para acceder a un salario digno.

A la par, la población que ganaba más de 5 salarios mínimos ha ido en declive desde 2019 hasta 2023 siendo los hombres quienes tienden a generar ingresos más altos que las mujeres. Esta situación es una disparidad entre las percepciones de hombres y mujeres, la tendencia muestra que el panorama no positivo puede continuar, por lo que incentiva a la generación de estrategias que fortalezcan la equidad salarial y el crecimiento económico.

Gráfica IID-13. Población ocupada según ingreso y sexo en el área conurbada Colima-Villa de Álvarez 2022-2023 (1er trimestre).



Fuente: Elaboración propia con base en Inegi, 2022.

5. Diagnóstico urbano-rural

El análisis urbano-rural se centra las relaciones y vínculos espaciales de los asentamientos humanos, primero analizando el ***sistema urbano rural,*** su relación con el Sistema Urbano Nacional, los fenómenos metropolitanos y regionales que prevalecen y cómo impacta en las localidades, su desarrollo y a las personas que las habitan.

Se analiza ***cómo se ha dado la ocupación del suelo urbano*** partir de los usos que se han desarrollado, iniciando con ***la vivienda*** como célula de los asentamientos humanos, abordando las características que prevalecen de la vivienda, las zonas de crecimiento en las localidades urbanas, el rezago en materia de vivienda y las problemáticas que enfrentan las personas para el acceso a un hogar. Se integra al análisis de la ocupación, los usos para el comercio, oficinas para la prestación de servicios, industria, turismo y patrimonio, y hacia qué zonas del asentamiento se han concentrado, cerrando con el análisis del crecimiento urbano que se ha presentado durante la última década.

Más adelante se presenta la ***revisión del equipamiento que permite el acceso a los derechos básicos*** de las personas principalmente para la educación, la salud, el espacio público y recreación, el comercio y el abasto, y los servicios administrativos gubernamentales.

También se desarrolla el ***análisis de las infraestructuras y los servicios públicos***, las condiciones que aguardan, sus coberturas y las problemáticas que presentan. Finalmente se aborda el ***fenómeno de la movilidad***, analizada desde el Sistema de Movilidad y los sub-sistemas que lo componen: infraestructura, servicios de movilidad y gestión. Primero la identificación de las zonas atractoras de viajes, las infraestructuras que conectan con las zonas, y los servicios de movilidad que se ofrecen, para concluir con la manera en que la población se mueve y los impactos que se generan en términos de seguridad vial y experiencia de viaje.

Después de establecer cómo se ubican en el territorio los elementos esenciales para el desarrollo urbano, se hace un análisis de sus implicaciones en el crecimiento de las zonas urbanas y rurales, abordando dos fenómenos, por un lado los ***asentamientos irregulares y*** las condiciones en que se presentan; y por el otro ***las urbanizaciones cerradas*** que coartan las continuidad urbana y generan segregaciones espaciales que impactan negativamente la vida urbana de las poblaciones, principalmente aquellas en condiciones de vulnerabilidad.

Al final del día, ***el apartado busca entender cómo y hacia dónde han sido las dinámicas del crecimiento urbano de los asentamientos***, las problemáticas y carencias que existen en las coberturas de servicios públicos y equipamientos. Además es estratégico entender las dinámicas de movilidad que existen en las personas que habitan los territorios del municipio y las dificultados que enfrentan para el acceso a los derechos y servicios básicos.

5.1.Análisis de la estructura territorial

5.1.1.Sistema urbano nacional

La Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT) es un instrumento rector de enfoque sistémico, que configura la dimensión espacial y territorial del desarrollo de México , teniendo propósitos de bienestar común en un horizonte de largo plazo hacia el 2020-2024. La ENOT es transversal a la actuación de los distintos niveles de gobierno a fin de encaminar hacia un escenario más sostenible en el uso y aprovechamientos de los recursos del territorio.

En la ENOT se establecen lineamientos regionales y generales agrupados en objetivos prioritarios y ejes de actuación. También en ella se define el sistema urbano-rural a partir de macrorregiones de acuerdo a los vínculos funcionales de la entidades federativas, que para el caso el caso del estado de Colima se ubica en la macro región centro occidente IV (Guadalajara- Tepic) en conjunto con los estados de: Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit y Zacatecas.

Figura IIE-01. Sistemas urbano-rurales y macrorregiones .



Fuente. Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial, pag 129, SEDATU.

5.1.2.Sistema territorial urbano-rural

El municipio de Colima es el principal centro administrativo del Estado, alberga la ciudad capital y forma parte de la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez (ZMCVA), junto con los municipios de Comala, Coquimatlán, Cuauhtémoc y Villa de Álvarez. Dentro de la Zona Metropolitana se encuentra el área conurbada de Colima- Villa de Álvarez la cual se ubica al centro de la Zona, constituyendo una conurbación que de acuerdo con el Sistema Urbano de Occidente, ocupa una posición estratégica por su cercanía a corredores de infraestructura carretera.[47]

La mayor parte de la población del municipio habita en la cabecera municipal, la ciudad de Colima, donde se concentran tanto equipamientos y servicios junto con los que oferta la ciudad de Villa de Álvarez. Los equilibrios entre cargas y beneficios de los sistemas urbanos en la ZMCVA han consolidado a la ciudad de Colima no solo como capital el Estado si no que alberga diversos equipamientos principalmente educativos y de salud con coberturas de carácter regional que brindan servicios al resto de los municipios del Estado así como a poblaciones del estado de Jalisco y Michoacán.

El municipio de Colima cuenta con 28 comunidades oficiales[48]: al norte La Capacha y el Chanal, esta última ya se va integrando a la mancha urbana de la ciudad; Lo de Villa al sur-poniente de la Ciudad (dicha localidad ya se encuentra integrada en la zona urbana) conectada por él Bulevar Rodolfo Chávez Carrillo y la carretera estatal no. 34 Colima- Coquimatlán[49]; al sur las localidades de Loma de Juárez, Loma de Fátima, Las Golondrinas, Los Asmoles conectadas por la carretera federal no. 110, El Alpuyequito, Acatitán, Las Guásimas, Los Ortices y Piscila conectadas por carreteras estales; el oriente de la ciudad La Estancia (que prácticamente ya fue absorbida por la zona urbana por lo que es considerada en el INEGI como una colonia más), Cardona, Ticuizitán, La Loma de Ignacio Allende, El Astillero de Abajo, El Astillero de Arriba, La Media Luna, El Bordo y Trapichillos Poblado y Ejido (esta última localidad realmente es una sola de acuerdo al Inegi, pero para el municipio la consideran como si fueran dos ya que el asentamiento se encuentra dividido por la carretera federal Colima- Jiquilpan); al sur-oriente se encuentran Los Tepames, Puerta de Ánzar, El Amarradero, Tinajas, Estapilla y las Tunas.

Aunque la mayoría de las localidades oficiales dependen de la Ciudad para abastecer ciertas necesidades como temas de abasto, salud y educación de nivel superior, existen localidades que funcionan como sub-centros urbanos[50] como es el caso de Los Asmoles, Piscila, Los Tepames y El Astillero de Abajo para las localidades de menor tamaño.

---

[47] Plan de Desarrollo Urbano de las Ciudades Conurbadas Colima- Villa de Álvarez, aprobado el 28 de marzo de 1994 y publicado en el Periódico- Oficial delGobierno Constitucional del Estado de Colima" de fecha 23 de abril de 1994

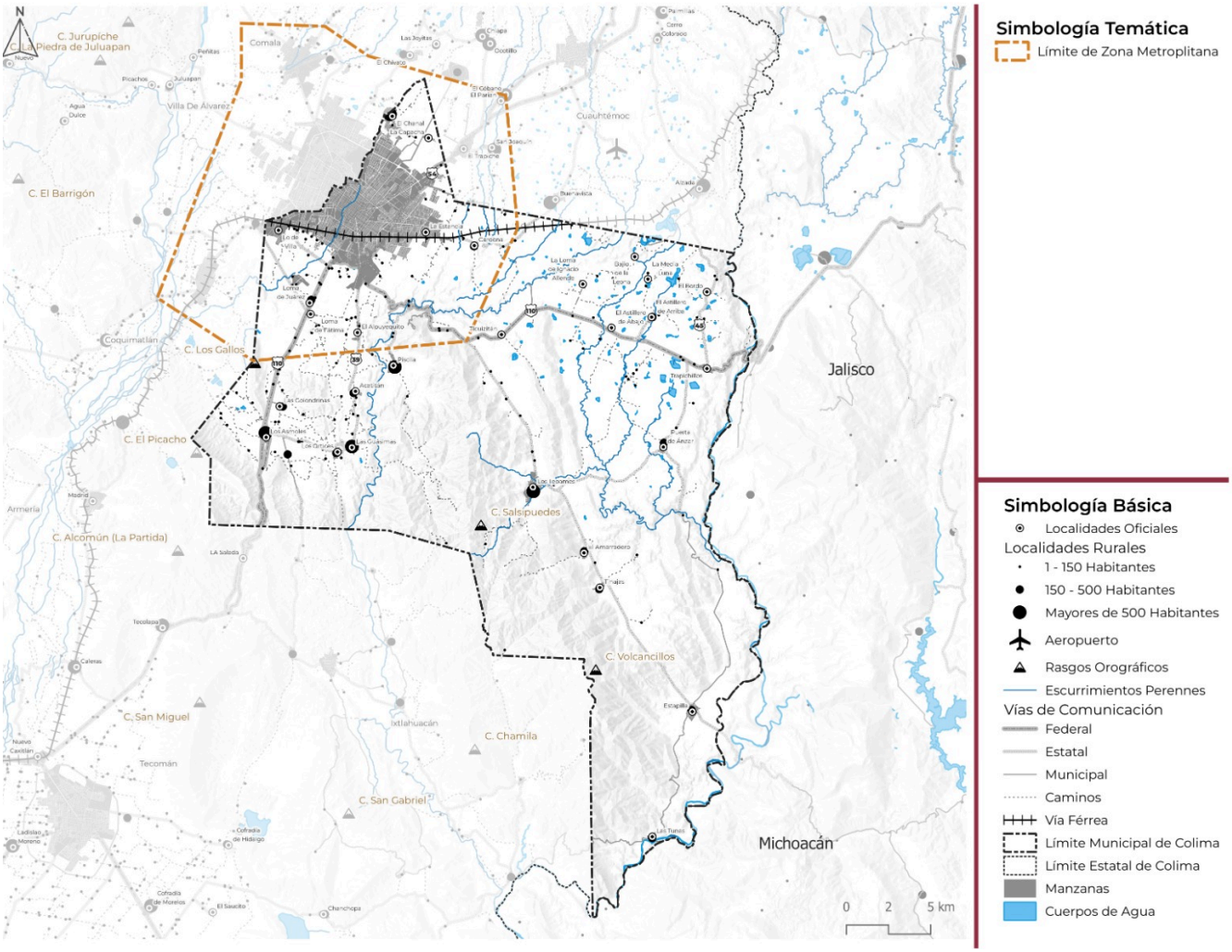
[48] Articulo 324 del Reglamento del Gobierno Municipal de Colima PO última reforma 01-01-2022

[49] Red Nacional de Carreteras, Instituto Mexicano del Transporte- INEGI, 2022.

[50] Programa Municipal de Ordenamiento Territorial de Colima, 2012.

Existen 142 localidades menores[51], conformadas por pequeños poblados y caseríos que se disponen a lo largo de la red vial principalmente estatal y cuya relación es directa con asentamientos de mayor tamaño.

Mapa IIE-01. Sistema territorial urbano-rural



Fuente: Elaboración propia con información del Marco Geoestadístico Nacional, INEGI 2022.

La forma de los límites territoriales del municipio, su ubicación y la disposición de red vial carretera hace que exista una fuerte relación funcional con los municipios que conforman la ZMCVA. La ciudad de Colima y la ciudad de Villa de Álvarez mantienen aun más estrecha esta relación, pues su conurbación desde la década de los ochentas ha hecho que se concentren servicios y equipamientos atractores de viajes diarios, principalmente hacia la ciudad de Colima.

[51] Censo de Población y Vivienda, Características de las Localidades, INEGI 2020.

Las relaciones entre estas dos ciudades han dado pie a establecer servicios públicos bajo una inicial coordinación metropolitana. En el año de 1991 surgió la Comisión Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado de los municipios de Colima y Villa de Álvarez (CIAPACOV), organismo operador del agua ha asumido las responsabilidades en materia de servicio de agua potable, drenaje sanitario y drenaje pluvial para los municipios Colima y Villa de Álvarez. Asimismo opera el relleno sanitario ubicado en el municipio de Villa de Álvarez, que bajo la administración del Gobierno del Estado, atiende a los cinco municipios de la zona metropolitana y al municipio de Minatitlán.

5.2.Ocupación y uso de suelo

Para un crecimiento ordenado del territorio, se debe considerar la diversidad de de usos destinados al desarrollo de las actividades dentro de los asentamientos humanos. Es importante señalar que, en las urbes, no solo se debe enfocar el crecimiento al uso habitacional; el crecimiento de las zonas destinadas a la vivienda trae consigo la necesidad de dotar zonas compatibles con el establecimiento de comercios, oferta de servicios, esparcimiento, fomento a la educación, industria, etcétera.

Con respecto a la ocupación del suelo, el Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima, establece como objetivo *"establecer el conjunto de normas técnicas y de procedimiento para formular y administrar la plantación y el ordenamiento territorial"*[52], como parte de esto, ademas de regular y estableces los polígonos para los diferentes usos, categoriza y ordena las ubicaciones de los mismos para conservar armonía en el desarrollo de los asentamientos humanos.

5.2.1. Vivienda

La vivienda es más que un espacio edificado, es el lugar donde tienen vida los hogares de las familias que habitan un territorio, es la célula que conforma los asentamiento humanos. Es el espacio que habitan las personas y las familias del campo o la ciudad, de materiales, formas y dimensiones diversas, cercana a los centros de trabajo, equipamientos de educación, salud y recreación; a la que acceden mediante un financiamiento o por recursos. En su proceso intervienen múltiples actores y la participación de todos ellos debe brindar un sentido eminentemente social (SEDATU, 2019).

El Programa Nacional de Vivienda 2019-2024 define que los retos que tiene la vivienda en México se basan en los siete elementos de una vivienda adecuada definidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU): 1) seguridad de la tenencia; 2)disponibilidad de servicios, 3) materiales, instalaciones e infraestructura; 4) asequibilidad; 5) habitabilidad; 6) accesibilidad; 7) ubicación y

[52] Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima ÚLTIMA MODIFICACIÓN P.O. TOMO 104, COLIMA, COL., SÁBADO 04 DE MAYO DEL AÑO 2019; NÚM. 33, PÁG. 1144.

adecuación cultural. Esta mirada guía a la reflexión para "asegurar que la vivienda en México deje de entenderse como un producto de cuatro paredes y un techo, para en cambio reconocer su función social: la vivienda adecuada y su hábitat, elementos capaces de mejorar el bienestar de las personas y de las familias mexicanas".

En la medida de los posible, el análisis que se presenta retoma los siete componentes de la vivienda adecuada. El apartado primero aborda las **características, el estado, la densidad y tipología**, después se analiza el **rezago en materia de vivienda** en el municipio, refiriéndose *a las viviendas en hacinamiento, los materiales de edificación, acceso servicios, instalaciones e infraestructura, la habitabilidad, la* ***tenencia de la vivienda*** *y finalmente la* ***asequibilidad***.

Características de la vivienda

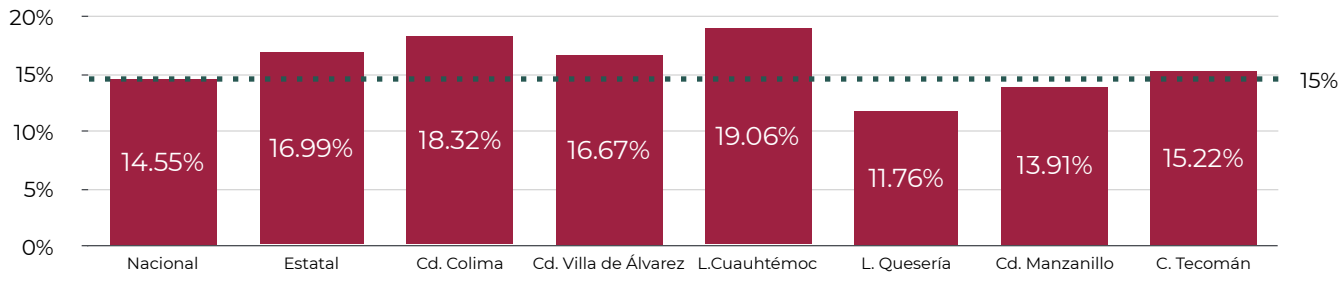
Para el municipio de Colima, en el 2020 el crecimiento de vivienda presentó un incremento del 23.90% en el número de viviendas particulares y de 20.72% en las viviendas particulares habitadas con respecto a lo registrado por INEGI en el año 2010. Las viviendas deshabitadas tuvieron un incremento mayor al número total de viviendas particulares, la situación de desocupación en las viviendas en esté mismo periodo.

Tabla IIE-01. Comparativa de parque habitacional del municipio de Colima del año 2010 al 2020.

Año / Tipo	Vivienda particular habitada		Vivienda particular deshabitada		Vivienda de uso temporal		Total de vivienda particular
2010	40,767.0	78.94%	8,039.0	15.57%	2,836.0	5.49%	51,642.0
2020	49,212.0	76.91%	12,122.0	18.94%	2,652.0	4.14%	63,986.0

Fuente: Elaboración Propia con datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI (2020 y 2010)

Gráfica IIE-01. Comparativa de porcentaje de viviendas deshabitadas para el municipio de Colima.



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI (2020)

La distribución de viviendas por su característica de ocupación se concentra en su mayoría, en casa particulares habitadas. Éstas se definen en el Censo de INEGI (2020) como *"las casas únicas en el terreno, casas que comparten terreno con otra(s), casas dúplex, departamento en edificio, vivienda en vecindad o cuartería, vivienda en cuarto de azotea de edificio, local no construido*

para vivienda, vivienda móvil y no especificado de vivienda particular". Excluyendo a las viviendas particulares sin información de los ocupantes[53].

La oferta de vivienda popular o de alta densidad para la zona metropolitana de Colima-Villa de Álvarez, se concentró ligeramente más en el municipio de Villa de Álvarez.. Pero así como se incrementaba la oferta y adquisición de vivienda, se presentó el abandono de la misma. Durante el mismo periodo de crecimiento, las viviendas deshabitadas incrementaros en casi 19%.

Uno de los principales indicadores a tomar en cuenta en el tema de vivienda es la desocupación de las mismas. En el municipio de Colima, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda elaborado por el INEGI (2020), cuenta con el mayor número de viviendas deshabitadas (18.94%) dentro del estado, es decir a nivel municipal aproximadamente **una de cada cinco viviendas se encuentra deshabitada,** incluso supera el porcentaje de viviendas deshabitadas a nivel nacional (14.55%). El municipio de Villa de Alvarez, vecino territorial, conservan una semejanza con relación a los porcentajes de desocupación de vivienda, superando Colima por 1.6 puntos porcentuales.

En la Cabecera Municipal, el mayor porcentaje de desocupación habitacional se encuentra en la **zona centro y sur**, concentrando el 91.93 % de las viviendas deshabitadas, mientras que la suma de viviendas sin habitar en las localidades rurales que se registraron en el municipio representan representan el 8.06 % de este índice.

Las **12,122 viviendas particulares deshabitadas**, registradas hasta el año 2020 en el municipio de Colima, **son equivalentes a más de 6 veces la producción de vivienda en el estado**[54] en el año 2021, reportada en el Registro Único de Vivienda (RUV), ubicadas principalmente en la zona centro y sur de la Ciudad de Colima como se muestra en el mapa siguiente:

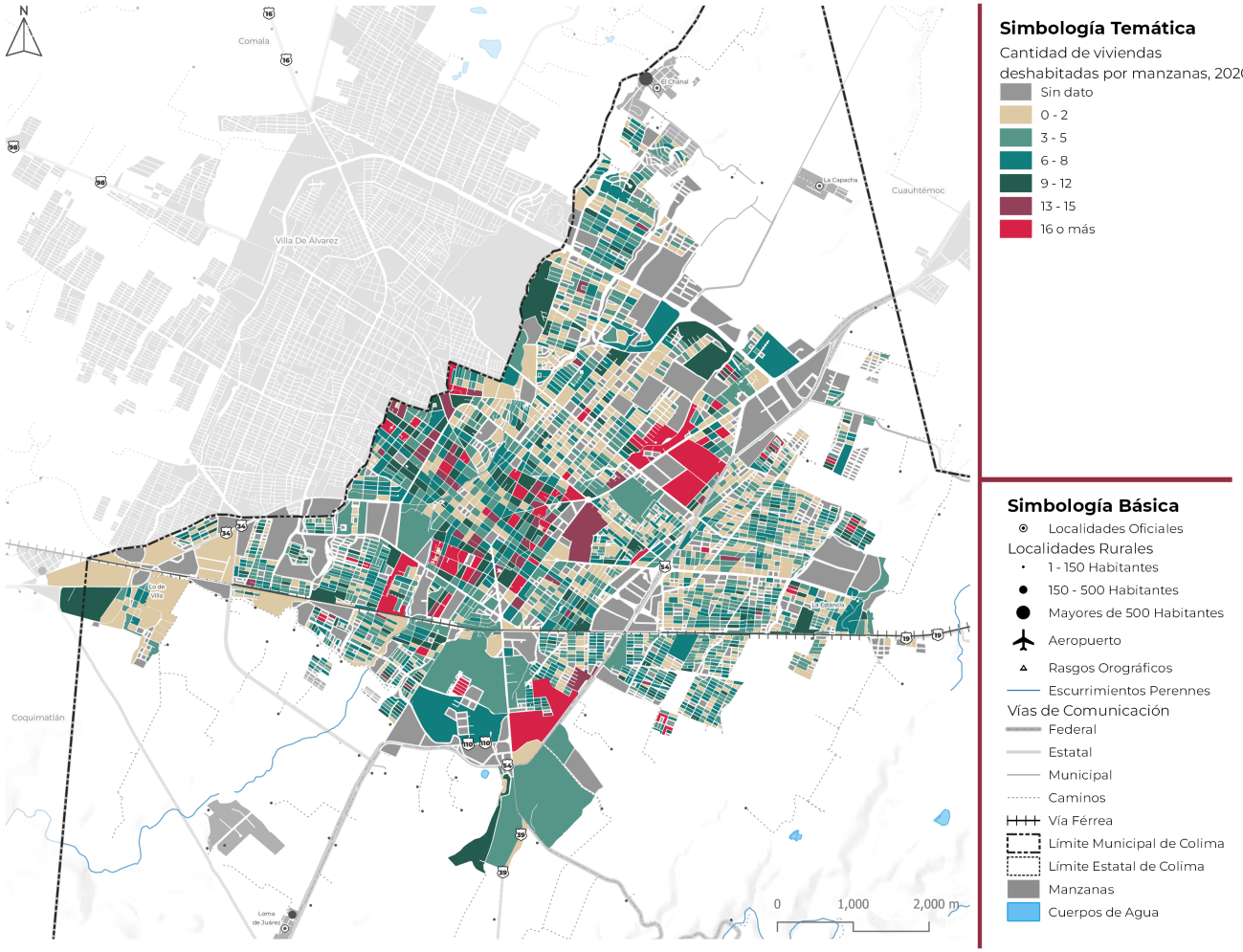
Se debe revisar la situación de las viviendas deshabitadas, ya que como se menciona en el Plan Estatal de Desarrollo de Colima 2021-2027, el resultado de desocupación generalizada en el estado radica en viviendas que no se lograron vender y en el caso de aquellas que fueron vendidas pero permanecen con la condición de desocupación, les muy probable que las personas no pudieron continuar con el pago de éstas, viéndose obligados a abandonar su vivienda. El municipio de Colima tiene un despoblamiento de vivienda en el polígono que contiene el primer anillo de la ciudad o zona centro, viviendas que pertenecen a la fundación o se desarrollaron durante el siglo XIX y que debido al crecimiento de la ciudad y los impactos generados por los sismos a lo largo de la historia, entre otros, han hecho que queden abandonadas.

[53] Descripción tomada de Principales resultados por localidad (ITER). Censo de Población y Vivienda 2020.

[54] Se registro hasta el corte de diciembre de 2021 del RUV, 1,921 viviendas terminadas en el estado de Colima

El abandono del centro de la ciudad puede deberse a los cambios en la pirámide de población, las nuevas demandas de nuevas tipologías de vivienda, los altos costos de mantenimiento de los inmuebles ubicados en el centro histórico, las afectaciones a los mismos por los sismos de 1995 y 2003 en los cuales las viviendas del centro sufrieron grandes afectaciones, dejando muchos inmuebles sin posibilidad de rehabilitación. Es importante repensar las políticas que puedan ayudar a la recuperación de las viviendas en estas condiciones, con la finalidad de incorporarlas al flujo de oferta de vivienda para los hogares que lo requieren, alineándose a las acciones del Plan Estatal de Desarrollo en el apartado “Colima Nuestro Hogar” y del propio Plan Municipal de Desarrollo.

Mapa IIE-02. Concentración de vivienda deshabitada en el municipio de Colima.



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI (2020)

Densidades y tipología de la vivienda

La ciudad de Colima tiene 50% menos densidad de vivienda que la ciudad de Villa de Álvarez. La densidad promedio de viviendas por hectárea en las localidades rurales es de 6.43 viviendas por hectárea y un promedio de 14.5 habitantes por hectárea. El promedio de personas ocupantes por vivienda particular habitada fue de 3.25, teniendo un habitante por cuarto en promedio.

La localidad con mayor densidad es la ciudad de Colima con 14.61 viviendas por hectárea y 35.30 habitantes por hectárea, esto corresponde a 11.24% con respecto a la densidad estatal (130 hab./ha.). La localidad con menor densidad de viviendas por hectárea se registró en la localidad La Media Luna al oriente del municipio, mientras que la menor relación de habitantes por hectárea se tuvo en la localidad de Ticuizitán.

Tabla IIE-02. Densidad por localidad en el municipio de Colima

Localidad	Superficie (ha)	Total de viviendas	Población total	Viviendas por hectárea	Habitantes por hectárea
Colima	4,163.39	60,820	146,965	14.61	35.30
Acatitán	10.02	92	211	9.18	21.06
El Alpuyequito	25.9	94	140	3.63	5.41
Los Asmoles	22.67	226	639	9.97	28.19
El Astillero de Abajo	10.3	72	140	6.99	13.59
El Astillero de Arriba	18.78	83	157	4.42	8.36
El Bordo	4.94	33	75	6.68	15.18
La Capacha	15.8	69	79	4.37	5.00
El Chanal	38.09	338	1011	8.87	26.54
Estapilla	48.46	192	358	3.96	7.39
Las Golondrinas	16.57	100	213	6.04	12.85
Las Guásimas (Las Borregas)	31.46	241	632	7.66	20.09
La Media Luna	8.64	16	66	1.85	7.64
Loma de Juárez (El Mezquite)	8.94	78	228	8.72	25.50
Los Ortices	24.66	130	253	5.27	10.26
Piscila	38.73	463	1307	11.95	33.75
Cardona	15.55	172	427	11.06	27.46
Puerta de Ánzar	26.58	150	304	5.64	11.44
Los Tepames	121.89	931	1586	7.64	13.01
Ticuizitán	7.13	24	33	3.37	4.63
Tinajas	26.04	141	254	5.41	9.75

Localidad	Superficie (ha)	Total de viviendas	Población total	Viviendas por hectárea	Habitantes por hectárea
Trapichillos	23.5	76	113	3.23	4.81
Las Tunas	16.13	68	168	4.22	10.42
La Loma de Ignacio Allende	14.12	65	78	4.60	5.52
Loma de Fátima	14.86	42	98	2.83	6.59
El Amarradero	19.66	97	177	4.93	9.00

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI (2020)

El Reglamento de Zonificación vigente para el municipio de Colima[55], clasifica los lotes habitacionales por densidad como se enlista en la siguiente:

TablaIIE-03. Usos Habitacionales indicados en el Reglamento de Zonificación del municipio de Colima.

TIPOS BÁSICOS DE ZONAS (SECCIÓN HABITACIONAL)							
Zonificación primaria				Zonificación secundaria		Requerimientos mínimos	
(PROGRAMA REGIONAL)		(PROGRAMA DE CENTRO DE POBLACIÓN)		(PROGRAMA PARCIAL DE URBANIZACIÓN)		FRENTE	SUPERFICIE
				HC	HABITACIONAL CAMPESTRE (30 Hab./Ha. - 6 Viv./Ha.)	30.00 m	1,200.00 m2
U	URBANO	H1	HABITACIONAL DENSIDAD MÍNIMA	H1-U	UNIFAMILIAR (50 Hab./Ha. - 10 Viv./Ha.)	20.00 m	600.00 m2
				H1-H	PLURIFAMILIAR HORIZONTAL (70 Hab./Ha. - 14 Viv./Ha.)	20.00 m	800.00 m2
				H1-V	PLURIFAMILIAR VERTICAL (100 Hab./Ha. - 20 Viv./Ha.)	40.00 m	1,200.00 m2
		H2	HABITACIONAL DENSIDAD BAJA	H2-U	UNIFAMILIAR (100 Hab./Ha. - 20 Viv./Ha.)	10.00 m	300.00 m2
				H2-H	PLURIFAMILIAR HORIZONTAL (120 Hab./Ha. - 24 Viv./Ha.)	10.00 m	500.00 m2
				H2-V	PLURIFAMILIAR VERTICAL (150 Hab./Ha. - 30 Viv./Ha.)	20.00 m	800.00 m2
		H3	HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA	H3-U	UNIFAMILIAR (215 Hab./Ha. - 43 Viv./Ha.)	8.00 m	140.00 m2
				H3-H	PLURIFAMILIAR HORIZONTAL (230 Hab./Ha. - 46 Viv./Ha.)	8.00 m	260.00 m2
				H3-V	PLURIFAMILIAR VERTICAL (250 Hab./Ha. - 50 Viv./Ha.)	16.00 m	480.00 m2
		H4	HABITACIONAL DENSIDAD ALTA	H4-U	UNIFAMILIAR (295 Hab./Ha. - 59 Viv./Ha.)	6.00 m	96.00 m2
				H4-H	PLURIFAMILIAR HORIZONTAL (400 Hab./Ha. - 80 Viv./Ha.)	10.00 m	150.00 m2
				H4-V	PLURIFAMILIAR VERTICAL (500 Hab./Ha. - 100 Viv./Ha.)	12.00 m	240.00 m2

Fuente: Elaboración propia con información del Reglamento de Zonificación del estado de Colima (2016)

[55] Última modificación publicada en el Periódico Oficial “El Estado de Colima” TOMO 104, del sábado 10 de mayo del año 2029, núm. 33, pág. 1144.

Por sus dimensiones, el tipo de lotes predominantes en el estado de Colima hasta 1987, fueron los tipos de residencial[56] y en las zonas populares, la mayoría se ajustó a los 100 m² de superficie. Hasta la década de 1970, en la ciudad conurbada de Colima-Villa de Álvarez, la forma de vivienda que predominó fue la unifamiliar (U), es decir una casa por lote. En los años ochentas, aparecieron los edificios con departamentos (V) y posteriormente, la vivienda en condominio horizontal (H).

Con respecto a la utilización de suelo en el municipio de Colima, para las zonas habitacionales la mayor densidad se concentra en las zonas H4-V alcanzando un máximo de 500 habitantes por hectárea; aunque, según lo reportado por el RUV, este tipo de edificaciones (habitacionales verticales) fueron las menos producidas en el estado para el año 2021 y el primer trimestre del año 2022 dejando, en gran parte, la producción de vivienda producida concentrada en construcciones a nivel horizontal en el estado de Colima.

El uso de suelo con mayor impacto, señalado en el Plano de Zonificación del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Colima[57], son las Zonas Habitacionales de Densidad Alta contando con 112 polígonos destinados para zonas habitacionales H4, 61 polígonos destinados a H3, 33 polígonos H2 y seis polígonos H1.

A la fecha de la elaboración del presente documento, no se cuenta con la información actualizada de los usos de suelo actualizados por el Ayuntamiento, considerando los cambios de usos de suelo autorizados o bien integrados con ampliaciones a lo aprobado con el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de población de Colima (PDU) en el año 2000 a la fecha. Por lo que presentamos en análisis de la distribución del suelo para vivienda por su densidad y tipología considerando lo descrito en los PDU vigentes de: la ciudad de Colima, única localidad urbana, y de las localidades de El Chanal, La Capacha (ubicadas al norte de la cabecera municipal) y están muy próximas a la ciudad de Colima, y de las localidades rurales de Astillero de Arriba y Trapichillos[58] que se ubican en la zona sur del municipio.

---

[56] La Ley de Fraccionamientos del Estado de Colima vigente hasta el año de 1997, catalogaba los conjuntos en cuatro tipos de tipologías, de las cuales dos se refieren a la vivienda urbana: *Residencial:* aquellos destinados a usos habitacionales con viviendas de óptima calidad, con todos los servicios públicos y obras de urbanización completa y necesarias para satisfacer las necesidades de sus habitantes; *Habitacional popular:* tiene obras de urbanización mínimas, cuyo precio de venta y forma de pago está al alcance de las familias de escasos recursos (Chávez, 2005).

[57] Donde se concentra mas del 98% de las viviendas en el Municipio.

[58] Los PDU de las localidades rurales de Trapichillos y de Astillero de Arriba fueron planteados para emprender acciones que posibiliten la regularización de la tenencia de la tierra a las personas que habitan en estas localidades del suroriente del municipio de Colima.

Tabla IIE-04a. Área de reserva habitacional en los PDU de centro de población en el municipio de Colima de la Ciudad de Colima y las localidades de El Chanal y La Capacha.

		Ciudad de Colima		El Chanal		La Capacha	
Tipología de vivienda		Superficie Ha.	Ubicación predominante	Superficie Ha.	Ubicación predominante	Superficie Ha.	Ubicación predominante
Habitacional Densidad Alta	H4	1,138.28	Zona Sur y Poniente	1.26	En el poblado	-	-
Habitacional Densidad Media	H3	432.15	Zona Norte	60.97	Zona Sur	21.30	Zona Centro y Sur
Habitacional Densidad Baja	H2	379.52	Zona Norte	34.25	Zona Sur	103.89	En el poblado
Habitacional Campestre	H1	42.04	Zona Norte	6.06	-	-	-
TOTAL		**1,991.99**		**102.54**		**125.18**	

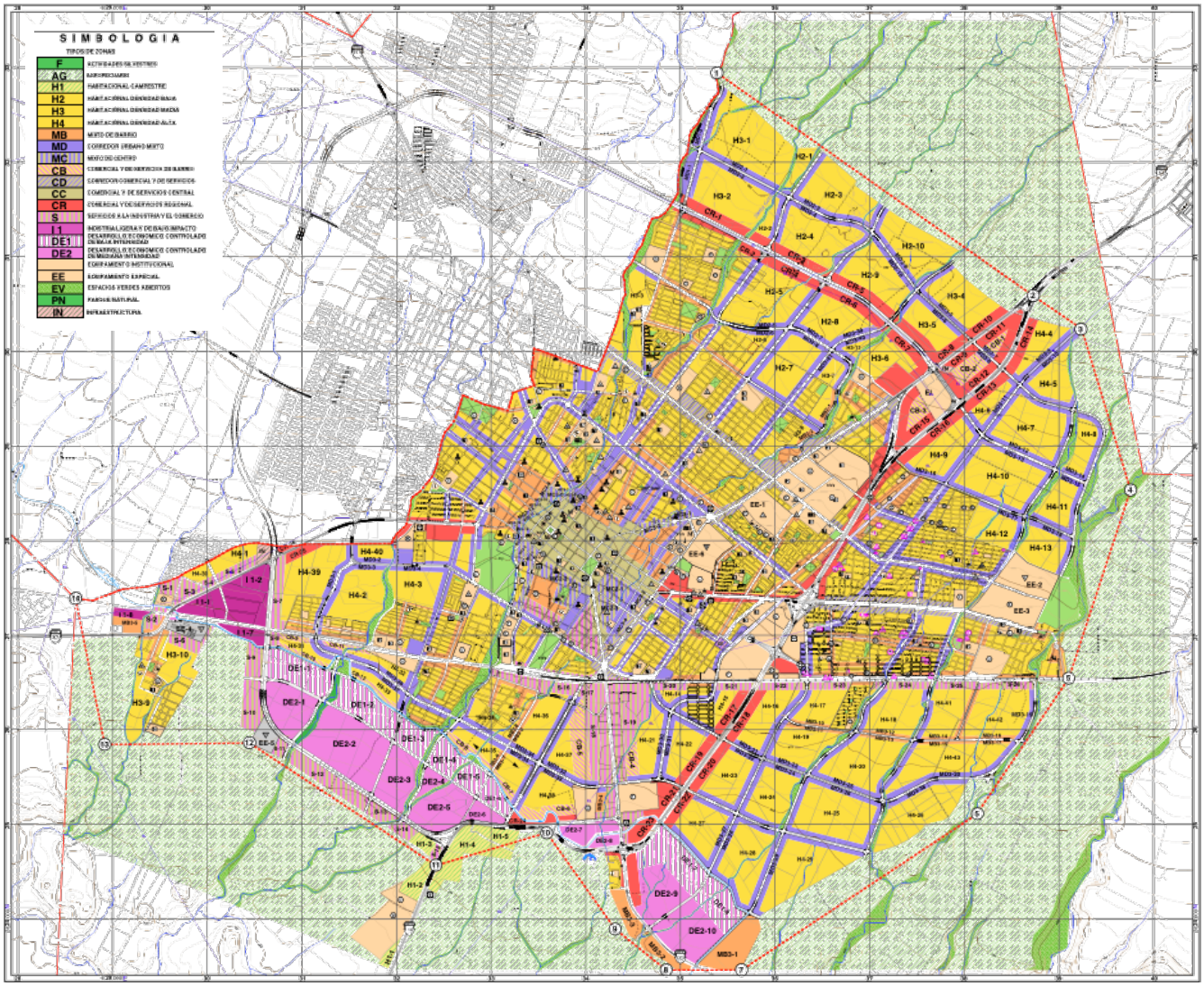
Fuente: Elaboración propia con información de los PDU de: Colima (2000), El Chanal (2009), La Capacha (2009) y Astillero de Arriba (2015))

Tabla IIE-04b. Área de reserva habitacional en los PDU de centro de población en el municipio de Colima de las comunidades rurales de Astillero de Arriba y Trapichillos.

		Astillero de Arriba		Trapichillos	
Tipología de vivienda		Superficie Ha.	Ubicación predominante	Superficie Ha.	Ubicación predominante
Habitacional Densidad Alta	H4	-	-	-	-
Habitacional Densidad Media	H3	-	-	-	-
Habitacional Densidad Baja	H2	14.66	En el norte del poblado	13.71	En norte y poniente el poblado
Habitacional Campestre	H1	-	-		-
TOTAL		**14.66**		**13.71**	

Fuente: Elaboración propia con información de los PDU de: Astillero de Arriba (2015)) y Trapichillos (2007)

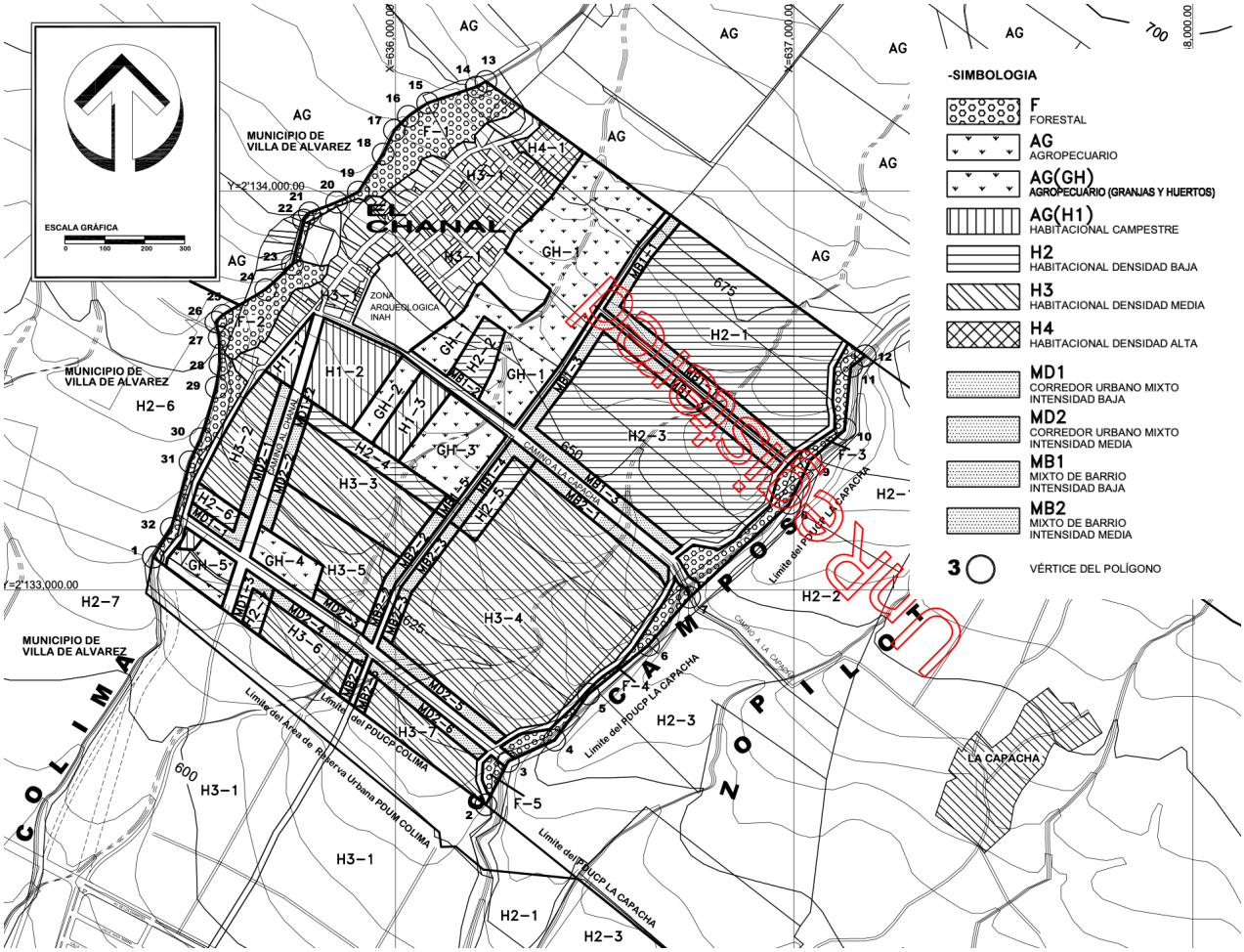
Figura IIE-02. Zonificación del Centro de Población de Colima (2000)



Fuente: Plano de Zonificación del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Colima (2000)

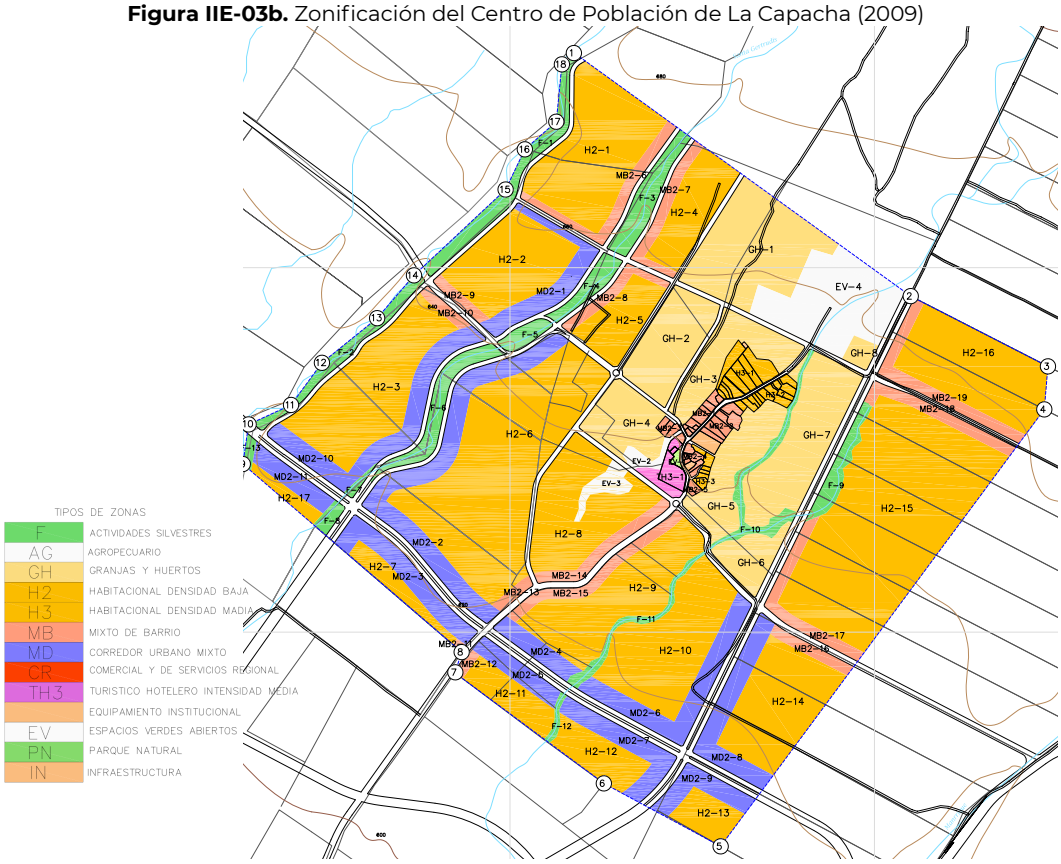
Al igual que sucedió en el municipio de Cuauhtémoc, durante el periodo de 2005 y 2011, se crearon instrumentos de planeación para las localidades rurales cercanas a la capital. Estos instrumentos no fueron motivados por el crecimiento de sus poblaciones, si no por la necesidad de abrir más reserva que sirviera a la oferta de vivienda de media y baja densidad para la ciudad de Colima, ya que la apertura de vivienda en la Capital del estado ya no era factible. Es así que se generó el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de población de la localidad de El Chanal, ubicada al norte de la ciudad de Colima, la cual declaró 102 hectáreas de vivienda extra para la ciudad y el de la Capacha con 125 hectáreas.

Figura IIE-03a. Zonificación del Centro de Población de El Chanal (2009)



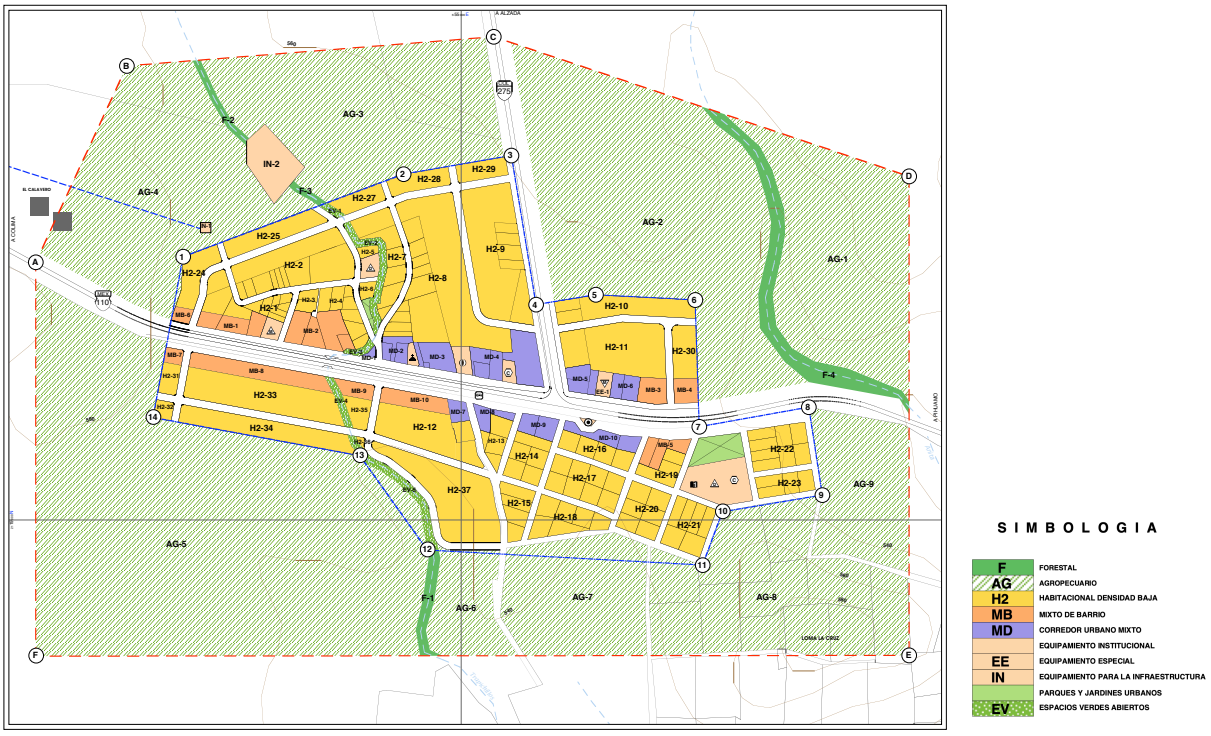
Fuente: Plano de Zonificación del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de El Chanal (2009)

Figura IIE-03b. Zonificación del Centro de Población de La Capacha (2009)



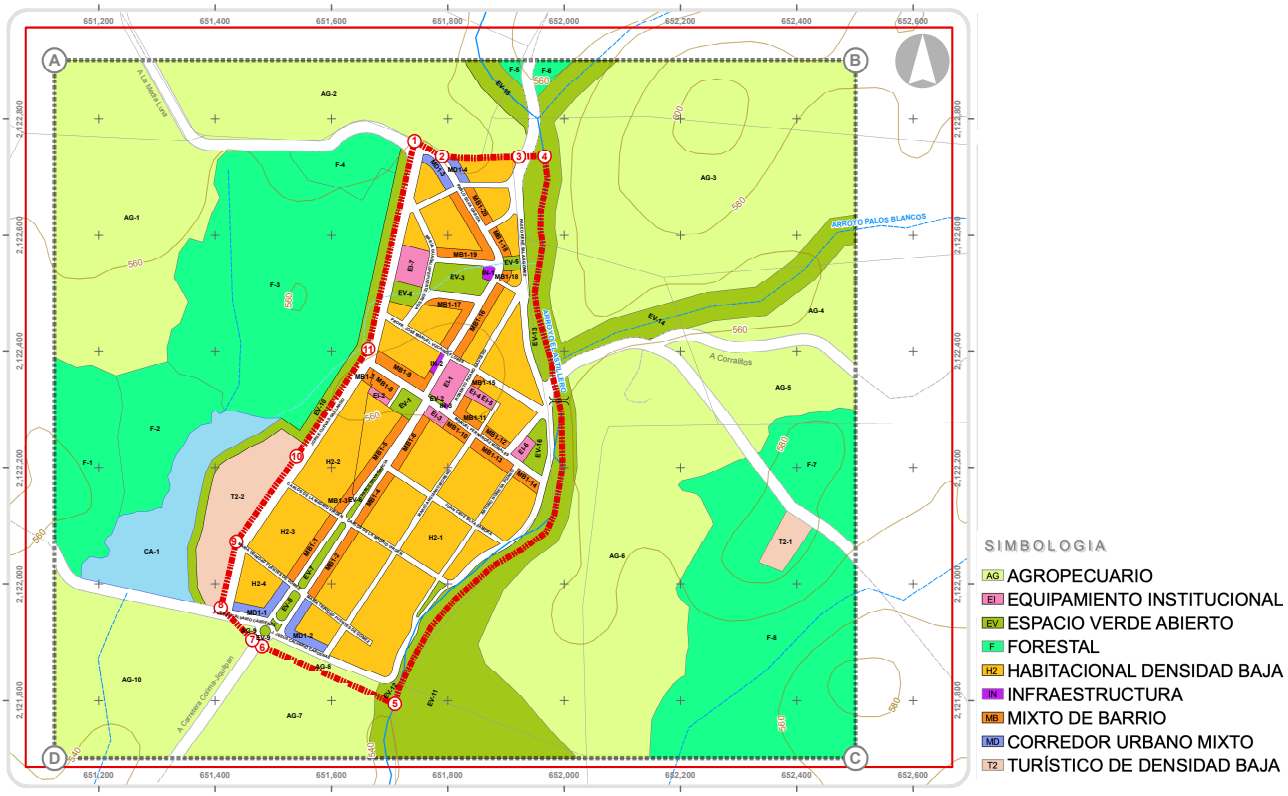
Fuente: Plano de Zonificación del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de La Capacha (2009)

Figura IIE-03c. Zonificación del Centro de Población de Trapichillos (2007)



Fuente: Plano de Zonificación del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Trapichillos (2007)

Figura IIE-03d. Zonificación del Centro de Población de Astillero de Arriba (2015)



Fuente: Plano de Zonificación del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Astillero de Arriba (2015)

Rezago de la vivienda

El Programa Nacional de Vivienda 2019-2024 (PNV) define al rezago de vivienda como "*el término empleado para referirse a las viviendas en hacinamiento o cuyos materiales de edificación se encuentran en deterioro y no logran satisfacer un mínimo de bienestar para sus ocupantes*". El rezago habitacional es la condición de desigualdad y exclusión que se manifiesta en la brecha de condiciones mínimas de habitabilidad, ubicación, la funcionalidad de la vivienda, los elementos que reflejan la identidad cultural de los residentes y la posibilidad de acceder a ella, con la garantía y certeza que pueden habitarla con libertad. (CONAVI, 2019).

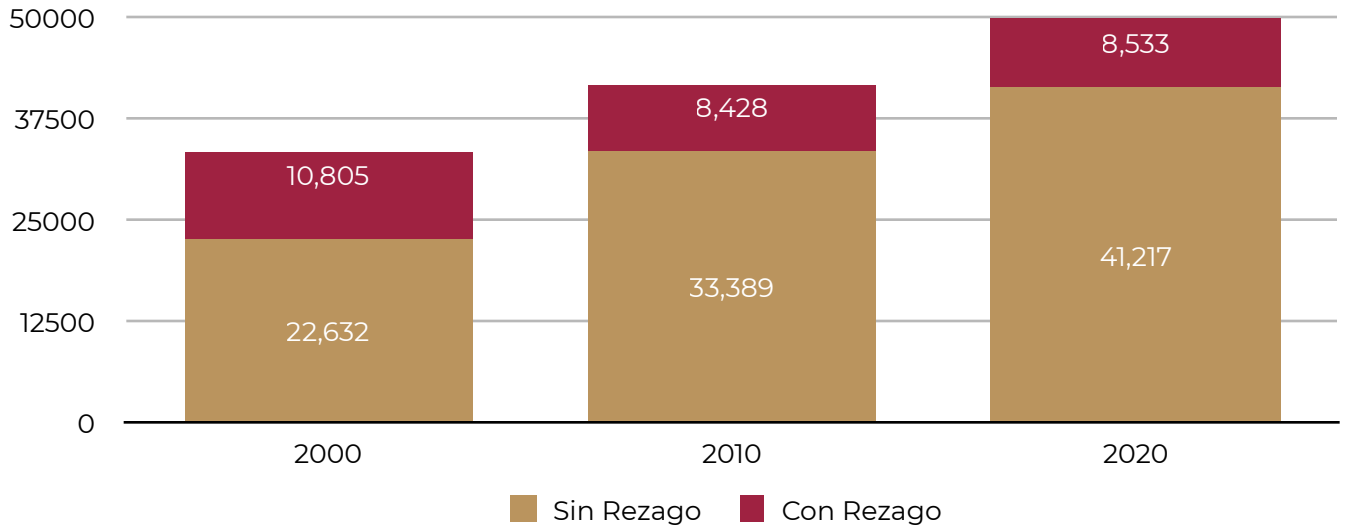
Según la Sociedad Hipotecaria Federal el rezago habitacional "caracteriza y cuantifica a las viviendas en situación de precariedad tanto en su construcción como en su condición de habitabilidad" Está integrado por viviendas en hacinamiento (más de 2.5 personas por cuarto en la vivienda), viviendas construidas con materiales precarios[59] y por último, las viviendas sin excusado.

[59] SHF considera como materiales precarios: a) en paredes: material de desecho, lámina de cartón, carrizo, bambú, palma, embarro, bajareque, lámina metálica o de asbesto, y madera; b) en techos: material de desecho, lámina de cartón, palma, paja, lámina metálica o de asbesto, madera o tejamanil y teja; y c) en pisos: tierra.

De acuerdo con el reporte de rezago de vivienda de acuerdo con CONAVI, el estado de Colima cuenta con 78.6% de la vivienda sin rezago, y un **21.4% con rezago**, siendo un total de 48,192 viviendas las cuales equivalen a 171,785 personas[60].

Para el municipio de Colima, el rezago habitacional para 2020 fue de **17.15%, el tercero más bajo de los municipio de todo el estado.**

Gráfica IIE-02. Resultados del rezago habitacional en el municipio de Colima entre 2000 y 2020.



Fuente: Conavi. Sistema Estadístico de la Comisión Nacional de Vivienda, s/f

Para determinar la durabilidad de una vivienda, se consideró la información de la calidad de las construcciones con respecto a lo enlistado por ONU-Hábitat y las condiciones de dotación de servicio básico que menciona el Programa Nacional de Vivienda 2019-2024. También se incluyó la información sobre la seguridad de acceso a la vivienda y tenencia de la misma.

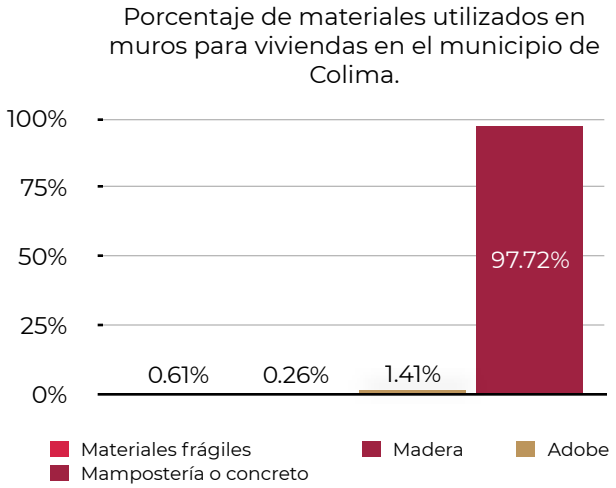
Calidad de la vivienda

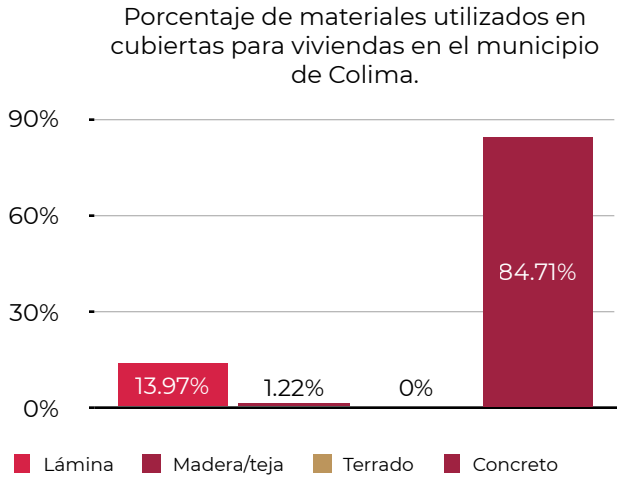
Se considera como vivienda durable, aquella que está construida en zonas fuera de riesgos, cuenta con una estructura permanente que asegure la protección de sus habitantes ante las condiciones de agentes climáticos y respeta lo señalado en los reglamentos de construcción vigente (ONU Hábitat). Para el caso de la durabilidad de los materiales el Inegi (2020) registró que cerca del 98% de las viviendas particulares habitadas en el municipio de Colima utilizan materiales de mampostería o concreto para la elaboración de los muros. Mientras que para los materiales en cubiertas de las viviendas, poco más del 15% de las viviendas particulares habitadas son de materiales de baja durabilidad y más del 84% están elaboradas con concreto.

[60] CONAVI, 2021. Actualización del rezago habitacional

El Programa Nacional de Vivienda menciona que los servicios mínimos para considerar una vivienda adecuada son la dotación de agua potable, el drenaje sanitario y la energía eléctrica. Para el caso del municipio de Colima, la ciudad y sus localidades en conjunto, tienen 76.89% de las viviendas habitadas cuentan con los tres servicios mencionados, posicionándose 3.12% por debajo de la eficiencia de dotación de servicios a nivel estatal.

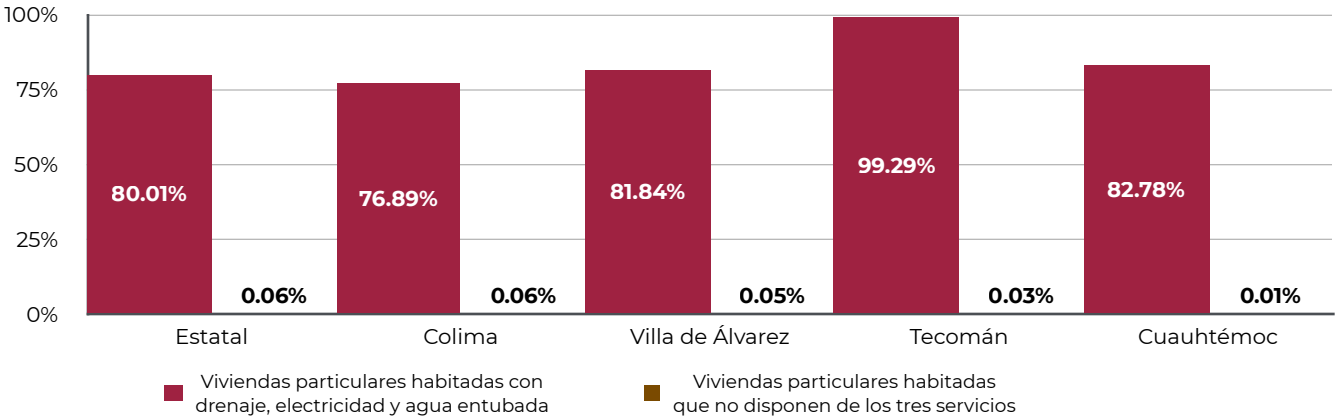
Gráfica IIE-03 Porcentaje de materiales utilizados en muros y cubiertas para viviendas en el municipio de Colima





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

Gráfica IIE-04. Comparativa de dotación de servicios básicos para el municipio de Colima.



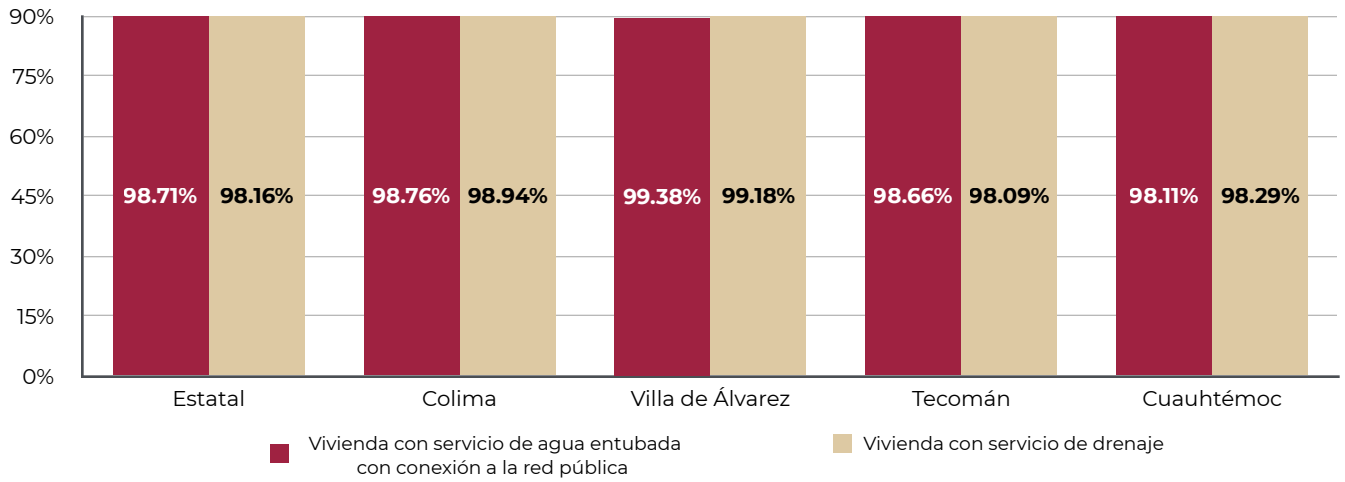
Fuente: elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda del INEGI (2020)

La mayor concentración de viviendas que presentan desabasto de los servicios básicos (electricidad, agua potable y drenaje) se ubican en ella ciudad de Colima, que significan el 70% de las viviendas con falta de servicios, mientras que el 30% restante se localizan en las 25 localidades oficiales del municipio, siendo la localidad de Piscilia la que ocupa el 2° lugar de viviendas con desabasto (4 viviendas).

Viviendas con acceso a agua potable y drenaje

Si bien contar con el servicio de red eléctrica es de suma importancia para el desarrollo de las actividades de las familias, la dotación de la misma no depende del 100 por ciento de la responsabilidad de los municipios. Caso contrario la administración, dotación y mantenimiento de las redes de agua potable y alcantarillado, las administraciones locales tiene la responsabilidad directa. Para el caso de las viviendas del municipio de Colima, se tiene registrado que solo 24.27% de las viviendas particulares habitadas no cuentan con servicio de agua potable con conexión a la red publica, mientras que 22.62% no cuentan con servicio de drenaje, mostrando una menor eficiencia en el abasto de los servicios de agua potable y saneamiento que lo reflejado en la media estatal.

Gráfica IIE-05. Comparativa del porcentaje de viviendas particulares habitadas con dotación de servicio de agua potable y drenaje para el municipio de Colima.



Fuente: Elaboración Propia con datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI (2020)

Si bien la estadística muestra una situación no tan critica para el abasto de servicio de agua y drenaje en el municipio de Colima, se deberá considerar el estado actual de la infraestructura y las reservas hidráulicas con los que se cuentan de esta manera, se podrá evaluar de una forma más concreta, la eficiencia en estos servicios.

La administración de la gestión del agua potable y el alcantarillado para la zona conurbada de Colima-Villa de Álvarez se hace a través de un organismos descentralizado el gobierno estatal denominada Comisión Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado de los Municipios de Colima y Villa de Álvarez (Ciapacov) que opera desde el año 1991. Un año después del inicio de operaciones del órgano, se construyó el acueducto Zacualpan-Colima que abastece el servicio de agua potable para la ciudad de Colima-Villa de Álvarez. El manantial, ubicado en la localidad de Zacualpan mantiene el afluente gracias “Cerro Grande” territorio de recarga y captación de agua que forma parte de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán.

Este manantial es la principal fuente de abastecimiento de agua potable para la zona conurbada, cuya proyecto de vida útil de 30 años se cumplió en el año 2021[61]. Durante algunos años, la comunidad de Zacualpan considerada población indígena, recibió pago por servicios ambientales para el cuidado y restauración del Cerro Grande, sin embargo los conflictos en el manejo, distribución e irregularidades de pagos incrementaron los conflictos entre la comunidad y el Gobierno. Hoy, la amenaza del cierre del sistema de bombeo que permite el abastecimiento a la zona conurbada es una medida de presión constante que advierte la comunidad para presionar al cumplimiento de acuerdos para la mejora de sus condiciones de vida.

Espacio habitable suficiente

Para ONU HABITAT la determinación de habitabilidad de una vivienda es de suma importancia, considerando la calidad de la vivienda a partir de la duración y calidad de los materiales de su construcción, la protección que brinda contra los efectos de la intemperie, la ubicación en zonas seguras y la dotación de un espacio suficiente para quienes la habitan.

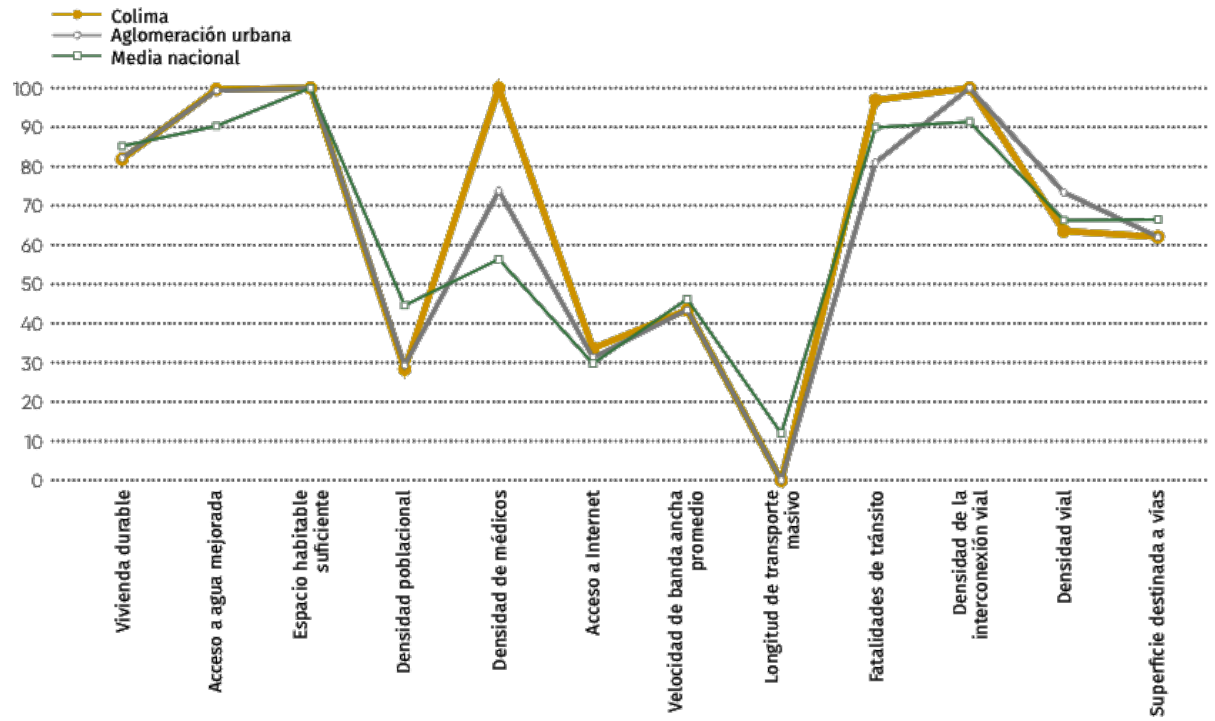
ONU HABITAT recomienda que la ocupación de habitantes por cuarto no exceda los cuatro habitantes por cuarto. El municipio de Colima tiene un promedio de ocupación de 3.25 habitantes por vivienda y un promedio de 1.01 habitantes por cuarto. El mayor índice de ocupación de habitantes por vivienda se encuentra en las zonas rurales del municipio, mientras que el porcentaje que presenta la ciudad de Colima es de 3.07. Las zonas rurales suman un promedio de 3.26 ocupantes en superficies de construcción por debajo de los 80 metros cuadrado[62].

El estudio de Índices Básicos de las Ciudades Prósperas, realizado por ONU HABITAT en el año 2018, la Ciudad de Colima obtuvo una calificación de factores de prosperidad sólido para el rubro infraestructura de vivienda, en donde se considera las condiciones de vivienda durable, acceso a agua, espacio habitable suficiente (con calificación de este indicador de 100) y la densidad poblacional, siendo este último el indicador con menor calificación para el indice (28.36).

[61] Acta no. 185 del Consejo de Administración de Ciapacov, del día 12 de agosto de 2022. Consultada por internet en https://ciapadmin.ciapacov.gob.mx/infoPublica/ArticulosFile/Acta 185.pdf

[62] Superficie promedio para el estado de Colima CIDOC (2021)

Figura IIE-04. Resultados comparativos de los indicadores de Infraestructura de Desarrollo para la Ciudad de Colima



Fuente: Índice Básico de las Ciudades Prósperas ONU HABITAT (2018)

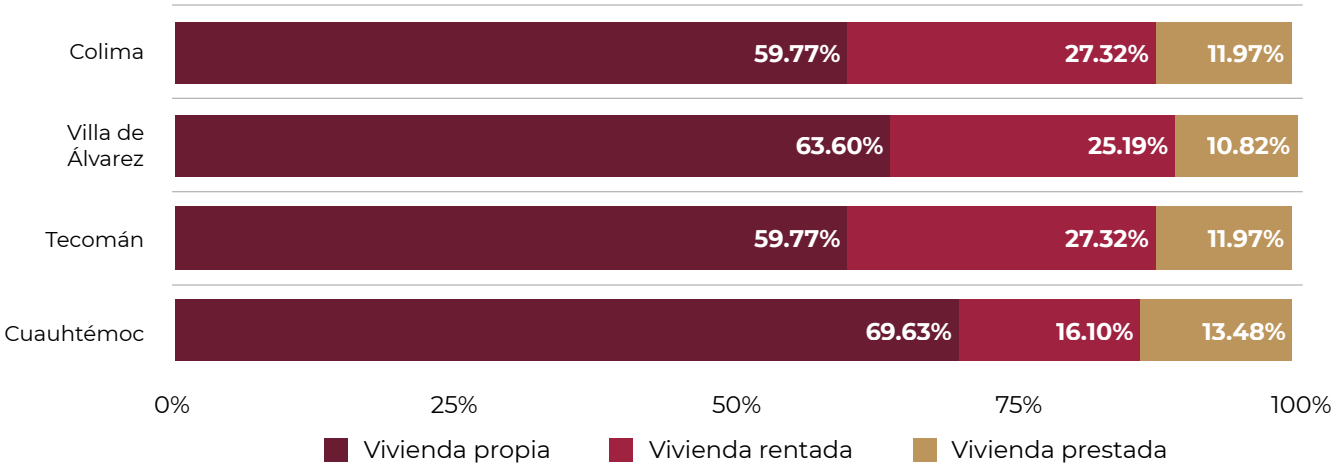
Las condiciones de espacio suficiente para las viviendas en Colima se califican como un indicador sólido ya que, con respecto a lo reportado por el Censo de Población y Vivienda del INEGI (2020), el nivel de ocupación por cuarto en las viviendas del municipio no rebasa los 4 ocupantes[63]. Aunado a esto, la valoración de la durabilidad de los materiales en las construcciones de vivienda y la ubicación fuera de zonas de riesgo apoyan a la calificación otorgada de este índice.

Tenencia

ONU Hábitat considera como vivienda adecuada, aquella en la que sus ocupantes tienen certeza jurídica de su propiedad. Para Colima el comportamiento de la tenencia de vivienda refleja un parámetro de importancia. Según datos del INEGI (2020), 39.29% de las viviendas particulares habitadas no son propiedad de los habitantes mientras que, más del **59% de las viviendas fueron adquiridas por algún crédito, préstamo o recurso propio.**

[63] Indicador usado por ONU HABITAT para calificar si un espacio es habitable

Gráfica IIE-06. Situación de la tenencia de vivienda en el municipio de Colima



Fuente: Elaboración Propia con datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI (2020)

La tenencia de las viviendas es uno de los puntos que se debe de atender en el municipio ya que, considerando el nivel de desocupación de vivienda, que supera la cantidad de producción de vivienda, sumado al 39% de viviendas que no son propiedad de los ocupantes, evidencian un amplio parque habitacional que pudiera ser motivo de análisis para una futura incorporación al mercado inmobiliario, si su situación legal lo permitiera y la oportunidad que tendrían as familias por debajo de la línea del bienestar para acceder a una vivienda adecuada.

Acceso a vivienda

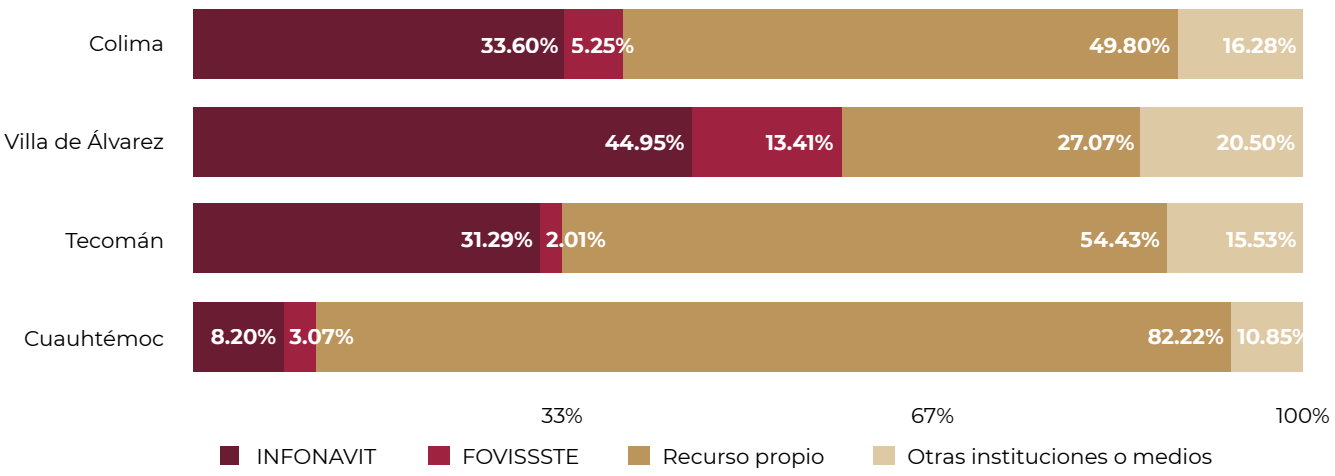
El Estudio del Estado Actual de la Vivienda en México elaborado por el Centro de Investigación y Documentación de la Casa A.C. (Cidoc), se encarga de monitorear el comportamiento de la producción de la vivienda, los costos y el flujo de créditos otorgados para adquisición y mejoramiento de vivienda de las instituciones crediticias.

Cidoc (2021)[64], dentro del estudio del Estado Actual de la Vivienda en Mexico en su edición 2021, estimaba un total de créditos 3,032 créditos para el estado de Colima destinados a la adquisición de casa habitación para el año 2022, distribuidos en 59.80% de los créditos por medio de Infonavit, 10.72% Fovissste, 29.39% Bancos y 0.10% otras instituciones financieras. Lo anterior con miras a atender el incremento de demanda de vivienda para el estado de Colima estimada para ese año.

Ante la distribución de créditos, el 50% de la población que adquirieron una vivienda , lo realizaron con el uso de recursos propios, seguido por el uso de créditos otorgados por Infonavit con un 33.6% de la población, 16.28% recurrieron a otras instituciones financieras para la adquisición de casa habitación y en una menor porción de la población, se recurrió a créditos promovidos por Fovissste.

[64] Centro de Investigación y Documentación de la Casa A.C.

Gráfica IIE-07 Distribución porcentual por fuente de financiamiento para adquisición de vivienda en el municipio de Colima



Fuente: Elaboración Propia con datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI (2020)

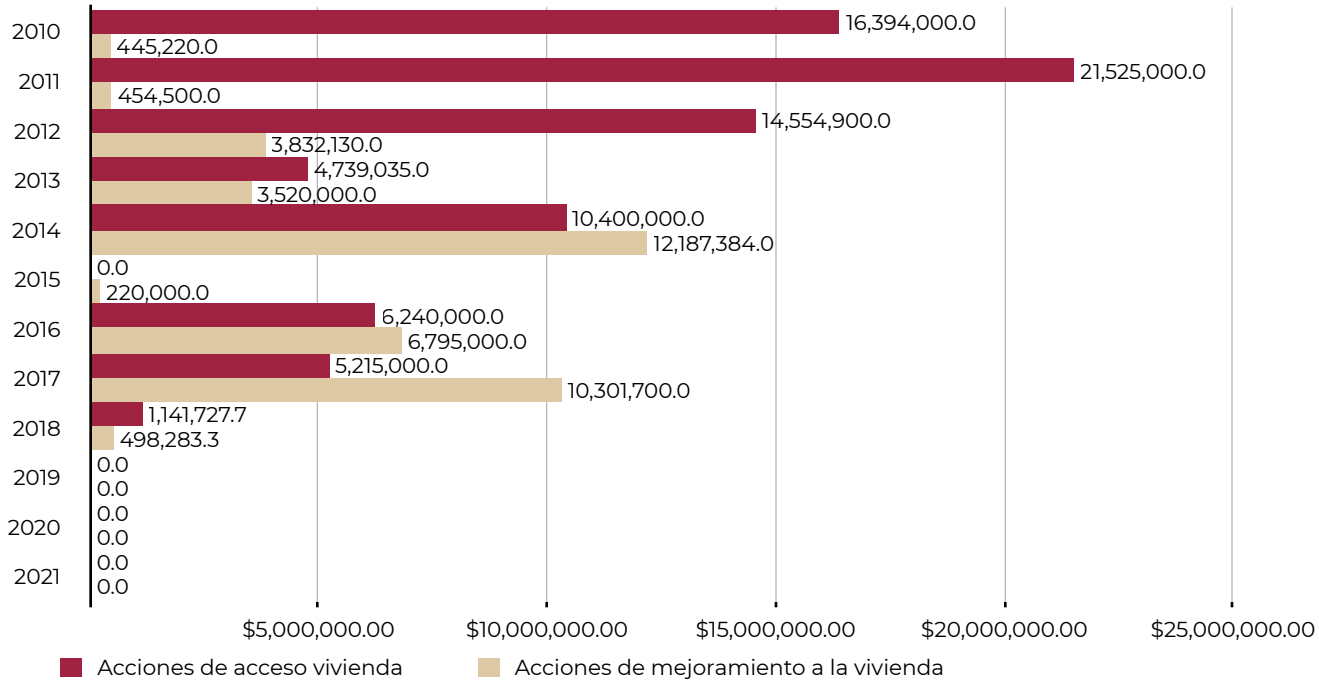
En términos estadísticos la mayoría de población recurrió a la utilización de recursos propios o acudir a otras instituciones financieras (caja popular, instituciones de prestamos, etc.) para poder adquirir su vivienda (66.08%). Este punto llama la atención para monitorear las condiciones de los otorgamientos de créditos por parte de Infonavit y Fovissste hacia los trabajadores del municipio.

Desde el Poder Ejecutivo del Estado también de ejecutaron esfuerzos en materia de vivienda. En Colima esta política pública tienen como objetivo principal garantizar el derecho a una vivienda digna para aquellos sectores de la población que podrían tener dificultades para acceder a una vivienda en el mercado libre debido a sus condiciones económicas. La Ley de vivienda del Estado de Colima (2012) faculta al Instituto de Suelo, Urbanización y Vivienda del Estado de Colima (INSUVI) para llevar la responsabilidad de la coordinación y administración de acciones de vivienda en todo el territorio colimense.

En el municipio de Colima, el INSUVI coordinó la inversión de recursos de los tres niveles de gobierno y organismos privados a fin de atender las distintas demandas y necesidades de vivienda, ya se para la adquisición de una vivienda, la construcción de la misma en terreno propio o el mejoramiento de vivienda para aquellas personas de bajos recursos y e situaciones de carencia. Del año 2010 al 2014 se registró una inversión total de $67,612,935.00 (sesenta y siete millones seiscientos doce mil novecientos treinta y cinco pesos) en acciones de vivienda para el municipio de Colima, con la tendencia a la baja para destinar inversión en los años subsecuentes. A partir del año 2015 la participación del Instituto para la promoción de recursos para acciones de vivienda decayó, a medida que en los años 2020 y 2021 fue nula. En cambio para el tema de mejoramiento de vivienda, la fluctuación de las inversiones no representan una tendencia fija, pero el efecto de la reducción de la inversión en los últimos años es semejante a las políticas de construcción y adquisición de vivienda.

Los fraccionamientos Mirador de la Cumbre y Gustavo Vázquez Montez en sus distintas etapas, ubicados al sur-oriente de la ciudad de Colima, fueron asentamientos promovidos por este Instituto, sin embargo no se identificaron recientes inversiones similares en los últimos años, como parte de la política de vivienda de la entidad.

Gráfica IIE-08. Inversión del Estado para la vivienda en el municipio de Colima.



Fuente: Elaboración propia a partir de la consulta de los Informes de Gobierno del Gobierno del Estado de Colima de los años 2010-2021

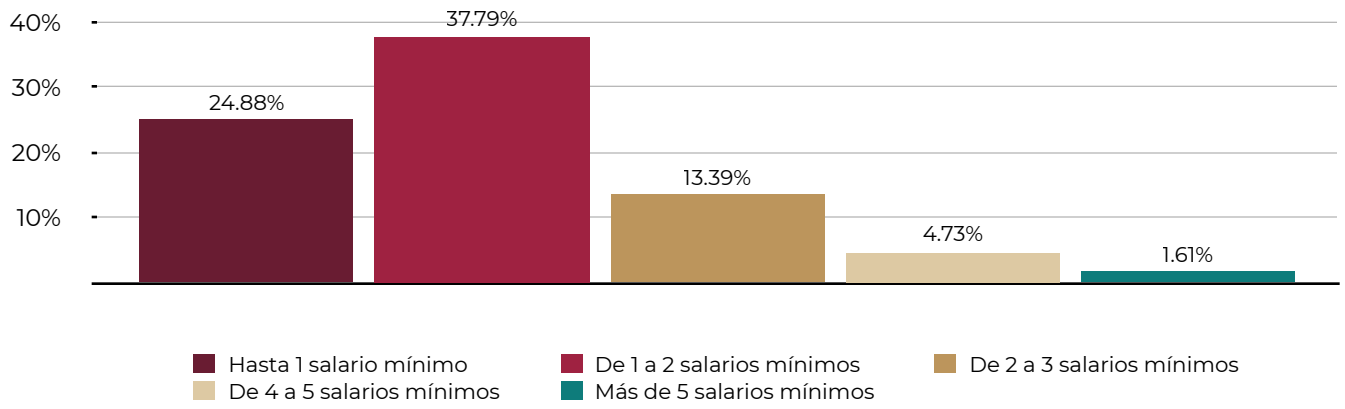
La oferta de vivienda accesible no solo implica el acceso a un inmueble, sino también a espacios que promuevan la seguridad, la higiene, la salud y la convivencia. Es importante que estas viviendas se encuentren en áreas cercanas a servicios básicos como transporte público, centros de salud y escuelas, para que las familias puedan tener una mejor calidad de vida y acceso a oportunidades.

No invertir en vivienda como parte de la política pública, puede llegar a contribuir al aumento de los precios de las propiedades en el mercado, afectando negativamente a las familias que buscan de hacerse de una vivienda, con ello aumentar la brecha entre de acceso a una casa. Es necesario priorizar políticas y programas de vivienda abanderadas por los gobiernos locales, enfocándose en los sectores que no pueden acceder a una casa por su situación de pobreza y carencia. La implementación de subsidios para viviendas, adquisición de reservas territoriales para vivienda social, el diseño de programas de vivienda social, la generación de incentivos para el desarrollo de viviendas asequibles y la promoción de la colaboración público-privada en el sector de la vivienda, son líneas de acción que muchos gobiernos han considerado.

Asequiblidad para la vivienda: oferta de vivienda con respecto a las necesidades y capacidades de acceso de la población

El PNV menciona que el ingreso promedio anual en los hogares en México ronda sobre los $198,440 MXN y el precio promedio de una vivienda nueva $800,982 MXN "esto significa que **una familia tendría que destinar alrededor de cuatro veces su ingreso anual total para adquirir una vivienda media, pagada de contado"** (Sedatu, 2022, p. 22). El Cidoc (2021) menciona que el costo promedio de vivienda fue de $ 1,372,101 pesos para vivienda media y $796,600 para vivienda económica a nivel nacional. Para el estado de Colima se reportó un precio medio de $1,033,303 pesos de casa habitación con una superficie promedio menor a los 80 m2 de construcción.

Gráfica IIE-09. Nivel de percepción de Ingresos en el Estado de Colima



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (2023)

Según la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) realizada por el Inegi con datos del primer trimestre del 2023, el 76% de la población económicamente activa ocupada recibe hasta tres salarios mínimos como ingreso, teniendo como ingreso mensual promedio $6,640.00 en el estado. Esto significa que **una persona trabajadora promedio debe destinar casi 13 años de su salario total para adquirir una vivienda a costo promedio en Colima**, y 10 años para adquirir una vivienda económica a precio promedio nacional. Ahora bien, el Programa Nacional de Vivienda 2019-2021 considera que los gastos asociados a la vivienda no debería superar el 30% del ingreso familiar, es decir **para una familia promedio en el estado de Colima, en la que dos personas trabajan, destinaría alrededor de $4,000 pesos mexicanos para una vivienda, llevándoles un poco más de 21 años concluir el pago total.**

5.2.2.Suelo para uso comercial y de servicios

Las zonas comerciales y servicios se definen como aquellas “instalaciones dedicadas al comercio y a la prestación de servicios...” integrados por los comercios y servicios básicos ubicados en zonas habitacionales y son de pequeña escala; comercios y servicios especializados, los cuales sirven a una zona más amplia o inclusive a un centro de población, este tipo de comercios traen consigo la generación de trafico vehicular y de carga, por lo cual se debe tener normas de operación especificas y determinar en que área urbana se deberán establecer. Aunado a estos tenemos los centros de diversión, centros comerciales, venta de vehículos y maquinaria, comercio temporal y establecimientos comerciales y de servicio de mayor impacto.

Estos últimos debido a la magnitud de los servicios y productos generan un impacto negativo en la imagen urbana de las ciudades, generan un alto impacto en la carga vehicular, por ende, no se deben establecer en zonas centrales ni de alto tránsito peatonal.

El análisis del uso de suelo comercial permite identificar las características de localización en función de su tipo de impacto, lo cual representa el desarrollo complementario de otras actividades en la dinámica urbana. También ayuda a reconocer los principales corredores comerciales y zonas que generan el desarrollo económico y social dentro del área urbana. Para las zonas comerciales, el Reglamento de Zonificación del Municipio, envista las siguientes zonas básicas :

Tabla IIE-05. Usos Mixtos y Usos Comerciales y de Servicio indicados en el Reglamento de Zonificación del municipio de Colima

Tipos básicos de zonas (sección comercial)							
Zonificación primaria				Zonificación secundaria		Requerimientos mínimos	
(PROGRAMA REGIONAL)		(PROGRAMA DE CENTRO DE POBLACIÓN)		(PROGRAMA PARCIAL DE URBANIZACIÓN)		FRENTE	SUPERFICIE
U	URBANO	MB CB	MIXTO DE BARRIO COMERCIAL Y DE SERVICIOS DE BARRIO	MB-1 CB-1	INTENSIDAD BAJA	20.00 m	400.00 m2
				MB-2 CB-2	INTENSIDAD MEDIA	15.00 m	250.00 m2
				MB-3 CB-3	INTENSIDAD ALTA	8.00 m	136.00 m2
		MD CD	CORREDOR MIXTO COMERCIAL Y DE SERVICIOS CENTRAL	MD-1 CD-1	INTENSIDAD BAJA	20.00 m	400.00 m2
				MD-2 CD-2	INTENSIDADA MEDIA	15.00 m	250.00 m2
				MD-3 CD-3	INTENSIDAD ALTA	8.00 m	136.00 m2
				MD-4 CD-4	INTENSIDAD MÁXIMA	8.00 m	136.00 m2
		MC CC	MIXTO CENTRAL COMERCIAL Y DE SERVICIOS CENTRAL	MC-1 CC-1	INTENSIDAD BAJA	20.00 m	400.00 m2
				MC-2 CC-2	INTENSIDAD MEDIA	15.00 m	250.00 m2

Tipos básicos de zonas (sección comercial)							
Zonificación primaria				Zonificación secundaria		Requerimientos mínimos	
(PROGRAMA REGIONAL)		(PROGRAMA DE CENTRO DE POBLACIÓN)		(PROGRAMA PARCIAL DE URBANIZACIÓN)		FRENTE	SUPERFICIE
				MC-3 CC-3	INTENSIDAD ALTA	8.00 m	136.00 m2
				MC-4 CC-4	INTENSIDAD MÁXIMA	8.00 m	136.00 m2
		CR	COMERCIAL Y DE SERVICIOS REGIONAL	CR	COMERCIAL Y DE SERVICIOS REGIONAL	20.00 m	400.00 m2
		S	SERVICIOS A LA INDUSTRIA Y EL COMERCIO	S	SERVICIOS A LA INDUSTRIA Y EL COMERCIO	15.00 m	400.00 m2

Fuente: Elaboración propia con información del Reglamento de Zonificación del municipio de Colima (2019)

Para el caso de las oficinas el reglamento de Zonificación del Municipio de Colima estableces dos tipologías de oficinas administrativas; oficinas de pequeña escala, en donde este tipo de inmuebles no se encuentran agrupados en edificios ni en locales de una superficie mayor a los 250 m2. Por otro lado se encuentran las oficinas en general, estas agrupan a todo tipo de oficinas como oficinas gubernamentales, oficinas en edificios de despachos, etc.

La ubicación de estos usos de suelo está determinado en el PDU solamente a los largo de vialidades de jerarquías superiores urbanas, tales como las vialidades de acceso restringido (VAC), también identificadas como autopistas o viaductos con operación superior a los 60 km/hr), las vías principales (VP) como la red primaria para el movimiento del tránsito de paso de un área urbana a otra, y las arterias colectoras (AC) que sirven como transición entre las vialidades principales y las calles de distribución conectadas a barrios y zonas habitacionales.

A la fecha de la elaboración del presente documento, no se cuenta con la información actualizada de los usos de suelo actualizados por el Ayuntamiento, considerando los cambios de usos de suelo autorizados o bien integrados con ampliaciones a lo aprobado con el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de población de Colima (PDU) en el año 2000 a la fecha. Por lo que presentamos en análisis de la distribución de comercio y servicios considerando lo descrito en el PDU vigente. La ciudad de Colima concentra el 98% de las viviendas de todo el municipio, y de acuerdo con el PDU en 2000, se dividen en lo siguiente:

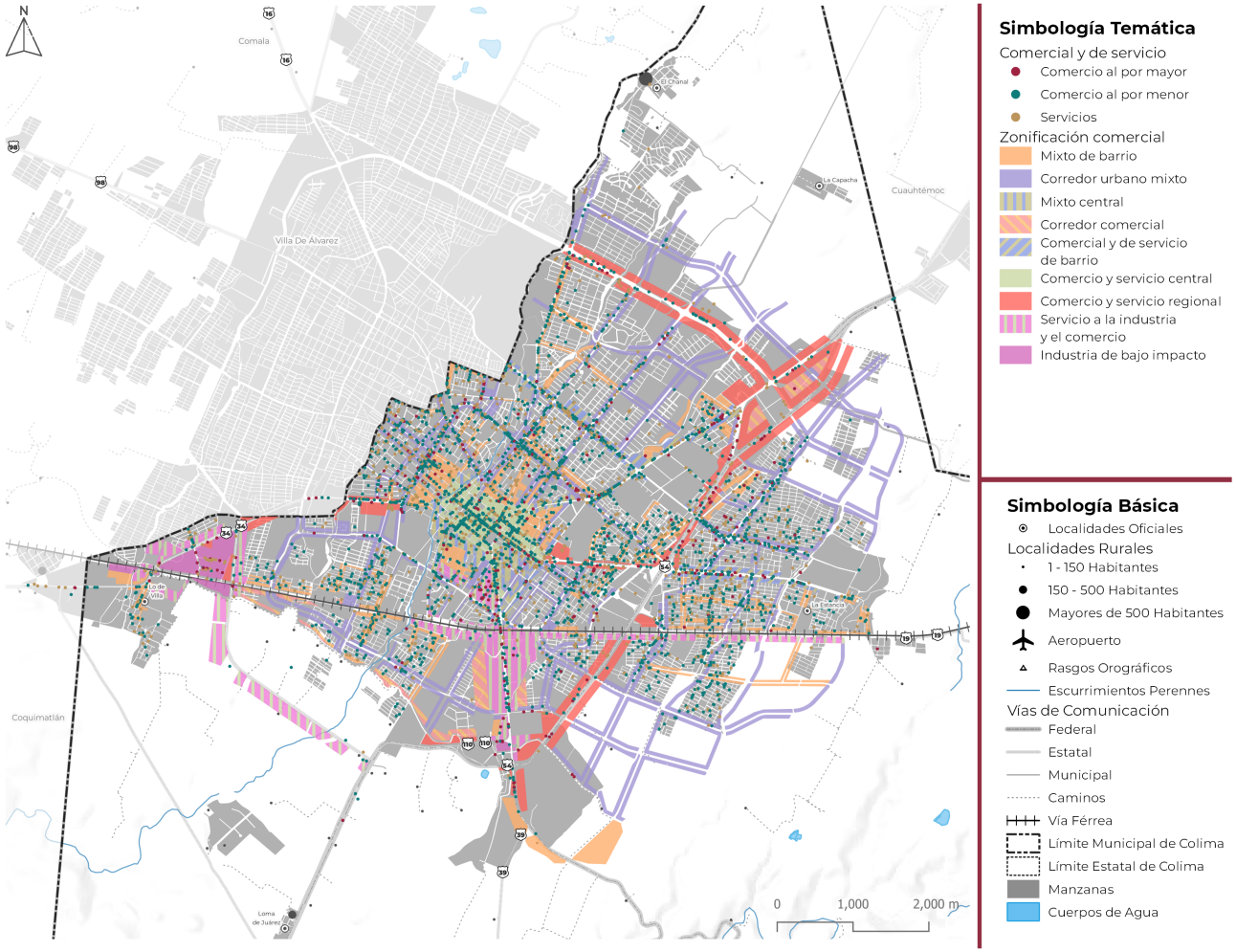
Tabla IIE-06. Usos industriales comerciales y de servicios en el PDU de Colima (2000)

Tipología de vivienda		Superficie en hectáreas	Ubicación predominante
Mixto de Barrio	MB	251.58	Res de Arterias Colectoras
Corredor Mixto	MD	44.50	Red de Vías Principales
Mixto Central	MC	551.96	Concentrado exclusivamente en el primer cuadro del centro histórico

Tipología de vivienda		Superficie en hectáreas	Ubicación predominante
Comercial y de Servicios Barrial	CB	52.05	Zona norponiente, salida a Guadalajara
Comercial y de Servicios Central	CC	61.53	Primer cuadro del centro histórico
Comercial y de Servicios Regional	CR	227.50	Vias de Acceso Controlado (VAC)
Servicios a la Industria y el Comercio	S	188.64	Sur sobre el acceso carretero de Manzanillo a Colima, por el Boulevard Carlos de la Madrid Virgen.
	Total	**1,377.76**	

Fuente: Elaboración propia con información del PDU Colima (2000)

Mapa IIE-04a. Localización de usos comerciales y unidades economizas del DENUE.



Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas y el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Colima.

5.2.3.Suelo para uso industrial

En el capitulo XII del Reglamento de Zonificación del Estado de Colima, se tocan los temas relacionados para la regulación de las zonas con vocación industrial, para esto el reglamento clasifica en tres niveles de impacto de estas zonas, industria ligera de bajo impacto, industria media y mediano impacto y por último industria pesada de alto impacto y riesgo. Las especificaciones de cada tipo de industria se concentran en la siguiente tabla.

Tabla IIE-07. Usos Industriales indicados en el Reglamento de Zonificación del municipio de Colima

Tipos básicos de zonas (sección comercial)							
Zonificación primaria				Zonificación secundaria		Requerimientos mínimos	
(PROGRAMA REGIONAL)		(PROGRAMA DE CENTRO DE POBLACIÓN)		(PROGRAMA PARCIAL DE URBANIZACIÓN)		FRENTE	SUPERFICIE
I	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	I 1	INDUSTRIA LIGERA Y BAJO IMPACTO	I 1	INDUSTRIA LIGERA Y BAJO IMPACTO	15.00 m	400.00 m2
		I 2	INDUSTRIA MEDIA Y MEDIANO IMPACTO	I 2	INDUSTRIA MEDIA Y MEDIANO IMPACTO	20.00 m	1,200.00 m2
		I 3	INDUSTRIA PESADA DE ALTO IMPACTO Y RIESGO	I 3	INDUSTRIA PESADA DE ALTO IMPACTO Y RIESGO	30.00 m	1,500.00 m2

Fuente: Elaboración propia con información del Reglamento de Zonificación del municipio de Colima (2019)

De acuerdo con el Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima (2019)para el caso de las actividades industriales se dividen en cuatro tipos:

a) Manufacturas domiciliarias: comprende actividades dedicadas al trabajo artesanal normalmente familiar, cuya superficie de trabajo no exceda de 100 metros cuadrados, el número de empleados de cinco, y cuyos movimientos de carga no rebasen el uso de vehículos tipo camioneta; prohibiéndose el uso y almacenamiento de materiales inflamables y explosivos. Este tipo de establecimientos son pequeños talleres de bordados y tejidos, cerámica, calzado o piel exceptuando tenerías, ebanistería, productos alimenticios caseros, orfebrería, o similares;

b) Manufacturas menores: comprende establecimientos para la elaboración de productos que no requieren maquinaria especializada, no exceden de 400 metros cuadrados ni de 20 empleados, no generando impactos nocivos se benefician de una ubicación en áreas centrales. Este tipo de establecimientos son: talleres de costura o ropa, encuadernación de libros, talleres de joyería, y similares;

c) Actividades industriales de bajo impacto: comprende los establecimientos industriales cuyo impacto referente a ruidos, olores, humos y polvos en las zonas adyacentes, y cuyo riesgo de incendio y explosión pueden controlarse y reducirse mediante normas de

operación especiales; son también generadores de tráfico de carga. Deben excluirse los que requieran manejo de productos o substancias inflamables o explosivas; y

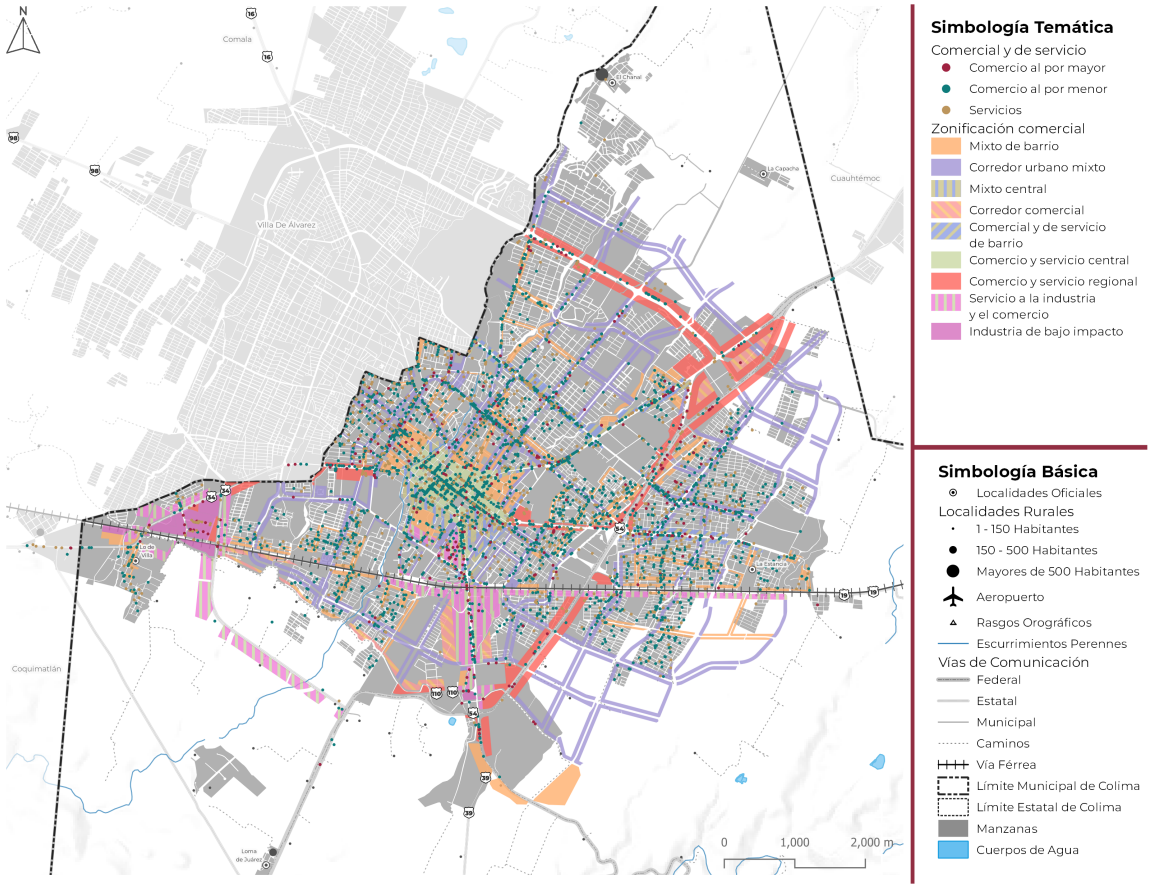
d) Actividades industriales de alto impacto: comprende los establecimientos industriales cuyas actividades implican alto riesgo de incendio o explosión por la naturaleza de los productos y substancias utilizadas y por la cantidad de almacenamiento de las mismas. Igualmente dentro de este grupo se incluyen las instalaciones que aún bajo normas de control de alto nivel producen efectos nocivos de ruidos, olores, vibraciones, humos y polvos, e intenso tránsito de carga.

Tabla IIE-08. Usos industriales comerciales y de servicios en el PDU de Colima (2015)

Tipología de la industria		Superficie en hectáreas	Ubicación predominante
Industria ligera y bajo impacto	I1	41.25	Zona sur
Desarrollo Económico Controlado	DE	295.09	Zona sur
	Total	**336.34**	

Fuente: Elaboración propia con información del PDU Colima(2000)

Mapa IIE-04b. Localización de usos industriales y unidades económicas del DENUE.



Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas y el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Colima.

Para el caso de los usos destinado a la prestación de servicios, comercios e industria se tiene la ubicación, en la zonificación del Programa de Desarrollo Urbano de cada centro de población, de las zonas aprovechables para cada rubro. Teniendo la presencia de corredores con destino comercial , principalmente en vialidades optimas para ello como las Vialidades de Acceso Controlado, Vialidades Principales, Arterias Colectoras, y Calles de Distribución. En teoría, la conformación de estos corredores ayudan a concentrar los destinos comerciales en los centros de población, de acuerdo a la intensidad de impacto que se tiene con respecto al trafico, acceso peatonal y tipo de servicios ofrecidos.

Sin embargo el comportamiento de la ubicación de comercio se extiende más allá de las designaciones de los corredores. Para el caso de la Ciudad de Colima la mayor concentración de comercios se tiene en la zona centro, como se muestra en el mapa IIE-3, con la presencia de una gran diversidad de oferta de servicios y locales comerciales de diferente índole.

5.3.Redes de infraestructura de servicios básicos

5.3.1. Infraestructura para el agua y drenaje

La Comisión Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado de los municipios de Colima y Villa de Álvarez (CIAPACOV), cuenta con 123 fuentes de abastecimiento de los cuales 18 son fuentes superficiales y 105 subterráneas (pozos) aunque la principal fuente de abastecimiento de agua es el manantial de Zacualpan, el cual cubre el 60% aproximadamente de la población de la zona conurbada.

En la zona urbana de la ciudad de Colima se cuenta con un total de 42 pozos profundos de los cuales el 66. 8% se encuentran activos, el 28.6 % en reserva , el 2.3 % están construidos pero no ha sido recibido por parte de a CIAPACOV y el 2.6 % no se ha construido (pero se encuentra en fase de proyecto).

Tabla IIE-09. Fuentes de abastecimiento de agua en zona urbana

Nombre	Estado	Tipo	Zona	Colonia	Gasto
A. D. C. (Fatima)	Reserva	Pozo	Urbana	Fátima	64 LPS.
Armonía	Reserva	Pozo	Urbana	La Armonía	60 LPS.
Bosques Del Sur	Activo	Pozo	Urbana	Bosques Del Sur	22 LPS.
Cañaveral	Activo	Pozo	Urbana	El Porvenir	36-40 LPS.
Corregidora	Activo	Pozo	Urbana	Jardines Del Corregidora	30 LPS.
Cuajiote	Reserva	Pozo	Urbana	El Diezmo	-
Diezmo (Pozo)	Activo	Pozo	Urbana	Diezmo	25 LPS
Francisco I. Madero	Activo	Pozo	Urbana	Diamantes	24 LPS.
Ignacio Sandoval Norte	Activo	Pozo	Urbana	Capacha	36 LPS.
Infonavit	Activo	Pozo	Urbana	Infonavit Estancia	28 LPS.

Nombre	Estado	Tipo	Zona	Colonia	Gasto
Ikal (Pozo)	Activo	Pozo	Urbana	Los Pinos	36LPS
Las Fuentes	Activo	Pozo	Urbana	La Rivera	20 LPS.
Las Haciendas	Activo	Pozo	Urbana	Fracc. Las Haciendas	10 LPS.
Lázaro Cárdenas	Activo	Pozo	Urbana	Lázaro Cárdenas	40 LPS
Lo De Villa	Activo	Pozo	Urbana	Rancho De Villa	18 LPS.
Lo De Villa Ii	No/Construyo	Pozo	Urbana	Rancho De Villa	-
Mirador De Colima	Activo	Pozo	Urbana	Mirador De Colima	25 LPS.
Mirador De La Cumbre	Activo	Pozo	Urbana	Mirador De La Cumbre II	23 LPS.
Nopalera	Activo	Pozo	Urbana	La Floresta	32 LPS.
Nuevo Milenio	Reserva	Pozo	Urbana	Nuevo Milenio	22 LPS.
Nuevo San Rafael	Reserva	Pozo	Urbana	Colinas De Santa Bárbara	40 LPS.
Oriental	Activo	Pozo	Urbana	Luis Donaldo Colosio	20 LPS.
Palmar	Activo	Pozo	Urbana	Centro	68 LPS.
Parque Industrial	Activo	Pozo	Urbana	Parque Industrial	-
Periférico	Reserva	Pozo	Urbana	Villa Nova	31 LPS.
Patios Del Ferrocarril	Reserva	Pozo	Urbana	Patios Del Ferrocarril	25 LPS.
Prados Del Sur	Reserva	Pozo	Urbana	Prados Del Sur	20 LPS.
Racket	Reserva	Pozo	Urbana	Jardines Vista Hermosa	50 LPS.
Real Santa Barbara	Activo	Pozo	Urbana	Real Santa Barbara	10 LPS
Residencial Esmeralda	Activo	Pozo	Urbana	R. Esmeralda Norte	22 LPS.
Residencial Victoria	Activo	Pozo	Urbana	Residencial Victoria	18-20LPS.
San Gérman	No Recibido	Pozo	Urbana	El Costeño	-
Torres Quintero	Activo	Pozo	Urbana	Gregorio Torres Quintero	50 LPS.
Torres Quintero II	Activo	Pozo	Urbana	Puerta Del Valle	12 LPS.
Unidad Sur	Activo	Pozo	Urbana	El Tivoli	8 LPS.
Valle Real	Activo	Pozo	Urbana	Valle Real	25 LPS.
Víboras	Reserva	Pozo	Urbana	Villas San Sebastián	30 LPS.
Villas Del Sur	Reserva	Pozo	Urbana	Villas Del Sur	23 LPS
Zarco I	Reserva	Pozo	Urbana	Residencial Lomas Verdes	55 LPS.
Zarco II	Activo	Pozo	Urbana	Real Vista Hermosa	34 LPS.
Zona Militar	Activo	Pozo	Urbana	Infonavit Camino Real	12 LPS.
Zonas Aridas	Activo	Pozo	Urbana	El Diezmo	18 LPS.

Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por la Ciapacov, 2023.

En la zona rural del municipio de Colima las principales fuentes de abastecimiento de agua son los pozos profundos con un 84.3 %, los manantiales con el 12.6 % y las galeras con el 3.1 %. De los 27 pozos profundos existentes el 77.8 % se encuentran activos y el 22.2 % en reserva.

Tabla IIE-10. Fuentes de abastecimiento de agua en zona rural

Nombre	Estado	Tipo	Zona	Colonia	Gasto
Acatitán	Activo	Manantial	Rural	Acatitan	8 LPS.
Amarradero	Activo	Pozo	Rural	Amarradero	12 LPS.
Asmoles I	Activo	Pozo	Rural	Asmoles	7 LPS.
Asmoles II	Activo	Pozo	Rural	Asmoles	15 LPS.
Astillero Abajo	Activo	Pozo	Rural	Astillero Abajo	10 LPS.
Astillero Arriba	Activo	Pozo	Rural	Astillero Arriba	7 LPS.
Cardona	Activo	Pozo	Rural	Cardona	8 LPS.
Chanal II	Activo	Pozo	Rural	Chanal	18 LPS.
El Chanal III	Activo	Pozo	Rural	Chanal	18 LPS.
El Bordo	Activo	Pozo	Rural	El Bordo	6 LPS.
Estapilla	Activo	Pozo	Rural	Estapilla	14 LPS.
Golondrinas	Activo	Galeria	Rural	Golondrinas	5 LPS.
Guásimas	Reserva	Pozo	Rural	Guasimas	0 LPS.
Guásimas Las Borregas		Manantial	Rural	Guásimas	-
Ignacio Allende	Activo	Pozo	Rural	Ignacio Allende	2 LPS.
La Capacha	Activo	Pozo	Rural	La Capacha	18 LPS.
Las Carretas	Activo	Pozo	Rural	Alpuyequito	8 LPS.
Las Túnas	Reserva	Pozo	Rural	Las Tunas	5 LPS.
Loma De Juárez	Reserva	Pozo	Rural	Loma De Juárez	9 LPS.
Ortices	Activo	Manantial	Rural	Ortices	12 LPS.
Ortices II	Reserva	Pozo	Rural	Ortices	13 LPS
Piscila	Activo	Manantial	Rural	Piscila	18 LPS.
Piscila III (Nvo)	Activo	Pozo	Rural	Piscila	20 LPS
Puerta De Ánzar	Activo	Pozo	Rural	Puerta De Ánzar	5 LPS.
Rodeo	Activo	Pozo	Rural	La Estancia	35 LPS.
Tecnoparque	Activo	Pozo	Rural	Loma De Juárez	6 LPS
Tepames III	Activo	Pozo	Rural	Tepames	15 LPS.
Tepames IV	Activo	Pozo	Rural	Tepames	35 LPS.
Ticuisitán	Activo	Pozo	Rural	Ticuisitán	7 LPS.
Tinajas	Reserva	Pozo	Rural	Tinajas	8 LPS.
Trapichillos	Reserva	Pozo	Rural	Trapichillos	5 LPS.
Trapichillos II	Activo	Pozo	Rural	Trapichillos	12 LPS.

Fuente: Elaboración propia con información de Ciapacov, 2023.

En el año 2007 la ciudad conurbada de Colima- Villa de Álvarez construye e inicia las operaciones de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) que además de brindar servicio a la Ciudad también lo hace la localidad rural del Chanal y al municipio de Comala, es operada a través de una empresa privada y cuenta con una capacidad de 1,200 lt/s y trata un caudal de 880 lt/s de aguas residuales, el proceso de tratamiento del agua es mediante lodos activados (aireación extendida) y

desinfección por cloración; el agua residual que finaliza su tratamiento y previos estudios es vertida en el Río Colima.

Respecto a las PTAR existentes en las localidades rurales de acuerdo con la información proporcionada el 62.5% se encuentran activas, el 31.25% se encuentran fuera de operación pertenecientes a las localidades de Alpuyequito, Cardona, Los Ortices, Piscila y Puerta de Ánzar y en la localidad del Chanal la PTAR rural no esta en operación ya que las aguas residuales se envían a la PTAR de nivel Ciudad.

Tabla IIE-11. Disponibilidad de PTAR

Localidad	Nombre de la PTAR	Estado	Capacidad instalada lt/s	Caudal tratado lt/s	Obras requeridas	Cuerpo receptor de agua residual tratada
Acatitán	Acatitán	Activa	1.5	0.7	Construcción de pretratamiento, rehabilitación de tanque y malla perimetral.	Acuífero Valle de Colima
El Alpuyequito	Alpuyequito	Fuera de operación	1	0	Entrega y puesta en operación.	-
Cardona	Cardona	Fuera de operación	1	0	Rehabilitación y ampliación de PTAR.	Río Salado
Colima	Lo de Villa	Activa	10	10	Rehabilitación de pretratamiento, ampliación y adecuación del sistema.	Acuífero Valle de Colima
El Amarradero	El Amarradero	Activa	2	2	Rehabilitación de tanque.	Arroyo Las Tinajas
El Chanal	Chanal	Baja	5	0	-	-
Estapilla	Estapilla	Activa	2	2	Mantenimiento general.	Arroyo Sin Nombre
Las Golondrinas	Las Golondrinas	Activa	0.7	0.4	Rehabilitación general.	Acuífero Valle de Colima
Los Asmoles	Los Asmoles	Activa	1	0	Rehabilitación general.	Acuífero Valle de Colima
Los Ortices	Los Ortices II	Activa	2	1.1	-	Acuífero Valle de Colima
Los Ortices	Los Ortices I	Fuera de operación	2	0	Rehabilitación general. Entrega y puesta en operación.	-
Los Tepames	Tepames	Activa	26	3.5	Rehabilitación de pretratamiento.	Arroyo El Naranjito
Piscila	Piscila I	Fuera de operación	4	0	Desazolve de emisor de aguas crudas y rehabilitación general de PTAR.	Río Salado
Piscila	Piscila II	Activa	4	0.3	Rehabilitación general.	Río Salado
Puerta de Ánzar	Puerta de Ánzar	Fuera de operación	3	0	Reubicación de sistema de tratamiento (obra nueva).	Acuífero Valle de Colima
Tinajas	Tinajas	Activa	1	0.5	Mantenimiento general.	Barranca Matapiojo

Fuente: Elaboración propia con información de CIAPACOV, 2023.

5.3.2.Alumbrado público,

De acuerdo con la información proporcionada por la Dirección de Alumbrado Público del H. Ayuntamiento de Colima, la ciudad de Colima y sus localidades rurales oficiales cuentan con el 100% de cobertura de alumbrado público, aunque en la Ciudad se encuentran algunas que zonas que aún no están totalmente consolidadas así como asentamientos irregulares que no cuentan con la dotación de servicio en su totalidad, dichas zonas se ubican en:

- Sur-poniente del fraccionamiento el Yaki, entre la calle Tulum, José Padilla Córdova y la carretera Colima- Coquimatlán.
- Al sur-oriente de la Ciudad entre las colonias Mirador de la Cumbre I y Nuevo Milenio I en el polígono comprendido por las calles Mirador, Frebus, La Sierra y Laderas.
- Asentamiento irregular en la zona sur-oriente entre las calles Joel Arriaga y Baja California.
- Al nor-oriente de la Ciudad, en la colonia Lomas de Santa Elena en el polígono comprendido por las calles Francisco Ramírez Villa Real, Clavel, Camelia y Flor de Azahar.
- Oriente en el polígono conformado por la Av. Niños Héroes, Av. República, arroyo del Jazmín y Morelos.

Entre el 31% al 40% del sistema de alumbrado de la Ciudad requiere de mejoramiento y actualización del sistema de lamparas de vapor de sodio a luminarias LED en distintas zonas y corredores viales de la misma; las localidades rurales de Los Tepames y Lo de Villa entre un 11% al 20% requieren de mantenimientos y mejoramientos y el resto de las localidades oficiales se encuentran con necesidades de mejoramiento entre el 1% al 10%. Dentro de las principales problemáticas identificadas por la Dirección son: los cables aéreos desnudos, el vandalismo, el follaje de los arboles que obstruyen la iluminación, los postes metálicos en mal estado y la formación de sarro en las conexiones de las luminarias.

Tabla IIE-12. Porcentaje del sistema de alumbrado público requiere mejoramiento

Nombre	No tienen alumbrado	Del 1% al 10%	Del 11% al 20%	Del 21% al 30%	Del 31% al 40%	Del 41% al 50%	Más del 50%
Ciudad de Colima					X		
Los Tepames			X				
Lo de Villa			X				
Guásimas		X					
Ortices		X					
Loma de Fátima		X					
Puerta de Ánzar		X					
Astillero de Abajo		X					
Astillero de Arriba		X					

Nombre	No tienen alumbrado	Del 1% al 10%	Del 11% al 20%	Del 21% al 30%	Del 31% al 40%	Del 41% al 50%	Más del 50%
Las Golondrinas		X					
Cardona		X					
El Amarradero		X					
Loma de Juárez		X					
La Estancia		X					
Tinajas		X					
Estapilla		X					
Las Tunas		X					
Los Asmoles		X					
Piscila		X					
La Media Luna		X					
El Bordo		X					
Acatitán		X					
Ignacio Allende		X					
Ticuicitán		X					
El Alpuyequito		X					
Trapichillos		X					
El Chanal		X					
La Capacha		X					

Fuente: Elaboración propia con información de la Dirección de Alumbrado, 2023.

5.4.Sistema de equipamientos urbanos[65]

El equipamiento urbano esta comprendido por *"el conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los Servicios Urbanos para desarrollar actividades económicas, sociales, culturales, deportivas, educativas, de traslado y de abasto"* (NOM-002-SEDATU-2022). El equipamiento urbano está ligado a acciones para mejorar la calidad de vida de la población, convirtiéndose en espacios fundamentales para la consolidación de los núcleos urbanos. También es importante evitar la interpretación de que el equipamiento privado puede sustituir al público, pues su finalidad es la de atender a un segmento del mercado en específico.

El sistema de equipamiento urbano está integrado por subsistemas que resultan de la agrupación de elementos con funciones y prestación de servicios similares, que se apoyan o complementan entre sí. En este sentido, se abordarán los subsistemas de Equipamiento de Espacio Público, Equipamiento Educativo, Equipamiento de Salud, Equipamiento de Abasto y Comercio, Equipamiento de Asistencia Social y Equipamiento de Gobierno y Administración Pública.

[65] La metodología de análisis espacial: la población (la demanda) con equipamientos que dotan de los servicios de educación (planteles de educación básica, media superior y superior), salud, espacio público (plazas, parques, jardines, abasto, deporte, culto, panteones y edificios de administración) (la oferta) con el fin de conocer su nivel de accesibilidad de los servicios y su equidad.

El análisis del equipamiento que se presenta, está estrechamente vinculado con el equipamiento que existe en la ciudad de Villa de Álvarez, pues la conurbación que mantiene hace que sus habitantes accedan a los equipamientos de mayor escala, incluyendo quienes habitan al norte del estado de Colima y localidades cercanas al límite estatal al sur de Jalisco.

En general, al albergar la Capital del Estado el municipio de Colima cuenta con una gran cantidad de equipamientos públicos y privados que cubren la mayoría de las necesidades de la población municipal; pero que el albergar también equipamientos de escala Metropolitana y Regional, se ve rebasada en capacidad por la necesidad de servicio de la Ciudad de Villa de Álvarez así como de otras localidades y centros urbanos. Además, la mayoría de los equipamientos dentro de la Ciudad de Colima se encuentran centralizados y existen zonas en la Ciudad que no pueden acceder de manera inmediata a algún componente del equipamiento urbano.

5.4.1. Espacio público abierto

El espacio público abierto es definido por la NOM-001-SEDATU_2021 como las áreas, espacios abiertos o predios de los asentamientos humanos destinados al uso, disfrute o aprovechamiento colectivo de acceso generalizado para la población y de libre tránsito. De acuerdo al Marco Geoestadístico Nacional (INEGI, 2022), el municipio de Colima cuenta con al menos 158 equipamientos de espacio público abierto, 38% más que el municipio de Villa de Álvarez con un total de población similar.

El espacio público abierto brinda una escala de servicio resultado de su oferta en área; es decir, entre mayor superficie mayor capacidad de atención. En este sentido, la NOM-001-SEDATU_2021 clasifica a la mayoría de los espacios públicos del municipio de Colima como espacios de escala barrial, que cubren la demanda de la población que habita cerca de los 400 metros lineales desde su acceso y tienen superficies menores a las 2 ha. Sin embargo, existen factores simbólicos, cualitativos y patrimoniales que pueden aumentar de manera significativa la influencia del espacio público. Tal es el caso del Jardín Núñez el Jardín de San Francisco, que aunque menores de 2 ha tienen una escala regional.

Existen cinco espacios públicos mayores a 2 ha conocidos como “El Jardín de Santa Bárbara”, “El Parque Hidalgo”, “La Piedra Lisa”, “El EcoPark” y el “Parque El Rodeo”. Estos dos últimos espacios de más de 18 ha son de importancia a nivel ciudad, pues además de conservar extensas áreas verdes, son espacios donde se realizan actividades al aire libre tales como picnic, conciertos y festivales. El Ecopark fue años atrás el Parque Metropolitano Griselda Álvarez, un espacio de conservación de animales.

El Parque “La Piedra Lisa” tiene un valor histórico y cultural significativo para los habitantes de la Ciudad de Colima-Villa de Álvarez. Se encuentra cerca del centro histórico de la Ciudad de Colima sobre lo que fue el antiguo Camino Real y forma parte de un conjunto de equipamientos culturales y administrativos de escala regional como El Museo de Las culturas de Occidente, La Casa de la Cultura de Colima y el H. Congreso del Estado de Colima. Colindante a la Piedra Lisa se encuentra también el parque ecológico Complejo Calzada Galván[66], un espacio de 15.2 ha. declarado en el año 2020 como área de valor ambiental, en el que existe además infraestructura para el deporte, pues antes de ese año fue sede de las instalaciones del la 20va. Zona Militar. Al oriente de la ciudad de Colima.

La Ciudad de Villa de Álvarez también ofrece equipamiento de espacio público de escala metropolitana, que debido a la conurbación, quienes habitan en Colima pueden acceder y disfrutar de él. La Ciudad de Villa de Álvarez cuenta con el espacio público conocido como “Parque Metropolitano La Campana” que colinda con la ciudad de Colima entre el arroyo El Pereyra y el Río Colima. Este espacio de 94.74 ha. es un Área Natural Protegida[67] desde el año 2021 con la categoría de zona ecológica y cultural que tiene un sitio arqueológico declarado por el INAH y que durante los últimos años se han generado inversiones para su acondicionamiento como parque público, así como para las exploraciones arqueológicas que permitan el rescate y restauración del inmueble.

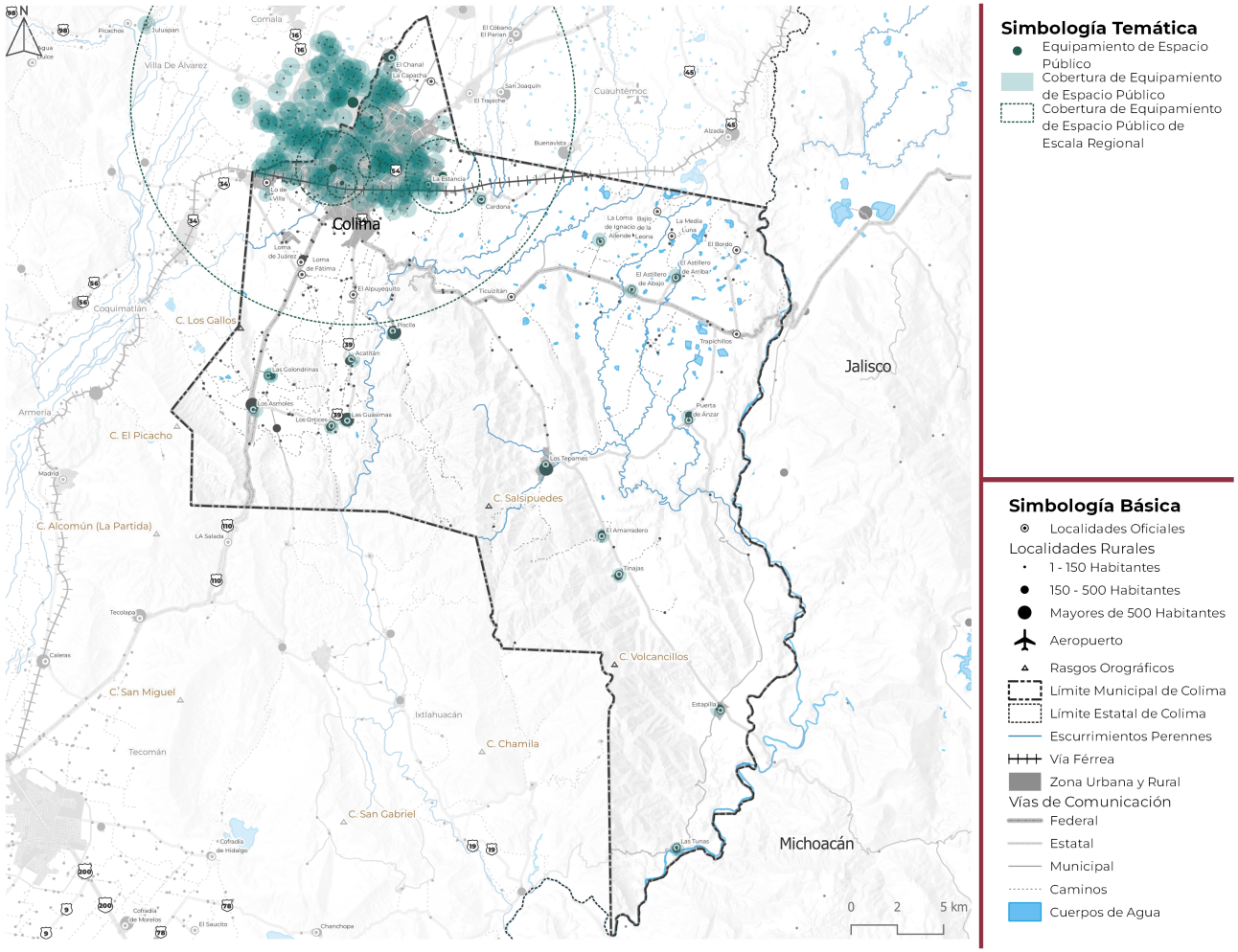
En el contexto rural, existen algunas localidades que no cuentan con espacio público; estas son El Alpuyequito, El Astillero de Abajo, El Bordo, La Media Luna, Loma de Fátima, Loma de Juárez, Ticuizitán y Trapichillos. Sin embargo en las comunidades rurales, el uso y disfrute del espacio público tiene connotaciones distintas a las urbanas, pues llegan a existir espacios comunitarios naturales que propician el encuentro de sus habitantes.

---

[66] Idem.

[67] Publicada en el Periódico Oficial “El Estado de Colima del 28 de noviembre de 2020.

Mapa IIE-08a. Distribución y cobertura de equipamientos de espacio público en el municipio de Colima, 2022.



Fuente: Elaboración propia con información del Marco Geoestadístico Nacional (INEGI, 2022)

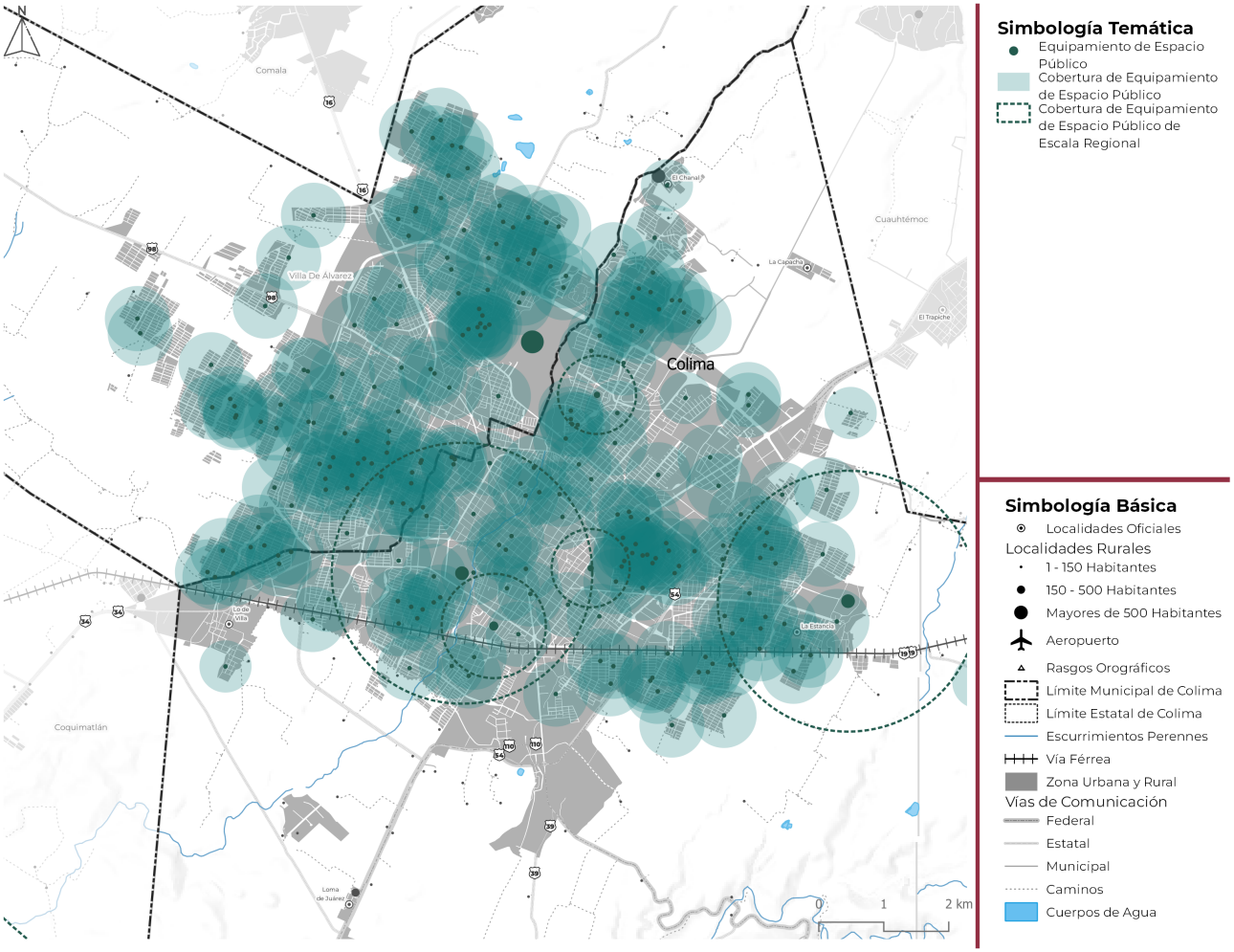
Tabla IIE-13. Cantidad de espacios públicos en el municipio de Colima por clasificación de escala de servicios de acuerdo a la NOM-001-SEDATU-2021.

Clasificación	Área	Espacio púbico significativo	Cantidad de espacios públicos en el municipio	Cobertura
A-1	0.1 a 2 Ha	Jardín Núñez	153	400 metros
B-2	2 a 5 Ha	Parque Piedra Lisa	2	600 metros
C-3	5 a 10 Ha	Parque Hidalgo	1	800 metros
D-4	10 a 50 Ha	Parque Regional	2	2000 metros
E-5	Más de 50 Ha	Parque Metropolitano La Campana	0	12 kilometros

Fuente: Elaboración propia con información del Marco Geoestadístico Nacional (INEGI, 2022) y la NOM-001-SEDATU-2021.

El espacio público abierto como componente del tejido urbano, forma con sus radios de cobertura un sistema de espacios públicos; es decir, si la distancia entre un espacio público y otro no rebasa los 800 metros lineales, se considera que ambos espacios se encuentran dentro de un mismo sistema. En este sentido, los sistemas de espacio público en la ciudad de Colima se forman de manera irregular. Existen zonas en la Ciudad en donde estos espacios se concentran y se conectan en distancias menores a los 800 metros y otras zonas sin cobertura de espacio público. Tal es el caso de la zona norte y centro de la Ciudad en las colonias colindantes a la Av. Ignacio Sandoval, así como la zona del Hospital Regional y los vacíos urbanos colindantes a este equipamiento; al sur de la Ciudad, la zona conocida como “Las Agencias” sobre el Blvd. Carlos de la Madrid, la localidad conurbada de Lo de Villa, y al este algunas colonias colindantes al Tercer Anillo Periférico en su intersección con Av. Niños Héroes.

Mapa IIE-08b. Distribución y cobertura de equipamientos de espacio público en la Zona Conurbada de Colima, 2022.



Fuente: Elaboración propia con información del Marco Geoestadístico Nacional (INEGI, 2022)

5.4.2.Equipamiento educativo

El equipamiento educativo está conformado por aquellos espacios físicos donde se desarrollan los procesos de enseñanza-aprendizaje, proporcionando a los estudiantes y profesores las herramientas necesarias para crear un ambiente propicio para el desarrollo académico y personal de los estudiantes. Su estructura abarca los niveles de educación básica (preescolar, primaria y secundaria), media superior y superior. Al igual que otros sectores, la participación de particulares ha incrementado en todos los niveles de educación y cuenta con sus propios medios e inmuebles; sin embargo deben apegarse y cumplir con los planes de estudios oficiales ya que de lo contrario no tienen validez.

El municipio de Colima cuenta con 367 planteles educativos en operación para educación básica, media y superior, casi 80 por ciento más que el municipio de Villa de Álvarez, de los cuales 60.22 por ciento son públicos y 39.78 por ciento son privados. Es común que estos últimos se orienten en el nivel básico a preescolares, primarias y secundarias generales; y en los niveles medio y superior a bachilleratos generales y universidades privadas y tecnológicas.

Tabla IIE-14. Número de inmuebles según el nivel educativo y tipo de control en el municipio de Colima.

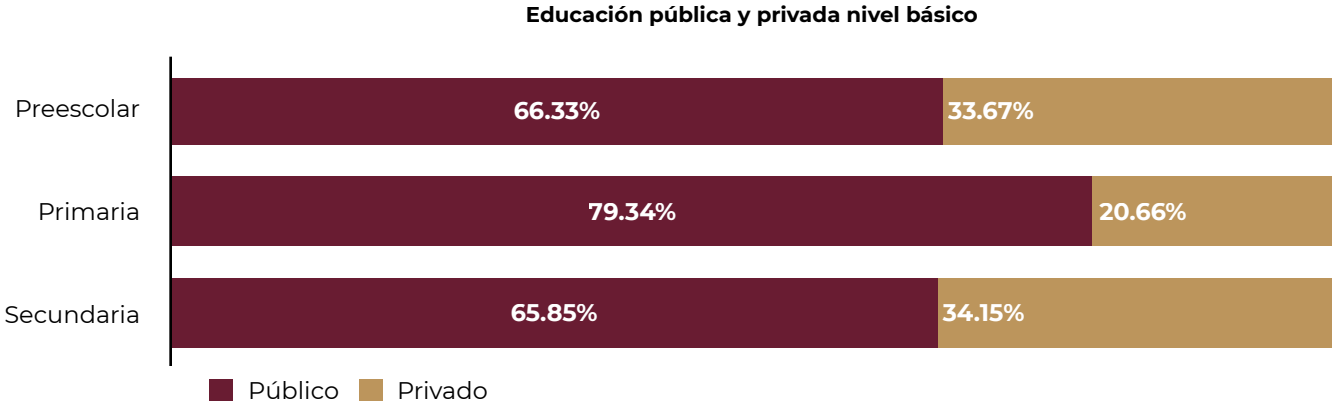
Tipo de control	Básica			Media superior	Superior	Total
	Preescolar	Primaria	Secundaria	Preparatoria	Universidad	
Público	65	96	27	20	13	221
Privado	33	25	14	42	32	146
Total Municipal	98	121	41	62	45	367

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información y Gestión Educativa SIGED (SEP, 2023).

Educación básica

La educación básica asegura la correcta alfabetización de la población, es decir, que enseña a leer, escribir, cálculo básico y algunos de los conceptos culturales que se consideran imprescindibles (NOM-002-SEDATU-2022). El municipio de Colima cuenta con una buena capacidad de atención en el nivel de educación básica, pero el equipamiento que lo conforma se encuentra mal distribuido. Tan solo 70.84 por ciento del total de instituciones públicas y privadas en el municipio son de educación básica. 26.70 por ciento son preescolares, 32.97 por ciento primarias y 11.17 por ciento secundarias; con una prevalencia de centros educativos públicos sobre centros educativos privados de 72.31 por ciento.

Gráfica IIE-10. Porcentaje de inmuebles nivel básico por tipo de control en el municipio de Colima.



Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información y Gestión Educativa SIGED (SEP, 2023).

Tabla IIE-15. Número de alumnos por aula en centros educativos públicos y privados nivel básico.

Instituciones nivel básico	Público			Privado		
	Alumnos inscritos	Aulas en uso	Alumnos por aula	Alumnos inscritos	Aulas en uso	Alumnos por aula
Preescolar	3,498	187	19	1,402	107	13
Primaria	13,218	611	22	3,755	198	19
Secundaria	6,441	239	27	1,714	80	21

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información y Gestión Educativa SIGED (SEP, 2023).

Tomando como referencia el análisis de déficit y superávit del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SNEU), la población actual del municipio de Colima necesita de 119 aulas de preescolar, 404 de primaria y 188 de secundaria; que en su máxima ocupación lograrían cubrir la demanda de 8,330 niños en educación preescolar, 28,280 en educación primaria y 11,850 en educación secundaria. Sin embargo, la demanda real actual para los niveles de educación básica en escuelas públicas y privadas, se encuentra por debajo de la capacidad de alumnos por aula (35 alumnos/aula para preescolar y primaria, 40 alumnos/aula para secundaria). Se estima que hay un promedio de 17 alumnos/aula en educación preescolar; 21 alumnos/aula en educación primaria y 26 alumnos/aula en educación secundaria; existiendo una sobre oferta en instituciones de nivel de educación básica, estando cubierta y sobrada la demanda actual. Sin embargo, estos planteles se encuentran distribuidos de manera irregular en el municipio, principalmente en la ciudad de Colima.

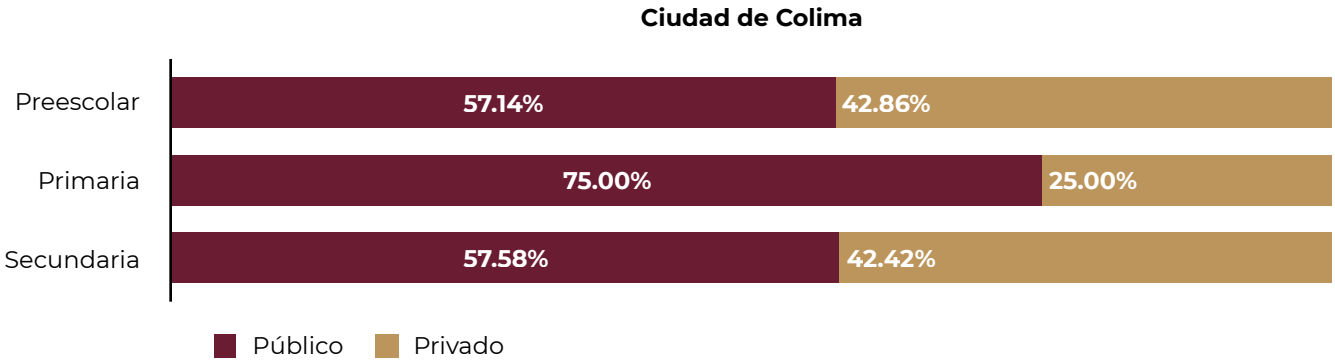
Del total de planteles educativos de nivel básico en el municipio, 74.21 por ciento se encuentra en la Ciudad de Colima y 25.79 por ciento en las localidades urbanas y rurales, en donde en su totalidad es de control público.

Tabla IIE-16. Número de inmuebles según el nivel educativo y localización en el municipio de Colima.

Localización	Básica			
	Preescolar	Primaria	Secundaria	Total
Total Ciudad de Colima	77	100	33	210
Total Localidades	21	21	8	50
Total Municipal	65	96	27	260

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información y Gestión Educativa SIGED (SEP, 2023).

Gráfica IIE-11. Porcentaje de inmuebles nivel básico por tipo de control en la Ciudad de Colima y localidades urbanas y rurales.



Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información y Gestión Educativa SIGED (SEP, 2023).

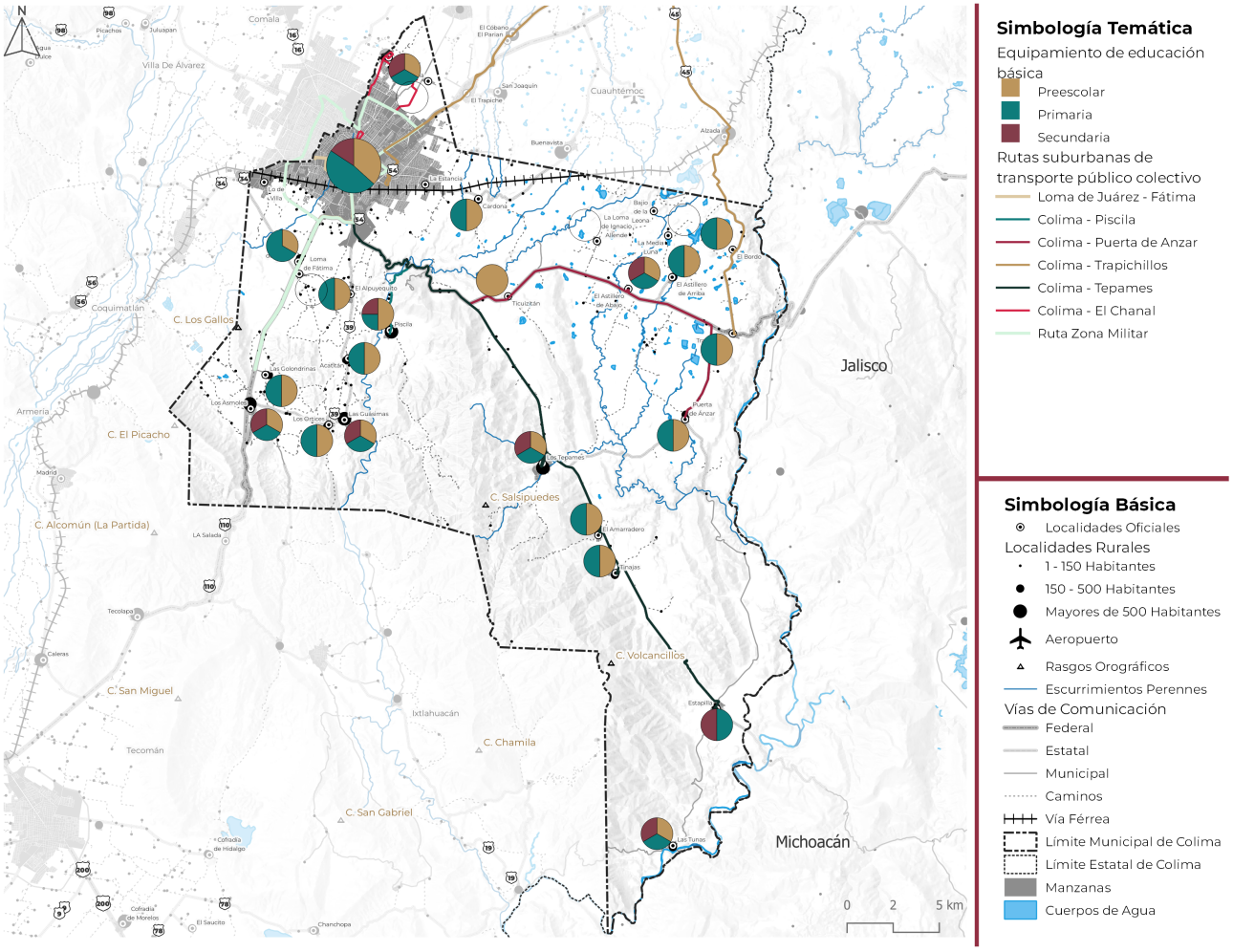
Tabla IIE-17. Número de inmuebles de educación básica y localización en el municipio de Colima.

Inmuebles públicos de educación básica				
Localidad	**Preescolares**	**Primarias**	**Secundaria**	**Total**
Ciudad de Colima	77	100	33	**138**
Acatitán	1	1	0	**2**
Cardona	1	1	0	**2**
El Alpuyequito	1	1	0	**2**
El Amarradero	1	1	0	**2**
El Astillero de Abajo	1	1	1	**3**
El Astillero de Arriba	1	1	0	**2**
El Bordo	1	1	0	**2**
El Chanal	1	1	1	**3**
Estapilla	0	1	1	**2**
Las Golondrinas	1	1	0	**2**
Las Guásimas	1	1	1	**3**
Las Tunas	1	1	1	**3**
Loma de Juárez	1	2	0	**3**
Los Asmoles	1	1	1	**3**
Los Ortices	1	1	0	**2**
Los Tepames	1	1	1	**3**
Piscila	2	1	1	**4**
Puerta de Ánzar	1	1	0	**2**

Inmuebles públicos de educación básica				
Localidad	**Preescolares**	**Primarias**	**Secundaria**	**Total**
Ticuizitán	1	0	0	**1**
Tinajas	1	1	0	**2**
Trapichillos	1	1	0	**2**

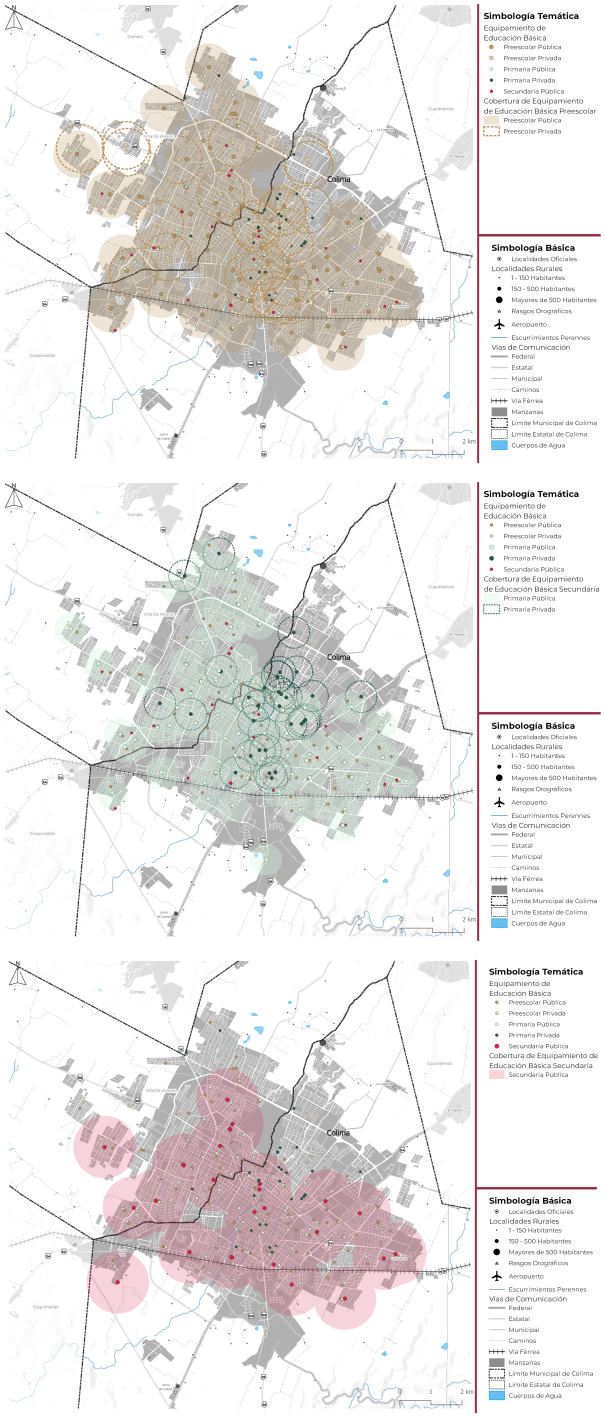
Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información y Gestión Educativa SIGED (SEP, 2023).

Mapa IIE-09a. Distribución y cobertura de equipamientos de educación básica en el municipio de Colima, 2022.



Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2022).

Mapa IIE-09. Distribución y cobertura de b) preescolares, c) primarias y d) secundarias en la Zona Conurbada de Colima, 2022.



Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2022).

De manera general la política urbana de mantener los equipamientos de educación preescolar, primaria y secundaria, como parte de los equipamientos básicos de los centros vecinales de la estructura urbana ha permitido que la educación básica esté cercana a las zonas habitacionales. Aún así, en la ciudad de Colima, los equipamientos de educación básica se encuentran centralizados y hay un déficit de coberturas de equipamiento en la zona norte y sur de la Ciudad, donde se ubican nuevos fraccionamientos.

En el contexto rural, además de la localidad urbana de Los Tepames, las localidades que cuentan con los tres equipamientos nivel básico son El Astillero de Abajo, El Chanal, Las Guásimas, Las Tunas, Loma de Juárez, Los Asmoles, Los Tepames y Piscila; mismas que funcionan como centros de educación básica a los que otras localidades más pequeñas acuden para acceder al servicio. En algunas localidades dependientes también se ubican escuelas de educación básica, pero a medida que se incrementa el nivel educativo la población debe trasladarse a otras de mayor jerarquía. Sin embargo, al este y sur del municipio, las localidades de Bajío de la Leona, La Media Luna, La Loma de Ignacio Allende, Acatitán, Los Ortices y El Alpuyequito; no cuentan con transporte público, por lo que para acceder a educación básica deben trasladarse a localidades cercanas por medios propios. Estos traslados son menores a los 5 kilómetros, a excepción de la localidad de Ticuizitán en donde sus habitantes deben de trasladarse más de 7.5 km a la comunidad más cercana.

Para garantizar un acceso eficiente a la educación básica, es necesario fortalecer las localidades de Los Asmoles, Las Guásimas, Los Tepames y el Astillero de Abajo; de manera que sean consolidadas como centros de equipamiento educativo que den servicio a las localidades cercanas, fortaleciendo sus conexiones mediante transporte público. Las conexiones a fortalecer son Las Golondrinas - Los Asmoles - Los Ortices, El Alpuyequito - Acatitán - Las Guásimas, El Bordo - Trapichillos - Astillero de Arriba - Astillero de Abajo - La Loma y Ticuizitán y Cardona - Ciudad de Colima.

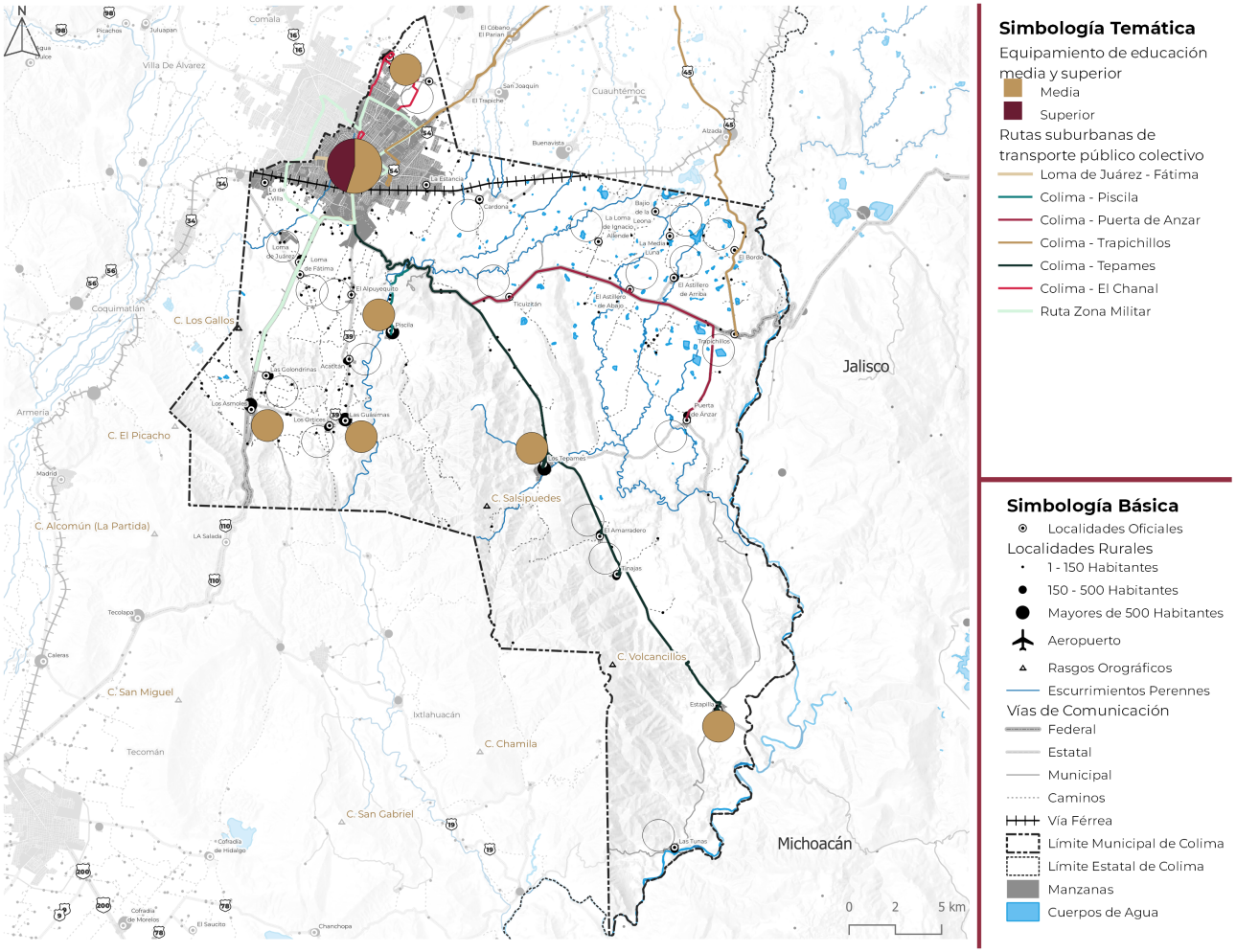
Educación media y superior

La educación media tiene como objetivo formativo el fortalecimiento de la capacidad de los alumnos para aprender y enriquecer sus conocimientos científicos, humanísticos y tecnológicos. También capacita a los estudiantes a buscar, ordenar e interpretar información relevante en los diferentes campos disciplinarios así como hacer uso personal y social su experiencia educativa para incorporarse a la sociedad y al desarrollo de una actividad productiva (NOM-002-SEDATU-2022). Este nivel de educación es cada vez más requerido para la solicitud de empleos en donde no es necesario un grado académico nivel licenciatura; y a pesar de su importancia las instituciones nivel medio del municipio de Colima se encuentran al límite de su capacidad; esto sin contar la demanda de alumnos del municipio de Villa de Álvarez, con 78 por ciento menos de equipamientos educativos nivel medio y que también depende en gran manera de la oferta educativa de la Ciudad de Colima. Caso similar ocurre en el nivel de educación superior, donde la dinámica se comporta a escala Metropolitana y Regional; y la capacidad de instituciones públicas y privadas se encuentra rebasada por la demanda de estudiantes.

El municipio de Colima cuenta con 107 planteles de educación media y superior, donde 57.94 por ciento son nivel medio y 42.06 por ciento nivel superior. Tomando como referencia el análisis de déficit y superávit de equipamientos, la población actual del municipio de Colima necesita 46 aulas de nivel medio y 42 de nivel superior; que en su máxima ocupación lograrían cubrir la demanda de 3,640 alumnos en educación media y 2,450 en educación superior. Sin embargo, esta dotación considerada como ideal por el SNEU es obsoleta y solo logra cubrir entre 15 y 35 por ciento de la demanda actual; por lo que es entendible que si la dotación de equipamientos en estos niveles ha sido diseñada bajo esta norma, las instituciones de nivel medio y superior no sean suficientes para las dinámicas actuales.

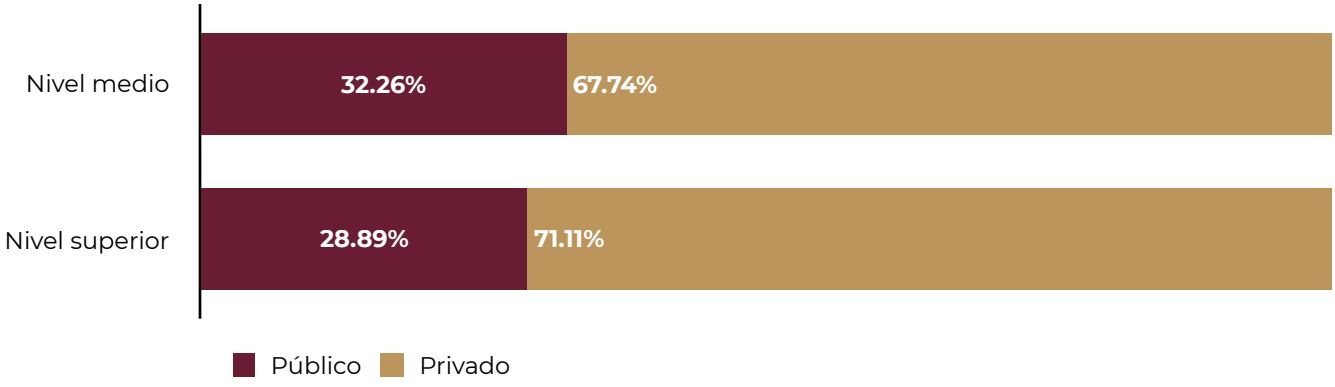
De acuerdo a la información de INEGI, se estima que 2.89 por ciento de la población potencial para nivel medio y 49.61 por ciento de la población potencial para nivel superior no se encuentra inscrita en alguna institución en el municipio, esto sin contar las dinámicas de la zona conurbada y la zona metropolitana que también dependen de la oferta educativa de la ciudad de Colima. A pesar de que las instituciones privadas nivel medio y superior tienen prevalencia en el municipio, la cantidad de estudiantes que pueden recibir es menor y no logran cubrir la demanda actual; por lo que la población que queda fuera del sistema educativo medio y superior, tiene espacio para cubrir sus estudios en alguno de los 76 Centros de Formación para el Trabajo de la zona conurbada de Colima en donde se imparten carreras técnicas; o trasladarse a otros estados y municipios.

Mapa IIE-09e. Distribución y cobertura de equipamientos de educación media y superior en el municipio de Colima, 2022.



Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2022).

Gráfica IIE-12. Porcentaje de inmuebles nivel medio y superior por tipo de control en el municipio de Colima.



Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información y Gestión Educativa SIGED (SEP, 2023).

Tabla IIE-18. Número de inmuebles según el nivel educativo y localización en el municipio de Colima.

Instituciones	Población potencial (INEGI,2020)	Alumnos inscritos		Total alumnos
		Público	Privado	
Nivel Medio	10,159	8,525	1,340	9,865
Nivel Superior	15,518	6,600	1,220	7,820

Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020) y el Sistema de Información y Gestión Educativa SIGED (SEP, 2023).

Del total de planteles educativos de nivel medio y superior en el municipio, la mayoría se encuentran en la ciudad de Colima con 93.46 por ciento. Solo 7 localidades del municipio cuentan con instituciones nivel medio que en su mayoría son de control público. La mayoría de las localidades del municipio de Colima se encuentran a menos de 30 km o 35 min del equipamiento de educación nivel medio más cercano, siendo una distancia considerable para escalas de equipamiento regional; a excepción de las localidades de El Bordo, La Media Luna y Puerta de Ánzar que se encuentran a casi 50 min de distancia. Aunque las distancias entre localidades y equipamientos sean menores a los 30 km, en la zona este del municipio las localidades que no se encuentran al borde de la Carretera Estatal 110 no cuentan con transporte público para realizar sus traslados, por lo que tienen que hacerlo por medios propios. El 100 por ciento de la población de las localidades urbanas y rurales en el municipio tiene que trasladarse a la Ciudad de Colima o a otros municipios del Estado para abastecer los servicios de educación superior.

La Universidad de Colima es la institución educativa que tiene mayor presencia en el municipio con oferta para educación superior y media superior en los campus universitarios que se ubican al centro, norte y sur en la ciudad de Colima, además cuenta con otros campus dentro de la Zona Conorbuada y la Zona Metropolitana: el Campus Villa de Álvarez al oeste de la ciudad, un campus en el municipio de Coquimatlán y presencia con bachilleratos en Cuauhtémoc y Quesería del municipio de Cuauhtémoc; y en Comala y Suchitlán en el municipio de Comala. Esta distribución de Campus Universitarios que albergan además carreras específicas, ha generado una dinámica de movilidad estudiantil a nivel Zona Metropolitana y Regional en donde alumnos de localidades a más de 40 km o 1 hora de distancia así como alumnos de otros municipios en el estado que quieren estudiar una carrera diferente a la ofertada en su municipio, acuden a cubrir sus estudios de licenciatura.

La Universidad de Colima cuenta también con alrededor de 8 centros de investigación, entre ellos el Centro Universitario de Investigaciones Sociales (CUIS), el Centro Universitario de Investigaciones Biomédicas (CUIB) el Centro Universitario de Estudios de Género (CUIEG) el Centro Universitario de Investigaciones sobre la Cuenca del Pacífico (CUEICP) el Centro de Investigaciones de Vulcanología (CUIV) y el Centro Universitario de Ciencias Básicas (CUICBAS).

También existe presencia del Instituto Tecnológico Nacional de México en la ciudad de Villa de Álvarez, justo en los límites con la ciudad de Colima; así como de la Universidad Pedagógica Nacional al norte de la ciudad.

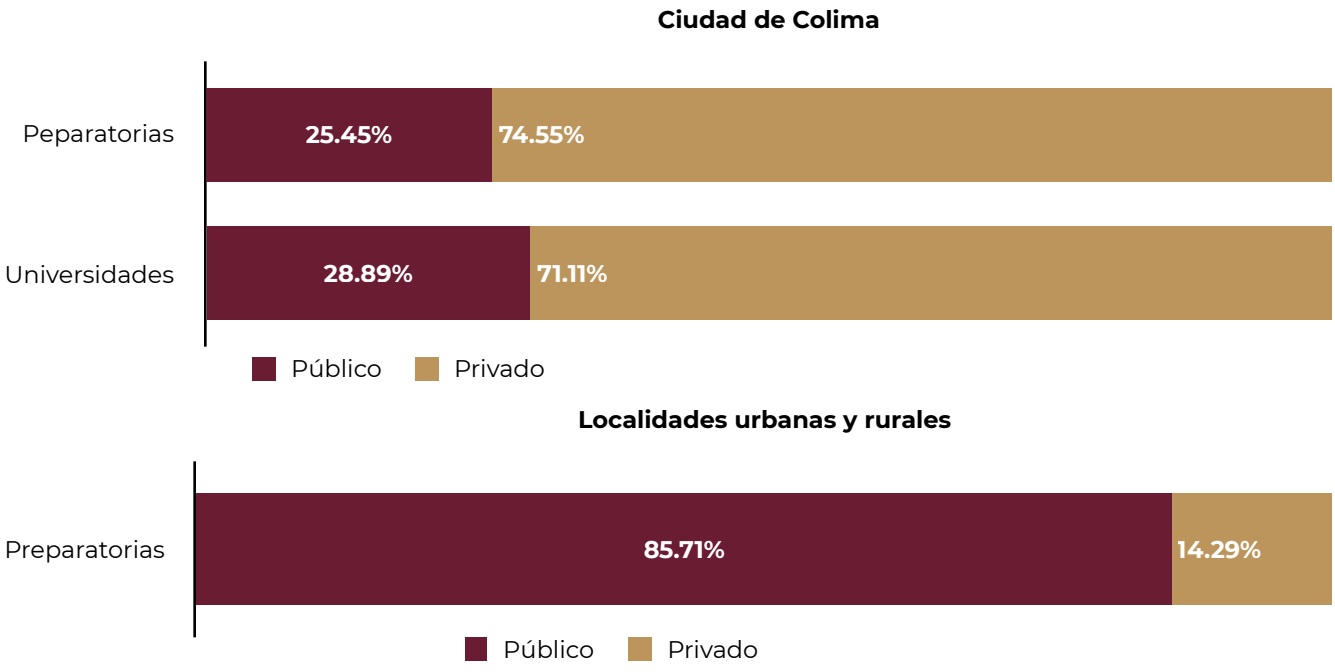
Para garantizar un acceso eficiente a la educación media y superior en el contexto rural, es necesaria la implementación de un bachillerato en la localidad de El Astillero de Abajo que de servicio a las localidades cercanas, pues actualmente las localidades de la zona oeste del municipio no cuentan con un centro de educación media al que puedan acceder de forma inmediata por lo que tienen que trasladarse hasta la ciudad de Colima. También es necesario fortalecer las conexiones entre localidades con transporte público, siendo estas Las Golondrinas - Los Asmoles - Los Ortices, El Alpuyequito - Acatitán - Las Guásimas, El Bordo - Trapichillos - Astillero de Arriba - Astillero de Abajo - La Loma y Ticuizitán y Cardona - Ciudad de Colima.

Tabla IIE-19. Número de inmuebles según el nivel educativo y localización en el municipio de Colima.

Planteles	Media superior	Superior	Total
	Preparatoria	Universidad	
Total Ciudad de Colima	55	45	100
Total Localidades	7	0	7
Total Municipal	62	45	107

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información y Gestión Educativa SIGED (SEP, 2023).

Gráfica IIE-13. Porcentaje de inmuebles nivel medio y superior por tipo de control en la Ciudad de Colima y localidades urbanas y rurales.



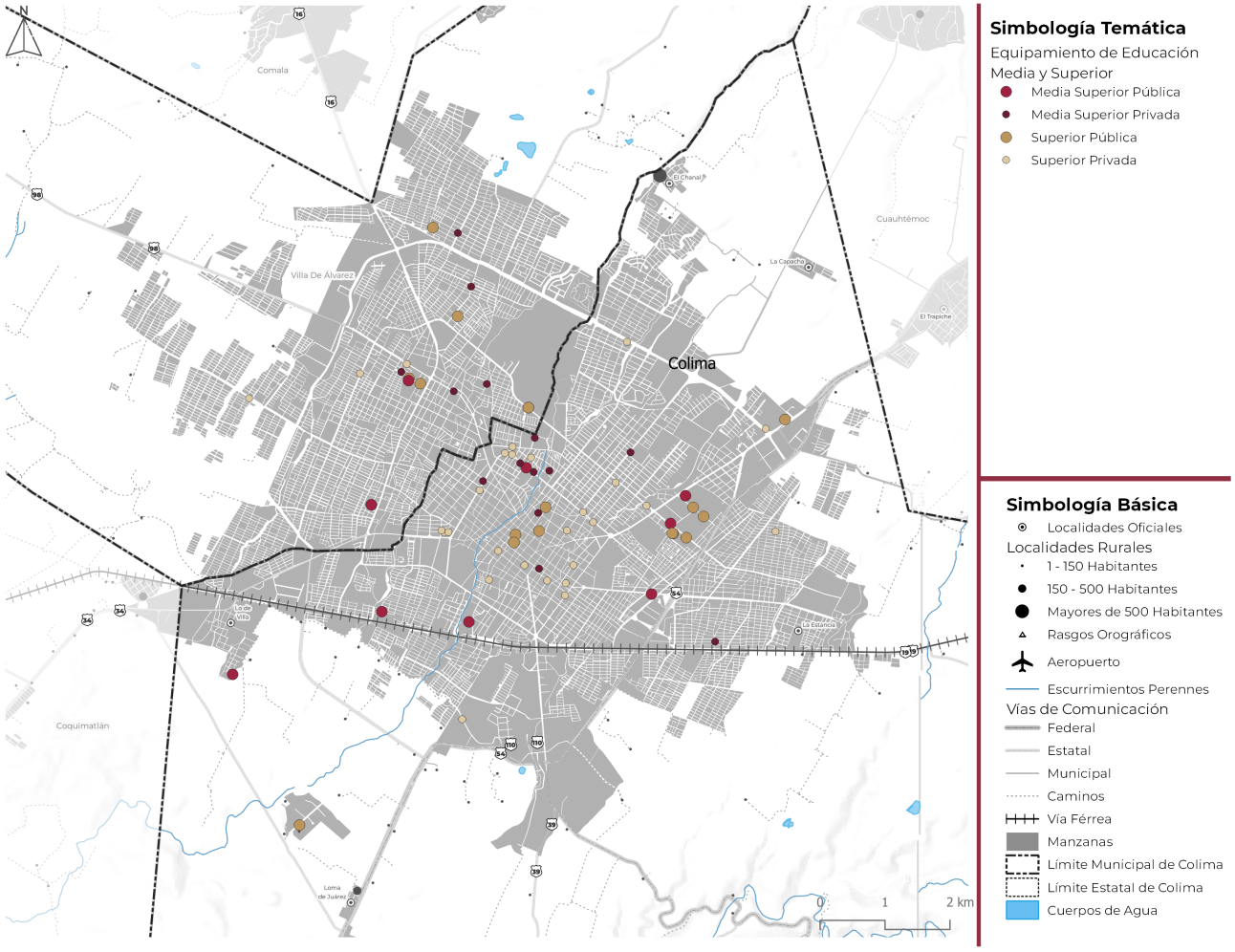
Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información y Gestión Educativa SIGED (SEP, 2023)

Tabla IIE-20. Número de inmuebles de educación media y superior y localización en el municipio de Colima.

Inmuebles públicos de educación media y superior			
Localidad	**Educación media**	**Educación superior**	**Total**
Ciudad de Colima	55	45	100
El Chanal	1	0	1
Estapilla	1	0	1
Las Guásimas	1	0	1
Los Asmoles	1	0	1
Los Tepames	1	0	1
Piscila	2	0	2

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Información y Gestión Educativa SIGED (SEP, 2023).

Mapa IIE-09f. Distribución y cobertura de equipamientos nivel medio y superior en la Zona Conurbada de Colima, 2022.



Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2022).

5.4.3.Equipamiento de salud

El equipamiento de salud esta conformado por aquellos inmuebles que prestan servicios médicos en los que se resuelven necesidades de salud de distinta magnitud y severidad. El primer nivel de atención es el más cercano a la población y el primer contacto del habitante con el sistema de salud, en el se llevan a cabo acciones como prevención de enfermedades y atención ambulatoria brindada por médicos generales y personal de enfermería. El segundo nivel de atención brinda 4 especialidades básicas: cirugía general, gineco-obstreticia, medicina interna y pediatría; con servicios de apoyo diagnóstico y laboratorio. El tercer nivel de salud brinda atención especializada, de mayor complejidad y aunada a actividades de investigación clínica, y comprende las instituciones de salud equipadas para la atención de problemas médicos que requieren de mayor tecnología. En este sentido, el municipio de Colima cuenta con 42 instalaciones de salud públicas y privadas donde se prestan servicios de consulta externa y hospitalización, donde 59.52 por ciento son de primer nivel, 28.57 por ciento son de segundo nivel y 11.91 por ciento son de tercer nivel.

El sector salud es uno en los que la participación de la iniciativa privada se ha incrementado de manera significativa en los últimos años, pero su operación se regula por la legislación en materia de salud y las Normas Oficiales Mexicanas (NOM-002-SEDATU-2022). En el municipio de Colima existe una prevalencia de 59.52 de instituciones de control público sobre el privado. Las instancias públicas que prestan servicios de salud en el municipio son la Secretaría de Salud y Asistencia, el Instituto Mexicano del Seguro Social, El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado y la Cruz Roja Mexicana. La ciudad de Colima cuenta con equipamientos de escala regional como el Hospital Universitario, la Clínica Hospital del ISSSTE, el Hospital de Cancerología y El Centro Estatal de Hemodiálisis. La ciudad de Villa de Álvarez también tiene equipamientos importantes como el Hospital General del IMSS y el Hospital Materno Infantil, ambos ubicados al poniente de la ciudad y tienen una cobertura a nivel regional abarcando hasta las zonas del sur de Jalisco.

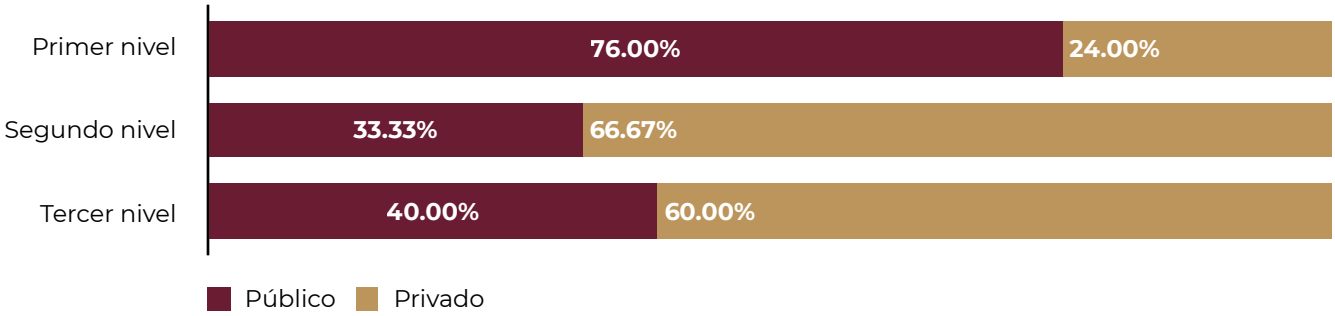
Tabla IIE-21. Número de equipamientos de salud por nivel de servicio en el municipio de Colima.

Equipamientos de Salud		Colima	Villa de Álvarez
Primer nivel	Centro de Salud Rural para Población Concentrada (SSA)	11	6
	Centro de Salud Urbano (SSA)	6	2
	Unidad de Medicina Familiar (IMSS)	2	1
	Puesto de Socorro (CRM)	0	1
	Privados	6	0
	Total	**25**	**10**
Segundo nivel	Hospital General (IMSS)	0	1
	Hospital General (SSA)	2	0
	Clínica Hospital (ISSSTE)	1	0
	Centro de Urgencias (CRM)	1	0
	Privados	8	1

Equipamientos de Salud		Colima	Villa de Álvarez
	Total	**12**	**2**
Tercer nivel	Hospital de Especialidades (SSA)	2	1
	Privados	3	0
	Total	**5**	**1**

Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2022).

Gráfica IIE-14. Porcentaje de instalaciones de primer, segundo y tercer nivel por tipo de control en el municipio de Colima.



Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2022).

Tabla IIE-22. Número de camas por institución de salud en el municipio de Colima.

Institución	Total de camas	
	Colima	Villa de Álvarez
Cruz Roja Mexicana	0	0
Instituto Mexicano del Seguro Social	0	165
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	46	0
Servicios Médicos Privados	32	0
Secretaría de Salud y Asistencia	142	32
Total	**220**	**197**

Fuente: Elaboración propia con información del Catálogo de las Claves Únicas de Establecimiento en Salud (CLUES) de la entidad de Colima. (Gobierno de México, 2019)

Tomando en cuenta el análisis de déficit y superávit del SNEU, para la población actual del municipio de Colima se requieren 55 consultorios para atención de primer nivel de servicio, 230 camas para segundo nivel y 54 camas para tercer nivel. En este sentido, actualmente el municipio de Colima se encuentra en superávit de consultorios para atender el primer nivel de salud el los Centros de Salud urbanos y rurales distribuidos en todo el municipio así como en las Unidades de Medicina Familiar para los derechohabientes del IMSS y ISSSTE. Sin embargo, no se puede asegurar que el funcionamiento, estado y abastecimiento de estos inmuebles se encuentra en óptimas condiciones pues es necesaria información especializada y un análisis más profundo.

En el segundo y tercer nivel de atención, el número de camas disponibles no son suficientes y no logra complementarse con las camas disponibles en hospitales privados y las existentes en el municipio de Villa de Álvarez. Actualmente se cuenta únicamente con 64.48 por ciento de las camas necesarias en el segundo nivel de atención y con las camas justas para el tercer nivel de atención. Esto sin tomar en cuenta que estos niveles de servicio son de carácter urbano y regional, y que la población del municipio de Villa de Álvarez, así como de los municipios de la Zona Metropolitana también dependen de los servicios de salud ofertados en la Ciudad de Colima.

Las instalaciones del sector público son las que tienen mayor cantidad de camas disponibles para prestar servicios de salud de segundo y tercer nivel, siendo la institución con mayor capacidad de hospitalización la Secretaría de Salud con 64.54 por ciento de las camas disponibles. 20.91 por ciento pertenecen al ISSSTE y 14.55 a las clínicas y hospitales privados.

Tabla IIE-23. Requerimientos y oferta de consultorios y camas en equipamientos de salud del municipio de Colima.

	Unidad básica de servicio	Requerimientos	Existentes		Total
			Público	Privado	
Primer nivel	Consultorio	55	93	15	**108**
Segundo nivel	Cama	230	116	30	**146**
Tercer nivel	Cama	54	26	32	**58**

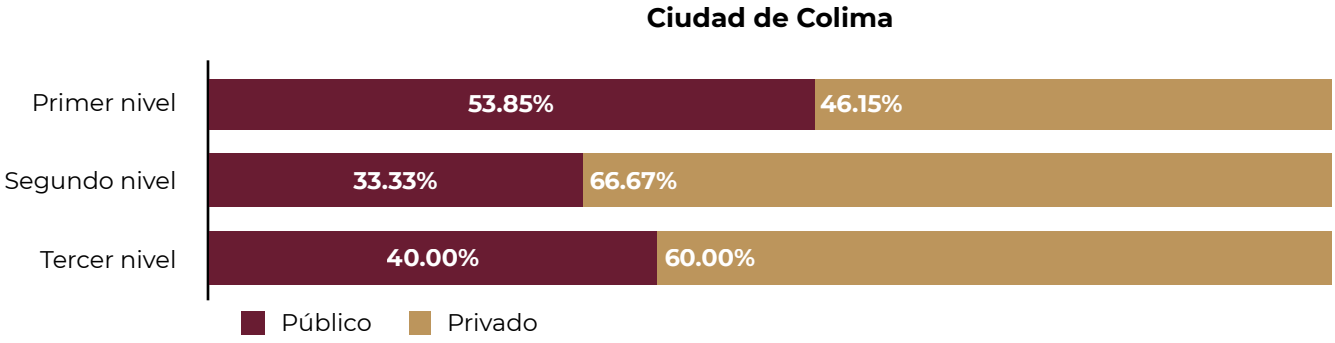
Fuente: Elaboración propia con información del Catálogo de las Claves Únicas de Establecimiento en Salud (CLUES) de la entidad de Colima. (Gobierno de México, 2019)

Tabla IIE-24. Número de instalaciones según el nivel de servicio y localización en el municipio de Colima.

Instalaciones	Primer nivel	Segundo nivel	Tercer nivel	Total
Total Ciudad de Colima	13	12	5	**30**
Total Localidades	12	0	0	**12**
Total Municipal	0	0	0	**40**

Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2022).

Gráfica IIE-15. Porcentaje de instalaciones de primer, segundo y tercer nivel por tipo de control en la ciudad de Colima y localidades urbanas y rurales.

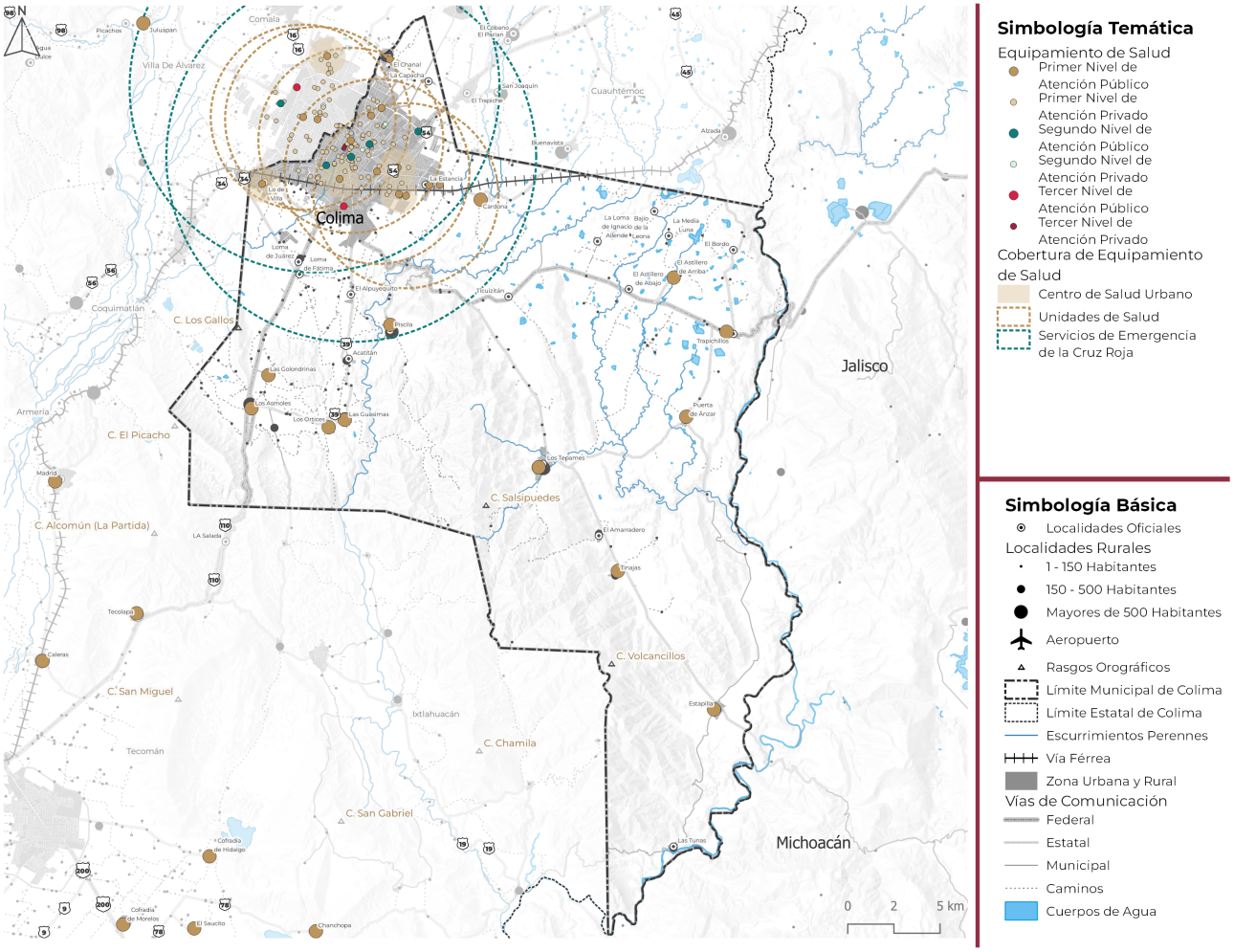


Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2022).

Del total de instalaciones de salud de primer, segundo y tercer nivel en el municipio, la mayoría se encuentran en la Ciudad de Colima con 71.43 por ciento. Por otro lado, cerca del 40 por ciento de las localidades urbanas y rurales del municipio cuentan con Centros de Salud que pertenecen al control público, de las cuales dependen otras localidades que no cuentan con el servicio y que se encuentran a menos de 15 km o 20 minutos de distancia. Para acceder a servicios de salud de segundo nivel, los habitantes de las localidades deben trasladarse a la ciudad de Colima que se encuentra a 1 hora de la localidad más remota en el municipio.

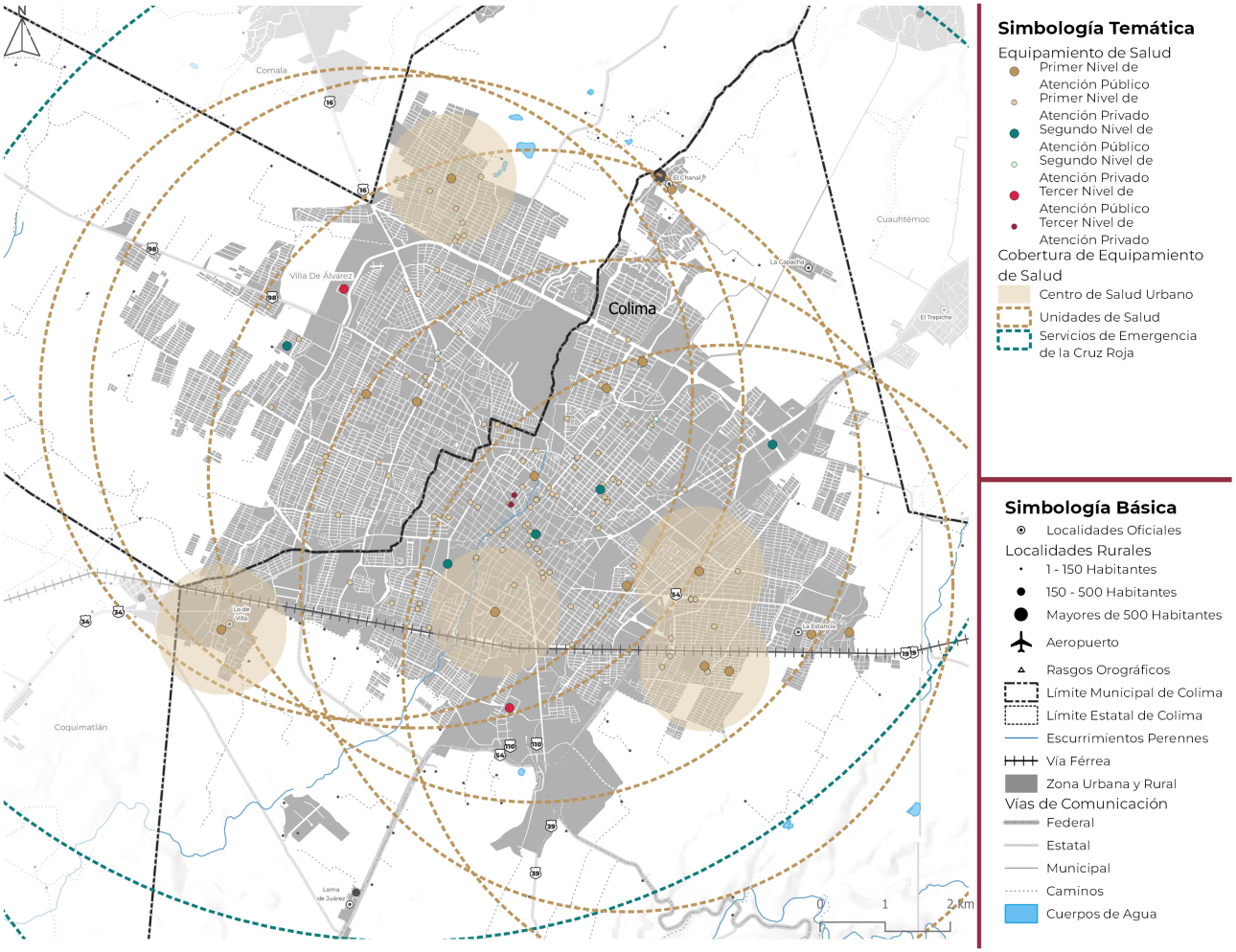
La dotación actual del equipamiento de salud y sus coberturas en las localidades del municipio son suficientes, sin embargo existe un déficit en la calidad del servicio que provoca que la atención en los centros de salud rurales no logre abastecer a la población. La falta de personal de salud y medicinas provoca que la población no logre atenderse o busque el acceso al servicio en algún equipamiento de salud de la ciudad de Colima.

Mapa IIE-10a. Distribución y cobertura de equipamientos de salud en el municipio de Colima, 2022.



Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2022).

Mapa IIE-10b. Distribución y cobertura de equipamientos de salud en la Zona Conurbada de Colima, 2022.



Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2022).

Tabla IIE-25. Número de equipamientos de salud y localización en el municipio de Colima.

Equipamientos de Salud	
Localidad	**Número de módulos**
Ciudad de Colima	30
Cardona	1
El Chanal	1
Estapilla	1
Las Golondrinas	1
Las Guásimas	1
Los Asmoles	1
Los Ortices	1
Los Tepames	1
Piscila	1
Puerta de Ánzar	1

Equipamientos de Salud	
Localidad	**Número de módulos**
Tinajas	1
Trapichillos	1
Total del Municipio	**42**

Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2022).

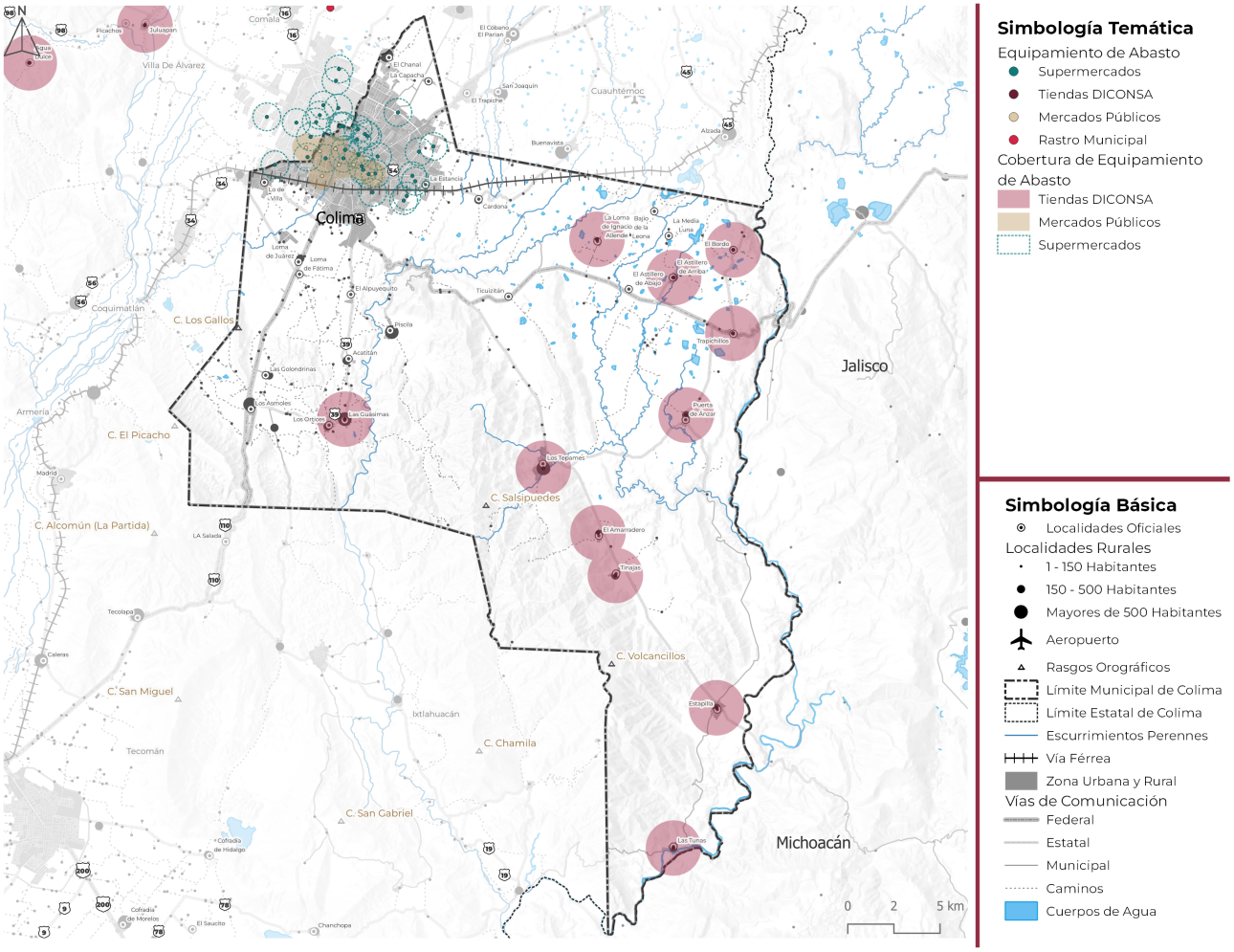
5.4.4.Equipamiento para abasto y comercio

El equipamiento de abasto y comercio está conformado por las instalaciones comerciales provisionales o definitivas en donde se realiza la distribución de productos al mayoreo y menudeo que atienden las necesidades básicas de abasto de la población. Este equipamiento incluye también a aquellas instalaciones que si bien son de carácter privado, por sus dimensiones e impacto a la infraestructura urbana se clasifican como equipamiento urbano privado. Los componentes de escala básica de este sistema son los tianguis o instalaciones provisionales y las tiendas Diconsa que abastecen a localidades rurales de productos de la canasta básica; los de escala intermedia son los Mercados Municipales donde se realizan ventas al menudeo de distintos productos y los especializados corresponden a los supermercados y centros comerciales privados con tiendas ancla.

De acuerdo al Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2022), el municipio de Colima cuenta con al menos 41 equipamientos de comercio y abasto en sus diferentes escalas, conformandose 12.2 por ciento por mercados públicos, 24.39 por ciento tiendas Diconsa en localidades urbanas y rurales y 60.98 por ciento por supermercados y centros comerciales del sector privado. Tomando en cuenta el análisis del SNEU, la población actual del municipio de Colima necesita 11 mercados públicos, 3 tiendas Diconsa y 1 rastro municipal.

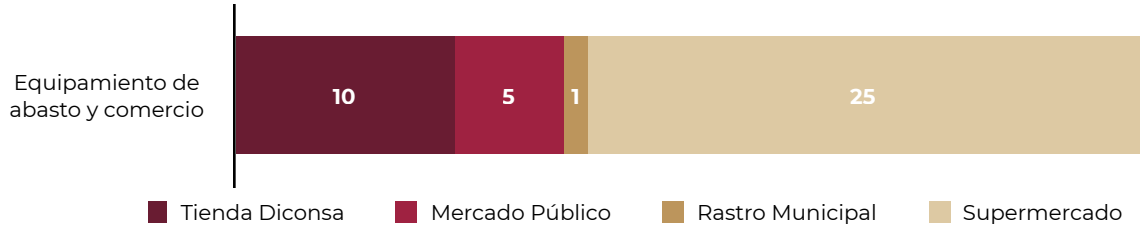
El municipio de Colima cuenta con los mercados públicos Obregón, Constitución, Gral. Manuel Álvarez, La Albarrada y Placetas; ubicados dentro y cerca del primer cuadro de la Ciudad delimitado por la Av. San Fernando, Calzada Galván, Av. 20 de Noviembre y Av. Pino Suárez. Aunque la cantidad de mercados públicos en el municipio es menor a la indicada en la Norma, debido a la centralización del equipamiento el comercio y abasto de productos es solventado en los 17 tianguis que por investigación propia se identificaron de manera itinerante por la ciudad, así como por supermercados que se ubican en su mayoría en la cercanía a la conurbación con la ciudad de Villa de Álvarez.

Mapa IIE-11a. Distribución y cobertura de equipamientos de comercio y abasto en el municipio de Colima, 2022.



Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2022).

Gráfica IIE-16. Número de equipamientos de comercio y abasto en el municipio de Colima.



Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2022).

Tabla IIE-26. Requerimientos de equipamientos de comercio y abasto en el municipio de Colima.

	Unidad de servicio	Requerimientos	Existentes
Tienda DICONSA	Tienda	3	10
Mercado Público	Módulo	11	5
Rastro Municipal	Módulo	1	1
Supermercado	Módulo	NA	25
		Total	**41**

Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2022).

Tabla IIE-27. Número de equipamientos de comercio y abasto por localización en el municipio de Colima.

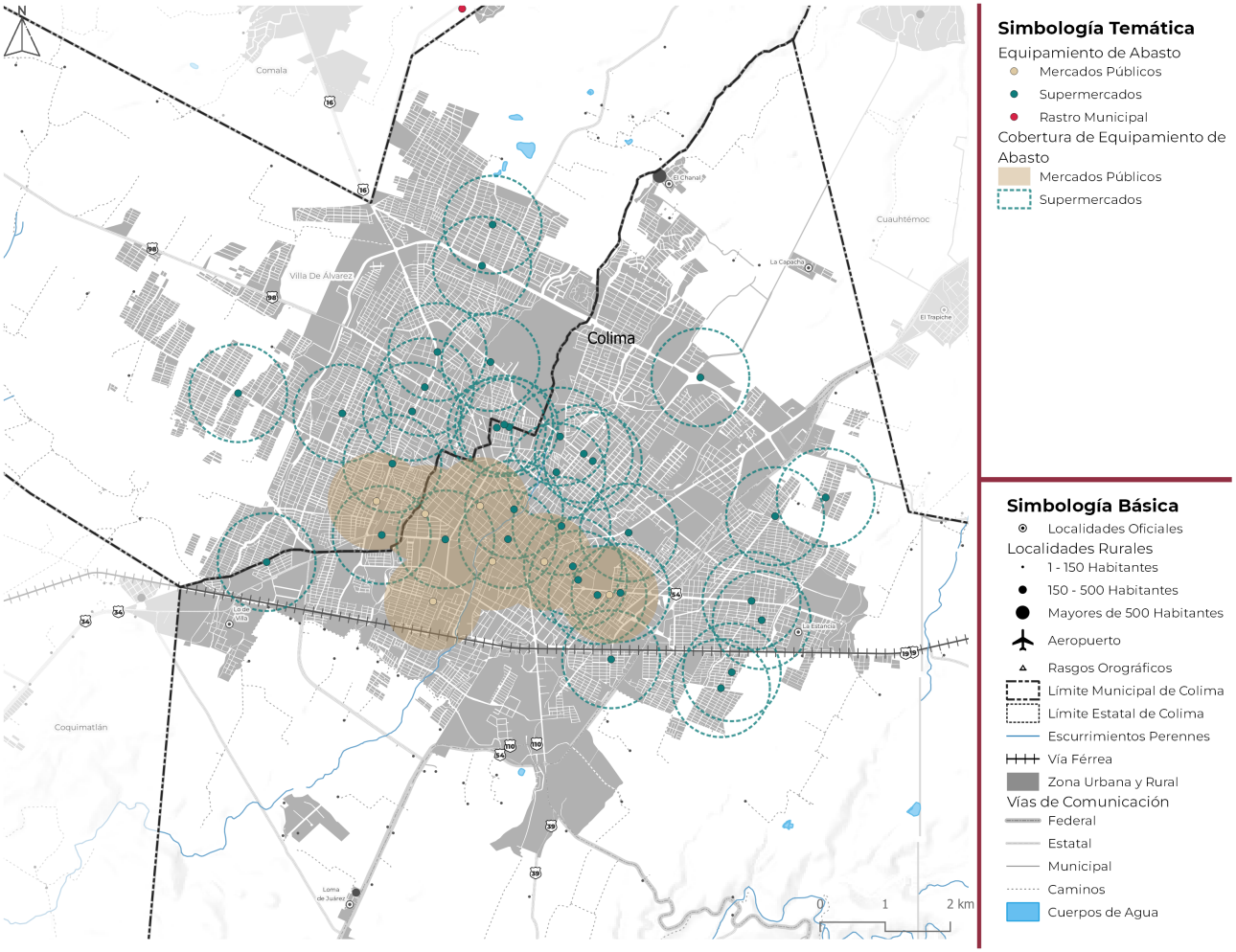
Localización	Equipamiento de comercio y abasto			
	Tienda DICONSA	Mercado público	Rastro Municipal	Supermercado
Total Ciudad de Colima	0	5	*Fuera del Municipio	25
Total Localidades	10	0		0
Total Municipal	10	5		25

Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2022).

La mayor parte de los equipamientos de comercio y abasto en el Municipio se encuentran en la Ciudad de Colima con 74.21 por ciento, concentrando a todos los mercados públicos y los supermercados. En el contexto rural, la población atiende sus necesidades de abastecimiento de la canasta básica, higiene y de salud en tiendas Diconsa y tiendas de abarrotes. Si se requiere de productos especializados o compras al mayoreo, la población tiene que trasladarse a la Ciudad de Colima o la Ciudad de Villa de Álvarez para abastecerse. En este sentido, es necesario el fortalecimiento de los servicios de abasto en las localidades del Municipio mediante tianguis semanales, para garantizar el acceso a productos perecederos al menudeo como carnes, frutas y verduras.

Otro componente importante del sistema de equipamientos de comercio y abasto es el rastro público, establecimiento dedicado al sacrificio y faenado de animales para abasto de la población. Actualmente el rastro municipal atienda la demanda metropolitana pero de acuerdo a información obtenida en los talleres participativos con las autoridades estatales, se encuentra funcionando de manera irregular en las afueras del municipio, sobre el Libramiento a Nogueras.

Mapa IIE-11b. Distribución y cobertura de equipamientos de comercio y abasto en la Zona Conurbada de Colima, 2022.



Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2022).

5.4.5.Equipamiento de asistencia social

Se trata de aquellos establecimientos o espacios destinados a generar acciones que modifiquen y mejoren las circunstancias de carácter social que impidan al individuo su desarrollo integral, así como protección física, mental y social de personas en estado de necesidad, desprotección y desventaja física y mental hasta lograr su incorporación a una vida plena y productiva (NOM-002-SEDATU-2022). Este equipamiento está conformado por casas cuna, casa hogar para menores, casa hogar para ancianos, guarderías, centros de desarrollo comunitario, centros de rehabilitación por enfermedad o discapacidad y centros de integración juvenil. En este sentido, el Municipio de Colima cuenta con al menos 107 instituciones de asistencia social, casi tres veces más que la Ciudad de Villa de Álvarez; prevaleciendo las de control público con 62.62 por ciento.

Tomando en cuenta el análisis de déficit y superávit del SNEU, Actualmente el municipio de Colima cuenta con un abastecimiento necesario de guarderías y centros de desarrollo comunitario que apoyan y proporcionan una mejor organización, interpelación y superación de la comunidad.

Por otro lado, existe un déficit en equipamientos dedicados a brindar alojamiento, cuidado y atención a personas entre los 0 y 18 años y personas adultas mayores que necesitan protección, asistencia y apoyo que se encuentran en situaciones vulnerables o desfavorecidas; como casas hogares y asilos públicos. La demanda de este tipo de equipamiento logra cubrirse con instituciones del sector privado, pero no toda la población del municipio cuenta con los medios económicos necesarios para poder pagar este servicio. Todos estos están ubicados en la ciudad de Colima.

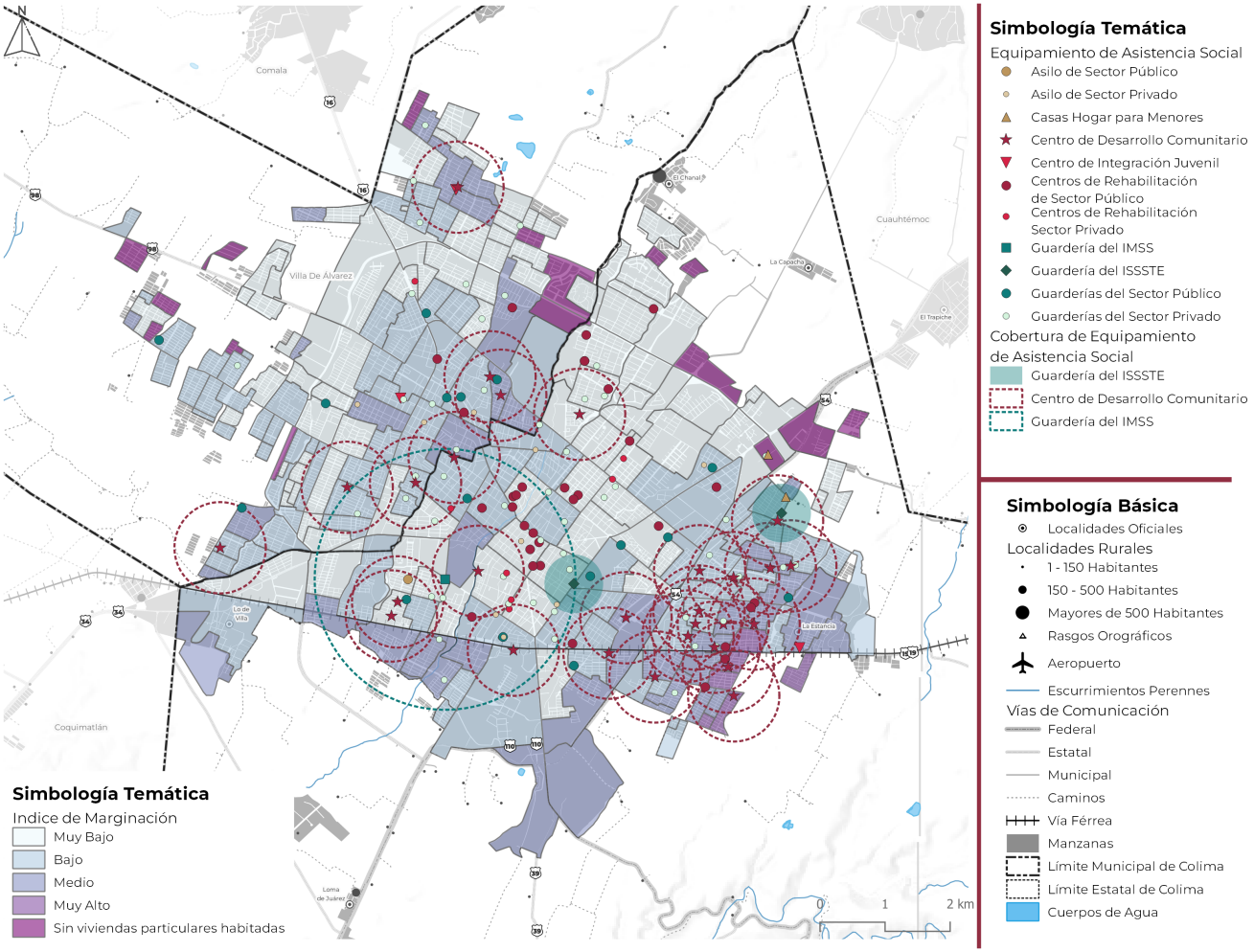
Actualmente, todo el equipamiento de asistencia social se encuentra ubicado en la Ciudad de Colima y su conturbación con la Ciudad de Villa de Álvarez. Puede observarse una concentración de equipamientos de asistencia social en la zona este de la Ciudad en la que debido a sus características poblacionales la presencia de este tipo de equipamientos es necesaria. En la zona sur de la ciudad, también son necesarios este tipo de equipamientos pero su presencia es menor, así como en localidades rurales, principalmente en las que prevalecen condiciones de pobreza, marginación y grupos en condiciones de vulnerabilidad, que permitan apuntalar el desarrollo y bienestar social de las personas.

Tabla IIE-28. Cantidad de equipamientos de asistencia social en el municipio de Colima.

Asistencia Social	Público	Privado	Total
Casa Cuna	0	1	**1**
Casa Hogar para Menores	1	11	**12**
Casa Hogar para Ancianos	1	7	**8**
Centro de Asistencia de Desarrollo Infantil (Guardería)	34	11	**45**
Centro de Desarrollo Comunitario	25	1	**26**
Centro de Rehabilitación	3	9	**12**
Centro de Integración Juvenil	1	0	**1**
Guardería IMSS	1	0	**1**
Estancia de Bienestar y Desarrollo Infantil	1	0	**1**
Total del Municipio	**67**	**40**	**107**

Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2022).

Mapa IIE-12. Distribución y cobertura de equipamientos de asistencia social en la Zona Conurbada de Colima, 2022.



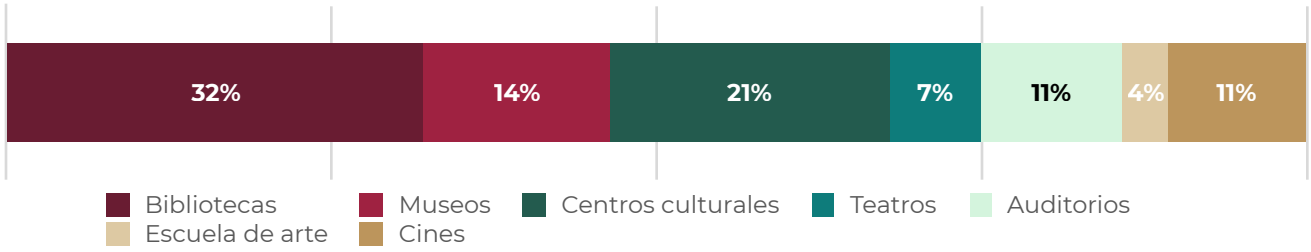
Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2022).

5.4.6.Equipamiento cultural y deportivo

El equipamiento recreativo está conformado por inmuebles que responden a dos necesidades de la población. Por un lado, el equipamiento cultural lo conforman los inmuebles que dan cabida a múltiples expresiones artísticas y culturales y, por otro lado, el equipamiento deportivo que responde a la necesidad de realizar actividades deportivas en forma libre y organizada. Ambos tipos de equipamientos proporcionan a la población la posibilidad del acceso a la recreación. En los últimos años, la participación de particulares se ha incrementado; por lo que actualmente existen grandes cadenas de cines, museos, teatros, centros deportivos y otros elementos que pueden estar asociados a usos de suelo comercial.

Algunos de los componentes del equipamiento de cultura y recreación son bibliotecas, casas de la cultura, escuelas de iniciación artística, galerías, hemerotecas, museos, teatros, auditorios, salas de cine y de exposiciones; y algunos de los componentes del equipamiento deportivo son las canchas y campos deportivos, lienzos charros, centros deportivos, unidades y complejos deportivos y estadios. En este sentido el municipio de Colima cuenta con al menos 28 equipamientos dedicados a la difusión y entretenimiento cultural; y 104 a las actividades deportivas.

Gráfica IIE-17. Número de equipamientos culturales en el municipio de Colima.



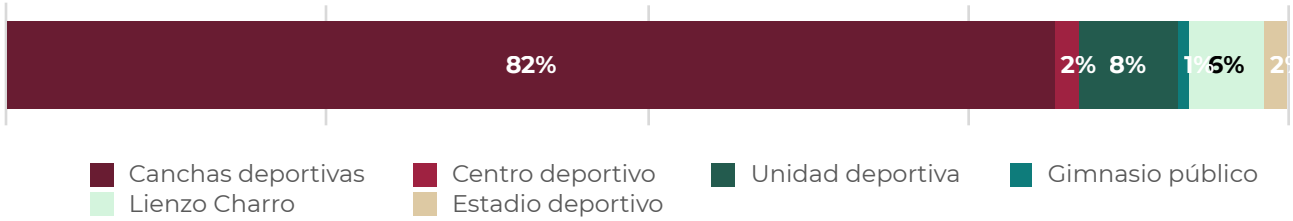
Fuente: elaboración propia con información del Marco Geoestadístico Nacional y el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI,2022).

Tabla IIE-29. Localidades con equipamiento cultural en el municipio de Colima.

Equipamiento cultural							
Localidad	**Bibliotecas**	**Museos**	**Centros culturales**	**Teatros**	**Auditorios**	**Escuela de arte**	**Cine**
Ciudad de Colima	8	4	6	2	3	1	3
Los Tepames	1	0	0	0	0	0	0
Total del Municipio	**9**	**4**	**6**	**2**	**3**	**1**	**3**

Fuente: elaboración propia con información del Marco Geoestadístico Nacional y el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI,2022).

Gráfica IIE-18. Número de equipamientos deportivos en el municipio de Colima.



Fuente: elaboración propia con información del Marco Geoestadístico Nacional y el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI,2022).

Tabla IIE-30. Localidades con equipamiento deportivo en el municipio de Colima.

Equipamiento deportivo						
Localidad	**Canchas deportivas**	**Centros deportivos**	**Unidad deportiva**	**Gimnasio público**	**Lienzo Charro**	**Estadio deportivo**
Ciudad de Colima	69	2	8	1	0	2
Acatitán	1	0	0	0	0	0
Cardona	1	0	0	0	0	0
El Astillero de Abajo	1	0	0	0	0	0
El Bordo	1	0	0	0	0	0
El Chanal	0	0	0	0	1	0
Estapilla	1	0	0	0	0	0
La Estancia	0	0	0	0	1	0
La Loma de Ignacio Allende	1	0	0	0	0	0
Las Golondrinas	1	0	0	0	0	0
Las Guásimas	1	0	0	0	0	0
Loma de Fátima	0	0	0	0	1	0
Los Asmoles	1	0	0	0	0	0
Los Ortices	2	0	0	0	0	0
Los Tepames	1	0	0	0	1	0
Piscila	1	0	0	0	1	0
Puerta de Ánzar	2	0	0	0	0	0
Tinajas	0	0	0	0	1	0
Trapichillos	1	0	0	0	0	0
Total del municipio	**85**	**2**	**8**	**1**	**6**	**2**

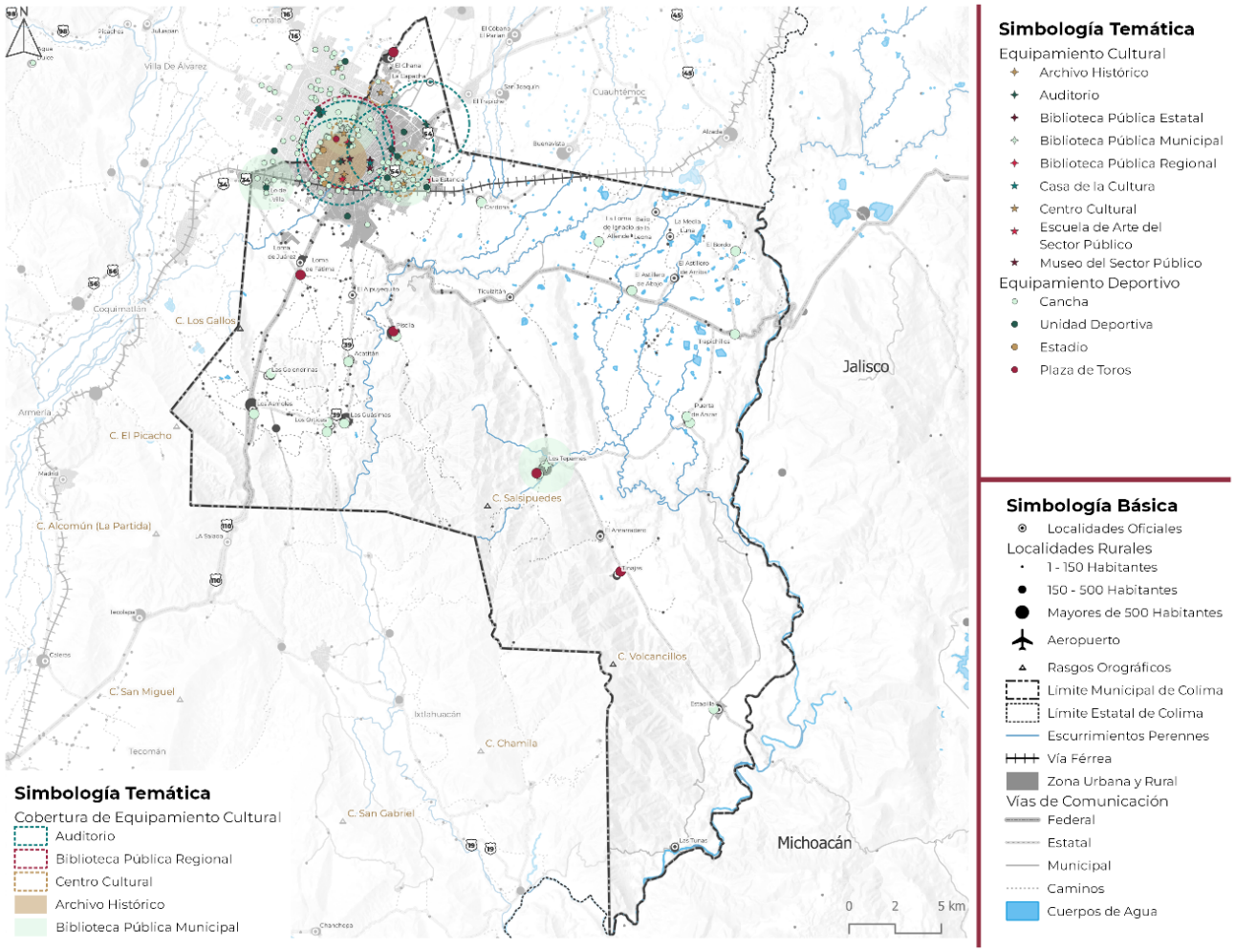
Fuente: elaboración propia con información del Marco Geoestadístico Nacional y el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI,2022).

Uno de los complejos culturales más importantes a nivel regional se encuentra sobre la Av. Calzada Galván, entre las calles Ejército Nacional y Los Regalado. En este complejo se encuentra la Biblioteca Central Estatal Profra. Rafaela Suárez que fue fundada en 1981 y ofrece a estudiantes y lectores cerca de 45 mil volúmenes que pueden ser consultados dentro de la Biblioteca o en casa del usuario mediante el servicio de préstamo. La Biblioteca cuenta con área infantil, sala general, sala de consulta, videoteca, módulo de computación infantil, módulo de internet y un taller de encuadernación y reparación de libros.

En este mismo complejo se encuentra la Casa de la Cultura de Colima en dónde se ofrecen talleres artísticos y presentaciones culturales de teatro, ópera, música, danza, eventos infantiles, festivales, proyecciones de cine, conferencias y asambleas. Este complejo también cuenta con el Museo de las Culturas de Occidente "María Ahumada de Gómez" inaugurado el 1 de diciembre de 1980 con el objetivo de preservar y difundir el patrimonio arqueológico de los pueblos prehispánicos que habitaron el territorio de Colima.

Cuenta con 11 salas permanentes denominadas Mesoamérica y Occidente; Colima Lítica; Tipo físico; Fauna y flora; Trabajo y tecnología; Indumentaria y guerra; Arquitectura; Religión; Música; y Arte. Alberga una de las colecciones más importantes de la región donadas por la investigadora María Ahumada, con las piezas más representativa de Colima que son los Perritos bailarines, la cual representa dos perros Itzcuintle.

Mapa IIE-13a. Distribución y cobertura de equipamiento cultural y deportivo en el municipio de Colima.



Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2020) y el Marco Geoestadístico Nacional (2022).

En el Parque “La Piedra Lisa” sobre Calzada Galván muy cerca del complejo cultural de la Casa de la Cultura de Colima, se encuentra el Museo Interactivo de Ciencia y Tecnología Xoloitzcuintle dirigido a niños, que divulga el conocimiento científico y tecnológico en el estado de Colima, convirtiéndose en un espacio de convivencia familiar y un semillero de futuros investigadores y científicos. En el centro de la Ciudad de Colima se encuentra el Museo Regional de Historia de Colima del INAH, inaugurado en 1988 que forma parte del patrimonio arquitectónico de la ciudad.

Actualmente alberga seis salas de arqueología y ocho de historia con interesantes piezas que revelan los aspectos más importantes de la historia regional, desde la época prehispánica hasta algunas décadas posteriores a la revolución mexicana.

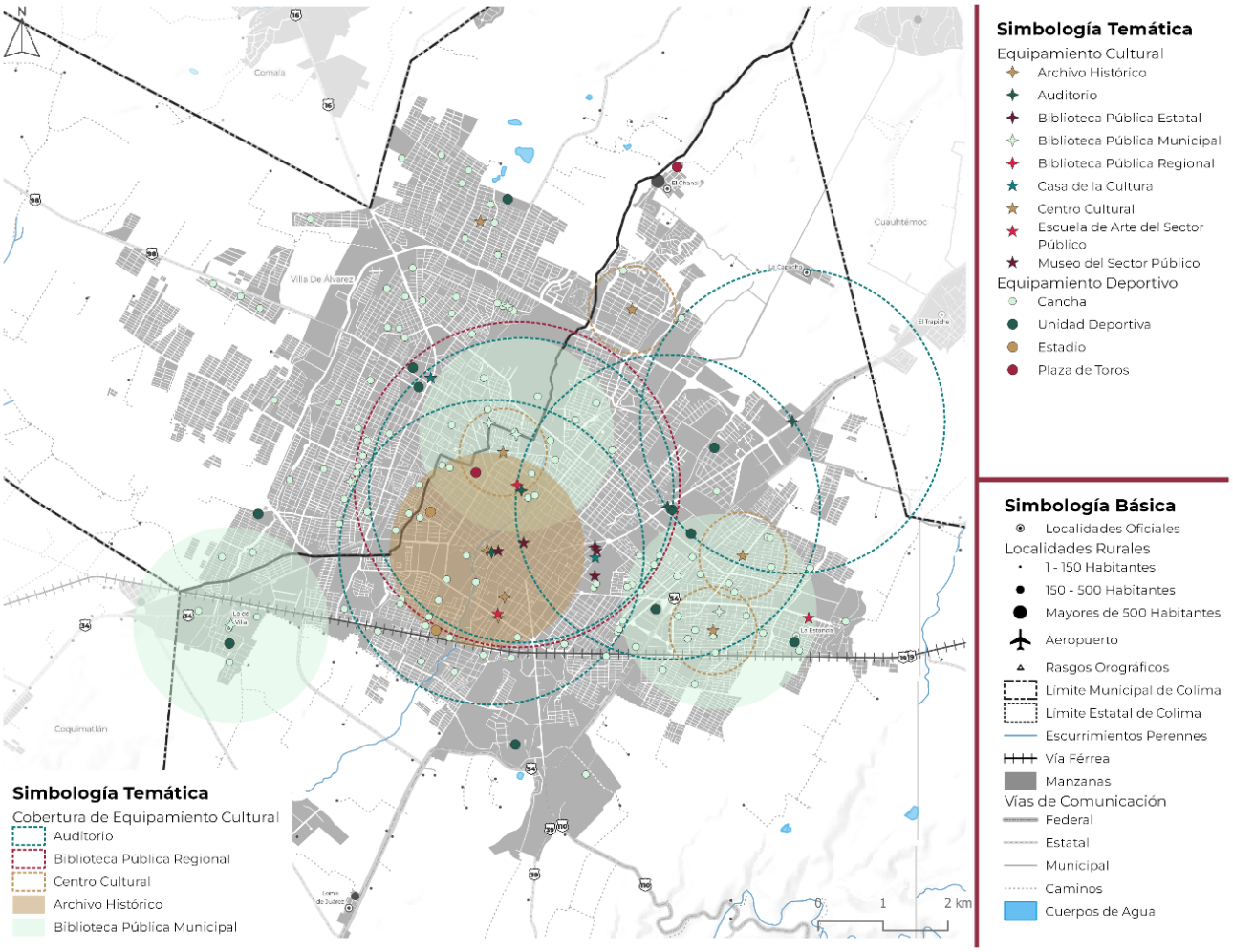
La ciudad de Colima tiene en la zona centro el Teatro Hidalgo uno de los foros culturales de mayor importancia en la historia del Estado. Fue Inaugurado el 15 de septiembre de 1883 en honor del cura Miguel Hidalgo, teniendo lugar las principales compañías europeas de zarzuela hasta 1941, que tras un terremoto, su techo se derrumbó. Durante varios años sirvió ocasionalmente para peleas de gallo, lucha libre, box y corridas de toros. Fue remodelado y reinaugurado en 1961 y desde 1996 se han rehabilitado galerías, camerinos, escenario, las butacas dañadas, su equipamiento de equipo de cómputo, aire acondicionado y vestimenta teatral. Actualmente presenta espectáculos de teatro, música, danza, eventos infantiles, festivales, conferencias y asambleas.

El Gobierno del Estado de Colima gestiona el Centro de Cultura Escrita “Miguel Ángel Cuervo” en el Jardín Corregidora, que funciona como punto de encuentro para lectores de todas las edades y que cuenta con sala de lectura, internet gratuito, videoteca de la Cineteca Nacional y un acervo de 600 títulos. En este mismo espacio se encuentra el Poliforum Cultural Mexiac, recinto que incluye un auditorio con capacidad para 120 personas, sala de exposiciones y taller de artes plásticas, así como el acervo de más de 1,200 obras de Adolfo Mexiac donadas por el artista, con el fin de catalogar, conservar y difundir su obra. En la Ciudad de Colima también se encuentra el Archivo Histórico del Municipio de Colima sobre la calle Independencia en el centro de la ciudad y el Archivo Histórico del Estado de Colima en el Jardín Juárez. Al oriente de la ciudad de Colima existe el Centro de Educación Artística (CEDART) Juan Rulfo, al este de la ciudad sobre la Av. Niños Héroes con un modelo educativo de Bachillerato de Arte y Humanidades con el estudio de asignaturas de las artes plásticas y visuales, la danza, la música, el teatro y la literatura en modalidad escolarizada.

El municipio de Colima también tiene equipamientos privados vocación comercial como salas de cine. Actualmente existen tres plazas comerciales con salas de cine, ubicadas al norte del primer anillo de la ciudad. El primer cine se encuentra en Plaza San Fernando sobre Av. San Fernando, el segundo en Plaza Country sobre Av. Felipe Sevilla del Río y el tercero en Plaza Zentralia sobre el Libramiento Miguel de la Madrid.

En el contexto rural, los equipamientos culturales tienen una connotación diferente a la urbana, pues los eventos culturales suelen realizarse una vez al año en ferias y celebraciones religiosas donde hacen uso del espacio público de la localidad así como de las plazas de toros dónde se celebran espectáculos taurinos como corridas de toros.

Mapa IIE-13b. Distribución y cobertura de equipamiento cultural y deportivo en la Ciudad de Colima.



Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2020) y el Marco Geoestadístico Nacional (2022).

Por otro lado, dentro de los equipamientos deportivos más importantes se encuentra El Estadio Colima en la colonia La Albarrada al sur de la Ciudad, con capacidad para 12,000 personas y el Estadio Olímpico de la Universidad de Colima con capacidad para 8,000 espectadores.

El municipio también cuenta con unidades deportivas como la Unidad Deportiva Rey Colimán al sur de la ciudad de Colima cerca del entronque de la Autopista Colima-Manzanillo y el Blvd. Carlos de la Madrid, que cuenta con canchas de voleibol, canchas de básquetbol, canchas de bádminton, campos de fútbol, pista de motocros y pista de atletismo. También se encuentra la unidad deportiva José María Morelos al norte de la ciudad sobre el Blvd. Camino Real que cuenta con el Gimnasio Paralímpico Hilda Ceballos, auditorio, alberca olímpica, canchas de voleibol, canchas de básquetbol, canchas de bádminton, campos de fútbol, campo de beisbol y pista de atletismo.

Por último, se encuentra la Unidad Deportiva Infantil cerca del Libramiento Ejército Mexicano que cuenta con auditorio techado, canchas de voleibol, canchas de básquetbol, canchas de bádminton, campos de fútbol, campo de beisbol, pista de atletismo y ciclopista.

La Universidad de Colima también cuenta con equipamiento cultural y deportivo importante como el Museo Universitario Fernando del Paso en el centro de la Ciudad de Colima, con una colección de aproximadamente 2,350 piezas de escultura, dibujo, instalación, maquetas y pinturas. También cuenta con el Teatro Universitario Coronel Pedro Torres Ortiz al norte de la Ciudad, que es sede de eventos institucionales, conciertos, puestas teatrales, de danza y exposiciones. Frente al Parque Hidalgo se encuentra el Archivo Histórico de la Universidad de Colima que funciona como el depositario final de los documentos producidos por los planteles, centros, institutos y dependencias de la Universidad de Colima. También cuenta con polideportivos en Colima y Villa de Álvarez que brindan servicio a la comunidad universitaria con canchas de voleibol, basquetbol y gimnasio. El Polideportivo ubicado en el Campus Central de la Universidad de Colima cuenta además con alberca olímpica, canchas de futbol y de tenis.

5.4.7.Equipamiento de gobierno y administración pública

El equipamiento de administración pública está conformado por aquellas instalaciones que facilitan la organización y el buen funcionamiento de la sociedad, a través del ejercicio de los tres niveles de gobierno (Federal, Estatal y Municipal) y los tres poderes que lo conforman (Ejecutivo, Legislativo y Judicial) ya sea de forma central, descentrada o descentralizada (NOM-002-SEDATU-2022).

La Ciudad de Colima como capital del Estado concentra una gran cantidad de equipamientos destinados a la administración pública Federal y Estatal. Dentro de sus límites municipales cuenta con al menos 95 oficinas administrativas de los tres órdenes de gobierno, casi 4 veces más que en cualquier otro municipio del Estado . 93.68 por ciento de estas oficinas pertenecen a la administración pública en general; es decir, Delegaciones Municipales, Estatales y Federales e Instalaciones del poder legislativo de la entidad; y 6.32 por ciento corresponde a oficinas destinadas a la impartición de justicia como Centros de Readaptación Social, Instalaciones estratégicas de Seguridad Pública, Instalaciones de Procuración de Justicia e instalaciones Policiales.

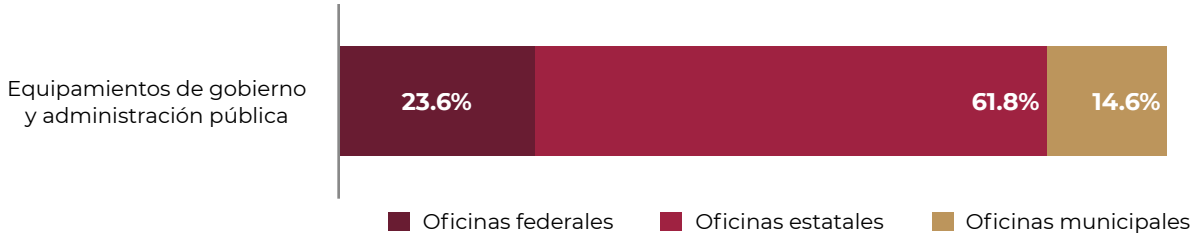
Tabla IIE-31. Cantidad de equipamientos de administración pública en el municipio de Colima.

Clasificación	Cantidad de equipamiento de administración pública en el municipio
Administración pública en General	
Palacio Legislativo	1
Administración Local de Recaudación Fiscal	1
Oficinas del Gobierno Federal	19

Clasificación	Cantidad de equipamiento de administración pública en el municipio
Palacio de Gobierno Estatal	1
Oficinas de Gobierno Estatal	52
Oficinas de Hacienda Estatal	2
Palacio Municipal	1
Delegación Municipal	12
Total Administración pública	**89**
Impartición de Justicia	
Centro Tutelar para Menores Infractores	1
Centro de Readaptación Social	1
Agencia del Ministerio Público Federal	1
Delegación Estatal PGR	1
Tribunales de Justicia	1
Ministerio Público Estatal	1
Total Impartición de Justicia	**6**

Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2022).

Gráfica IIE-19. Porcentaje de oficinas federales, estatales y municipales en el municipio de Colima.



Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2022).

Al centralizar la administración pública del estado en la capital, las oficinas administrativas de mayor presencia en el municipio y principalmente en la Ciudad de Colima son las pertenecientes al Gobierno Estatal, que junto con las oficinas Federales tienen influencia a nivel regional y los habitantes de las localidades urbanas y rurales del municipio así como de la Zona Metropolitana y otros centros de población, tienen que trasladarse a estos equipamientos en caso de requerir algún trámite o servicio; pues en la mayoría de las localidades del municipio no hay oficinas administrativas de ningún orden de gobierno. Dentro de los límites municipales, la mayoría de los habitantes de las localidades tienen que recorrer más de 15 y 50 km de distancia para poder acceder a los servicios básicos municipales de administración pública.

5.5.Movilidad y conectividad:

El sistema de movilidad debe de mantener una estrecha vinculación con la ocupación, uso y aprovechamiento del territorio a través del sistema de planeación y ordenamiento urbano-territorial, pues cada territorio tiene condicionantes sociales, económicas y ambientales distintas que particularizan las condiciones en que viven las personas y se mueven en él. Las ciudades mexicanas, igual que otras ciudades de América Latina, desde las últimas décadas sufre fenómenos urbanos producto de un modelo de desarrollo urbano que ha generado ciudades distantes, dispersas y desconectadas, observando sus impactos en las zonas habitacionales de las periferias, que han quedado desarticuladas y desvinculadas del resto de la mancha urbana, obligando a su habitantes a realizar desplazamientos diarios para satisfacer sus necesidades básicas, incrementando las distancias de los recorridos considerablemente, así como los costos y el tiempo destinado, haciendo que el sistema de movilidad no sea sustentable.

En este apartado se analiza el sistema de la movilidad, desde la ocupación del territorio que propician a las personas a trasladarse para acceder a sus derechos básicos, la infraestructura que conecta dichos espacios y como los modos de transporte tanto motorizados como los no motorizados ofertan sus servicios hacia la población. Algunos componentes del análisis se abordan de manera conjunta con la ciudad de Villa de Álvarez ya que existe una estrecha relación entre ambas por la conurbación de los territorios.

5.5.1.Actividades que motivan los viajes

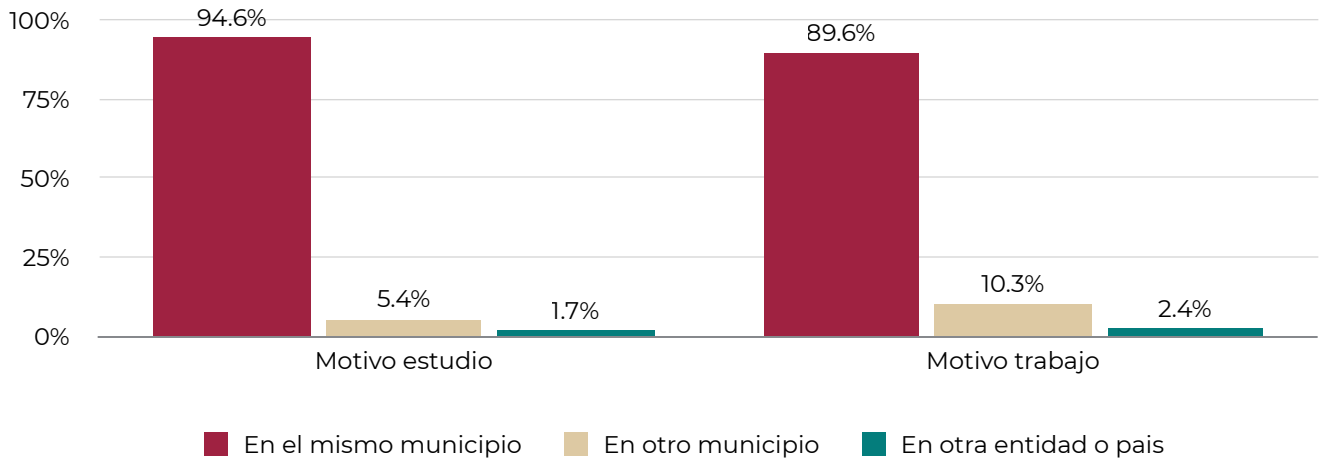
De acuerdo con la información del Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable para la Zona Metropolitana de Colima- Villa de Álvarez (2020), en al ZMCVA se generan 841,414 viajes diarios en total dentro de los principales motivos de viaje se encuentran: trabajo, estudio, recreación, compras, salud y trámites administrativos, los cuales se concentran principalmente en diez zonas de la Ciudad:

- **Centro- Colima:** genera el 3.9 por ciento de los viajes y atrae el 3.8 por ciento.
- **Centro sur- Colima:** genera el 1.3 por ciento de los viajes y atrae el 1.3 por ciento.
- **Centro oriente- Colima:** genera el 1.5 por ciento de los viajes y atrae el 1.5 por ciento.
- **Jardines de la Corregidora- Colima:** genera el 2.8 por ciento de los viajes y atrae el 2.8 por ciento.
- **Fatima- Colima:** genera el 1.4 por ciento de los viajes y atrae el 1.5 por ciento.
- **Infonavit La Estancia- Colima:** genera el 1.3 por ciento de los viajes y atrae el 1.3 por ciento.
- **Oriental- Colima:** genera el 2.5 por ciento de los viajes y atrae el 2.6 por ciento.
- **Centro- Villa de Álvarez:** genera el 1.7 por ciento de los viajes y atrae el 1.7 por ciento.

- **Campestre- Villa de Álvarez:** genera el 2.1 por ciento de los viajes y atrae el 2.1 por ciento.
- **Unidad Deportiva Roberto Vega Galina-Villa de Álvarez:** genera el 1.6 por ciento de los viajes y atrae el 1.6 por ciento.

Aunque la ciudad Capital cuente con una amplia cobertura respecto a equipamientos y servicios una porcentaje de su población debe de trasladarse a municipios vecinos para cubrir sus necesidades, esto se ve reflejado ya que el 5.4 por ciento[68] de la población de 3 años a más que estudia y el 10.3 por ciento de la población de 12 años a más ocupada tienen que trasladarse a otro municipio para hacerlo.

Gráfica IIE-20. Porcentaje de población que realiza sus actividades (estudio-trabajo) dentro o fuera del municipio.

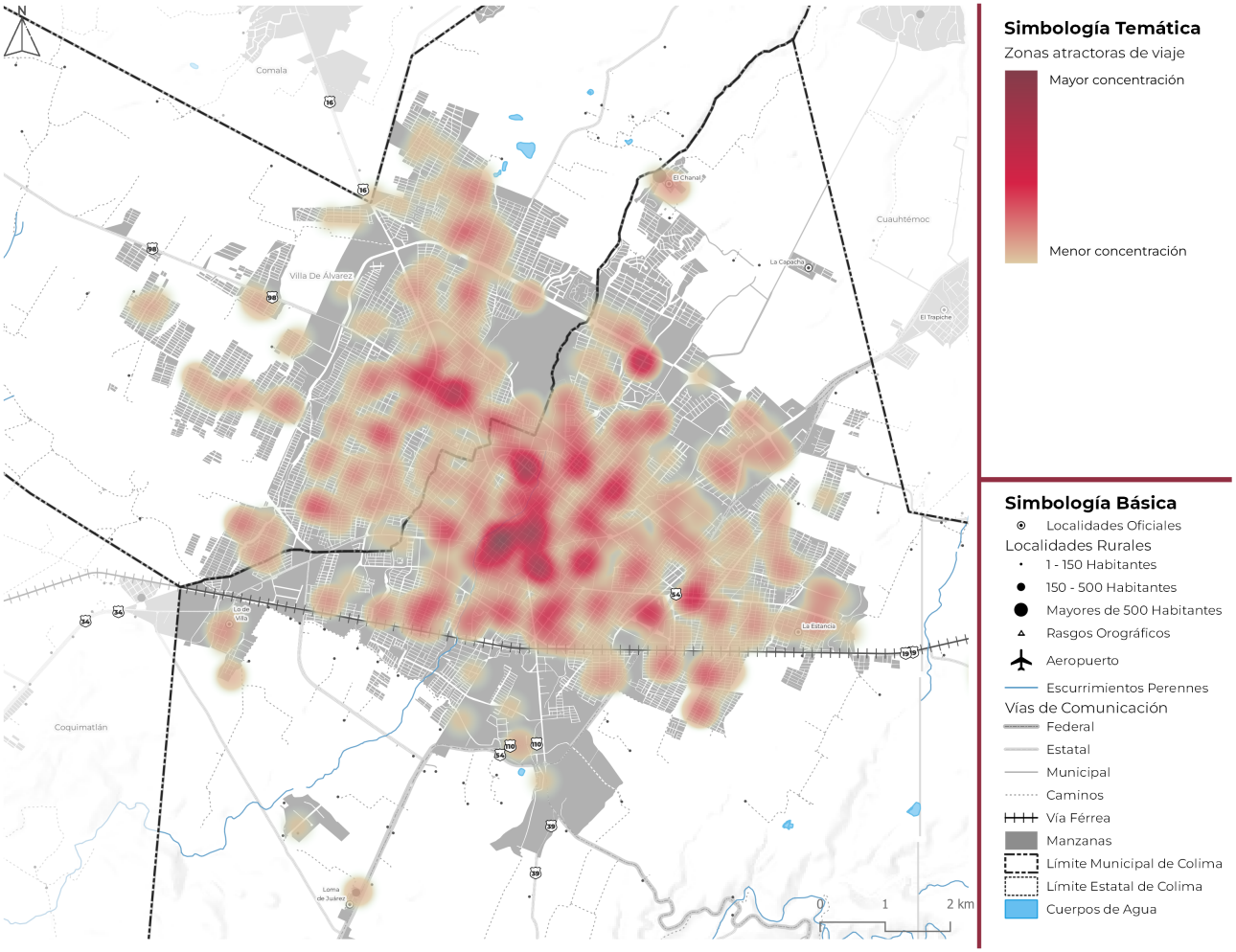


Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2020.

La zona centro de la ciudad de Colima, presenta una alta concentración de equipamientos, oficinas administrativas, centros de trabajo y comercios que atraen a una importante cantidad de viajes no solo de la población del municipio de Colima si no que también de los habitantes de la zona metropolitana. Se aprecian cambie corredores principalmente comerciales en las avenidas Venustiano Carranza, Constitución e Ignacio Sandoval. Respecto a motivos de viaje sobre educación se observa una gran concentración en la zona oriente y nor-oriente de la Ciudad.

[68] Censo de Población y Vivienda, INEGI 2020.

Mapa IIE-14. Principales polos atractores y generadores de viaje.



Fuente: Elaboración propia con información del DENUE y Sistema de Educación y Gestión Educativa 2023.

5.5.2. Subsistema de infraestructura

El subsistema de infraestructura lo componen lo componen todas las vías, mobiliarios y equipamientos de distintas jerarquías y jurisdicciones que soportan los distintos servicios de transporte motorizados y no motorizados, públicos y privados, colectivos e individuales, que hacen posible que las personas y sus bienes se muevan. Los funcionamientos de estos componentes requieren ser gestionados para que puedan lograr un correcto funcionamiento, mismo que se logra a través del marco normativo y las instituciones de los tres niveles de gobierno que regulan, controlan, mantienen, desarrollan, capacitan, evalúan y brindan seguimiento, en el ámbito de las atribuciones conferidas, tanto a los servicios de transporte que se disponen, como a la infraestructura, teniendo siempre a las personas al centro del sistema.

Vías terrestres de comunicación

El municipio de Colima alberga una red de carreteras, caminos y vialidades que, en conjunto con infraestructura como las terminales de pasajeros conforman el sistema de vías terrestres de comunicación, cuenta con una una longitud toral de 251.8 kilómetros[69] que conectan a los diferentes asentamientos humanos en el territorio municipal, administradas por los tres órdenes de gobierno. El 42.1 por ciento son de nivel estatal, el 36.1 por ciento de nivel federal y el 21.8 por ciento son administradas por los municipios.

Carreteras de administración Federal, cuentan con una extensión total de 90.9 kilómetros los cuales se ubican en dos principales ejes; en sentido norte-sur la carretera no. 110 que forma parte del corredor logístico de carga Guadalajara- Tampico que no solo ayuda a conectar a las localidades de Loma de Juárez, Loma de Fátima, Las Golondrinas y Los Asmoles sino que también conecta al municipio con los municipios vecinos de Cuauhtémoc e Ixtlahuacán y el estado de Michoacán. En sentido oriente poniente se encuentra la carretera no. 55 que ayuda a articular la zona rural nororiente del municipio conectando de forma directa a las localidades de Ticuizitán, El Astillero de Abajo y Trapichillos.

La red de carreteras Estatales cuenta con una extensión total de 106.1 kilómetros que se conectan de manera directa con la red Federal y complementan la conectividad con la mayoría de las localidades rurales reconocidas por el municipio; además de conectar con los municipios de Villa de Álvarez, Cuauhtémoc y en la parte sur-oriente con el estado de Michoacán.

Tabla IIE-32. Carreteras de administración estatal y su conectividad.

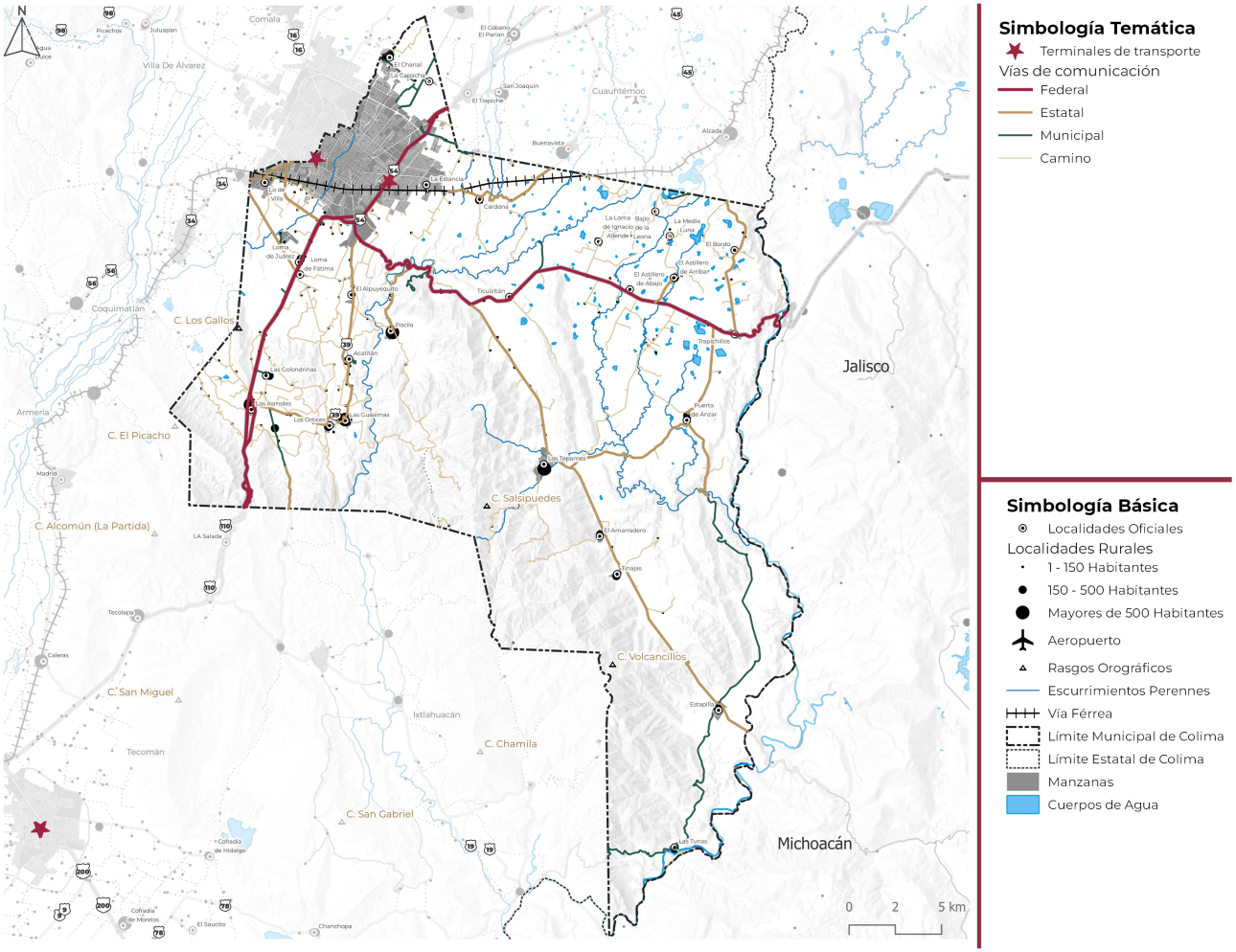
Carreteras Estatales	Comunidades que conecta
Colima - Coquimatlán	Ciudad de Colima - Lo de Villa
Cuauhtémoc - Colima	La Estancia - Cardona
Libramiento Poniente de Colima	
Los Limones - Loma de Juárez	Los Limones (en Coqui) - Lomas de Fátima y Loma de Juárez
N/D	El Astillero de Arriba a Carretera Federal "Jalipa - Colima"
Puerta de Anzar - Estapilla	Va de Puerta de Anzar a la carretera municipal Puerta de Anzar - Estapilla, que a su vez llega a la localidad Estapilla (Es un tramo estatal y después se vuelve municipal)
Puerta de Anzar Entronque Carretero Tepames Paso de Potrerillos	Puerta de Anzar a Carretera Estatal "Tepames - Paso de Potrerillos (Límite Estados Michoacán y Colima)"
Ramal a Las Guásimas	Ciudad de Colima - El Alpuyequito - Acatitán - Las Guásimas - Los Ortices
Ramal a Los Ortices	Los Asmoles - Los Ortices
Ramal a Los Tepames	De Carretera Federal "Jalipa - Colima" - Los Tepames

[69] Red Nacional de Caminos, INEGI 2022.

Carreteras Estatales	Comunidades que conecta
Ramal a Piscila	De Carretera Federal "Jalipa - Colima" - Piscila
Ramal a Puerta de Anzar	De Carretera Federal "Jalipa - Colima" - Puerta de Anzar
Tepames - Paso de Potrerillos (Límite Estados Michoacán y Colima)	Los Tepames - El Amarradero - Tinajas - Estapilla
Tramo Carretero a Las Guásimas	Es un tramo de 20 m continuación de "Ramal a Las Guasimas"
Trapichillos - Estación Alzada	Trapichillos - El Bordo

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

Mapa IIE-15. Vías terrestres de comunicación.



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

Las carreteras de administración municipal cuentan con 54.8 kilómetros de extensión que ayudan de manera complementaria para conectar a las localidades del norte del municipio (El Chanal y la Capacha) y a asentamientos humanos en el municipio de Cuauhtémoc y Villa de Álvarez y así como también complementa a la red estatal al sur-oriente del municipio conectando a las localidades de Puerta de Ánzar, Estapilla, Las Tunas y al municipio de Ixtlahuacán.

Además de dicha red carreta también se encuentran 3328.8 kilómetros de caminos y veredas que no cuentan con ningún tipo de pavimento pero que ayudan a conectar a las localidades como La Loma de Ignacio Allende y La Media Luna, pero también a pequeñas localidades menores y caseríos así como también proveen una conexión con parcelas productivas y ayudan a transportar los productos primos y cosechas.

Ferrocarril

En el municipio de Colima atraviesa una vía ferroviaria, la cual cruza el territorio de este a oeste en la parte norte del municipio. La longitud dentro del municipio de la vía es de 18.4 kilómetros.

Terminal de pasajeros

En el municipio de Colima se encuentran 2 terminales de pasajeros: de autobuses foráneos “La Central de Autobuses Colima S. A. de C. V. y la terminal suburbana “La Central de los Rojos”, las terminales de pasajeros en el municipio presentan un déficit de tres[70]:

El principal medio de enlace dentro del municipio de Colima, con el resto de municipios y estados colindantes, es la red carretera, la cual concede el intercambio comercial de servicios y productos, y con ello el desarrollo económico de la población.

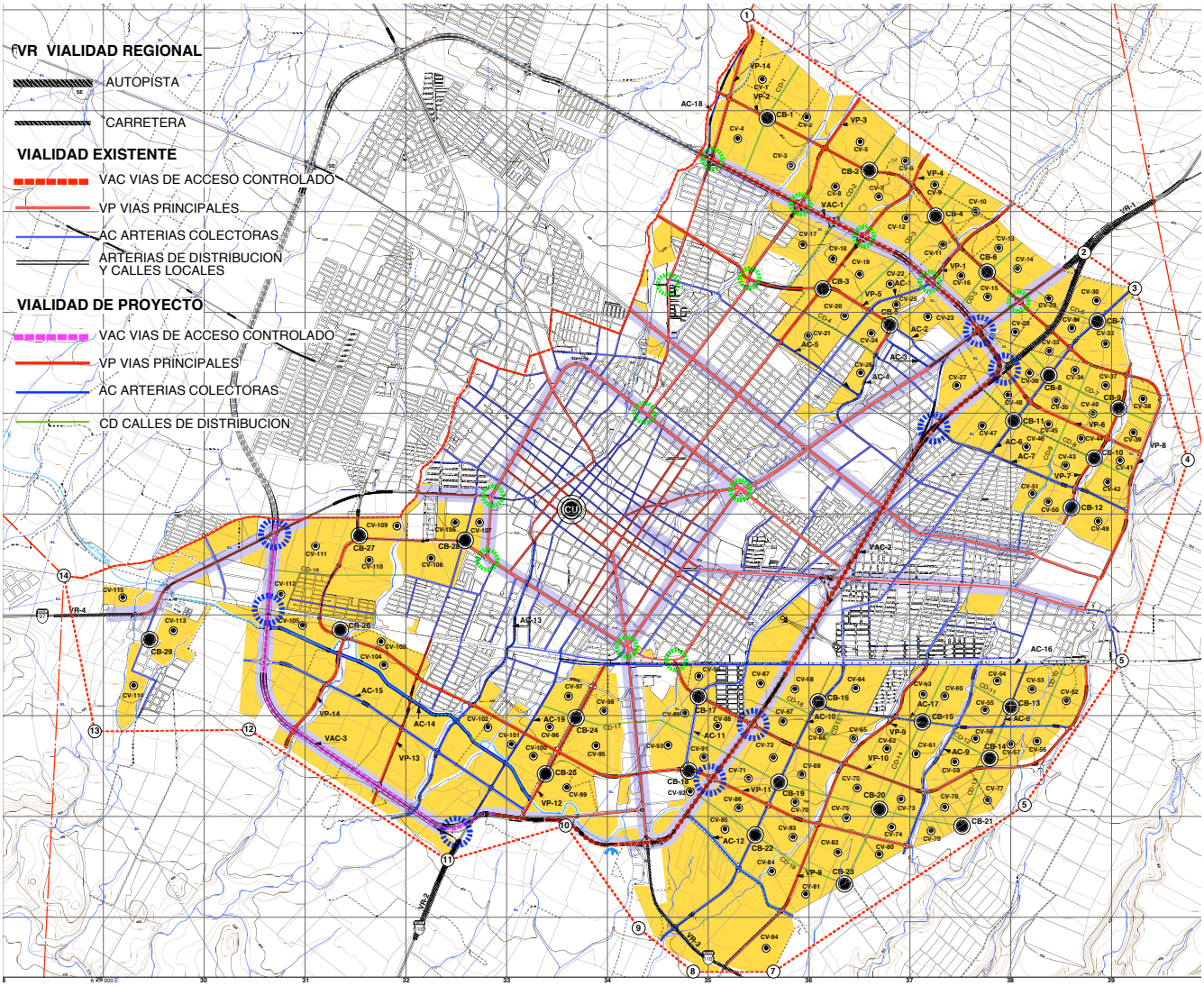
Vialidades

Las vialidades urbanas se clasifican por jerarquía en regionales, primarias, secundarias o locales dependiendo de ciertas especificaciones que contiene el Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima.

En la Zona Urbana de Colima, la red vial está conformada por 3 anillos que circundan la ciudad, los cuales han fungido como límites de contención urbana. La estructura vial urbana se complementa con algunas calles que une a las vías principales en sentido norte-sur y oriente-poniente; cuenta con una extensión de vías regionales de 6.19 kilómetros, de vialidades de acceso controlado 15.81 kilómetros, de vías principales 93.76 kilómetros, de calles de distribución 24.38 kilómetros y de arterias colectoras 99.65 kilómetros.

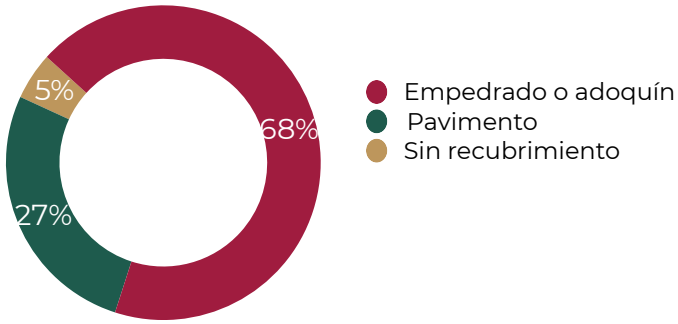
[70] Fuente: IPCO. PMOT pág. 126 SCT, DIRECCIÓN GENERAL DE AUTOTRANSPORTE FEDERAL. Listado de Terminales autorizadas por la SCT

Figura IIE-05. Estructura vial existente



Fuente: Plano E4 Estructura Urbana del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Colima.

Gráfica IIE-21. Porcentaje de tipos de recubrimiento de la infraestructura vial.



Fuente: Elaboración propia con información del Inventario Nacional de Vivienda, INEGI 2020.

De acuerdo con el Inventario Nacional de Vivienda (INEGI 2020) el 68 por ciento de las vialidades urbanas la ciudad de Colima cuentan con pavimento de tipo empedrado o adoquín que contribuye a mantener sobre todo en zonas habitacionales velocidades de operación vial moderadas; un 27 por ciento con pavimento asfáltico y concreto hidráulico, el cual se encuentra principalmente en las vías principales como las avenidas y un cinco por ciento no cuenta con algún tipo de recubrimiento.

Respecto a las localidades rurales observamos que el 40 por ciento de ellas en su mayoría cuenta con algún tipo de pavimento, empedrado o adoquín, un 24 por ciento en muy pocas de sus vialidades y caminos cuentan con una superficie de rodamiento y solo un 16 por ciento cuentan con pavimentos en la totalidad de todas sus calles, las localidades con más rezago respecto a sus pavimentos son La Capacha y La Media Luna.

Tabla IIE-33. Tipos de recubrimiento de la infraestructura vial en las localidades rurales oficiales.

Hay pavimento, empedrado o adoquín en las calles					
Localidad Rural	**En todas las calles**	**En la mayoría**	**En la mitad**	**En pocas**	**No dispone**
Acatitán		X			
Alpuyequito		X			
Cardona	X				
El Amarradero				X	
El Astillero de Abajo	X				
El Astillero de Arriba		X			
El Bordo		X			
El Chanal	X				
Estapilla				X	
La Capacha					X
La Media Luna					X
Las Golondrinas		X			
Las Guásimas		X			
Las Tunas				X	
Loma de Fátima			X		
Loma de Ignacio Allende		X			
Loma de Juárez	X				
Los Asmoles		X			
Los Ortíces		X			
Piscila			X		
Puerta de Ánzar				X	
Tepames		X			
Ticuizitán			X		
Tinajas				X	
Trapichillos				X	

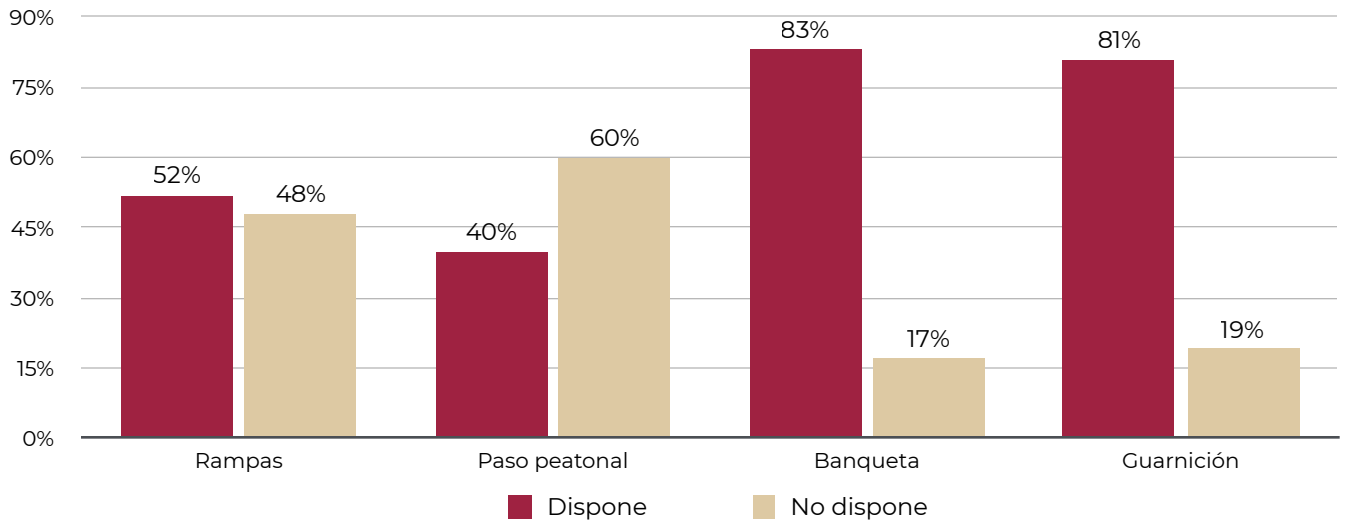
Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda, resultados sobre las características de las localidades INEGI 2020.

Oferta de infraestructura para la movilidad no motorizada

En algún momento de nuestros traslados lo realizamos de manera caminando, ya sea para acercarnos a alguien vehículo u otro modo de transporte como también para realizar viajes de cercanía al interior de los barrios; es por ello que la infraestructura peatonal se vuelve indispensable en la estructura urbana. En el municipio de Colima el 43.5 por ciento camina para llegar a la escuela y el 24.6 por ciento lo realiza para llegar a sus trabajos[71].

La ciudad de Colima cuenta con una importante cobertura de banquetas (83 por ciento) y guarniciones que ayudan a resguardar las banquetas y delimita el espacio de circulación peatonal del vial con el 81 por ciento. En términos generales en materia de accesibilidad la ciudad cuenta con una área de oportunidad importante ya que solo el 52 por ciento de sus esquinas cuentan con rampas peatonales y sus vialidades solo el 40 por ciento dispone de pasos peatonales, los cuales son muy importantes ya que las superficies de rodamiento viales son principalmente de empedrado lo que dificulta el desplazamiento de personas con algún tipo de discapacidad tanto motriz como visual.

Gráfica IIE-22. Porcentaje de infraestructura peatonal.



Fuente: Elaboración propia con información de las Características del Entorno Urbano, INEGI 2020.

En cuanto a las localidades rurales oficiales se observa un importante resalgo en materia d infraestructura peatonal, ya que solo el 32 por ciento de ellas cuentan con banquetas solo en la mitad de su extensión total vial, el 28 por ciento se encuentran en pocas vialidades y un 8 por ciento no cuentan con banquetas siendo las localidades de La Capacha y la Media Luna, solo la localidad del Chanal cuenta con banquetas en todas sus calles; esto puede ser debido a la cercanía que tiene la localidad con respecto a la ciudad de Colima.

[71] Fuente: Censo de Población y Vivienda, INEGI 2020.

Tabla IIE-34. Infraestructura peatonal en las localidades rurales oficiales.

Banquetas en las vialidades					
Localidad Rural	**En todas las calles**	**En la mayoría**	**En la mitad**	**En pocas**	**No dispone**
Acatitán		X			
Alpuyequito		X			
Cardona		X			
El Amarradero				X	
El Astillero de Abajo		X			
El Astillero de Arriba			X		
El Bordo			X		
El Chanal	X				
Estapilla				X	
La Capacha					X
La Media Luna					X
Las Golondrinas		X			
Las Guásimas				X	
Las Tunas				X	
Loma de Fátima			X		
Loma de Ignacio Allende			X		
Loma de Juárez		X			
Los Asmoles				X	
Los Ortíces				X	
Piscila			X		
Puerta de Ánzar			X		
Tepames		X			
Ticuisitán			X		
Tinajas			X		
Trapichillos				X	

Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda, resultados sobre las características de las localidades INEGI 2020.

El 1.3 por ciento de la población de la ciudad de Colima se traslada a la escuela en bicicleta y el 4.5 por ciento la usa para ir a trabajar[72]. La mayoría de la infraestructura ciclista se encuentra principalmente al interior de la zona urbana excepto por la ciclovía confinada en la carretera Colima- Coquimatlán la cual conecta a la localidad de Lo de Villa con el municipio de Coquimatlán; en total se cuenta con una extensión de 21.72 km. La tipología predominante de infraestructura ciclista es el ciclocarril a excepción de las ciclovías confinadas como la Mérida, Niños Héroes y La Cumbre.

Tabla IIE-35. Kilómetros de infraestructura ciclista

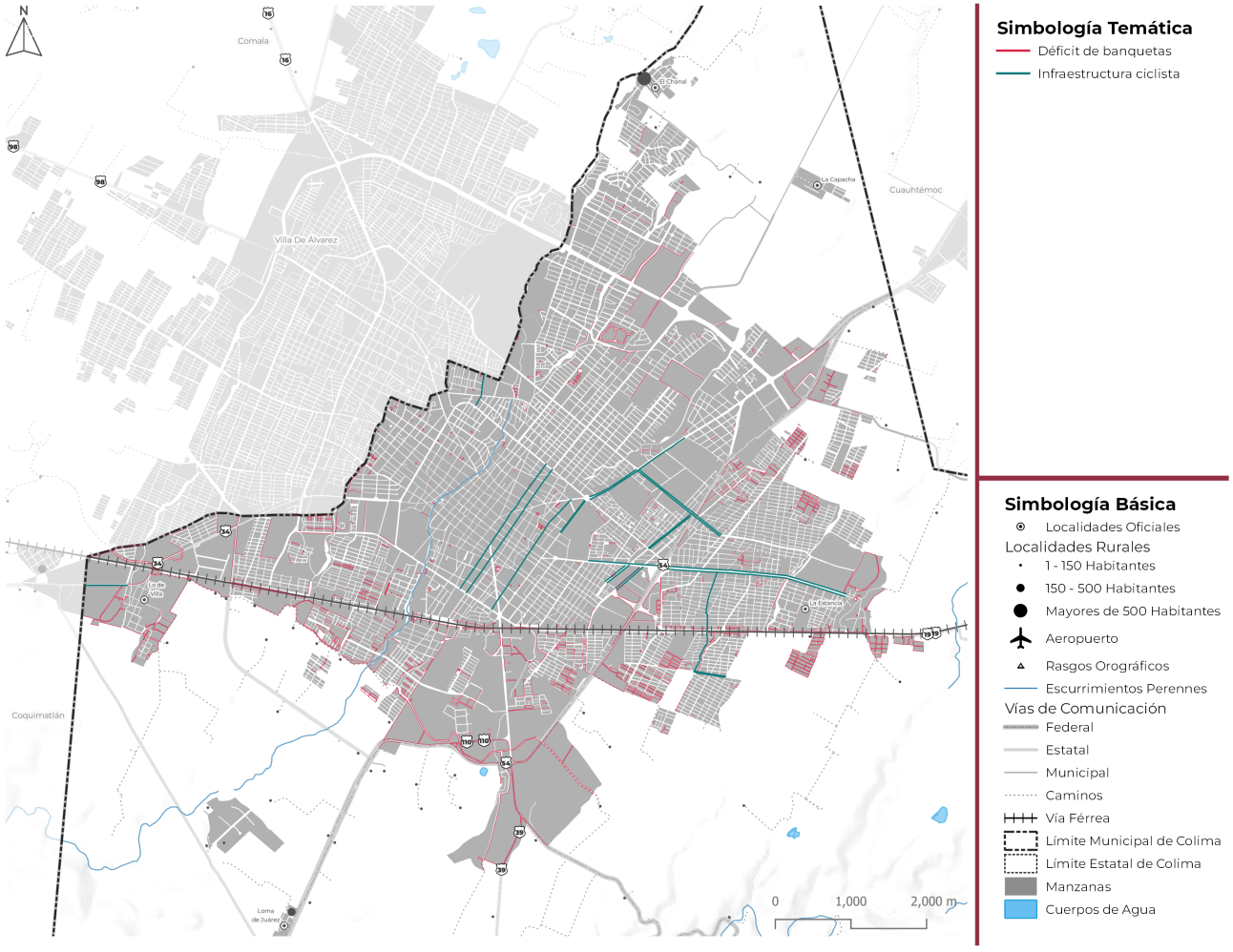
Municipio	Nombre	Distancia (Km)	Ubicación
Colima	Revolución	2.00	Interior del área urbana
	Pimentel Llerenas	1.79	Interior del área urbana
	Ignacio Sandoval	1.99	Interior del área urbana
	Colima	2.09	Interior del área urbana
	Tecomán	0.86	Interior del área urbana

[72] Censo de Población y Vivienda, INEGI 2020.

Municipio	Nombre	Distancia (Km)	Ubicación
	Niños Héroes	5.30	Interior del área urbana
	Mérida	1.22	Interior del área urbana
	Camino Real de Colima	2.20	Interior del área urbana
	Gonzalo de Sandoval	2.76	Interior del área urbana
	La Cumbre	0.82	Interior del área urbana
	Mariano Arista	0.40	Interior del área urbana
	Carretera Colima- Coquimatlán	0.29	Exterior del área urbana
Total			**21.72 km**

Fuente: Documento de diagnóstico de Infraestructura ciclista existente. Secretaría de Movilidad, 2020.

Mapa IIE-16. Oferta de infraestructura para la movilidad no motorizada



Fuente: Elaboración propia con información de la Subsecretaría de Movilidad, 2023 y el Censo de Población y Vivienda, resultados sobre las características de las localidades INEGI 2020.

La ubicación de la infraestructura ciclista va formando los indicios de una red, sobre todo en la zona oriente de la ciudad. Aunque la ciudad de Colima es la que cuenta con un mayor kilometraje de infraestructura ciclista en comparación con los demás municipios que conforman la Zona Metropolitana, el número de personas que la utilizan aun es bajo, esto por la falta de conectividad con otras zonas de la Ciudad, además, las distancias que pueden recorrerse con la infraestructura no superan los 3 km de manera segura.

5.5.3.Oferta de servicios para la movilidad

Transporte individual motorizado

En el municipio de Colima al año 2022 se cuenta con una flota vehicular total de 109,880 vehículos registrados, esto en base al registro vehicular de la Subsecretaria de Movilidad, pero como se ha explicado en los apartados anteriores por la continuidad física vial, la distribución de los equipamientos y los centros generadores de empleo se cuenta con una estrecha relación en temas de movilidad y transporte con la ciudad de Villa de Álvarez.

Dicha dinámica de ciudad conurbada hace que aumenten los vehículos en circulación, ya que las vialidades pueden transitar un total de 184,423 vehículos (de ambos municipios), lo que significan que el 46.8 por ciento[73] de la flota total vehicular existente en el estado de Colima están registrados en dos municipios del Estado, respecto a los vehículos particulares se encuentra que el 54.8 por ciento de vehículos concentrados en dicha zona conurbada siendo un porcentaje bastante elevado y respecto a las motocicletas se concentran el 41.5 por ciento de la flota total.

Tabla IIE-36. Flota vehicular particular de la Zona Conurbada Colima- Villa de Álvarez

Año	Colima			Villa de Álvarez			Zona Conurbada Colima- Villa de Álvarez		
	Automóviles particulares	Motocicletas	Flota vehícular	Automóviles particulares	Motocicletas	Flota vehícular	Automóviles particulares	Motocicletas	Flota vehícular
2010	40,958	7,601	93,347	22,871	3,641	37,665	63,829	11,242	131,012
2011	42,839	8,429	76,623	25,506	4,361	41,876	68,345	12,790	118,499
2012	44,803	9,797	80,526	27,177	5,250	44,892	71,980	15,047	125,418
2013	46,550	10,908	83,936	28,979	6,202	48,211	75,529	17,110	132,147
2014	48,607	12,048	87,587	31,039	7,202	51,811	79,646	19,250	139,398
2015	50,548	13,135	91,065	33,312	8,180	55,517	83,860	21,315	146,582
2016	52,155	13,597	93,347	34,927	8,651	57,782	87,082	22,248	151,129
2017	54,568	14,757	97,092	37,269	9,699	61,432	91,837	24,456	158,524
2018	56,043	15,844	99,630	38,787	10,622	64,088	94,830	26,466	163,718
2019	57,352	17,008	102,272	40,331	11,870	67,064	97,683	28,878	169,336
2020	58,441	17,629	103,989	41,391	12,332	68,767	99,832	29,961	172,756

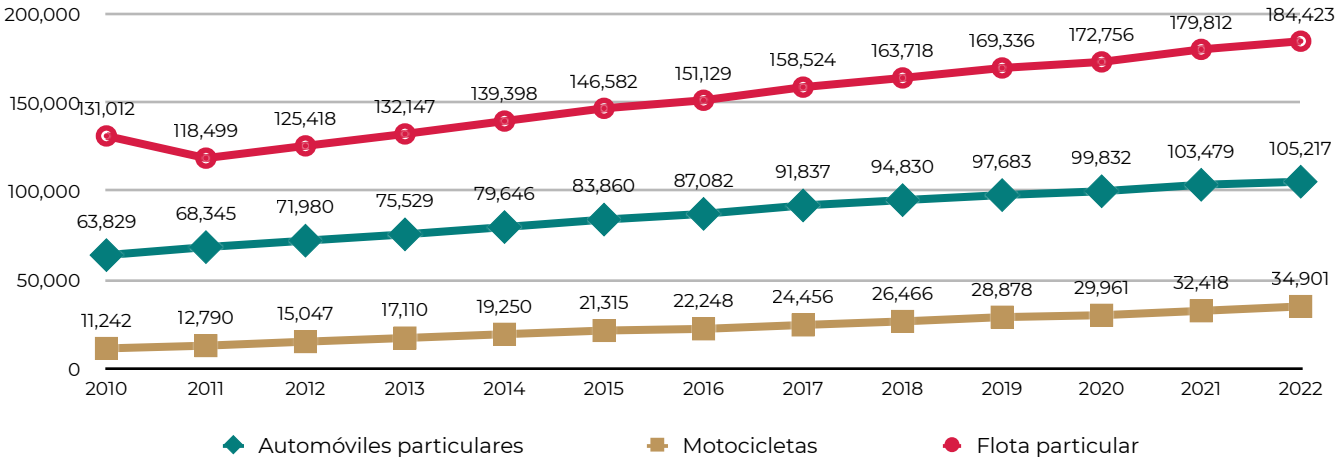
[73] Programa Sectorial de Infraestructura y Desarrollo Urbano. Subprograma Sectorial de Movilidad 2021-2027

Año	Colima			Villa de Álvarez			Zona Conurbada Colima- Villa de Álvarez		
	Automóviles particulares	Motocicletas	Flota vehícular	Automóviles particulares	Motocicletas	Flota vehícular	Automóviles particulares	Motocicletas	Flota vehícular
2021	60,208	19,047	107,702	43,271	13,371	72,110	103,479	32,418	179,812
2022	60,948	20,328	109,880	44,269	14,573	74,543	105,217	34,901	184,423

Fuente: Elaboración propia con información solicitada a la Subsecretaría de Movilidad y los informes de gobierno de los años 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022.

Calculando la tasa de crecimiento anual observamos que las motocicletas ha crecido de manera exponencial con un 210.4 por ciento, los automóviles particulares un 64.8 por ciento y la flota total ha crecido un 40.7 por ciento. Esta tendencia ha generado impactos negativos que han llevado hacia una movilidad insostenible, tales como: contaminaciones, hechos de tránsito (muertes y lesiones) congestionamiento vial, entre otros, que ocasiona, altos costos sociales, económicos y ambientales importantes.

Gráfica IIE-23. Crecimiento de la Flota vehicular particular de la Zona Conurbada Colima- Villa de Álvarez



Fuente: Elaboración propia con información solicitada a la Subsecretaría de Movilidad y los informes de gobierno de los años 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022.

Las personas han optado por resolver sus viajes cotidianos en vehículos privados, muy probablemente ante las carencias de los servicios de transporte que no resuelven sus necesidades de viaje en términos de: tiempo, frecuencia, cobertura y confort. Desde el 2010 hasta el 2022 la flota vehicular ha estado en crecimiento constante.

Servicio público de transporte

En el estado de Colima el **servicio de transporte público colectivo** se brinda por medio de una concesión o permiso de operación que el Estado otorga a particulares para la operación y la prestación de dicho servicio; este se realiza a través de rutas de transporte público urbanas y suburbanas las cuales son monitoreadas por la Subsecretaría de Movilidad, ya que es la dependencia que cuenta con dichas atribuciones para revisar el cumplimiento de la operación en los horarios establecidos. El sistema de transporte publico de la ciudad conurbada de Colima- Villa de Álvarez durante la contingencia provocada por la pandemia del COVID-19 a inicios de 2020, sufrió una disminución importante desde el número de rutas ofrecidas (un 30.5 por ciento menos) así como también el número de autobuses (52 por ciento menos flota) incrementando así los tiempos de espera de los usuarios.

Tabla IIE-37. Rutas urbanas y autobuses urbanos que prestan el servicio de transporte público colectivo

Municipio	Antes del inicio del COVID-19 (marzo de 2020)		Operación actual año 2023 (junio de 2023)	
	Rutas	Autobuses	Rutas	Autobuses
Colima-Villa de Álvarez	23	234	16	114

Fuente: Elaboración propia con información del Programa Sectorial de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Movilidad, Subprograma de Movilidad 2022-2027.

Las personas concesionarias del transporte público colectivo se han agrupado en organizaciones empresariales y cooperativas, pero su administración opera como una variante del modelo hombre- camión esquema operacional y administrativo que en muchas partes del país es insostenible financieramente al largo plazo puesto que los operadores trabajan de manera individual por el pasaje y sus costos de mantenimiento de las unidades son mayores. Al año 2023 el servicio opera con 16 rutas urbanas mediante un rol único, las cuales en promedio tienen una frecuencia de paso de entre los 25 a los 29 minutos , haciendo un recorrido en total de 340.39 kilómetros.

Tabla IIE-38. Rutas urbanas y frecuencias del servicio de transporte público colectivo

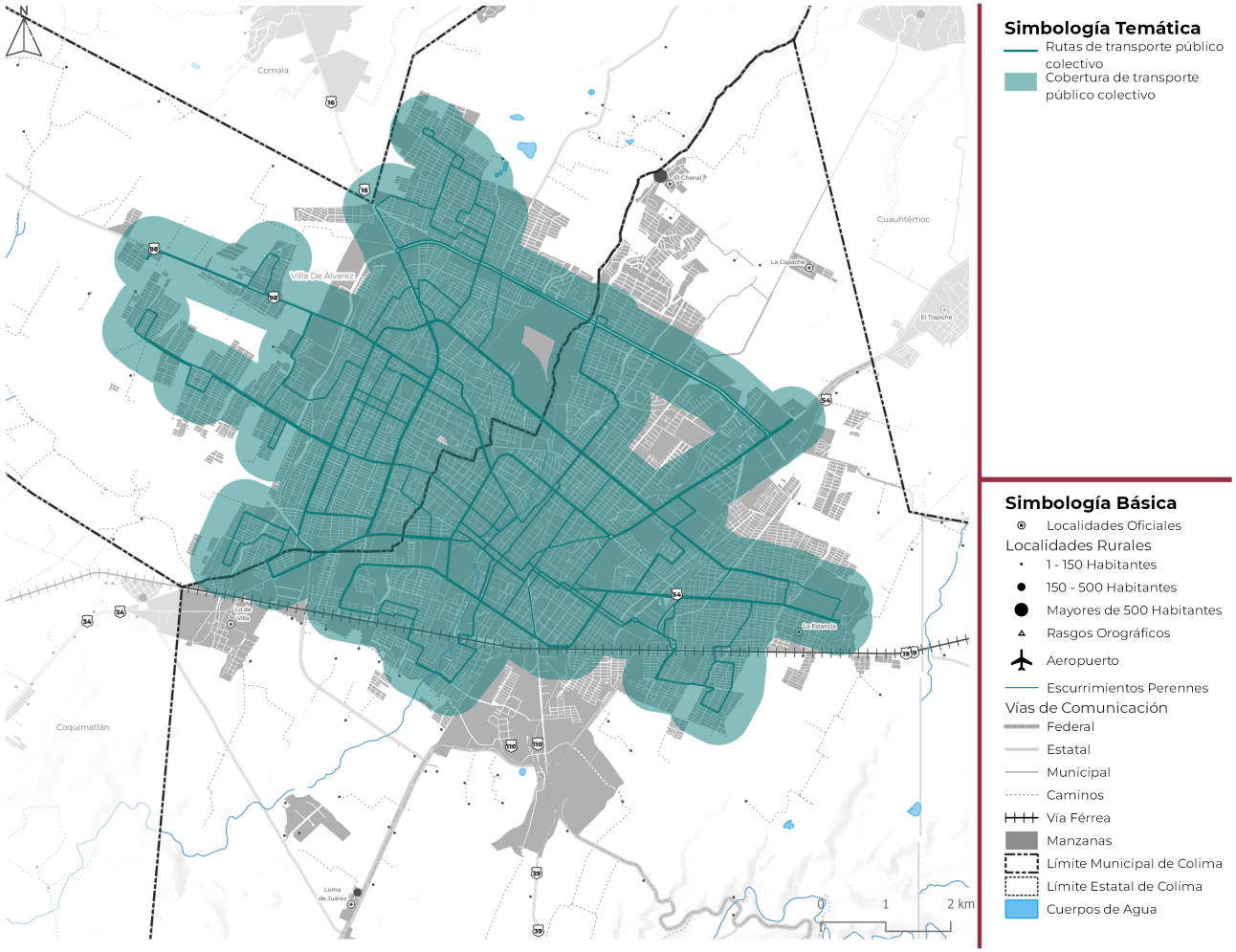
Municipio	Ruta	Frecuencia matutina (minutos)	Frecuencia vespertina (minutos)	Distancia de recorrido (kilómetros)
Colima- Villa de Álvarez	1	25	31.5	33.65
	5	25	25	30.48
	9A	16	16	22.49
	10	17	17	17.41
	13	14	14	18.31
	13A	26	26	19.18
	14	16	16	36.73
	15	48	48	23.64
	20	17	20	33.12
	21	11	11	20.68
	22	11	11	21.35

Municipio	Ruta	Frecuencia matutina (minutos)	Frecuencia vespertina (minutos)	Distancia de recorrido (kilómetros)
	24	22	22	21.02
	27A	22	22	18.50
	28	45	45	21.06
	30	30	30	23.02
	31	28	30	21.89
Total	**16 rutas**			**340.39 km**

Fuente: Elaboración propia con información de las rutas de autobuses urbanos del transporte público, Subsecretaría de Movilidad.

Las personas usuarias de estos servicios consideran que su calidad es regular debido a que las frecuencias y coberturas no corresponden a sus necesidades, aunado que existen zonas de la Ciudad sobre todo al oriente y sur de la misma que no cuentan con el servicio. Se generan problemáticas como: competencia por el pasaje, saturación del espacio público en puntos de mayor tránsito y demanda vehicular, sobre posición de rutas en ciertos corredores, e incumplimientos en la programación de servicio

Mapa IIE-17. Cobertura del transporte público colectivo urbano



Fuente: Elaboración propia con información de la Subsecretaría de Movilidad, 2023

Respecto a las rutas suburbanas se encuentran 9 rutas activas, dentro de las cuales existe una Tura foránea (Colima- Coalcomán) que brinda servicio de paso a las localidades rurales de: Tepames, El Amarradero, Tinajas y Estapilla.

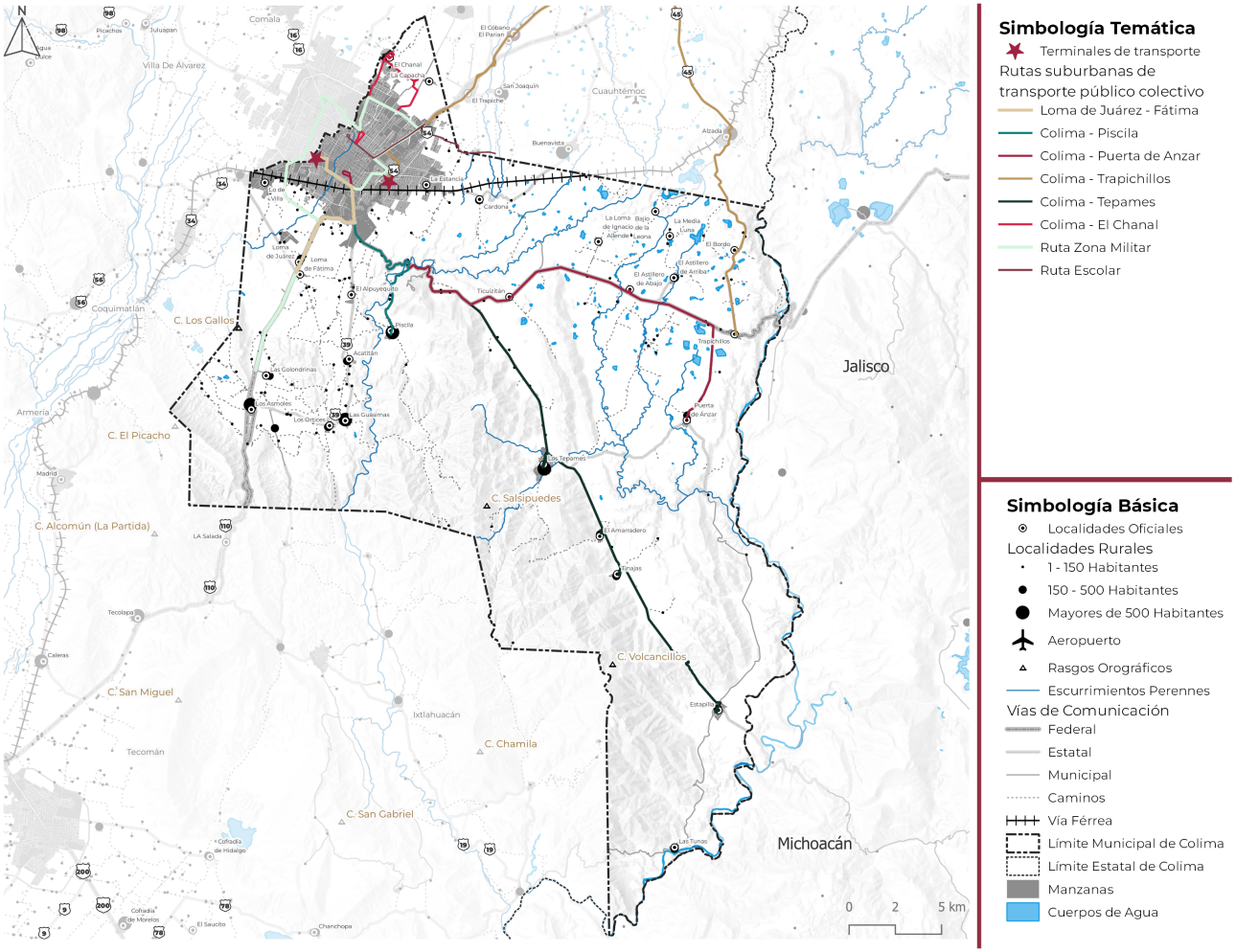
Existen localidades oficiales que no cuentan con servicio de transporte público colectivo como: La Media Luna, El Astillero de Arriba, La Loma de Ignacio Allende, Las Tunas, El Alpuyequito, Acatitán, Las Guásimas y los Ortices. La localidad de la Estancia por ya estar integrada con la zona urbana de la Ciudad se atiende mediante el transporte público urbano y las localidades como Lo de Villa y Los Asmoles utilizan el transporte foráneo que se dirige hacia otros municipios.

Tabla IIE-39. Rutas suburbanas y horarios que prestan el servicio de transporte público colectivo

Ruta	Origen	Destino	Horario de inicio	Horario de término	Distancia de recorrido (km)
Colima - Piscila	Colima	Piscila	6:30	19:00	29.84
Loma de Juárez - Fatima	Colima	Loma de Juárez	6:00	19:00	20.26
Zona Militar	Colima	Zona Militar	5:50	19:45	45.51
Colima - Coalcomán*	Colima	Coalcomán	5:00	14:00	250.94
Colima - Puerta de Ánzar	Colima	Puerta de Ánzar	8:00	14:00	67.8
El Chanal-Colima	Colima	Chanal - Capacha	6:00	20:00	11.59
Colima - Madrid	Colima	Madrid	6:45	19:45	63.21
Colima - Tepames	Colima	Tepames- Tinajas	7:00	21:00	88.66
Colima- Trapichillos	Colima	Trapichillos	6:10	19:40	103.5
Total: 9 rutas					

Fuente: Elaboración propia con información de las rutas de autobuses urbanos del transporte público, Subsecretaría de Movilidad.

Mapa IIE-18. Rutas suburbanas y de transporte escolar



Fuente: Elaboración propia con información de la Subsecretaría de Movilidad, 2023.

El Gobierno del Estado de Colima opera una ruta de transporte escolar que brinda el servicio de acuerdo a la demanda del Instituto Superior de Educación Normal del Estado de Colima (ISENCO) para trasladar a sus estudiantes de campus Colima al campus Cuauhtémoc.

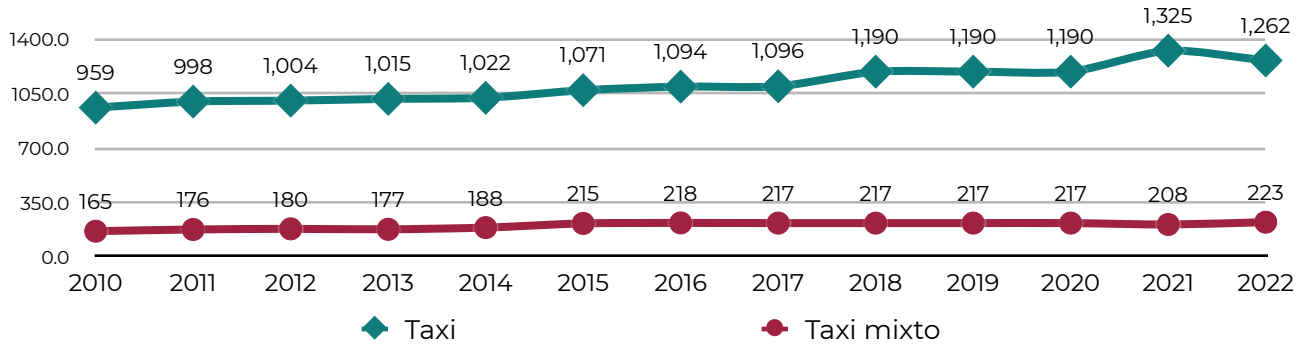
El **servicio de transporte público individual** en el estado de Colima de acuerdo con la Ley de Movilidad Sustentable para el Estado de Colima se brinda el servicio a través de tres modalidades: tradicional, estándar y ejecutivo, además de la modalidad de taxi mixto que permite el transportar personas y carga los cuales pueden acceder en bases o sitios de taxi en puntos específicos de los asentamientos humanos, o las calles (ruletero) o a través de llamadas telefónicas para solicitar su servicio. Existen algunos sitios de taxi distribuidos por toda la ciudad pero dentro de los más reconocidos es el sitio Libertad (ubicado en la Central Foránea) y el sitio Nuñez (ubicado frente al Jardín Nuñez en el centro de la ciudad); en su mayoría los taxis operan mediante ruletero buscando su pasaje en las calles de la ciudad conurbada.

Tabla IIE-40. Flota de vehicular de taxis de la Zona Conurbada Colima- Villa de Álvarez.

Año	Colima		Villa de Álvarez		Zona Conurbada Colima- Villa de Álvarez	
	Taxi	Taxi mixto	Taxi	Taxi mixto	Taxi	Taxi mixto
2010	659	111	300	54	959	165
2011	751	155	247	21	998	176
2012	761	160	243	20	1004	180
2013	772	157	243	20	1015	177
2014	777	169	245	19	1022	188
2015	818	198	253	17	1071	215
2016	841	200	253	18	1094	218
2017	842	199	254	18	1096	217
2018	897	200	293	17	1190	217
2019	897	200	293	17	1190	217
2020	897	200	293	17	1190	217
2021	1009	190	316	18	1325	208
2022	970	198	292	25	1262	223

Fuente: Elaboración propia con información solicitada a la Subsecretaría de Movilidad y los informes de gobierno de los años 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022.

Gráfica IIE-24. Crecimiento de la flota vehicular de taxis de la Zona Conurbada Colima- Villa de Álvarez



Fuente: Elaboración propia con información solicitada a la Subsecretaría de Movilidad y los informes de gobierno de los años 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022.

En la zona conurbada de Colima-Villa de Álvarez desde el 2010 ha habido un incremento en la flota vehicular de taxis en un 31 por ciento, de igual manera ha habido un crecimiento del 35 por ciento en la flota de taxis mixtos.

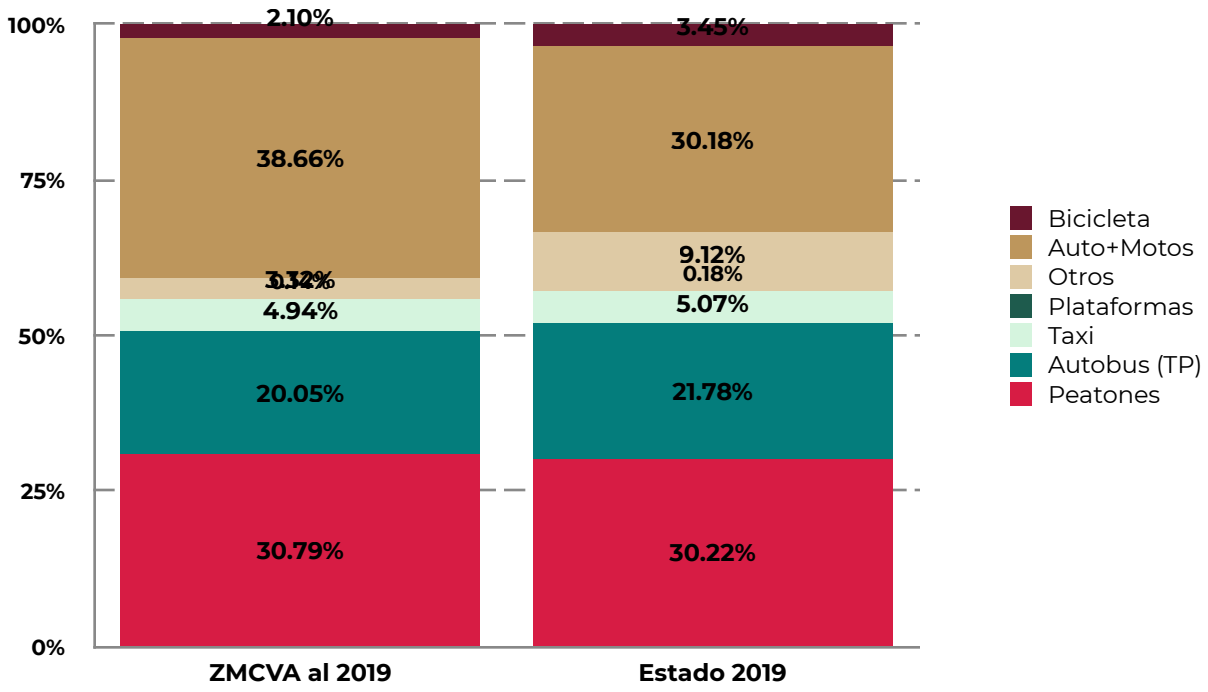
5.5.4.Patrones de viaje

En el estado de Colima se generan más de 1.5 millones[74] de tramos de viajes diarios de los cuales más del 54 por ciento se concentran en la Zona Metropolitana de Colima- Villa de Álvarez (ZMCVA), el vehículo particular es el modo más utilizado de transporte con el 38.6 por ciento (325,257 tramos de viajes), en segundo lugar las personas que caminan con un 30.8 por ciento (259,091 tramos de viaje) y en tercera posición el transporte público con el 20 por ciento (168,734 tramos de viaje);

[74] Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable para la Zona Metropolitana de Colima- Villa de Álvarez (2020)

respecto a la utilización de vehículos no motorizados como la bicicleta se tiene un total del dos por ciento (17,691 tramos de viaje)

Gráfica IIE-25. Reparto modal de la Zona Metropolitana Colima- Villa de Álvarez.



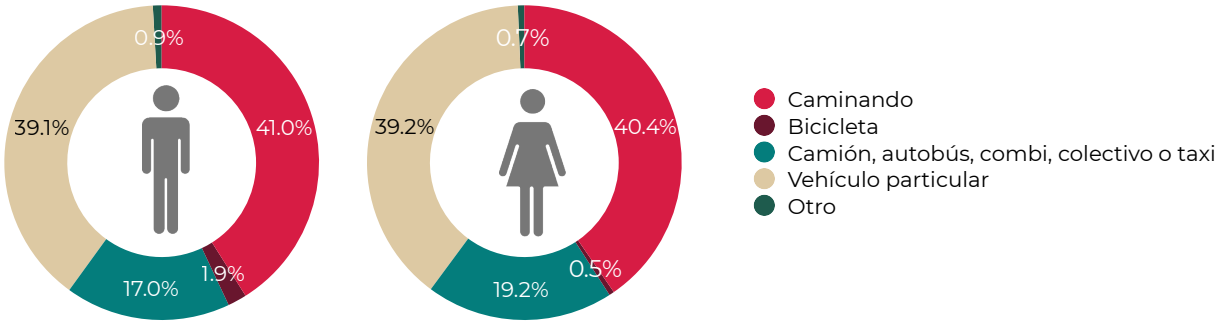
Fuente: Elaboración propia con información del PIMUS 2019.

Los principales motivos de viaje registrados por el INEGI en el cuestionario ampliado en el apartado de movilidad cotidiana del Censo de Población y Vivienda 2020 son: el estudiar y el trabajar. Los hombres y mujeres se desplazan en el territorio de formas distintas, los roles de género a lo largo de la historia han llevado a tener una diferencia importante en los modos de traslados elegidos, mismos que han impactado en la movilidad cotidiana.

Motivo estudio

El modo preferido para este motivo de traslado es caminando, mayormente favorecido por los hombres (0.6 puntos porcentuales de diferencia), seguido muy de cerca por el uso del vehículo particular; el uso de transporte público en sus diferentes modalidades es elegido mayor mente por las mujeres (2.2 puntos porcentuales de diferencia) por otro lado la bicicleta es preferida mayormente por hombres (1.4 puntos porcentuales de diferencia); para este motivo de traslado el uso de la bicicleta es la única variable que presenta una comparativa estadística significativa (74 por ciento más hombres, considerando el universo de trayectos en bicicleta) esto puede deberse a temas de percepción en la seguridad vial (mayor temor a un percance vial con automóviles) y a la falta de una red de espacios seguros para tránsito ciclista.

Gráfica IIE-26. Población de tres años y más que asiste a la escuela según modo de traslado y sexo.

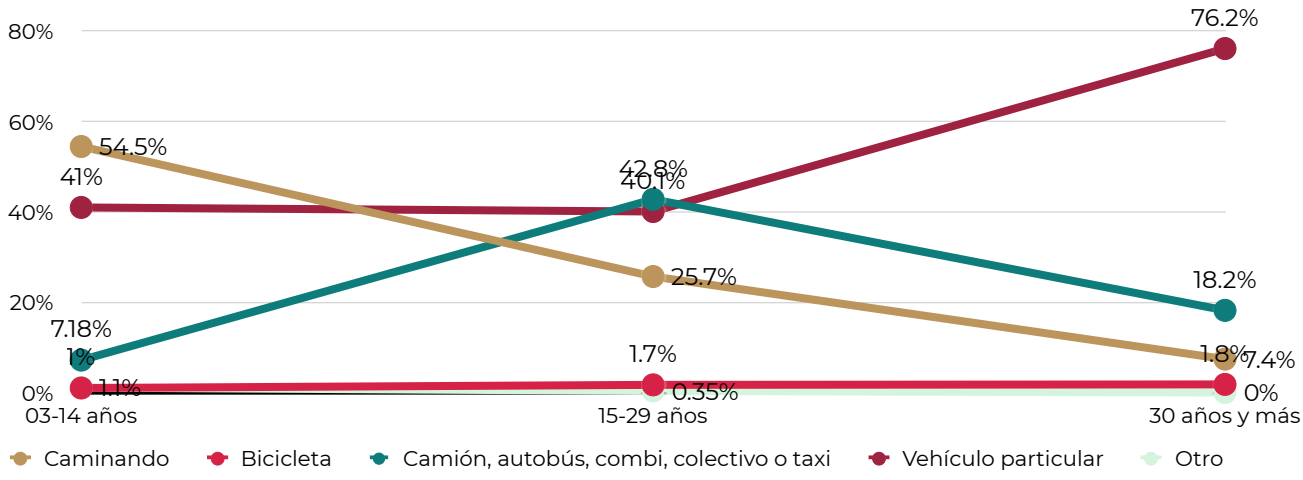


Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda, Inegi (2020).

Con respecto de los grupos etarios se observa que entre los 3 a 14 años la modalidad de traslado es principalmente caminando (54.5 por ciento), aunque un porcentaje considerable (41.02 por ciento) se mueve en vehículo particular, se interpreta que los equipamientos educativos son de nivel barrial comparativamente hablando con la población de 15 a 29 años, donde aumenta notablemente el uso de transporte público (42.89 por ciento, con un crecimiento de 597 por ciento con respecto del rango de edad de 3 a 14 años), este crecimiento puede deberse aun aumento en la distancia de traslado a los centros educativos y a la independencia del núcleo familiar primario; a nivel general se mantiene el uso de vehículo particular dentro de las preferencias de modo de transporte (40.19 por ciento), se observa un ligero repunte en el uso de la bicicleta con el 1.77 por ciento.

En relación a la población mayor a los 30 años se contempla que el uso de vehículo particular aumenta cerca del doble con respecto al rango de 15 a 29 años (76.22 por ciento), disminuyendo el uso de transporte público y el caminar, esto puede deberse a que se realizan viajes por otros motivos además de estudiar durante el transcurso de su día.

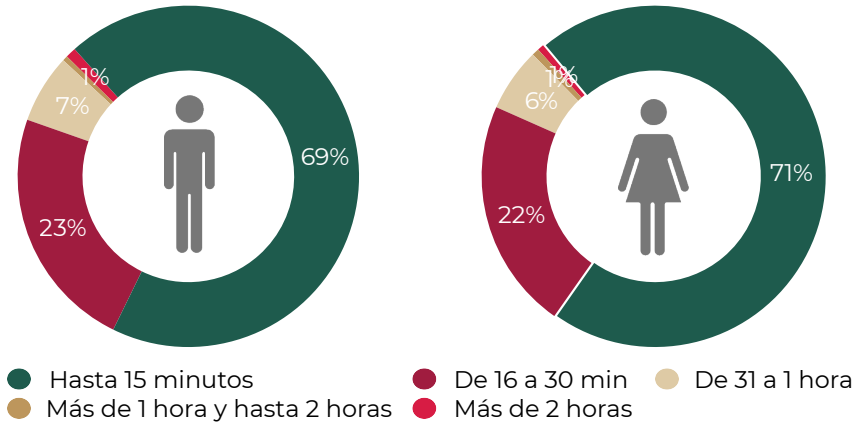
Gráfica IIE-27. Población por grupos etarios que asiste a la escuela según modo de traslado.



Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda, Inegi (2020).

Se puede observar que los traslados menores a 1 hora por motivo de estudio (hasta 15 minutos, de 16 hasta 30 minutos y de 31 hasta 60 minutos) desde el origen hasta el centro educativo es del 98 por ciento en ambos casos, debido a la existencia de una mayor oferta de equipamientos educativos en la zona de estudio y a la elegibilidad de cercanía de los mismos. Los tiempos de traslado por el motivo de estudio es muy similar entre hombres y mujeres, siendo estas últimas quienes en mayor porcentaje (2 puntos porcentuales de diferencia) realizan el menor tiempo de traslado con hasta 15 minutos de traslado.

Gráfica IIE-28. Población de tres años y más que asiste a la escuela según tiempo de desplazamiento al lugar de estudio y sexo.

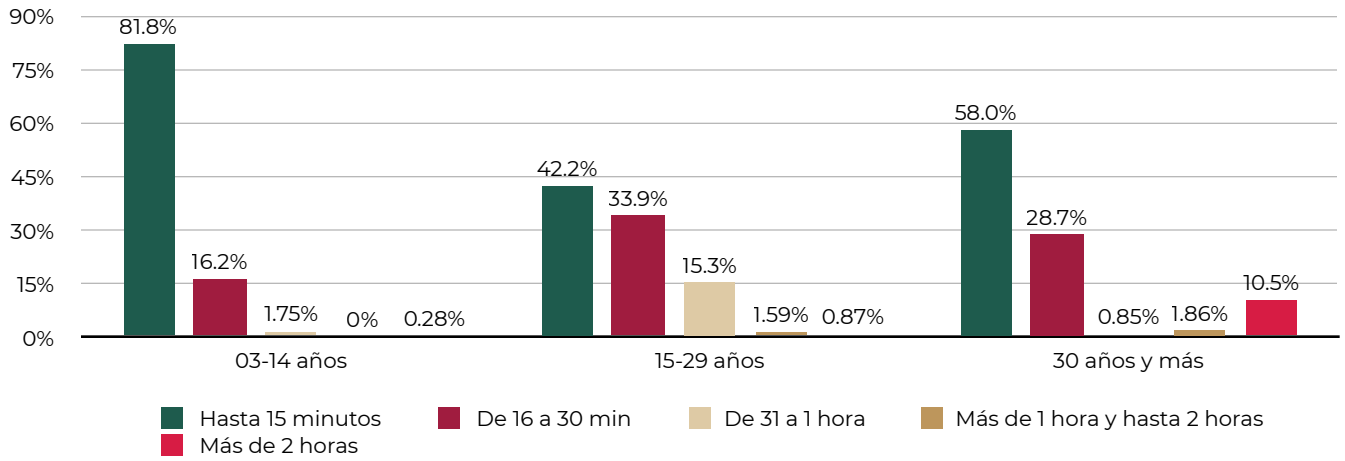


Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda, Inegi (2020).

En proporción a la duración de traslado por grupos etarios se contempla que la mayoría de personas en todos los rangos de edad, hacen los tiempos más cortos de traslado (menores a 15 minutos) debido a que eligen el centro educativo más cercano a su hogar y el porcentaje de personas que hacen viajes de entre 16 a 30 minutos y de 31 a 60 minutos aumenta considerablemente en el rango de edad de 15 hasta 29 años (33.94 y 15.39 por ciento respectivamente), debido al uso del transporte público o a la lejanía del equipamiento educativo para los que usan vehículo particular.

En el rango de 30 años y más los traslados de más de dos horas aumenta considerablemente (10.53 por ciento) con respecto a los rangos de menor edad a causa de que los centros educativos de especialización (nivel superior) se encuentran en lugares más lejanos del hogar o del trabajo para aquellos que realizan otros viajes dentro del trayecto total.

Gráfica IIE-29. Población por grupos etarios que asiste a la escuela según el tiempo de desplazamiento al lugar de estudio.

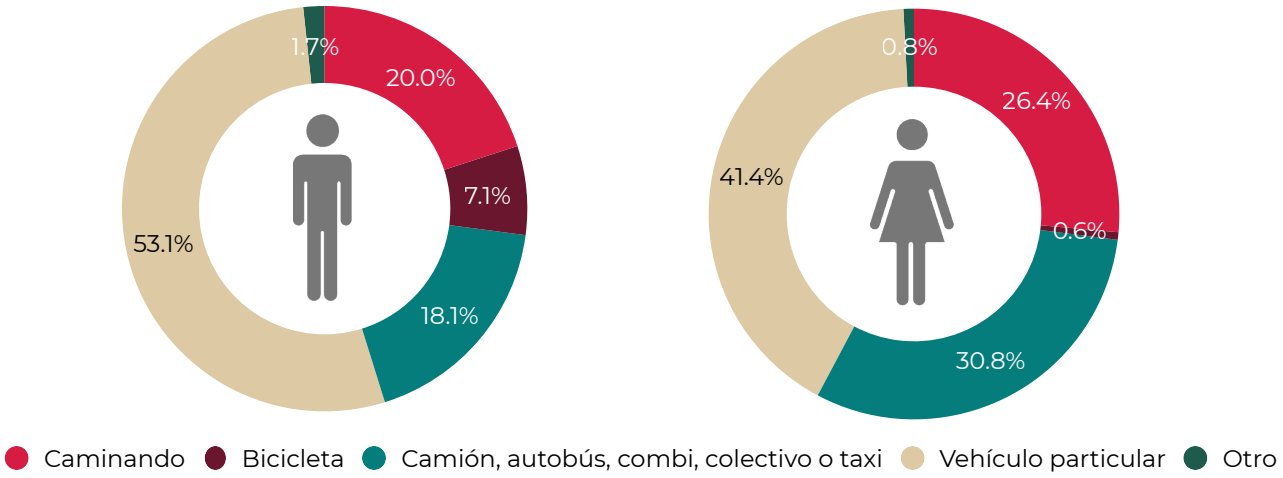


Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda, I Inegi (2020).

Motivo trabajo

En el municipio se observa que por motivo de trabajo, el vehículo particular es mayormente utilizado para realizar sus traslados (53.1 por ciento para hombres y 41.4 por ciento para mujeres), seguido por el uso de transporte público (usado principalmente por mujeres con 30.8 por ciento) con una diferencia de 12.7 puntos porcentuales, de la misma manera con una diferencia de 6.4 puntos porcentuales las mujeres caminan más respecto a los hombres; la bicicleta en general es el vehículo menos usado, con mayor porcentaje de preferencia de uso por hombres (7.1 por ciento) en comparación con las mujeres (0.6 por ciento), esto puede deberse a que la bicicleta en el municipio de Colima la utilizan personas con algún oficio principalmente en temas de construcción, jardinería, entre otros, que son ocupados principalmente por hombres.

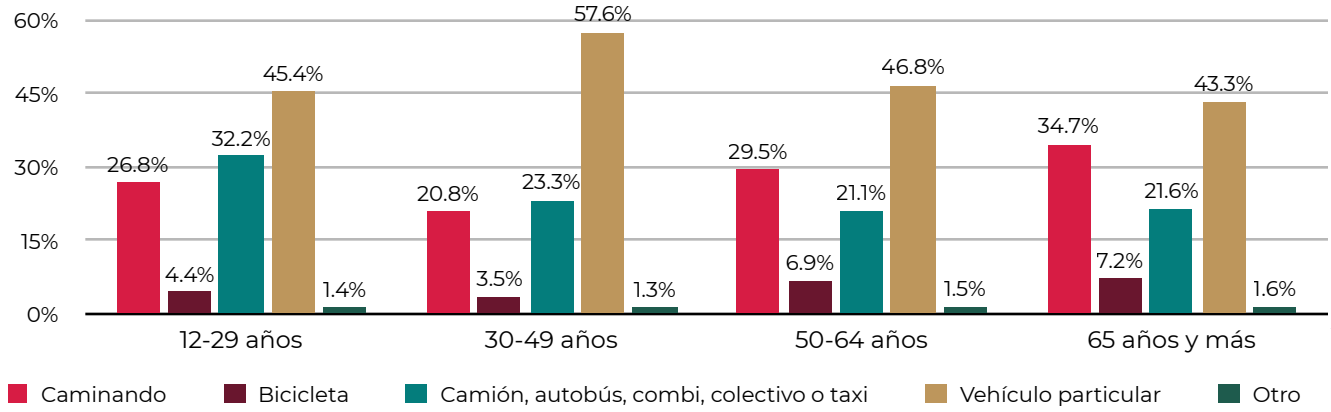
Gráfica IIE-30. Población de 12 años y más ocupada que se traslada a su lugar de trabajo según modo de transporte y sexo.



Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda, Inegi (2020).

La predilección por el vehículo particular en todos los grupos etarios es predominante, teniendo el mayor uso en el grupo comprendido entre 30 a 49 años, esto puede deberse a que pueden ser padres de familia que tienen que realizar diversos viajes para desplazarse hasta su lugar de trabajo; en segundo lugar se encuentra el transporte público (colectivo e individual) en la mayoría de los grupos etarios excepto en los de 50 a 64 años y 65 años y más, prefiere el modo caminar (29.5 y 34.7 por ciento, respectivamente); en lo que respecta al uso de la bicicleta se observa poca variación para los grupos etarios de 12 a 29 años y de 30 a 49 años con una diferencia de 0.9 puntos porcentuales, mientras que para la población de 50 a 64 años y de 65 años y más, el uso de la bicicleta aumenta hasta duplicar en comparación con el grupo de 30 a 49 años.

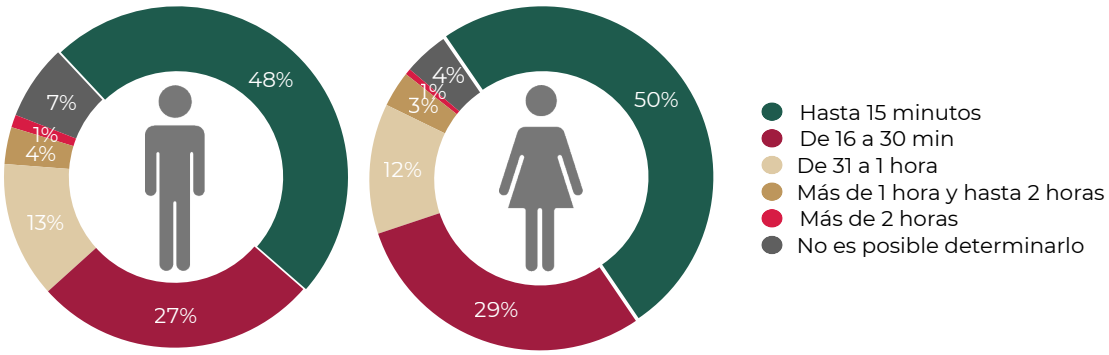
Gráfica IIE-31. Población ocupada por grupos etarios que asiste al lugar de trabajo según modo de traslado.



Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda, Inegi (2020)[75]

En lo que se refiere a los tiempos de traslado tanto para hombres y mujeres la mayoría de sus viajes son de hasta 15 minutos (48 y 50 por ciento respectivamente); realmente los porcentajes de tiempo son muy similares entre ambos sexos, las variaciones son muy sutiles con una diferencia de un punto porcentual entre los viajes de 31 a 1 hora y los de más de 1 hora hasta 2 horas.

Gráfica IIE-32. Población de 12 años y más ocupada que se traslada a su lugar de trabajo según tiempo de desplazamiento al lugar de trabajo y sexo.

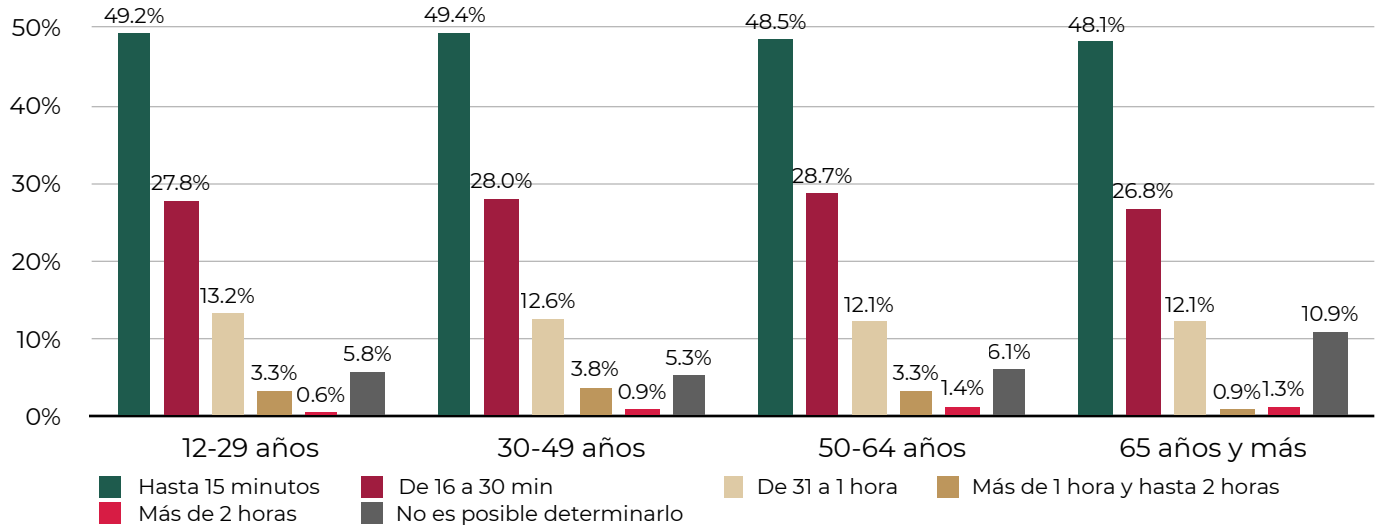


Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda, Inegi 2020.

[75] Nota: La suma de los porcentajes del modo de traslado al lugar de estudio que utiliza la población de tres años a más, puede ser mayor al 100 por ciento para aquella población que usa más de un medio para trasladarse.

Con respecto al tiempo de traslado por grupos etarios se puede observar que el grupo de 30 a 49 años es el que llega más rápido a su lugar de trabajo, esto por la predilección de uso del vehículo particular aunque este comportamiento se ve reflejado en el resto de los grupos etarios.

Gráfica IIE-33. Población ocupada de 12 años a más por grupos etarios según el tiempo de desplazamiento al lugar de trabajo.



Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda, Inegi 2020.

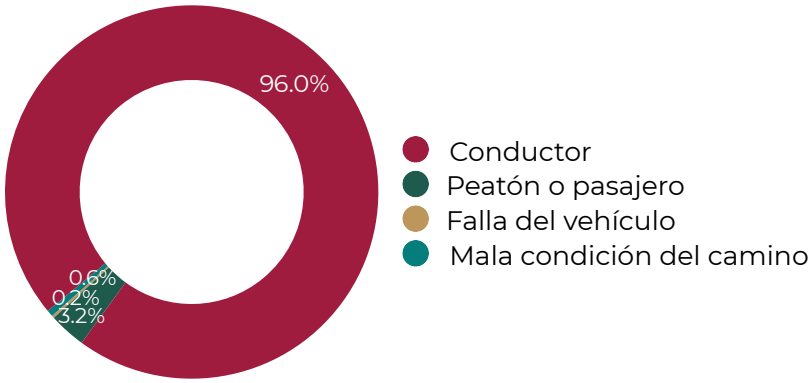
Seguridad vial

A nivel mundial el tema de la seguridad vial ha tomado relevancia, ya que la Organización Mundial de la Salud (OMS) a considerado como una pandemia silenciosa que sufren la mayoría de los países, ya que alrededor de 1.35 millones[76] de personas mueren cada año por incidentes viales. En México el Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes (STCONAPRA), en su ultimo informe, registra que en el año 2018 los incidentes viales estuvieron entre las diez principales causas de muerte en el país.

De acuerdo con los Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas (ATUS) del INEGI se tiene registrado que en el municipio de Colima ocurrieron en dos años un total de 2,793 percances, correspondiendo 1,218 en el año 2020 y 1,575 para el año 2021. Con base en dichos registros las causas probables se clasifican por actos de los conductores, por las condiciones inseguras en la infraestructura vial, por fallas de vehículos y por peatones y pasajeros. En el municipio se observa que en primer lugar lo tienen los conductores con el 96 por ciento , en segundo lugar los peatones o pasajeros con el 3.2 por ciento, el 0.6 por las malas condiciones del camino y las fallas de vehículo cuentan con el 0.2 por ciento.

[76] Segundo Decenio de Acción para la Seguridad Vial, OMS 2021-2030

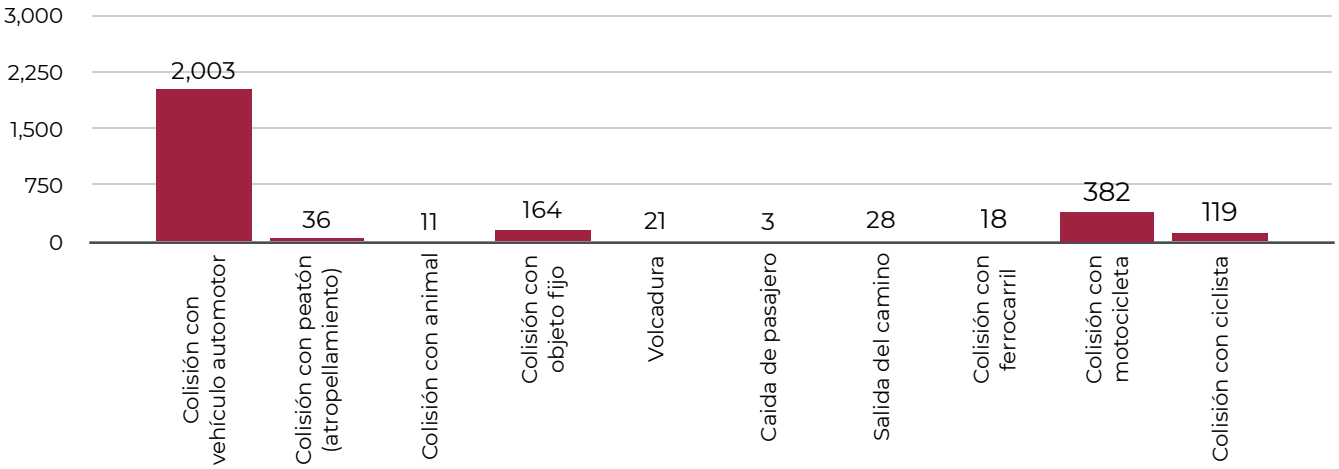
Gráfica IIE-34. Probables causas de incidentes viales.



Fuente: Elaboración propia con información del ATUS, Inegi (2020 y 2021).

Los tipos de accidentes registrados en el ATUS, principalmente son colisiones entre vehículos automotores con 2,993 percances correspondientes al 71.9 por ciento, en segundo lugar las colisiones con motocicleta con 430 percances equivaliendo al 13.7 por ciento, seguido de las colisiones con objetos fijos como (164 incidentes); además se registraron 119 incidentes con ciclistas y 36 colisiones con peatones (atropellamientos), teniendo en cuenta que ambos son las personas usuarias más vulnerables en las vías por lo que muy probablemente sufrieron algún tipo de lesión.

Gráfica IIE-35. Tipos de incidentes viales.

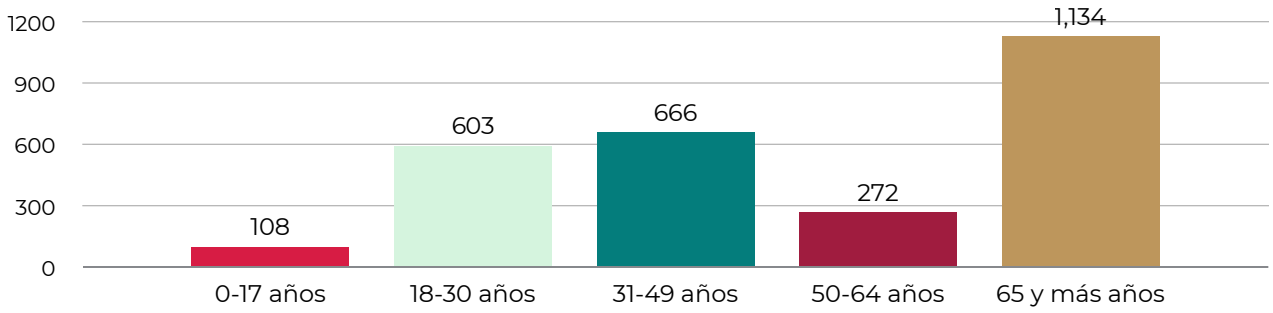


Fuente: Elaboración propia con información del ATUS, Inegi (2020 y 2021).

El grupo etario con un mayor número de incidentes registrados se encuentra en la población de 65 y más años con 1,134 sucesos, es importante resaltar que este grupo de personas con el paso del tiempo van perdiendo sus habilidades físicas y reflejos para la conducción de vehículos automotores, en segundo lugar se encuentra el grupo de 31 a 49 años con 666 incidentes seguido de la población joven adulta de 18 a 30 años con 603 incidentes.

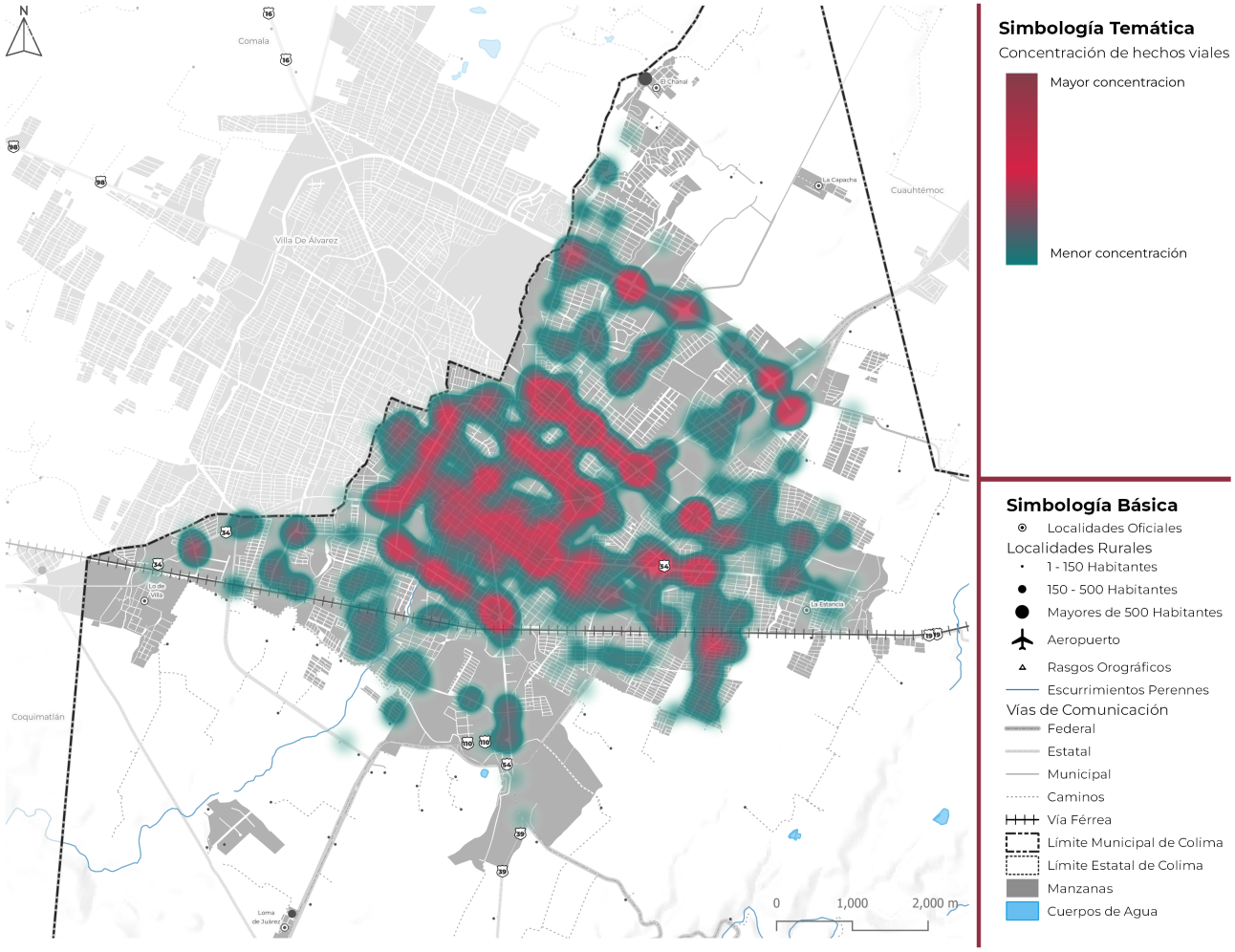
Dichos percances viales los han realizado principalmente hombres con el 92.5 por ciento y las mujeres con el 5.3 por ciento y un 2.2 por ciento de los causantes se dieron a la fuga por lo que no se pudo registrar el sexo.

Gráfica IIE-36. Edad de las personas involucradas en los incidentes viales.



Fuente: Elaboración propia con información del ATUS, Inegi (2020 y 2021).

Mapa IIE-19. Concentración de los incidentes viales.



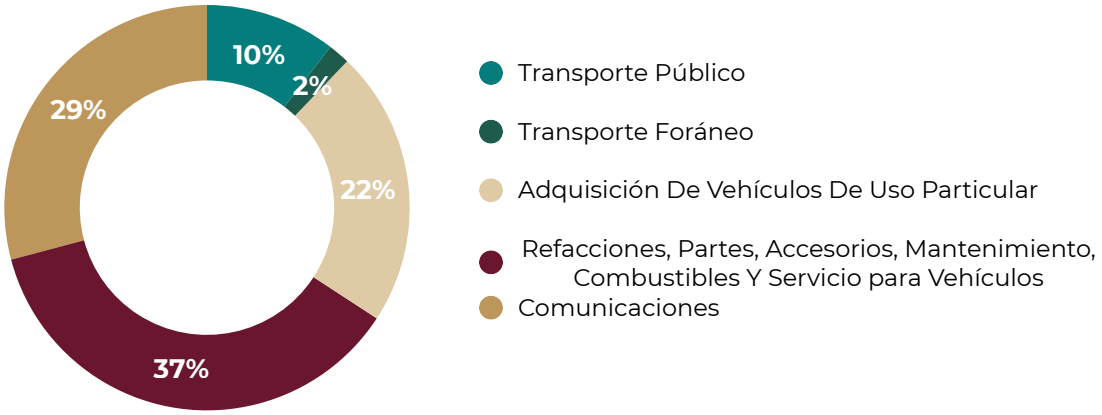
Fuente: Elaboración propia con información del ATUS, Inegi (2020).

5.5.5.Experiencia de viaje

El costo de transportarse

Para la mayoría de las familias del estado de Colima, el transporte es el segundo concepto de gasto familiar77 con el 21 por ciento; en primer lugar se encuentran los alimentos con el 38 por ciento y en tercero la vivienda con el 10 por ciento, superando así a conceptos básicos como la educación (7 por ciento del gasto) y salud (4 por ciento del gasto). De acuerdo a la ENIGH 2020, los gastos que se consideran dentro del concepto de transporte son: transporte público, transporte foráneo, la adquisición de vehículos de uso particular, las refacciones, mantenimientos, combustibles y servicios para los vehículos y comunicaciones; del 21 por ciento del gasto general de transporte se desglosa que el 12 por ciento del mismo es para el traslado en transporte público como foráneo, el 37 por ciento se destina para el mantenimiento, refracciones y combustibles de las personas que ya cuentan con un vehículo y el 22 por ciento del gasto de transporte en los hogares se destino en el año 2020 para comprar algún, vehículo para el uso particular.

Grafica IIE-37. Distribución del gasto de los hogares en transporte



Fuente: Elaboración propia con información de la ENIGH 2020.

En localidades mayores de 2500 habitantes, que en el caso del municipio de Colima solo es la ciudad de Colima la que se encuentra en este rubro, el gasto trimestral equivale al 20.75 por ciento, teniendo un gasto promedio de $7,392 pesos por hogar y un gasto promedio por persona de $2,357 pesos siendo este el cerca de doble al destinado a vivienda y cerca de tres veces más lo destinado a salud y educación.

En localidades menores de 2500 habitantes el gasto trimestral en transporte representa el 19.93 por ciento, teniendo un gasto promedio en los hogares de $5,361 pesos y un gasto por personas aproximado a $1,615 pesos comparando con el ingreso por trabajo promedio por hogar de $29,066 pesos significa que poco mas de una quinta parte de dicho ingreso lo destinan para poder transportarse siendo el triple al destinado a salud, vivienda y artículos de limpieza.

77 Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2020 (ENIGH)

En la ciudad de Colima, sobre todo en la zona oriente de la ciudad cuenta con muy poca cobertura de servicio de transporte público colectivo, por lo que los habitantes de dichas zonas se ven orilladas a utilizar el transporte publico individual aumento así los costos en su día a día para trasladarse, así como también a el adquirir vehículos relativamente económicos como las motocicletas para satisfacer sus necesidades de transportarse, esto se de reflejado en el incremento de la flota vehicular registrada en la Ciudad. En las localidades rurales del municipio un buen porcentaje de ellas no cuenta con transporte público por lo que complica el trasladarse a la Ciudad u a otras localidades cercanas a ellas para satisfacer sus necesidades en temas educativos, salud y abasto.

5.6.Crecimiento urbano

El proceso de crecimiento de las ciudades es unos de los factores que impactan directamente en la planeación de una ciudad. El crecimiento demográfico que se ha tenido en las última década y las necesidades urbanas que trae consigo la conformación de nuevos hogares pone a prueba la eficiencia de los instrumentos que rigen el control del desarrollo de las ciudades. La tendencia en el crecimiento de las ciudades en la actualidad, se rige por la ocupación de predios en las periferias de las ciudades. Frecuentemente estos predios no se encuentran dentro de los alcances de los Programas de Desarrollo Urbano de las ciudades, situación que se propicia debido a la accesibilidad del mercado inmobiliario.

5.6.1.Crecimiento de la ciudad de Colima

La información reportada en el Sistema para la Consulta de Información Censal 2020 (SINCE) el crecimiento del territorio que se presentó en la cabecera municipal, en el periodo del 2010 al 2020, fue de mas de 170 hectáreas, **la mitad del crecimiento que se tuvo en Colima en el mismo periodo.** El crecimiento de la ciudad se concentró en la zona oriente.

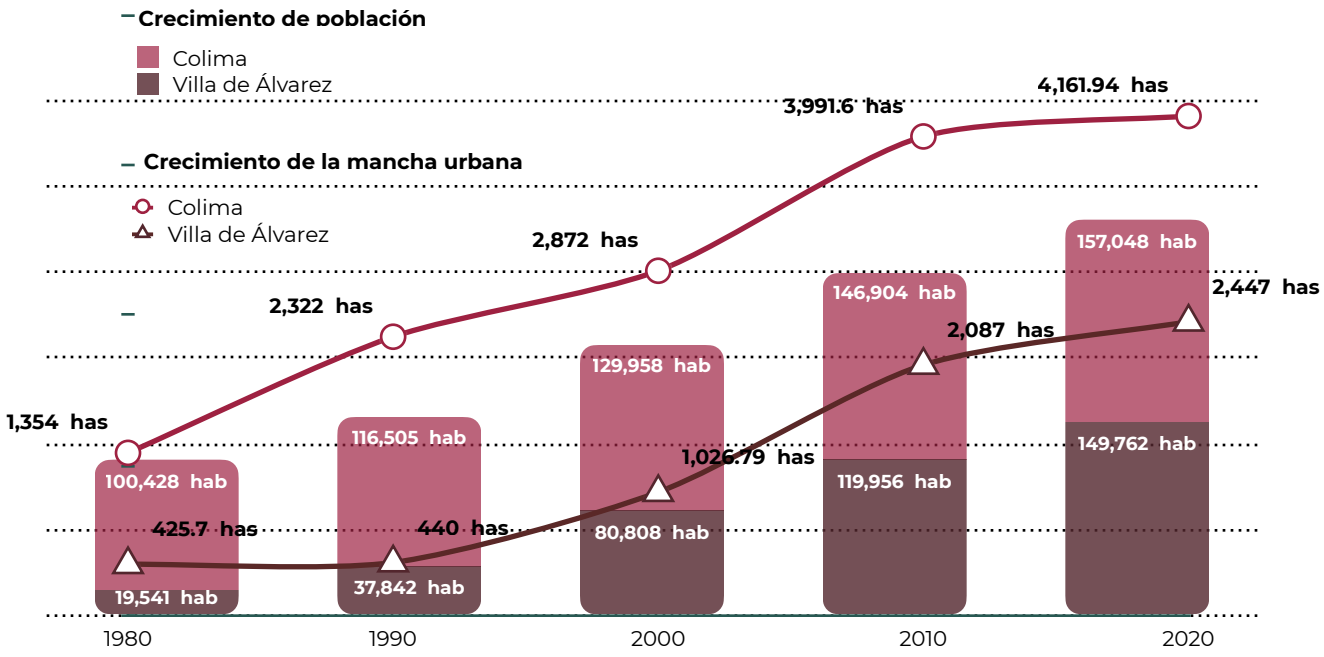
Durante la década de los setentas la zona urbana del municipio de Colima era diez veces más grande que Villa de Álvarez, y para la década de los ochentas, en el periodo del crecimiento económico del país, su superficie urbana se igualó a 162.26 hectáreas para Colima y 109.69 hectáreas para Villa de Álvarez. Durante las políticas de crecimiento de vivienda popular en los sexenios del año 2000 al año 2012, Colima duplicó su zona urbana, mientras Villa de Álvarez la multiplicó por diez.

Tabla IIE-41. Producción de suelo urbano en la ciudad conurbada de Colima-Villa de Álvarez (1980-2020)

Periodo	Colima		Villa de Álvarez		Conurbación
	Superficie (HAS)	Crecimiento (HAS)	Superficie (HAS)	Crecimiento (HAS)	Superficie (HAS)
1980[1]	1,354		425.7		1,779.7
1990[2]	2,322	968.00	440	14.30	2,762
2000[3]	2,872	550.00	1,026.79	586.79	3,898.79
2010[4]	3,991.6	1,119.60	2,087	1,059.74	6,078.13
2020[4]	4,161.94	170.34	2,447	360.61	6,609.08
Promedio de crecimiento		550.00		586.79	

Fuente de información:
1. Inegi, Censo de Población y Vivienda, 1980 establece el área urbana de Colima en 1,400 HAS. El Decreto 71, Se fijan los límites del Centro de Población Conurbada de Colima-V. de Alvarez. 1983, establece 1,526.6 has.
2. Estrategia de Resiliencia de Colima, 2019, Ayuntamiento de Colima
3. Programas de Desarrollo Urbano del Centro de Población Colima (2000) y Villa de Álvarez (2015)
4. INEGI, Marco Estadístico Estatal de Colima, 2010 y 2020

De acuerdo con Chavez (2020), el crecimiento urbano en Colima se aceleró durante la década de los ochentas debido a la dinámica de descentralización del país y la migración que provocó el sismo de 1985. Las 968 hectáreas de crecimiento urbano se focalizaron en ofrecer vivienda residencial hacia el norte del centro histórico (lo que hoy conocemos como densidad H3), principalmente desarrollada por particulares, mientras que la vivienda popular o de densidad alta (H4) se construía al sur de la ciudad con el apoyo del gobierno a través de esquemas de vivienda progresiva.



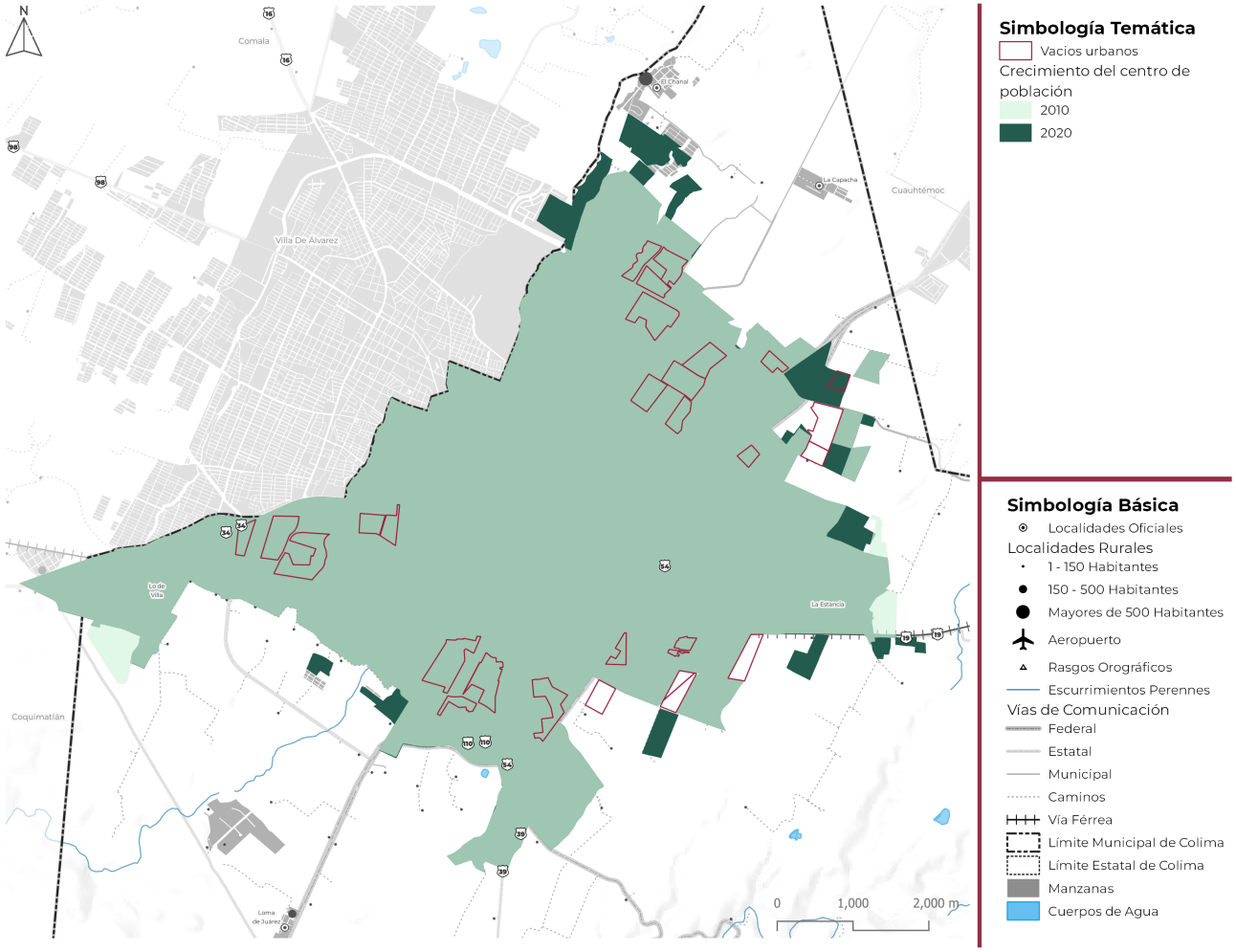
Gráfica IIE-38. de crecimiento del área urbana vs. crecimiento de población

El crecimiento urbano exponencial para la ciudad de Villa de Álvarez se da a partir de la política de descentralización del gobierno federal y a partir de este siglo se acentúa con la apertura a la participación de la iniciativa privada en la provisión de vivienda bajo una visión de mercado, fortalecida por la política de vivienda entre el 2000 y el 2012 que garantizaba el retorno de inversión a las empresas constructoras que produjeran vivienda social a bajo costo.

Esto, como en todo México, provocó una expansión urbana acelerada que en la zona conurbada de Colima-Villa de Álvarez. Ambas ciudades duplicaron su tamaño durante los últimos 20 años, aunque el crecimiento poblacional se presentó de forma más radical en el municipio de Villa de Álvarez, pues en 40 años creció 130 mil habitantes, mientras Colima solo 57 mil. Esto lleva a reflexionar que la expansión de Colima fue más dispersa (particularmente hacia el oriente de la ciudad) y la expansión de Villa de Álvarez fue bajo un modelo más denso (cercano a su áreas centrales). Sin embargo, los fraccionamiento con mayor grado de desconexión y grandes vacíos urbanos intermedios se concentraron en la zona poniente de Villa de Álvarez.

En el proceso de expansión de la ciudad conurbada, la inversión para la oferta de vivienda en la zona conurbada fue prioritariamente de la iniciativa privada, mientras en la ciudad de Colima se ofrecía vivienda residencial (H3-H2), de comercios y servicios, en la ciudad de Villa de Álvarez se ofertó la vivienda de alta densidad (H4). Este fenómeno llevó a que la ciudad de Villa de Álvarez viviera el fenómeno de ciudad dormitorio, sin sub-centros urbano que ofrecieran condiciones para la inversión de una oferta laboral competitiva.

Mapa IIE-20. Crecimiento territorial de la ciudad de Colima del 2010 al 2020



Fuente: Elaboración propia con información del Sistema para la Consulta de Información Censal 2020

Si bien la ampliación del territorio se presenta en pocos polígonos, la tendencia de ocupación y nuevos incorporaciones se dio, en su mayoría, en la zona norte de la ciudad, asentándose en áreas clasificadas como Reservas Urbanas a Largo Plazo. Actualmente, la ciudad de **Colima cuenta con 1,138 hectáreas para vivienda de alta densidad, las cuales podrían albergar** a 581,289 personas, es decir 3.8 veces su población actual.

5.6.2.Asentamientos irregulares

La Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima, define al Asentamiento humano irregular como: "*Aquel que concurre o que se gestas, sin acreditación legal de la propiedad o sin las autorizaciones administrativas previstas en esta Ley para urbanizar, edificar y ocupar áreas o predios, cualquiera que sea su régimen de tenencia de la tierra;*"(Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima, 2022)

Aquellos asentamientos o fraccionamientos que no cumplen con la localización apta para ser urbanizable y aquellos que, dentro de los procesos administrativos para consolidarse como un fraccionamiento municipalizado, no se encuentren registrados al cien por ciento ante las administraciones locales, pueden ser catalogados dentro de esta categoría.

La Política Nacional de Suelo expedida en el año 2020, establece que para la gestión del suelo se debe percibir este tipo de asentamientos (irregulares) bajo tres conceptos según su situación de ocupación[78].

- **Ocupación ilegal del suelo.** Es aquel suelo que ha sido ocupado sin consentimiento expreso o tácito del legítimo propietario, o aquel que ha sido ocupado a pesar de que existe alguna prohibición de ley para hacerlo, como es el caso del suelo de conservación, áreas naturales protegidas, derechos de vía o zonas de salvaguarda.

- **Ocupación informal del suelo.** Es aquel suelo que ha sido ocupado mediante acuerdo de voluntades entre el legítimo propietario y el posesionario, pero que no cuenta con la documentación legal que ampare el traslado de dominio y/o la propiedad del ocupante.

- **Ocupación irregular del suelo.** Es aquel suelo que ha sido ocupado mediante acuerdo de voluntades entre el legítimo propietario y el posesionario, pero que está al margen de lo establecido en los documentos normativos para el desarrollo urbano.

Para el caso del municipio de Colima, con la información consultada en el Programa especial de Vivienda 2016-2021, se pudieron identificar fraccionamientos en dos principales situaciones , Informal e Irregular ya que por su situación de ocupación existen los asentamientos o fraccionamientos que no cumplen con la localización apta ser urbanizable pero su ocupación es promovida por agentes particulares con la justificación de oferta de suelo accesible (social) y aquellos fraccionamientos promovidos por particulares y/o por el Estado con procesos administrativos truncados.

[78] Política Nacional de Suelo, 2020, p. 15)

De acuerdo con el Programa Especial de Vivienda 2016-2021 identificó la situación de aquellos fraccionamientos que se encontraban con procesos no concluidos en su proceso de conformación o que no contaban con la certeza jurídica de propiedad de sus viviendas[79].

Tabla IIE-42. Identificación de asentamientos Irregulares en el municipio de Colima

Municipio	Localidad	Nombre del asentamiento	Uso de suelo	Existencia de un Programa Parcial	Promotor
Colima	Colima	Prados de la Estancia	H4	NO	Partido Político
	Colima	Fracc. Juana de Asbaje	H3	NO	Privado
	Colima	Las Bugambilias	H3	NO	Privado
	Colima	Tierra y Libertad	H4	NO	Partido Político
	Colima	Miguel Hidalgo	H4	NO	Privado
	Colima	Palma Amarilla	AG	NO	Sin dato
	Colima	Mirador de la Cumbre I	H4	SI	IVECOL
	Colima	Mirador de la Cumbre II	H4	SI	IVECOL
	Colima	Mirador de la Cumbre III	H4	SI	IVECOL
	Astillero de Arriba	Astillero de Arriba	H2 / T2	SI	IVECOL
	Colima	Siglo XXI	H4	SI	
	Colima	Mirador de Colima	H4	SI	IVECOL
	Colima	Antorchista 1° Sección	H4	SI	Antorcha Campesina
	Colima	Antorchista 2° Sección	H4	SI	Antorcha Campesina
	Colima	Foras	H4	SI	Privado
TOTAL	**15**				

Fuente: Programa Especial de Vivienda 2017-2021 del Gobierno del Estado de Colima y revisión de publicaciones del Periódico Oficial "El Estado de Colima".

Se detectaron **quince fraccionamientos irregulares en el municipio,** que no cuentan con el proceso de municipalización, seis de ellos no cuentan con Programa Parcial de Urbanización[80] que determine sus criterios de planeación. El resto de los fraccionamientos cuentan con un instrumento de planeación publicado pero no cuentan con la entrega al Municipio.

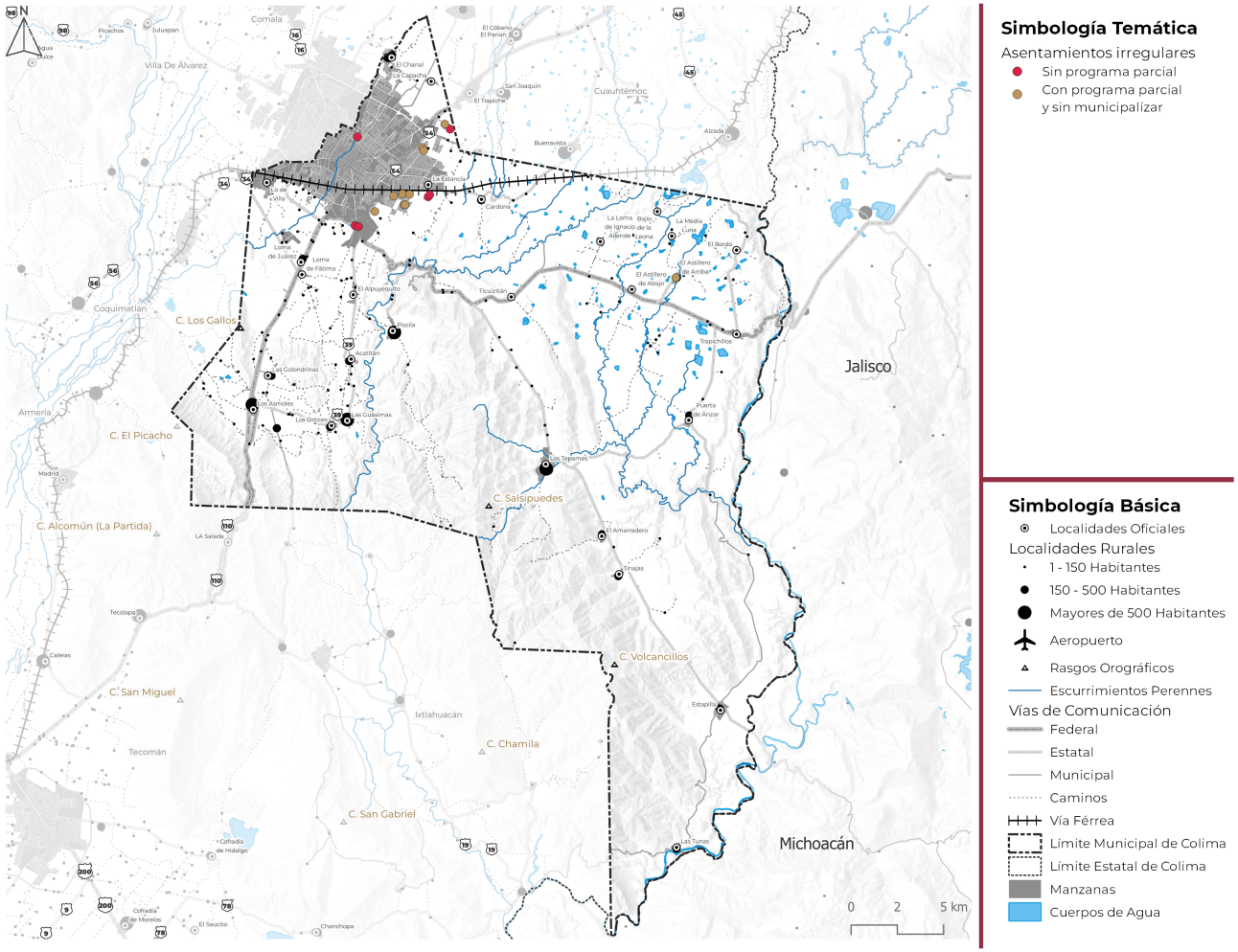
En el caso de los asentamientos detectados como irregulares, solo en un caso (Palma Amarilla) se encuentra fuera de los alcances de límite de centro de población del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Colima, complicando su situación para una posible regularización, ya que Ley[81] actual, es puntual en no ser permisivos para regularizar en predios ubicados en zonas no urbanizables.

[79] A partir de la información contenida en el Programa Especial de Vivienda 2016-2021 se revisó la situación del asentamiento consultando las publicaciones del periódico oficial El Estado de Colima.

[80] Denominado en la legislación actual como Proyecto de Integración Urbana.

[81] Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima

Mapa IIE-21. Asentamientos Irregulares



Fuente: Elaboración propia a partir del programa Especial de Vivienda 2017-2021 del Gobierno del Estado de Colima y revisión de publicaciones del Periódico Oficial “El Estado de Colima”.

Las acciones de regularización de fraccionamientos, deberá presentarse con importante atención, ya que representa una oportunidad para corregir desigualdades sociales, impulsar la formalización y propiciar un desarrollo urbano más armónico. La colaboración y coordinación entre el sector público y privado, en conjunto con la comunidad, son la clave para garantizar que estos asentamientos informales evolucionen hacia vecindarios integrados y vibrantes, siempre y cuando se tenga como objetivo principal el beneficiar el apoyo de las familias de bajo recurso manteniendo el ordenamiento del territorio sin incentivar la especulación y el mercado ilegal del suelo.

5.6.3.Municipalizaciones e Incorporaciones

El objetivo de este apartado es identificar la evolución de las incorporaciones y municipalizaciones que lleva a cabo el Ayuntamiento, a través del cuál recibe las responsabilidades públicas de la provisión de servicios. Al final del día se busca pues identificar, cuáles son los nuevos fraccionamientos con programas parciales aprobados en alguna fase de ejecución, los fraccionamientos terminados con etapas incorporadas y en proceso de municipalización, los fraccionamientos concluidos que presentan faltantes de edificación o condiciones urbanas que no permiten la recepción por parte de los Ayuntamientos, dejando tanto a la ciudadanía indefensa en una situación jurídica, como a los Ayuntamientos con dificultades jurídicas para aplicación de gasto e inversión pública.

El desarrollo de la ciudad de Colima se ha hecho principalmente a través de la iniciativa privada con la apertura de áreas para vivienda, comercio, servicios o industria establecidos en los instrumentos de planeación. Estos desarrollos son promovidos a través de los Programas Parciales de Urbanización, ahora Programas Integrales de Urbanización de acuerdo con la Ley vigente desde el inicio del año 2023. La planeación, urbanización, construcción y venta de los predios, la asumen las empresas o particulares que promueven y desarrollan el fraccionamiento, teniendo la posibilidad de incorporar al municipio las etapas o secciones del desarrollo que hayan concluido con las obras de urbanización confirme al Proyecto Ejecutivo de Urbanización o el Programa Municipal respectivo (artículo 267, Ley de Asentamientos Humanos, OrdenamientoTerritorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima). Este proceso permite a la persona promotora el reconocimiento del predio o polígono como suelo urbanizado para los efectos legales que convenga, y entonces pueda iniciar los proceso de enajenación.

Una vez que los fraccionamientos estén incorporados, la persona promotora es responsable del costo de mantenimiento, de ofrecer y garantizar los servicios públicos y de construir los equipamientos autorizados en el Programa correspondiente. La incorporación es una práctica común entre las personas promotoras, pues les permite iniciar el proceso de venta y así comenzar a recuperar la inversión realizada. La municipalización es el acto formal mediante el cual la autoridad recibe los bienes públicos y las responsabilidades en la prestación de los servicios públicos.

En ocasiones, por múltiples circunstancias (dolo, negligencia, fallecimiento, entre otras) las personas promotoras no logran concluir los procesos de administrativos de entrega oficial a la autoridad, dejando que algunos sectores de la ciudad se encuentren en un estado de incertidumbre jurídica por la ausencia de la municipalización y el abandono de las responsabilidades hacia las y los propietarios. Mientras que los Ayuntamiento se ven impedidos a recibir obras incompletas debido a la carga financiera que significa asumir las responsabilidades de urbanización que omitieron las personas promotoras, aun cuando estas también sean de orden público, tales como los organismos promotores de vivienda.

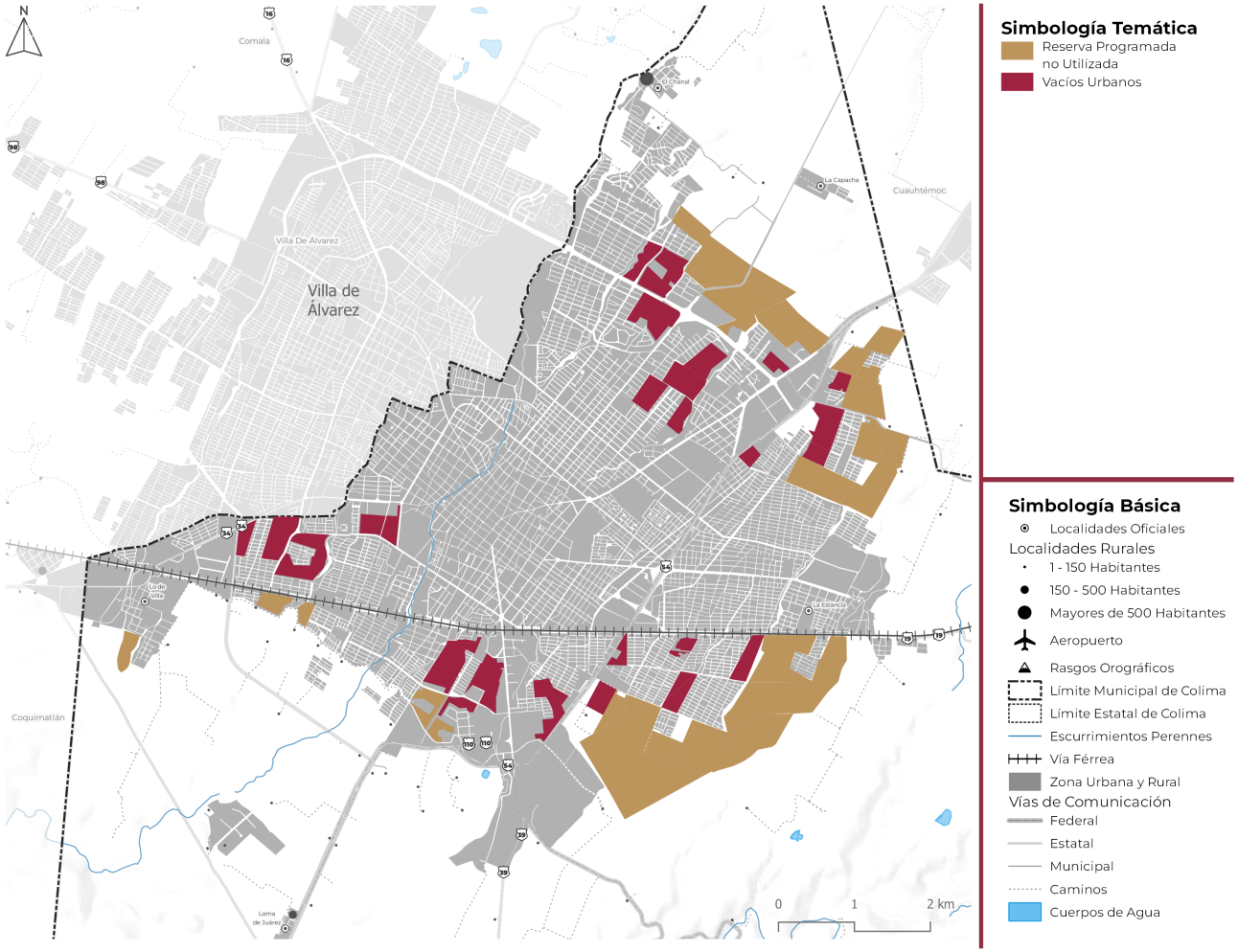
5.6.4.Ubicación y características de los vacíos urbanos.

El efecto de la expansión territorial para el aprovechamiento del suelo en las periferias, debido menores costos para adquirirlo y así construir nuevos fraccionamientos, trae consigo la generación de vacíos o huecos en el continuo urbano al interior de las zonas consolidadas o en proceso de consolidación de la ciudad.

A partir de imágenes satelitales de la plataforma Google Earth, se logró identificar para la ciudad de Colima aproximadamente 301.32 hectáreas de terreno dentro de la zona consolidada del centro de población. De acuerdo con el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de la Ciudad de Colima, de estas hectáreas 228.8 se ubican en áreas de Reserva Urbana a Corto Plazo, 43.5 clasificadas como Reserva Urbana a Mediano Plazo y 28.9 en Reserva Urbana a Largo Plazo. Cabe resaltar que debido a los efectos de ocupación en las periferias de las ciudades y la expansión de la traza, así como los efectos de aglomeración con las localidades (el caso del Chanal) y la cabecera municipal, se tiene la presencia de vacíos con uso de suelo Agricola, teniendo una superficie de 12.51 hectáreas.

Considerando el crecimiento de la ciudad de Colima que mantuvo durante el período del año 2010 al año 2020, fueron poco más de 170 hectáreas las que se generaron, la superficie disponible a corto plazo que se tiene representa 1.5 veces más el crecimiento. La extensión de la ciudad se pudo haber contenido si el desarrollo de los nuevos fraccionamientos se hubiera concentrado en las parcelas destinadas a corto plazo, evitando de esta manera la ocupación de reservas a mediano y largo plazo, consolidando así la estructura urbana y garantizando una distribución más sustentable de los servicios básicos que buscan acceder las personas como parte de sus derechos.

Mapa IIE-22 Localización de vacíos urbanos y reservas programadas sin utilizar en el centro de población de Colima**.**



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen satelital del año 2023 de la plataforma Google Earth.

Aunado a la superficie de los vacíos urbanos, también se identificaron reservas urbanas programadas que no ha sido utilizada, ésta refieren a todo el suelo que se encuentran dentro del polígono de centro de población y conformadas principalmente por reservas a largo plazo etiquetadas en el PDU vigente. El análisis arrojó que se tienen como reservas disponibles una superficie de 626.76 hectáreas para amortiguar la expansión del centro de población. Con esta superficie se tiene un total de poco más de 928 hectáreas disponibles para responder a las necesidades territoriales de crecimiento de la ciudad.

La ocupación de vacíos urbanos es una estrategia que debe considerar la estrategia del modelo de ordenamiento de este instrumento municipal. La planeación para la ocupación de estas zonas, junto con el resto de las zonas de reserva, deben formar parte de la estrategia para enfrentar los desafíos de la dinámica de crecimiento de la ciudad. Estos espacios pueden ofrecer una oportunidad para desarrollar nuevas áreas de vivienda, considerando aquella para el sector de la población con carencias lo más próxima a los equipamientos y a las infraestructuras de servicios ya instaladas, de manera que satisfagan las necesidades las personas. La estrategia debe buscar una planificación urbana más compacta que evite la dispersión y permita la consolidación de las zonas existentes, controlando la ocupación ordenada del territorio y regulando los precios del suelo del mercado inmobiliario.

5.6.5.Distribución de usos y destinos del suelo en la ciudad conurbada de Colima-Villa de Álvarez.

El reto más grande de la ciudad de Colima, se enmarca en la zona conurbada de Colima-Villa de Álvarez. Deben buscar estrategias que les permitan operar en equilibrio que se traduzcan en oportunidades competitivas y de bienestar para su población, cuya vida cotidiana transcurre entre ambos municipios, e inclusive con el resto de la zona metropolitana.

El siguiente análisis se desarrolló a partir de contabilizar la superficie que los Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población determinaron para cada uso y destino del suelo en el instrumentos aprobado en el año 2000 para la ciudad de Colima y en 2015 para la ciudad de Villa de Álvarez. El ejercicio de análisis se enmarca para las dos ciudades, puesto comparten dinámicas urbanas de ocupación del suelo debido a la conturbación que mantienen y la dinámica que mantienen las personas que la habitan. A diferencia de la superficie de la estructura urbana que se muestra en la tabla IIE-28, en los PDU se incluyen las áreas no urbanizables con usos agrícolas y forestales.

Del análisis se precisan los siguientes puntos relevantes:

- **El principal uso urbano para ambas ciudades es para áreas Habitacionales de Densidad Alta** (H4). Colima ofrece 650 hectáreas menos que Villa de Álvarez, sin embargo con la apertura d de las reservas habitacionales en las localidades cercanas al límite del centro de población con Cuauhtémoc, la oferta de vivienda se amplia a 5,419.76 hectáreas para la zona metropolitana de Colima-Villa de Álvarez.

- La ciudad de **Colima ofrece más alternativas para otras tipologías de vivienda de densidad media (H3) y baja (H2).** Esta situación se se amplia con el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de El Chanal (localidad rural del norte, próxima a la capital)**.** Para ambas ciudades esta oferta de densidad media y baja tiene lugar al norte de la zona urbana. Para

Colima la superficie ofrecida es de 853.70 hectáreas considerando también Habitacional de Densidad Mínima (H1), mientras que la ciudad de Villa de Álvarez es de 491 hectáreas.

- Actualmente ambas ciudades enfrentan problemas de asentamientos irregulares debido a la transformación de áreas ejidales para la construcción de fraccionamientos de densidad mínima anunciados como "campestres", ambos en los predios al norte de los municipios respectivos. Cabe señalar que los PDU vigente no consideraron suelo para este tipo de vivienda, por lo que la presión por esta oferta se está dando en localidades rurales al norte del municipio y hacia el municipio de Cuauhtémoc, debido a las condiciones de servicios ambientales que ahí prevalecen.

Tabla IIE-43. Estado actual de las distribución de usos y destinos de suelo para las ciudades de Colima y Villa de Álvarez.

Sigla	Uso / Destino	Ciudad de Colima		Ciudad de Villa de Álvarez	
		Superficie (has)	% del total	Superficie (has)	% del total
AG	**Agrícola**	2330.36	**33.9%**	630.36	**15.0%**
F	**Forestal**	-		102.66	2.4%
EI	**Equipamiento Institucional**	302.82	4.4%	140.81	3.3%
EV	**Espacios Verdes**	352.02	5.1%	296.74	7.0%
PN	**Parques Naturales**	81.24	1.2%	-	
IE	**Infraestructura Especial**	-		6.35	0.2%
IN	**Infraestructura**	3.50	0.1%	19.34	0.5%
EE	**Equipamiento Especial**	90.37	1.3%	-	
HC	**Habitacional Campestre**				
H1	**Habitacional Densidad Mínima**	42.04	0.6%	-	
H2	**Habitacional Densidad Baja**	379.52	5.5%	174.19	4.1%
H3	**Habitacional Densidad Media**	432.15	6.3%	317.17	7.5%
H4	**Habitacional Densidad Alta**	1138.28	**16.6%**	1788.58	**42.4%**
MB	**Mixto de Barrio**	251.58	3.7%	261.08	6.2%
MC	**Mixto Central**	44.50	0.6%	38.70	0.9%
MD	**Corredor Urbano Mixto**	551.96	8.0%	261.64	6.2%
CB	**Corredor Comercial**	52.05	0.8%	11.63	0.3%
CC		61.53	0.9%	13.89	0.3%
CR	**Comercios y servicios regionales**	227.50	3.3%	83.20	2.0%
S	**Servicios a la industrial y al comercio**	188.64	2.7%	38.49	0.9%
I1	**Industria Bajo Impacto**	41.25	0.6%	29.18	0.7%
I2	**Industria Mediano Impacto**				
I3	**Industria Alto Impacto**				
DE	**Desarrollo Económico Controlado**	295.09	4.3%		
		6,866.4		**4,214.01**	

Fuente de información. Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población de: Colima (2000) y Villa de Álvarez (2015)

- La **percepción ciudadana de la ciudad de Colima es que se ofrece más espacio para la generación de empleos.** Las actividades comerciales y de servicios se concentran en la ciudad de Colima, lo cual se confirma en la distribución de usos relacionados al comercio desde la escala barrial hasta la regional a lo largo de corredores. **Colima oferta 1,189 hectáreas, mientras que Villa de Álvarez ofrece 670 hectáreas**. La conformación urbana de Colima en anillos periféricos favorece la concentración y generación de centralidades de esos usos, caso contrario para Villa de Álvarez que presenta estos usos a lo largo de avenidas principales generando corredores lineales de comercio y no centralidades.

- Aún cuando el **sector industrial no está consolidado en Colima o Villa de Álvarez**, la capital del estado considera **525 hectáreas para usos industriales**, de desarrollo económico controlado y servicios a la industria, principalmente ubicados al sur de la ciudad. Por el contrario, Villa de Álvarez solo ofrece 67 hectáreas para los mismos usos.

- Para espacios abiertos, o como se define en la reglamentación local, espacios verdes, **Colima duplica la cantidad y superficie de espacios verdes abiertos** en la zona conurbada, considerando que es ahí donde se concentró la oferta para la región. Aunque **Villa de Álvarez tiene 2 veces más jardines y parques que Colima, sus dimensiones son barriales,** por lo que la oferta de espacios abiertos de gran dimensión se concentra aún en Colima, tales como el Parque El rodeo, La Piedra Lisa, el Parque Hidalgo y el Parque Regional Griselda Álvarez, a excepción del recién inaugurado Parque Ecológico La Campana, con una superficie de cerca de 95 hectáreas ubicado al norte de la ciudad y a escasos metros del límite municipal con Colima.

Estos análisis se hacen considerando la información actual disponible, es decir a partir de las publicaciones de los Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población. Será necesario revisar la información con respecto a los cambios de uso de suelo, ampliaciones y/o modificaciones realizadas a los Programas y el consumo real de las áreas programas desde su aprobación a través de las incorporaciones y municipalizaciones.

Actualmente, la ciudad de Colima ofrece 1,991.99 hectáreas para vivienda en cuatro tipologías, siendo la **Habitacional de Densidad Alta la que concentra el 57% de la oferta**. Esto equivale a poder contener a 468,759 habitantes. Esto representa **3.2 veces más la población actual del municipio**. Es preciso hacer énfasis en el cálculo de las áreas para zonas habitacionales con respecto a la cantidad de población que pueden albergar, considerando la densidad mínima permitida en los Reglamentos de Zonificación correspondiente, y las áreas definidas para cada tipología de vivienda.

Tabla IIE-44. Cálculo de la población estimada que puede albergar la reserva habitacional del PDU vigente en Colima(2000)

Sigla	Uso / Destino	Colima		
		Superficie (has)	Densidad reglamentaria	Población estimada
H1	**Habitacional Densidad Mínima**	42.04	50	**2,102**
H2	**Habitacional Densidad Baja**	379.52	100	**37,952**
H3	**Habitacional Densidad Media**	432.15	215	**92,912**
H4	**Habitacional Densidad Alta**	1138.28	295	**335,793**
		1991.99	Habitantes	**468,759**

Fuente de información. Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población: Colima (2000)

Si bien es cierto que la mayor disponibilidad de suelo, que se tiene en el instrumento de planeación del Centro de Población de Colima, se destina en su mayoría para las densidades altas, lo cual se podría traducir a que se tiene la disponibilidad para la realización de proyectos destinados a vivienda social accesible y asequible, la realidad es diferente. La falta de participación del Estado y el sector privado para la resolución de problemáticas de vivienda asequible se ve truncada por la falta de estrategias y políticas que tengan la factibilidad de producción de este tipo de viviendas. Es de suma importancia incentivar la priorización de políticas públicas para el financiamiento que puedan crear el marco necesario para garantizar la producción de vivienda social adecuada y así posicionar esta prioridad en el mercado. Los subsidios y estímulos fiscales pueden incentivar a los desarrolladores privados a invertir en proyectos inclusivos, y las regulaciones gubernamentales pueden asegurar que las construcciones cumplan con los estándares de accesibilidad requeridos.

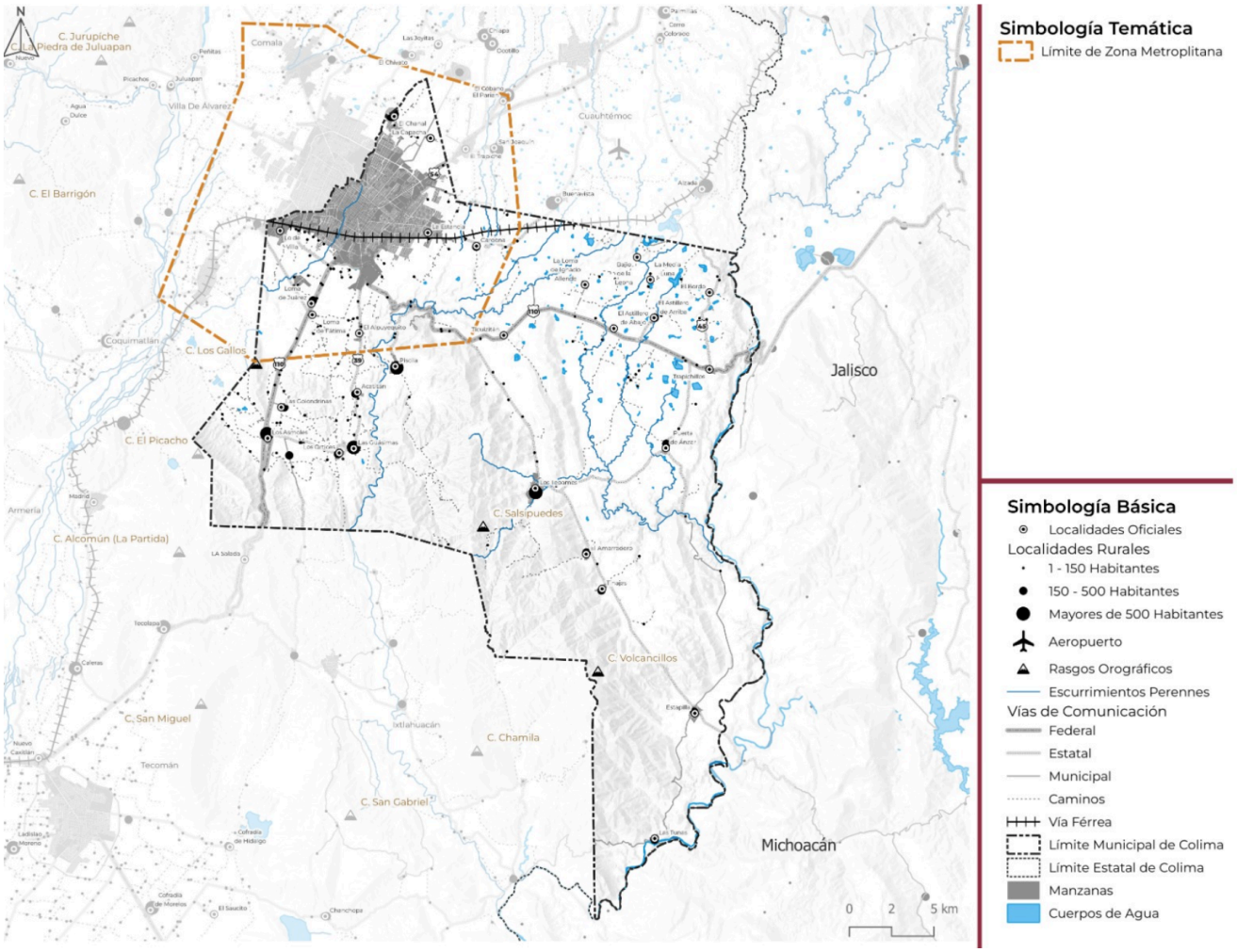
SINTESIS DIAGNÓSTICA

1. Introducción

Colima, la actualización de la planeación urbana para el equilibrio del desarrollo municipal

En el municipio de Colima se encuentra la Ciudad de Colima, capital del Estado de Colima. Es el segundo municipio con mayor población del estado detrás de Manzanillo, principal puerto comercial de México hacia el pacífico, y seguido de Villa de Álvarez con el cual comparte una zona conurbada cuyo límite municipal es solo el Río Colima.

Mapa IIE-01. Municipio de Colima y su participación en los límites de la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez.



Fuente: Elaboración propia con información del Marco Geoestadístico Nacional, Inegi (2022).

La cabecera municipal de Colima es la sede de los poderes estatales concentrando la mayor parte de las actividades comerciales y de servicios del Norte del estado. Es en la capital del estado que se concentran la oferta de servicios educativos, de salud, trabajo y recreación a nivel regional, ya que su área de influencia social y económica impacta los cinco municipios que comprenden la

Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez, así como la atención a varios municipio del sur de Jalisco y oeste de Michoacán. La zona urbana está ubicada en el vértice nor-poniente del municipio, concentrando el 95% de su población en el 5% del territorio municipal. En el resto del municipio predomina la actividad agropecuaria, con algunos atractivos turísticos naturales.

Colima es una ciudad concéntrica, se caracteriza por su estructura urbana diseñada en anillos periféricos que representan el desarrollo urbano a lo largo de varias décadas. La población adulta mayor se concentra en las áreas centrales más consolidadas, pero también con un índice alto de abandono de vivienda, mientas la población más joven se ubica en la zona sur e oriente. La ciudad se caracteriza por la fractura urbana que generan las infraestructuras de tránsito regional, tanto carreteras como férreas que dividen la zona sur y oriente que concentran las zonas populares, de fraccionamientos de interés social y de mayor rezago y marginación social. La zona centro se caracteriza por contener el centro histórico que aloja los inmuebles patrimoniales así como las actividades comerciales y de servicios, pero que sin embargo ha mantenido un proceso de despoblamiento por la reducción de oferta de vivienda accesible para la población.

La gestión del territorio en Colima se rige a través del Programa Municipal de Desarrollo Urbano publicado en 1977 y del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población (PDU Colima) elaborado en el año 2000, cuando la población del municipio era de cerca de 130 mil habitantes, llegando efectivamente a 157 mil habitantes en el 2020. El PDU Colima estimó que la población en el año 2020 sería de 211 mil habitantes, por lo cual era necesario abrir una reserva territorial equivalente al 44% de su mancha urbana. En el 2010, se desarrolló por le Instituto de Planeación para el municipio de Colima una evaluación del PDU Colima con la finalidad de identificar la necesidad de una actualización ante la presión inmobiliaria por la apertura de más reserva. Este evaluación determinó que considerando el sobre incremento de población estimado para la capital, la reserva urbana decretada tendría aún una vigencia útil de más de 400 años[82].

La oferta de vivienda social en el municipio de Colima ha sido promovida principalmente por el Estado. Algunos de estos fraccionamientos siguen en condiciones de irregularidad por la falta de cumplimientos de los requisitos mínimos para que el Ayuntamiento de Colima pueda municipalizarlos. Ubicados al sur de la ciudad, tiene un alto grado de marginación y carencia de servicios que satisfagan las necesidades del perfil de población actual.

El modelo de ocupación del suelo actual genera desequilibrios sociales y ambientales. Las zonas de mayores carencias de equipamientos, acceso a transporte y servicios se encuentran al sur, mientras las zonas consolidadas tienen un alto grado de abandono de vivienda empujando el crecimiento hacia el norte. Esta condicionante para la ampliación de las reservas, genera una importante presión crecimiento a los municipios vecinos, tal es el caso de la zona sur del municipio de Cuauhtémoc o al norte con el municipio de Villa de Álvarez, así como en el municipio de Comala,

---

[82] IPCO, UNAM (2010), Diagnóstico para la actualización del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población Colima. Consultado en http://ipco.gob.mx/ipco/proyectos/proyectos/planeacion/gestionurbana/propuestas/2_Diagnostico_actualizacion_PDUCPColima.pdf

para la apertura de nuevos fraccionamientos cerrados de baja densidad o nombrados “campestres” (entre 24 y 44 vivienda por hectárea[83]), que comienzan a desarrollarse fuera de los límites de los centros de población respectivos.

La necesidad manifiesta por parte del Ayuntamiento de Colima refiere al modelo de ocupación del suelo en las zonas de reserva urbana, particularmente hacia el norte de la ciudad. Además, el municipio tiene oportunidad para corregir los desequilibrios de acceso vivienda; regularización de la certeza jurídica de colonias de interés social; ordenar los y aprovechar corredores de desarrollo industrial a lo largo de la infraestructura carretera que conecta el puerto de Manzanillo con el occidente y centro del país; garantizar un modelo territorial que distribuya de forma más equitativa las oportunidades de desarrollo y bienestar en la ciudad; y fortalecer el sector agroindustrial que conecta al municipio con la región sureste del estado.

2. Síntesis del sistema natural

2.1. Estado actual de los usos de suelo

El municipio de Colima cuenta con un complejo sistema geológico y edafológico, algunos de los sitios cuentan con las características del suelo para el desarrollo de asentamiento de infraestructura, que son aquellos con explotación de material y realización de medidas estructurales de protección ante amenazas naturales que el municipio es sometido, así como espacios idóneos para la realización de acciones de conservación y restauración de los ecosistemas que hayan sido degradados.

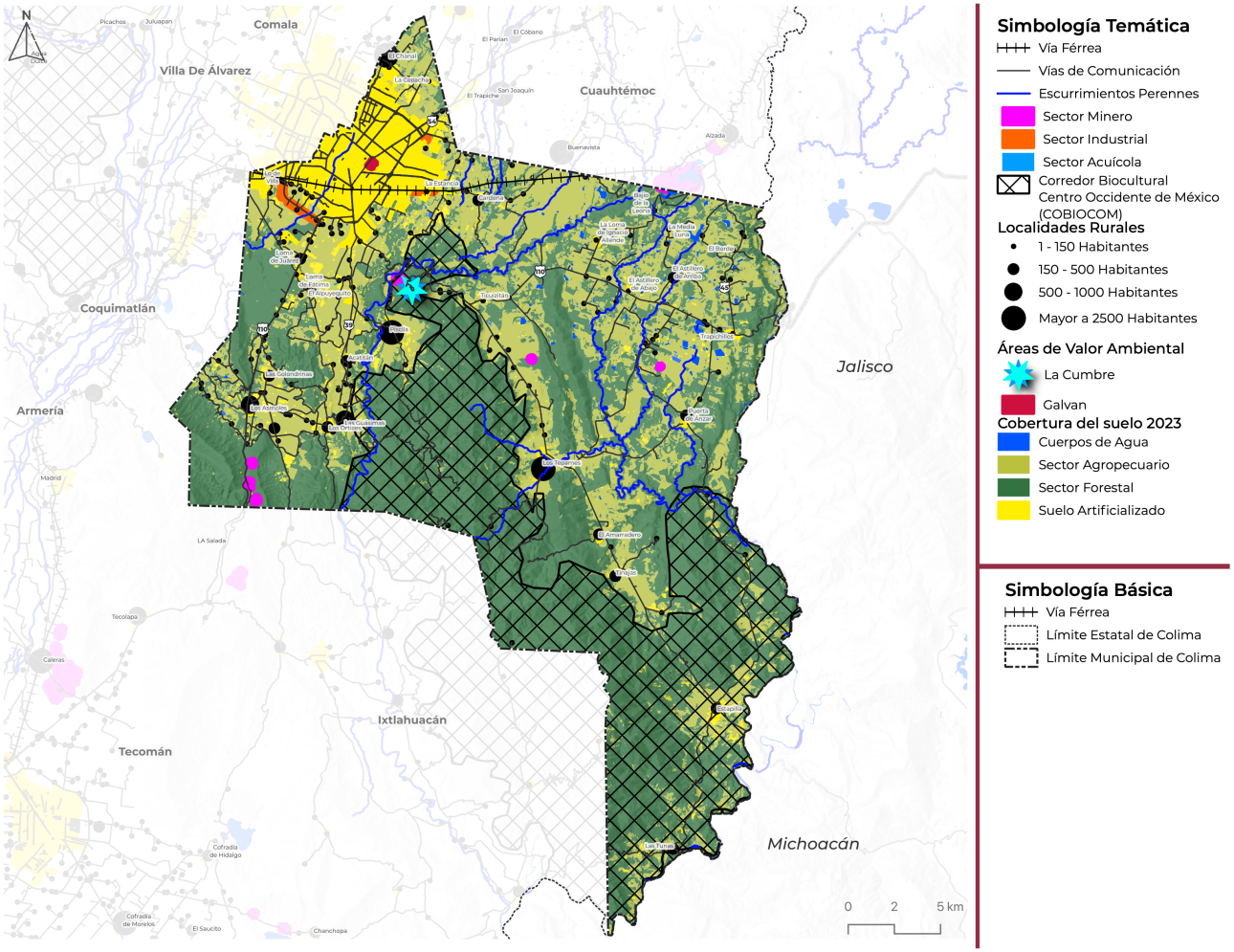
La ciudad de Colima se ubica sobre suelos feozem, los cuales son muy ricos en nutrientes, ideales para el establecimiento de cultivos, sin embargo, el desarrollo urbano ha disminuido las superficies para las actividades agrícolas. Lo mismo se puede observar en las comunidades de El Bajío de la Leona, La loma de Ignacio Allende, La Media Luna, El Bordo, El Astillero de Abajo y de Arriba y los Trapichillos, que se encuentran sobre suelos luvisoles. **Estas poblaciones se desarrollaron, en su mayoría, debido a la agricultura, al encontrarse dentro de los suelos más fértiles, no obstante, se deben de establecer estrategias que mantengan la permeabilidad de estos suelos, evitando su cambio de uso de suelos.**

Los terrenos que representan un mayor problema, son aquellos con poca pendiente, que van de 0-2%, ya que, sumado a la reducción de superficie infiltrante por la construcción de infraestructuras urbanas y a la remoción de vegetación, los poblados que se ubican en estos terrenos están expuestos ante cualquier eventualidad hídrica fuera de lo común, ya que el desbordamiento de ríos y arroyos que atraviesan la topografía del municipio es el principal riesgo para la población humana, la infraestructura y la economía. Algunos de estos son: la Ciudad de

[83] La densidad alta para vivienda en Colima e she 65 viviendas por hectárea, en las zonas tipo H4-U.

Colima, Lo de Villa, Cardona, Ticuisitán, El Astillero de Abajo, Trapichillos, Piscila, Acatitán, Las Golondrinas, Los Asmoles, Tepames, El Amarradero, Tinajas y Estapilla. Otras zonas urbanas que representan una problemática son las que se ubican en las faldas de terrenos escarpados, lo cual aumenta el riesgo por inestabilidad de laderas, por lo que el desarrollo de estos centros de población deberá de estar orientado a lado opuesto del cerro o ladera aledaños a ellos. Los centros de población con riesgo por inestabilidad son: Las Golondrinas, Las Guásimas, Los Ortices, Piscila, Tepames, El Amarradero, Tinajas, Estapilla y Las Tunas. **La pérdida de superficie forestal por la urbanización en pendientes que van desde 35% hasta más 45%, genera terrenos inundables pudiendo causar la pérdida de la calidad de los ecosistemas naturales.**

Mapa IIF-01. Estado actual de usos de suelo a nivel municipal para Colima



Fuente: Elaboración propia con base en imagen satelital lansat 8 año 2023; información de la Conabio consultada en la página: http://geoportal.conabio.gob.mx/metadatos/doc/html/anpnov17gw.html; información de la Cobiocom; y publicación de los decretos de las áreas protegidas y áreas de valor ambiental publicadas en el Periódico Oficial El Estado de Colima.

Las selvas y bosques del municipio de Colima, cubren una superficie de 40,394.51 hectáreas, es decir 51.7% de la superficie total del municipio. Siendo la selva baja caducifolia por mucho la más

abundante (47.7%), seguida de la selva mediana subcaducifolia (3%), la de menor cobertura, el bosque mesófilo (0.98%). No obstante, la cobertura vegetal se encuentra en su mayoría cubierta por vegetación secundaria. Además, en algunas formaciones, principalmente las de clima templado, al sur del municipio, se registra una disminución de sus ejemplares.

También se ha visto reducida la superficie de áreas agropecuarias municipales, explicada, tanto por un abandono progresivo de esa actividad productiva, como por un aumento neto de la expansión urbana, la cual ha incrementado casi un 5%. Esta situación enmarca la importancia de promover la actividad agropecuaria de manera exhaustiva y con eco-tecnologías (pues la recuperación forestal del suelo agropecuario perdido es conveniente) y otras estrategias agroecológicas.

2.2.Medio ambiente, riesgos y vulnerabilidad

La ciudad y zona urbana principal está ubicada en el vértice nororiente del municipio, en tan solo el 5% del territorio municipal, concentrando el 94% de la población total. Es también el centro económico, social y político del estado de Colima, entorno al cual se desarrollan los municipios de Villa de Álvarez, Cuauhtémoc, Comala y Coquimatlán, municipios que pertenecen a la zona metropolitana de la capital.

Se observa un crecimiento general de los asentamientos humanos con fraccionamientos cerrados de densidad baja hacia el norte de la ciudad, fuera del límite del centro de población, ocasionando la fragmentación vegetativa necesarias para la infiltración del agua a los acuíferos y para regular el clima presente en el municipio.

El crecimiento de la ciudad se muestra en la presión de apertura de nuevos fraccionamientos al norte del municipio, se deberá evaluar la ocupación de las nuevas zonas habitacionales para realizar estrategias que permitan reducir el cambio de uso de suelo agropecuarios, zonas de recarga y de valor paisajístico y ambiental para usos urbanos intrusivos. También, se tendrá que hacer énfasis en que los desarrollos habitacionales cuenten con las áreas verdes necesarias para que los y las habitantes tengan acceso a espacios de recreación y naturales, fundamentales para lograr una buena calidad de vida.

Agua potable

Se cuenta con 123 fuentes de abastecimiento de los cuales 18 son fuentes superficiales y 105 subterráneas (pozos) aunque la principal fuente de abastecimiento de agua es el manantial de Zacualpan, el cual cubre el 60 por ciento aproximadamente de la población de la zona conurbada. En la zona urbana de la ciudad de Colima se cuenta con un total de 42 pozos profundos de los cuales el 66. 8 por ciento se encuentran activos, el 28.6 por ciento en reserva , el 2.3 por ciento están construidos pero no ha sido recibido por parte de la Ciapacov y el 2.6 por ciento no se ha construido.

En la zona rural del municipio de Colima las principales fuentes de abastecimiento de agua son los pozos profundos con un 84.3 por ciento, los manantiales con el 12.6 por ciento y las galeras con el 3.1 por ciento. De los 27 pozos profundos existentes el 77.8 por ciento se encuentran activos y el 22.2 por ciento en reserva.

Calidad del Aire

El municipio al igual que el resto de los municipios del Estado carece de un monitoreo eficaz y eficiente de la calidad del aire, la estación de monitoreo atmosférico que provee este servicio actualmente es insuficiente y no cumple con varios criterios establecidos por la Norma Oficial Mexicana NOM-156-SEMARNAT-2012, que especifica las condiciones mínimas que deben ser observadas para el establecimiento y operación de sistemas de monitoreo de la calidad del aire. Uno de los más importantes es que desde 2013 no efectúa el monitoreo de material particulado suspendido (PM10 y PM2.5).

Los resultados del Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Colima 2017-2021, hacen mención de que en Colima existe una buena calidad del aire y que no se rebasan los límites establecidos de contaminantes presentes en el aire por las Normas Oficiales Mexicanas. Pero se debe considerar mejorar el monitoreo de la calidad del aire, a través de estaciones oficiales que cumplan con la NOM-156-SEMARNAT-2012, ya que los resultados arrojados actualmente podrían ser diferentes a la realidad, entendiendo que se parte de la lectura de una estación de monitoreo que no cumple con dichos criterios para su funcionamiento.

En cuanto a emisiones de GEI Colima es el segundo municipio del Estado, con mayor emisión de CO2e, sólo por debajo de Manzanillo en donde se genera energía eléctrica. Pero en cuanto a GEI específicos es puntero en la emisión de CO y carbono negro, lo que evidencia la necesidad de implementar estrategias para gestionar: la cantidad de vehículos motorizados, los residuos sólidos urbanos y las actividades agropecuarias que tienen lugar en el municipio.

Generación y gestión de residuos sólidos

El municipio de Colima sigue la tendencia de la mayoría de los municipios de México en este tema, evidenciando problemas del estilo de vida actual que demanda un gran consumo de bienes y servicios, incrementando a su vez la cantidad de RSU generados. Actualmente su generación per cápita (GPC), es de 1.098 kg/día/hab. Cifra mayor a la media nacional. Sin embargo, el mayor problema es que el 100% de los RSU generados en el Municipio, se van directamente al sitio de disposición final, sin separación ni tratamiento previo, en donde también depositan otros cinco de los diez municipios del estado.

Riesgos y vulnerabilidad

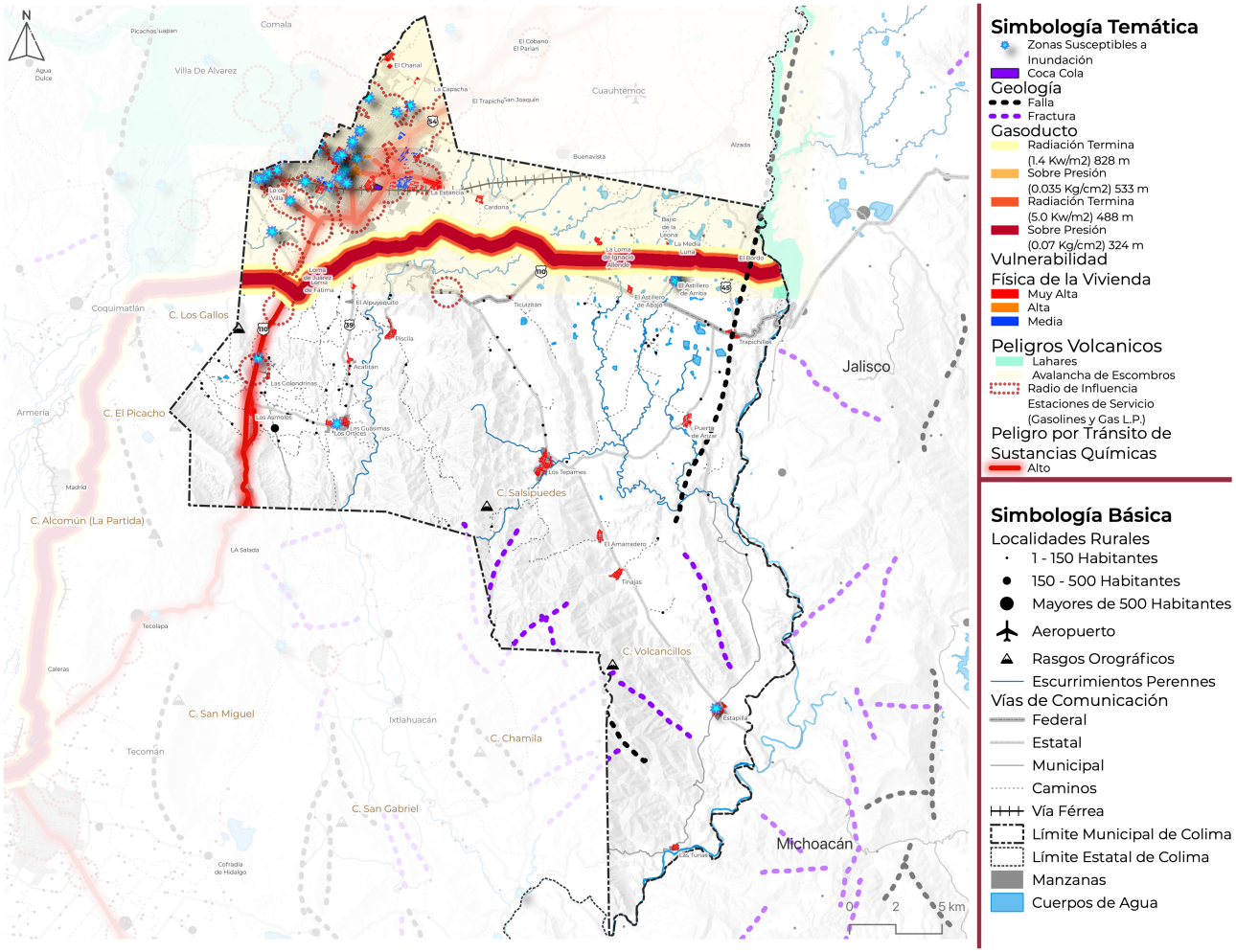
Los dos fenómenos de esta naturaleza que representan mayor riesgo en el municipio de Colima son los **sismos y los volcánicos**, la probabilidad o peligro de que ocurra uno de estos de gran magnitud es alta. En cuanto a los sismos el municipio al igual que todo el Estado de Colima se encuentra en la zona del país con mayor peligro sísmico y en cuanto a los volcánicos debido a su cercanía con el Volcán de Fuego de Colima, es susceptible a una avalancha de escombros o una lluvia de cenizas. Sin embargo, el mayor reto para el municipio recae en disminuir la vulnerabilidad física de las viviendas, ya que de acuerdo con el Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Colima 2014. Las 28 localidades rurales, la zona centro y este de la ciudad cuentan con niveles de vulnerabilidad altos, debido a que las viviendas son de mala calidad (antiguas, construidas con muros de adobe y techos de teja). Lo que hace que estas zonas presentan altos niveles de riesgo ante cualquier tipo de fenómeno perturbador, principalmente los ya mencionados.

Las sequías afectan al municipio de Colima en cualquier época del año, presentando periodos prolongados de calor y falta de lluvias que, aunque son de magnitud moderada llegan a afectar a la agricultura.

Las inundaciones son el fenómeno que mayor cantidad de afectaciones y desastres ha generado en el municipio, principalmente las generadas por el desbordamiento de ríos y arroyos (inundaciones fluviales). Y aún cuando se considera una de las principales causas la presencia de lluvias intensas o ciclones tropicales, realmente en el municipio de Colima se ha identificado que la gestión inadecuada del recurso hídrico y la falta de un sistema o red de colectores pluviales eficiente es lo que propicia las condiciones para que este fenómeno cauce daños.

El mayor peligro en este aspecto para el municipio de Colima recae en el transporte terrestre de sustancias y materiales químicos peligrosos, ya que a diario son transportadas cantidades importantes de estos por vialidades que pasan por zonas urbanas o muy cerca, incrementando el riesgo de posibles daños de ocurrir un accidente. Este fenómeno no representa un riesgo mayor ni para el Estado de Colima ni para el municipio con mismo nombre, predominando en el 68.32% del territorio municipal un peligro muy bajo, el 31.47% bajo y el resto 0.21% medio.

Mapa IIF-02. Riesgos ambientales y antropogénicos para el municipio de Colima



Fuente de información: Elaboración propia con base en el Atlas de Peligros y Riesgos del Estado de Colima (2015) y el Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Colima (2015).

3. Síntesis Socio Económica

3.1.Dinámica social

En el municipio de Colima habitan 157,048 personas, es **el segundo municipio más poblado del estado**. En su territorio, se alberga 21.5% de la totalidad de 731,391 personas que habitan en la entidad. Junto con la ciudad de Villa de Álvarez concentran 294,461 personas que representa 40% de la población estatal, siendo el **asentamiento más poblado de la entidad.**

Su población se caracteriza por ser más mujeres que hombres, conforme se incrementa la edad de la población, la proporción de mujeres es mayor. La relación de mujeres por cada 100 hombres se ha mantenido en 106 mujeres por cada 100 hombres, y se espera se mantenga así hacia 2030. En localidades de la zona rural, la relación es menor, con 96 mujeres por cada 100 hombres, relación

que disminuyó en 2010. Al igual que el resto del municipio, la tendencia se presenta con una disminución de la población infantil y adolescente y un incremento de la población adulta mayor. **Principalmente en localidades rurales se observa una tendencia a la baja de población infantil y adolescente**, tal es el caso de las localidades de Los Tepames y El Chanal. La población adulta mayor mostró una tendencia a la alza, particularmente en la localidad de Los Tepames.

Un aspecto importan que tiene un efecto en la estructura de la población es que l**a población adolescente y joven entre los 15 a los 29 años en el municipio de Colima muere principalmente por agresiones, seguido de accidentes de transporte y por traumatismos.** Fuera de las agresiones, las principales causas de muertes entre la población adulta entre los 30 a los 40 años son las úlceras y enfermedades del hígado y la diabetes.

La tendencia de un crecimiento menor con respecto a la ciudad de Villa de Álvarez se invierte, pues en el periodo de 2000 a 2020, aumentó el grado de concentración urbana de la población municipal al elevarse de 92.1% a 93.6% la proporción de personas residentes en la ciudad de Colima. El panorama de crecimiento desarrollado por el Consejo Nacional de Población (2023) anticipa que la desaceleración del ritmo de crecimiento poblacional que el municipio de Colima presentó de 2000 a 2020, se revertirá al 2030.

Ante dicho escenario, la migración tendrá un papel importante en la tendencia de crecimiento de población en el municipio, tanto por ser un polo de atracción de nuevas personas residentes de otros municipios, como por la oferta de actividades y servicios que presenta. Actualmente, **36% de la población municipal esta compuesta por personas que no nacieron en el municipio.** Además, el municipio ha captado 44% de la población migrante acumulada y 39% de la población migrante reciente que actualmente posee la Zona Metropolitana Colima-Villa de Álvarez.

El **grado promedio de escolaridad de las personas en el municipio de Colima es de educación media superior. Asimismo, e**xiste un mayor porcentaje de mujeres que cuentan únicamente con estudios de primaria (76%); son más los hombres quienes tienen estudios de posgrado, principalmente doctorado, es decir, 62% frente a 38% de la población femenina en el municipio de Colima. Además, la **ciudad de Colima presentó un menor grado de escolaridad que la ciudad de Villa de Álvarez**, siendo que esta última tiene un grado promedio de escolaridad de licenciatura.

Respecto a la población afiliada por sexo, es **mayor la cantidad de hombres que no están afiliados a un servicio de salud** que las mujeres. **82% de la población en el municipio de Colima estaba afiliada a un servicio de salud**, ya fuera público o privado. Más de 27 mil personas no están afiliadas a un servicio de salud, lo que equivale al total de la población de municipios como Armería y Comala.

Además de las carencias en el acceso a salud, la población vulnerable por ingreso y vulnerable por carencias, aumentó de 37.4% a 41 por ciento. En **10 años se duplicó la cantidad de personas en situación de pobreza extrema**, con más de 3,700 personas en 2020, prácticamente equivale a la población total en conjunto de las localidades de Los Tepames, Piscila y El Chanal. Esta población se encuentra en la condición más severa de privación y carencia de recursos básicos. **Más de 58 mil personas en el municipio de Colima enfrentan carencias significativas en el acceso a servicios básicos y bienestar social.** Estas carencias pueden incluir limitaciones en el acceso a servicios de salud, educación, vivienda, alimentación, seguridad social, entre otros. Este grupo tuvo un incremento de poco más de 11,700 personas en 10 años.

Siendo el municipio de Colima el segundo polo económico en el estado después de Manzanillo, genera el 25% de la riqueza estatal y concentra 32% de la fuerza laboral del estado. Es líder en la **constitución de empresas al concentrar 30% de las unidades económicas. Hacia 2018, el municipio de Colima denotó una estructura económica terciarizada. El sector terciario (comercio y servicios) concentró 75% de la producción bruta, 82% del personal ocupado y 90% de las unidades económicas. El sector secundario (construcción y manufacturas) acaparó 25%, 18% y sólo 9%, respectivamente, operando así con una alta productividad por personal. El sector primario (pesca y servicios agroforestales, minería, agua, electricidad y gas) tuvo aportes marginales.**

Las condiciones socio-culturales y urbano-económicas del entorno inciden sobre la inserción laboral de la población. 94% de la población ocupada se concentró en la ciudad de Colima, mientras que 6% habitó en el medio rural, donde fue mayor la proporción de mujeres no activas y la proporción de hombres desocupados, pese a buscar desempeñarse laboralmente. La inserción laboral dentro del municipio se ve determinada por el nivel educativo, 37% de personas ocupadas figuraron con educación superior, seguido del 23% con preparatoria y el 21.34% con secundaria completa.

Lo anterior sugiere la oportunidad de seguir generando empleos especializados y competentes, que a su vez incidirán en la reducción de la población desocupada, considerando que 58% de las personas no ocupadas presentaron grados mayores a la educación básica y que las principales actividades ejercidas en el municipio durante 2020 fueron profesionales, técnicas y dentro del comercio al por menor.

Delimitación de grupos homogéneos

El crecimiento de la población en la ciudad de Colima se está dando hacia la zona norte cercana a la división territorial con Villa de Álvarez, particularmente con desarrollos habitacionales de densidad media, hacia el nor-oriente cerca de la salida a Guadalajara, con fraccionamientos de mediana y alta densidad y hacia el sur continuando la densidad alta que ya existía en la zona.

Existe un evidente decrecimiento poblacional en la zona centro, así como en la zona norte del segundo anillo periférico, que contiene la zona urbana más consolidada, donde también se concentra la mayor parte de la población adulta mayor. La población adolescente y jóvenes se ubican en las zonas de vivienda habitacional de densidad alta y hacia la ciudad de Villa de Álvarez. Una hipótesis son los altos precios de las viviendas en la capital y la dificultad de encontrar oferta de vivienda accesible para las nuevas generaciones.

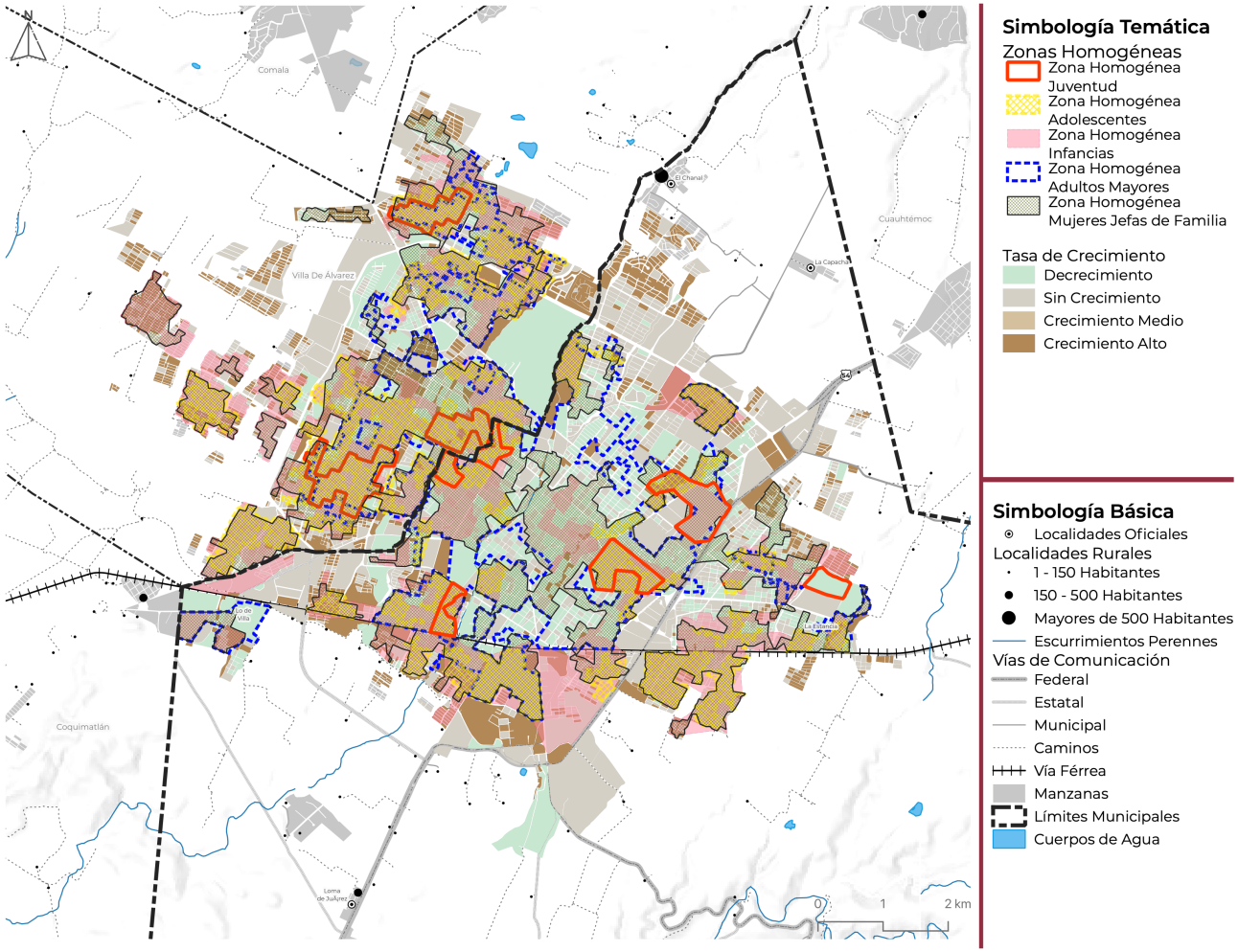
Tabla IIF-01. Indicadores poblacionales del municipio de Colima

Colima		2010	Porcentaje	2020	Porcentaje	
Población	**Total**	146,904		157,048	100.00%	
Sexo	**Porcentaje de población femenina**	75,348	51.29%	80,893	51.51%	▲
	Porcentaje de población masculina	71,556	48.71%	76,155	48.49%	▼
Grupos de edad	**Niñez de 0 a 11 años**	28,498	19.40%	25,939	16.52%	▼
	Adolescentes de 12 a 17 años	15,323	10.43%	14,607	9.30%	▼
	Jóvenes de 18 a 24 años	18,580	12.65%	18,065	11.50%	▼
	Adultos de 25 a 59 años	64,810	44.12%	72,700	46.29%	▲
	Adultos mayores de 60 o más	17,008	11.58%	25,213	16.05%	▲
Identidad	**Población de lengua indígena**	517	0.35%	637	0.41%	▲
	Población de lengua indígena y habla español	340	0.23%	593	0.38%	▲
	Población afrodescentiente	ND	ND	2,830	1.80%	
Migración	**Población nacida en otra entidad federativa**	46,045	31.34%	41,137	26.19%	▼
	Población con lugar de residencia en 2015 distinto al actual	12,339	8.40%	7,456	4.75%	▼

Fuentes de información:

- *Población nacida en otra entidad federativa en 2010 considera a la población de 5 años y más por municipio de residencia actual, y lugar de residencia en junio de 2005, considerando a la población que residió en otra entidad, en los Estados Unidos de América, en otro país o que no especificaron.*
- *Personas de habla indígena considera a personas de 5 a 130 años de edad que hablan alguna lengua indígena.*
- *Población afrodescendiente considera a personas que se consideran afromexicanos o afrodescendientes. No existen datos disponibles para 2010*

Mapa IIF-03. Grupos homogéneos de población en la Zona Conurbada de Colima-Villa de Álvarez



Fuente de información: Elaboración propia con información de Inegi (2020).

4. Síntesis Urbano-Rural

El municipio de Colima es el principal centro administrativo del Estado, alberga la ciudad capital y forma parte de la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez (ZMCVA), junto con los municipios de Comala, Coquimatlán, Cuauhtémoc y Villa de Álvarez. El área conurbada de Colima-Villa de Álvarez, ubicada al centro de la Zona Metropolitana, constituye una conurbación que de acuerdo con el Sistema Urbano de Occidente, ocupa una posición estratégica por su cercanía a corredores de infraestructura carretera.

La mayor parte de la población del municipio se concentra en la cabecera municipal (ciudad de Colima) debido a la concentración tanto de equipamientos y servicios que no solo se encuentran en la Ciudad sino que se complementan con los que existen en la ciudad de Villa de Álvarez. Dichos equilibrios entre cargas y beneficios de los sistemas urbanos en la ZMCVA ha consolidado a la

ciudad de Colima no solo como capital del Estado si no porque alberga diversos equipamientos principalmente educativos y de salud con coberturas de carácter regional que brindan servicios al resto de los municipios del Estado así como a poblaciones del estado de Jalisco y Michoacán.

El municipio de Colima, cuenta con la ciudad capital de Estado (Colima) y de acuerdo a las autoridades municipales, con 28 localidades oficiales: Lo de Villa y La Estancia que prácticamente ya se encuentran integradas a la estructura urbana de la ciudad de Colima; Loma de Juárez, Loma de Fátima, Las Golondrinas, Los Asmoles, El Alpuyequito, Acatitán, Las Guásimas, Los Ortices y Piscila, Cardona, Ticuizitán, La Loma de Ignacio Allende, El Astillero de Abajo, El Astillero de Arriba, La Media Luna, El Bordo y Trapichillos Poblado y Ejido (esta última localidad realmente es una sola de acuerdo al INEGI, pero para el municipio la consideran como si fueran dos ya que el asentamiento se encuentra dividido por la carretera federal Colima- Jiquilpan), Los Tepames, Puerta de Ánzar, El Amarradero, Tinajas, Estapilla y las Tunas.

Existen localidades que funcionan como sub-centros urbano-rurales, tal es el caso de Los Asmoles, Piscila, Los Tepames y El Astillero de Abajo, que debido a su ubicación y oferta de servicios que han logrado consolidar, el resto de las localidades de menor tamaño acuden a a ellas.

4.1. Oferta de vivienda, servicios y equipamiento

4.1.1.Oferta de vivienda

95% de la población del municipio deColima vive en la ciudad capital, cuyo territorio urbano ocupa el 5% del territorio. La ciudad se divide en dos zonas: la centro y norte en la cual se concentra la oferta de vivienda de densidad media y baja, con acceso a población de estratos económicos altos; y la zona sur, oriente y centro poniente que concentra la oferta de vivienda social o de densidad alta.

Durante el periodo de crecimiento de la vivienda en la zona metropolitana del año 2000 al 2015, Colima incrementó 50% su área urbana hacia el sur y poniente de la ciudad. Aunque la promoción de la vivienda privada se concentró en Villa de Álvarez, Colima abrió 100 hectáreas más que su municipio vecino, haciendo uso de promoción de vivienda desde los organismo públicos. **Colima paso de tener 2,872 hectáreas de suelo urbano en el año 2000, a casi 4000 hectáreas en el año 2010**. Posteriormente, vino la eliminación de la política de vivienda social impulsada por el Gobierno Federal durante el periodo de 2000 a 2012 y el crecimientos se redujo 90%, creciendo solo 170 hectáreas en el período 2010- 2020, la mitad del crecimiento de la ciudad de Villa de Alvarez.

Casi con la misma población, Villa de Álvarez es una ciudad más compacta y densa que Colima. Colima durante el periodo de crecimiento se dispersó y optó por desarrollar zonas fracturadas por el paso de infraestructuras viales y férreas de carácter regional. Para la población que buscaba

acceso a la vivienda con cercanía a la ciudad, la mejor alternativa fue trasladarse a la ciudad de Villa de Álvarez.

De las vivienda particulares, 39.29% no son propiedad de sus habitantes mientras que, más del **59% de las viviendas fueron adquiridas por algún crédito, préstamo o recurso propio.**

En Colima se redujo el porcentaje de vivienda particular habitada en el período 2010-2020 de 78.94% a 76.91%, mientras la vivienda deshabitada se incrementó de 15.57% a 18.94%, es decir una de cada 5 viviendas se encuentra deshabitada siendo el porcentaje más alto de las principales ciudades del estado. Las 12,122 viviendas particulares deshabitadas, registradas en el año 2020 en el municipio de Colima, son equivalentes a más de 6 veces la producción de vivienda en el estado.

Con un Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población publicado en el año 2000, la ciudad de Colima cuenta aún con **reservas urbanas a mediano y largo plazo, con 1.138 hectáreas para vivienda de alta densidad**, las cuales podrían albergar hasta **581,289 personas,** es decir, **3.8 veces su población actual.**

4.1.2.Movilidad y transporte público

La zona centro de la ciudad de Colima es la que concentra el mayor número de equipamientos y servicios que atraen viajes de la ZMCVA. En las localidades de la Capacha y la Media Luna, sus vialidades no cuentan con alguna superficie de rodamiento, ni banquetas.

1.3 %de la población de la ciudad de Colima se traslada a la escuela en bicicleta y 4.5 % la usa para ir a trabajar. En total existen 21.72 km de ciclovías dentro de la zona urbana, pero aun no se cuenta con una red conectada que garantice la conectividad de la misma, además las distancias que pueden recorrerse con la infraestructura no superan los 3 km de manera segura.

La ciudad conurbada de Colima- Villa de Alvarez concentra el 46.8% de la flota total del estado de Colima. La tasa de crecimiento de los automóviles particulares han sido de 64.8% y el de motocicletas en un 210 por ciento.

En la actualidad operan 16 rutas de transporte público colectivo en total, las cuales tienen poca cobertura en la zona oriente y sur de la ciudad de Colima teniendo en promedio una frecuencia de paso entre los 25 y 29 minutos. **Las personas usuarias de estos servicios consideran que su calidad es regular debido a que las frecuencias y coberturas no corresponden a sus necesidades**. El modelo de operación hombre-camión ha ocasionado en el sistema: una competencia por el pasaje, la saturación del espacio público en puntos de mayor tránsito y demanda vehicular, sobre posición de rutas en ciertos corredores, incumplimientos en la programación de servicio y una insostenibilidad financiera para la prestación del servicio.

Operan nueve rutas suburbanas, pero existen localidades rurales oficiales que no acceden a servicio de transporte público: La Media Luna, El Astillero de Arriba, La Loma de Ignacio Allende, Las Tunas, El Alpuyequito, Acatitán, Las Guásimas y los Ortices.

A nivel estatal el transporte es el segundo concepto de gasto en los hogares, superando así a conceptos básicos como la educación y la salud. En localidades mayores a 2,500 habitantes el gasto trimestral equivale a 20.75% siendo éste cerca de doble al destinado a vivienda y tres veces más lo destinado a salud y educación. En localidades menores de 2,500 habitantes el gasto trimestral en transporte representa 19.93 % siendo el triple al destinado a salud, vivienda y artículos de limpieza.

El **principal modo de traslado para asistir a la escuela es caminando con 40.7% de la población que se traslada a la escuela,** seguido del vehículo particular con 39.1% y transporte público con 18.1%. Las mujeres utilizan más el transporte publico (2.2 puntos porcentuales de diferencia). Los grupos etarios que más caminan son de 03 a 14 años con 54.5 por ciento. Dicho grupo de edad en su mayoría (81.8%) tienen recorridos que duran hasta 15 minutos, el grupo que más utiliza el transporte publico es de los 15 a 29 años con 42.8% y sus principales tiempos de traslado van entre los 15 min (42.2%) y de 16 a 30 min. (33.9%). El grupo que utiliza más el vehículo particular, con 76.2% es de 30 años y más y sus principales tiempos de traslado van entre los 15 min (58%) y de 16 a 30 min. (28.7%), un porcentaje importante de este grupo etario (10.5%) realizan traslados de más de 2 horas.

El **principal modo de traslado para el trabajo es el vehículo particular (53.1 por ciento para hombres y 41.4 por ciento para mujeres)**, seguido por el uso de transporte público (usado principalmente por mujeres con 30.8 por ciento). Con una diferencia de 6 puntos porcentuales las mujeres caminan mas respecto a los hombres. La predilección por el vehículo particular en todos los grupos etarios es predominante, teniendo el mayor uso en el grupo comprendido entre 30 a 49 años, en segundo lugar se encuentra el transporte público (colectivo e individual) en la mayoría de los grupos etarios excepto en los de 50 a 64 años y 65 años y más, prefiere el modo caminar (29.5 y 34.7 por ciento). Con respecto al tiempo de traslado por grupos etarios son el grupo de 30 a 49 años es el que llega más rápido a su lugar de trabajo, esto por la predilección de uso del vehículo particular aunque este comportamiento se ve reflejado en el resto de los grupos etarios con viajes de hasta 15 minutos.

En dos Años (2020 y 2021) ocurrieron 2,793 hechos de tránsito, donde el 71.9% fueron colisiones entre vehículos particulares, 13.7% fueron colisiones con motocicleta.El grupo etario con un mayor número de incidentes registrados se encuentra en la población de 65 y más años con 1,134 sucesos, es importante resaltar que este grupo de personas con el paso del tiempo van perdiendo sus habilidades físicas y reflejos para la conducción de vehículos automotores, en segundo lugar se encuentra el grupo de 31 a 49 años con 666 incidentes seguido de la población joven adulta de 18 a 30 años con 603 incidentes.

4.1.3.Oferta de equipamiento

Al albergar la Capital del Estado, el municipio de Colima cuenta con una gran cantidad de equipamientos públicos y privados que cubren la mayoría de las necesidades de la población municipal; pero que al tener lugar también de equipamientos de escala Metropolitana y Regional, se ve rebasada en capacidad por la necesidad de servicio de la ciudad de Villa de Álvarez así como de otras localidades y centros urbanos.

Espacios Verdes

Colima es el municipio con la mayor cantidad de espacios públicos de la Zona Metropolitana Colima-Villa de Álvarez, con 158 espacios. Existen espacios mayores a dos hectáreas de escala regional como el Parque Hidalgo, el Parque El Rodeo y el Parque Regional (ahora Eco Park). También recibe influencia de espacios públicos de Villa de Álvarez, entre ellos el Parque Metropolitano La Campana, con 94.7 Ha de superficie.

La mayoría de los espacios públicos del municipio son de escala barrial, pero debido a factores simbólicos, cualitativos, arraigo, pertenencia y patrimoniales hay espacios públicos menores a dos hectáreas que tienen un nivel de servicio de escala regional. Algunos ejemplos son el Jardín Núñez y el Parque de La Piedra Lisa.

En la ciudad de Colima, los sistemas de espacio público se forman de manera irregular. En la zona centro y oriente se superponen su s cobertura teniendo a generar redes, mientras que en las zonas norte y sur no se logran formar redes de espacio público.

Equipamiento de educación

Hay equipamiento de educación básica en la mayoría de las localidades del municipio. Para acceder a este nivel de educación se realizan traslados menores a los 10 km a excepción de Puerta de Ánzar que se encuentra a 11.5 km del equipamiento de secundaria más cercano.

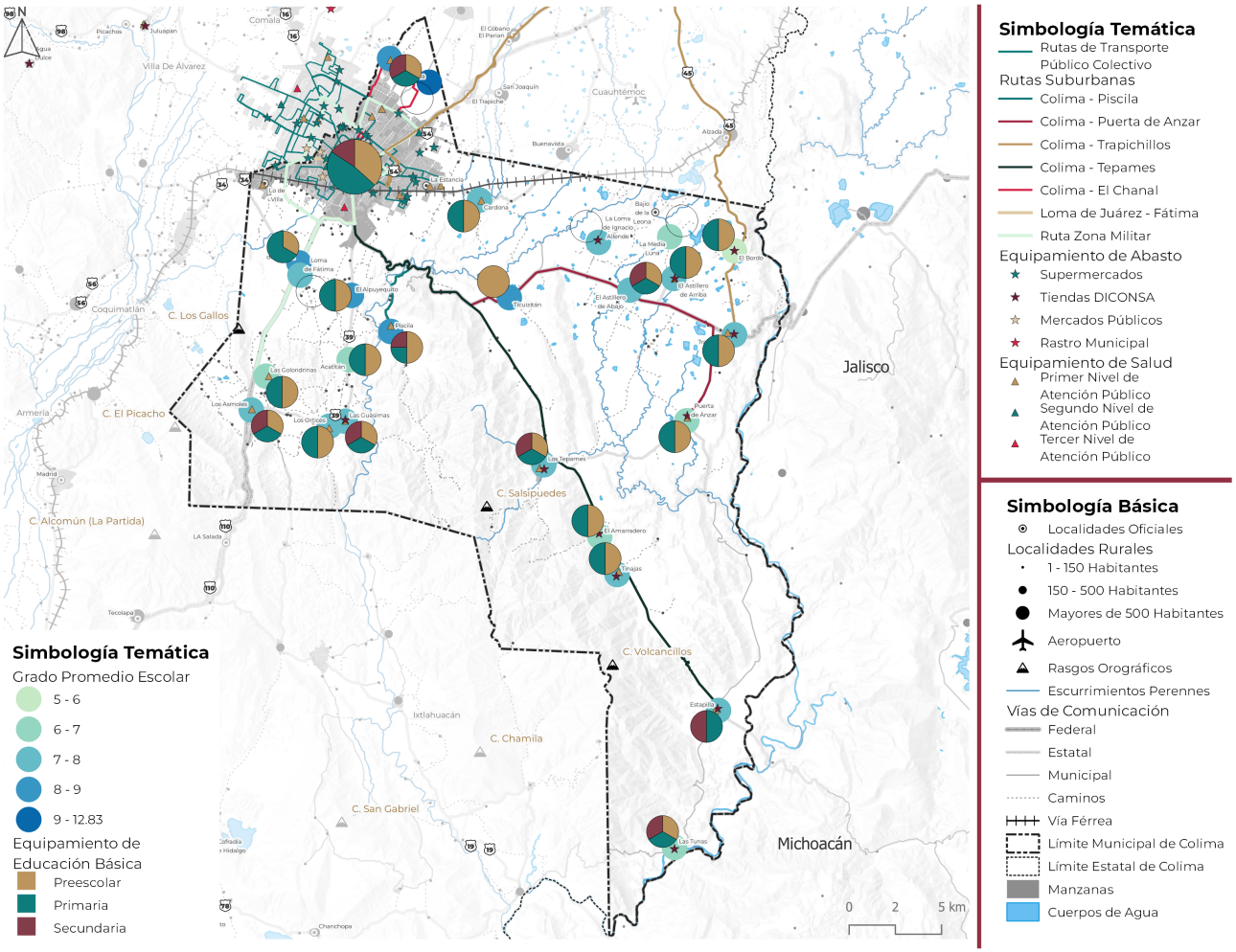
Las localidades al norte de la carretera estatal 110 son las peores conectadas para el acceso a la educación, pues no cuentan con transporte público y la mayoría de sus caminos son de terracería. Para acceder a equipamiento educativo más cercano, se podría mejorar la conectividad de las localidades de Las Golondrinas a Los Asmoles y de Los Ortices a Las Guásimas.

Las aulas de **educación básica** se encuentran a 70% de su capacidad de alumnos existiendo un superávit. En el nivel de educación básica, hay una mayor cantidad de escuelas públicas que privadas. La población que puede permitirse el acceso a la educación privada lo hace para obtener una mejor calidad en el aprendizaje. Las escuelas de educación básica en el municipio tienen espacios disponibles, pero los equipamientos se encuentran centralizados. Hay que acercar a los estudiantes de las periferias norte y sur hacia los equipamientos.

La **educación de nivel medio** está rebasada por la demanda, pues además de las necesidades de la población del municipio se suma la demanda de Villa de Álvarez que tiene 73% menos de equipamiento educativo de nivel medio y superior, además de la población de la Zona Metropolitana.

La **educación nivel superior** está rebasada, muchos estudiantes potenciales quedan fuera del sistema educativo por falta de espacios. La Universidad de Colima tiene Campus Universitarios concentrados en áreas específicas de la ciencia ubicados en casi todos los municipios de todo el estado, lo que ha provocado una movilidad estudiantil hacia otros municipios que oferten la carrera que se desean estudiar.

Mapa IIF-04. Análisis de los barrios: accesibilidad en transporte y equipamientos de salud, educación y abasto.



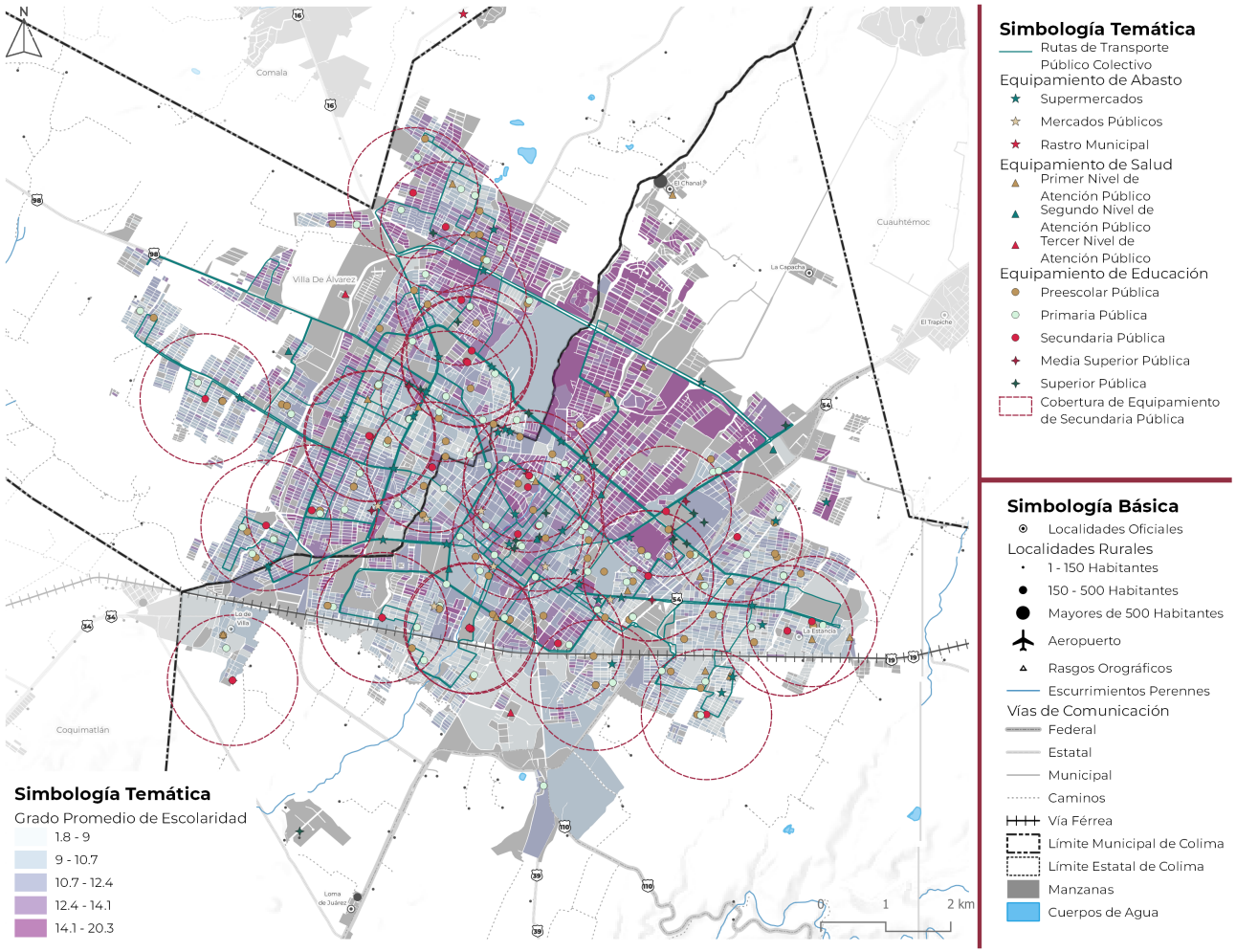
Fuente de información: Elaboración propia con información del Denue (Inegi, 2022), el Censo de Población y Vivienda (Inegi, 2020), y la Subsecretaría de Movilidad del Gobierno del Estado de Colima (2023).

EL **índice de escolaridad de las personas en el municipio** son directamente proporcionales a los niveles de escolaridad disponibles en el territorio, es decir, la educación básica (preescolar,

primaria y secundaria) están cubiertas en la totalidad del municipio. El acceso a la educación media y superior está concentrada en la ciudad, que tiene el más alto índice de personas matriculadas con respecto a las que deben estar estudiando es decir, de las 10,159 personas en edad de cursar el nivel medio 9,865 están matriculadas, proporción que baja a la mita cuando se trata del acceso al novel superior.

El promedio de escolaridad de Colima es de educación media y superior, concentrándose esta última en la zona central y norte de la ciudad capital, mientras las escolaridades más bajas se encuentran en la zona sur y oriente, donde también se ubica la población más joven y con mayores carencias. Las zonas de alta concentración de escolaridad alta (maestría o especialización) se ubican en la zona norte de la zona conurbada, donde también encontramos grupos homogéneos de vivienda de densidad media y baja, así como cercanía a escuelas privadas.

Mapa IIF-05. Análisis de los barrios: promedio de escolaridad, ubicación de equipamientos y rutas de transporte.



Fuente de información: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda (2021) y el Denue (2022) del Inegi; e información de la Subsecretaría de Movilidad del Gobierno del Estado de Colima (2023).

Equipamiento de salud

Los equipamientos de salud de primer nivel de atención están a menos de 15 km de la localidad más cercana. Sin embargo, algunos caminos entre localidades se encuentran en malas condiciones y dificultan su acceso. Aunque hay cobertura de equipamiento; se desconoce el estado de las instalaciones, su dotación y el abasto de insumos, así como su estado de funcionamiento.

El equipamiento de salud de primer nivel de atención existe, pero hay fallas en el sistema que reportan las personas en las comunidades.En el segundo y tercer nivel de atención las camas son insuficientes. Se calcula que existe únicamente el 67 por ciento de las camas requeridas en los equipamientos de Colima y Villa de Álvarez que no lo gran completarse con las camas disponibles en hospitales privados.

Tabla IIF-02. Requerimientos vs.oferta de equipamiento de salud.

	Unidad básica de servicio	Requerimientos	Existentes		Total	Déficil
			Público	Privado		
Primer nivel	Consultorio	55	93	15	**108**	**53**
Segundo nivel	Cama	230	116	30	**146**	**-84**
Tercer nivel	Cama	54	26	32	**58**	**4**

Fuente de información: Elaboración propia con información del Denue (2022).

Equipamiento para comercio y abasto

En el municipio de Colima hay menos mercados de los que indica la norma, pero el abasto es solventado por tianguis y supermercados. En general, la población de la ciudad de Colima suele hacer sus compras en supermercados de cadena o esperar al día de tianguis más cercano.

Los mercados públicos se han convertido en sitios donde se encuentran productos especializados y tradicionales, que difícilmente se encuentran en centros comerciales; como hierbas para té, especias, plásticos, utensilios de cocina tradicionales.

En la Ciudad de Colima los mercados públicos se encuentran centralizados. En la zona oeste y norte hay escasez de mercados ni supermercados. Algunos mercados en el municipio se encuentran funcionando solo con los locales exteriores, como el Mercado de La Albarrada y el Mercado José Juárez Martínez en el Moralete.

Equipamiento de asistencia y administración pública

En la Ciudad de Colima, la zona oriente es de las más marginadas, pero cuenta con el equipamiento de asistencia. Falta equipamiento de asistencia en la zona sur en colonias como El Tívoli y Torres Quintero. En general en el municipio hay déficit de asilos y orfanatos, pero es común que los familiares se hagan cargo y cuiden en sus hogares de niños y adultos mayores que quedan

desprotegidos. En el municipio de Colima hay suficiencia en cantidad de guarderías públicas y opciones de guarderías privadas, pero se desconocen los cupos y su estado de capacidad por aula.

Al tener a la capital del estado, Colima es el municipio con más oficinas de administración pública estatales y federales. La ciudad de Colima tiene el Centro de Readaptación Social que tiene una escala de cobertura regional. Las oficinas estatales y federales de la ciudad de Colima atienden a toda la Zona Metropolitana y municipios cercanos.

Equipamiento de cultura y deporte

Colima es el municipio con más oferta cultural y deportiva de toda la Zona Metropolitana. Tiene equipamientos culturales de escala regional como la Casa de la Cultura de Colima, el Museo de las Culturas de Occidente y la Biblioteca Central Estatal Profra. Rafaela Suárez en el complejo cultural sobre Calzada Galván y el Teatro Hidalgo y el Museo Regional de Historia de Colima en el Centro de la Ciudad de Colima.

En la Ciudad de Colima se localizan el Estadio Colima y el Estadio Universitario. Los equipamientos deportivos más importantes son la Unidad Deportiva Morelos al norte de la ciudad, la Unidad Deportiva Rey Colimán al sur de la ciudad y la Unidad Deportiva Infantil. Hay una buena distribución de canchas deportivas cerca de las zonas habitacionales.

4.2.Delimitación y niveles de integración de barrios rurales

Análisis territorial de los barrios fundamentado en el uso de herramientas cualitativas y cuantitativas, identificando barrios, centro y subcentros urbanos (ciudad monocéntrica o policéntrica), y zonas rurales categorizadas en integrada, intermedia y remota. El proceso de identificación y delimitación de las localidades rurales va en función de la suma de tres importantes variables, las cuales nos ayudan a conocer su conectividad, relación y cercanía con el centro de población, las cuales son:

1. **Transporte público:** una calificación de 0(cero) en todas aquellas localidades que no tienen un servicio de transporte, una calificación de 1 (uno) a las localidades que cuentan con servicio pero tienen una frecuencia de paso de 1:30 horas a más y una calificación de 2 (dos) a las localidades que cuentan con servicio de transporte público y sus frecuencias de paso son de hasta 1:00 hora.

2. **Conexión vial:** muestras mayor jerarquía vial se cuenta con una calificación mayor, teniendo así, las carreteras federales con una calificación de 4 (cuatro), carreteras estatales 3 (tres), carreteras municipales 2 (dos) y caminos con una calificación de 1 (uno).

3. **Distancia del Centro de Población:** De acuerdo a los tiempos de traslado se considera que las localidades más cercanas cuentan con una calificación más alta por lo que de 0 a 10 kilómetros cuentan con una calificación de 4 (cuatro), de 0 a 15 kilómetros una calificación de 3 (tres), de 0 a 25 kilómetros una calificación de 2 (dos) y de 0 a 45 kilómetros una calificación de 1 (uno).

Dichas calificaciones antes descritas suman una calificación y/o ponderación que ayudan a definir su clasificación y grado de integración respecto al centro de población o ciudad principal, por lo que se clasifican de la siguiente manera:

A. **Zonas rurales integradas;** el área rural se encuentra fuertemente integrada a un contexto urbano considerando una ponderación de 10 y 9 (diez y nueve).

B. **Zonas rurales intermedias;** con una moderación de 8 y 7 (ocho y siete) son localidades que cuentan con conexiones importantes pero no están fuertemente ligadas a la concentración urbana principal.

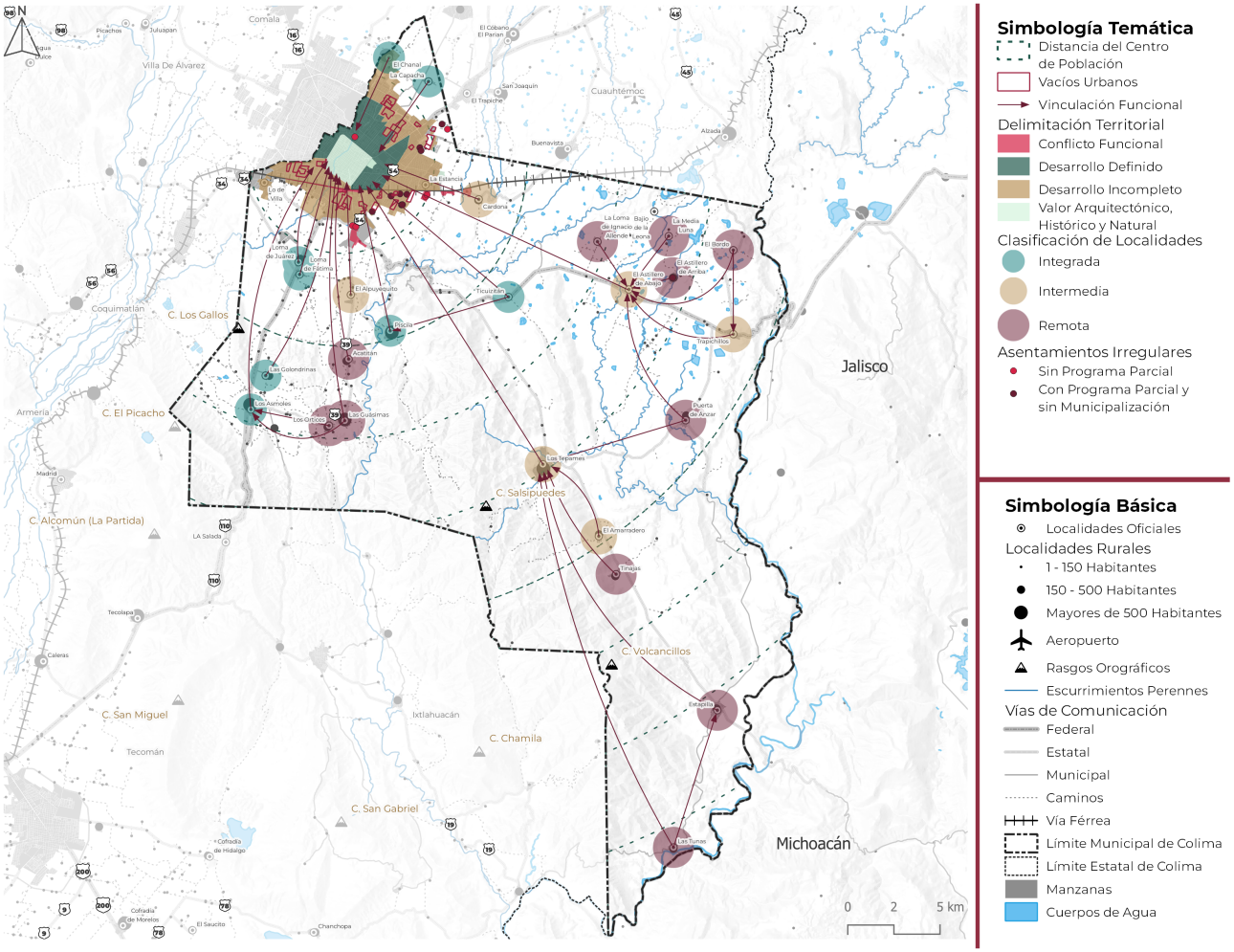
C. **Zonas rurales remotas;** con una ponderación de 6 (seis) o inferior son localidades que tiene vínculos débiles y están distantes de la concentración urbana principal.

En el municipio de Colima se identifica tres sub-sistemas urbanos que se vinculan a la capital, pero que a su vez dan servicio a localidades rurales más cercanas. El **primer sub-sistema** se encuentra hacia el suroeste se el grupo de localidades con desarrollo agrícola cercano a la carretera a Manzanillo a la capital por la carretera a Manzanillo, compuesta por las localidades integradas de Piscila, Loma de Juárez, Loma de Fátima, Las Golondrinas, Los Asmoles, con vinculación intermedia en Alpuyequito y con vinculación remota Acatlán, Las Guásimas y Los Ortices, que a pesar de estar cerca de la localidad de los Asmoles y su salida inmediata a la carretera federal, falta infraestructura vial para transitar or arroyos y escurrimientos que llegan en temporadas a incomunicar a dichas poblaciones.

El segundo sub-sistema se forma entorno a la comunidad de Astillero de Abajo y Trapichillos con una vinculación intermedia. Las localidades del sub-sistema se consideran remotas por la falta de conexiones viales y transporte; estas son La Loma de Ignacio Allende, Bajío de la Lena, La Media Luna, Astillero de Arriba, El Bordo y Puerta de Anzar.

El tercer sub-sistema urbano tiene como centro de conexión a la comunidad de Tepames, la más grande a nivel de población en la zona rural del municipio. Esta localidad se considera Intermedia y da servicios a El Amarradero (también intermedia) y a las comunidades remotas de Tinajas, Estapilla y Las Tunas, estas últimas muy cercas a la frontera con el Estado de Michoacán de Ocampo.

Mapa IIF-06. Delimitación de los barrios rurales: niveles de integración entre asentamientos humanos en el municipio de Colima.



Fuente de información: Elaboración propia

Las localidades integradas se encuentran en los límites o ya conurbadas con la ciudad central, como el caso de El Canal y La Capacha al norte de la ciudad y cerca de los límites con Cuauhtémoc, así como Cardona hacia el este de la localidad de La Estancia (ya vinculado a la zona urbana).

Tabla IIF-03. Nivel de integración de las zonas rurales

Localidad	Transporte Público	Conexión vial	Distancia del CP	Ponderación	Clasificación
Acatitán	0	3	3	6	Remota
Alpuyequito	0	3	4	7	Intermedia
Cardona	0	3	4	7	Intermedia
El Amarradero	2	3	2	7	Intermedia
El Astillero de Abajo	2	4	2	8	Intermedia
El Astillero de Arriba	0	4	2	6	Remota
El Bordo	1	3	2	6	Remota

Localidad	Transporte Público	Conexión vial	Distancia del CP	Ponderación	Clasificación
El Chanal	**2**	**4**	**4**	**10**	**Integrada**
Estapilla	2	3	1	6	Remota
La Capacha	**2**	**4**	**4**	**10**	**Integrada**
La Media Luna	0	1	2	3	Remota
Las Golondrinas	**2**	**4**	**3**	**9**	**Integrada**
Las Guásimas	0	3	3	6	Remota
Las Tunas	0	2	1	3	Remota
Loma de Fátima	**2**	**4**	**4**	**10**	**Integrada**
Loma de Ignacio Allende	0	1	3	4	Remota
Loma de Juárez	**2**	**4**	**4**	**10**	**Integrada**
Los Asmoles	**2**	**4**	**3**	**9**	**Integrada**
Los Ortíces	0	3	3	6	Remota
Piscila	**2**	**3**	**4**	**9**	**Integrada**
Puerta de Ánzar	1	3	2	6	Remota
Tepames	2	3	2	7	Intermedia
Ticuizitán	**2**	**4**	**3**	**9**	**Integrada**
Tinajas	2	3	1	6	Remota
Trapichillos	1	4	2	7	Intermedia

Fuente: Elaboración propia con información de la Subsecretaría de Movilidad (2023), Red Nacional de Caminos y el Marco Geoestadístico Nacional.

4.4.Delimitación de los barrios urbanos

La delimitación de los barrios se realizó mediante la morfología urbana (para el centro de población) y en las localidades rurales a través de una ponderación de acuerdo al nivel de integración que tienen respecto al centro de población considerando su accesibilidad mediante la red vial, el servicio del sistema de transporte y su lejanía con dicho centro, lo que se catalogan en integrada, intermedia y remota.

La delimitación de los barrios en el centro de población de Villa de Álvarez se encuentran en función de sus características morfológicas urbanas, ecológicas y de movilidad homogéneas contando con la siguiente clasificación de áreas de acuerdo a las características de cada polígono identificado:

A. **Zona con valor arquitectónico, histórico o natural;** áreas que por su tipología de viviendas coadyuva a formar la identidad histórica del centro de población, zonas arqueológicas, áreas con valor urbanístico y ambientales importantes para el centro de población.

B. **Zona con desarrollo definido y estable;** áreas del centro de población que cuentan con infraestructura urbana completa, equipamiento consolidados, una imagen urbana homogénea, con conectividad a través del sistema de transporte público, tipología de viviendas similares y con un porcentaje mínimo de viviendas deshabitadas.

C. Zona con desarrollo incompleto y no consolidado; son las áreas que se encuentran urbanizadas pero no es su totalidad, se presenta un deficit de infraestructura para la movilidad peatonal, superficies de rodamiento vial, reducida cobertura de transporte público, su tipología de vivienda y lotes urbanos vacíos.

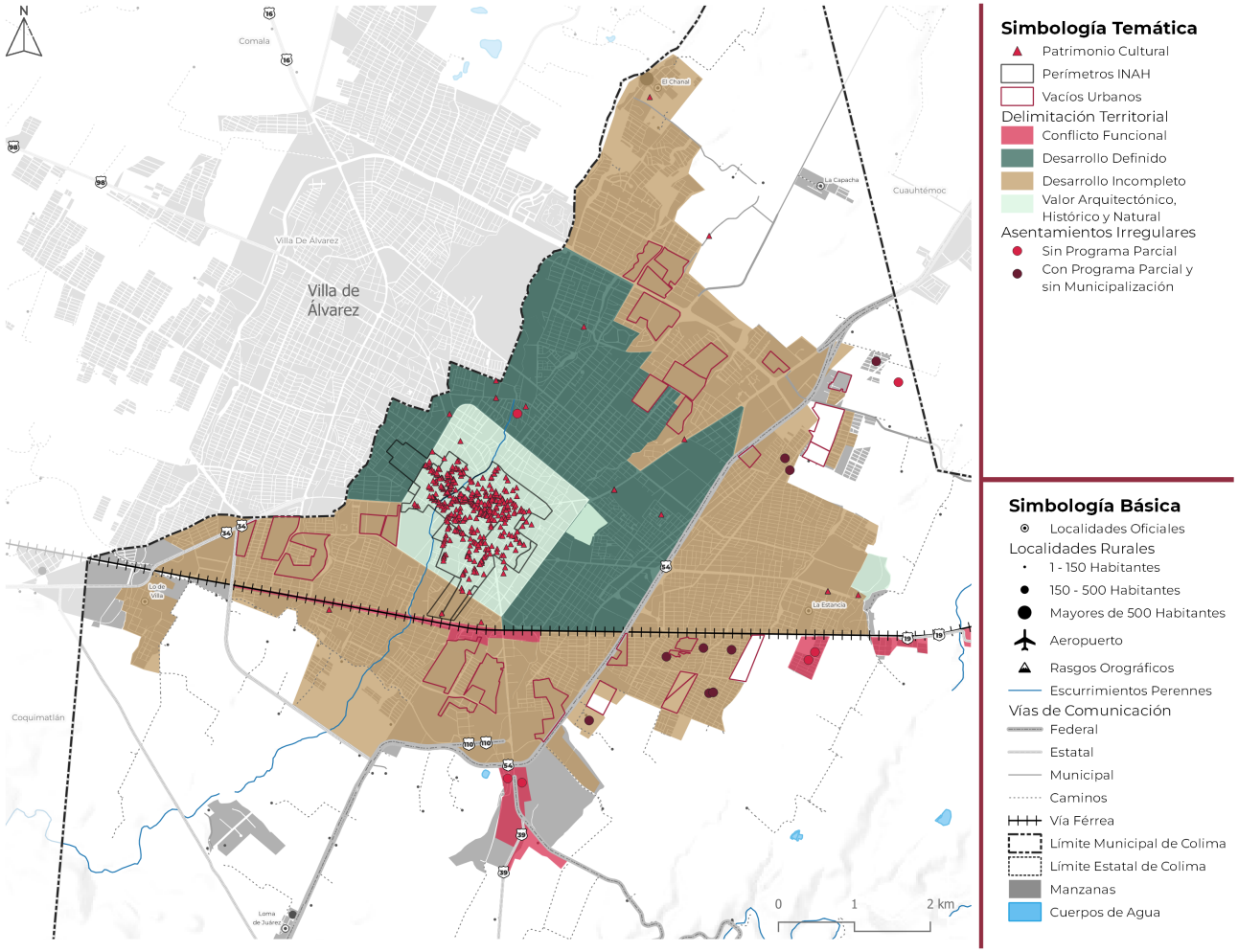
D. Zona con conflicto funcional, deterioro físico y desarrollo inadecuado; áreas en las cuales se encuentran desarrollos en peligro por riesgos antropogénicos principalmente, asentamientos irregulares o urbanizaciones abandonadas con un gran deterioro físico y zonas con con deficit de conectividad alto.

E. Vacíos urbanos; áreas libres vacantes sin urbanizar inmersas en la estructura urbana con la conexión a servicios e infraestructura. Para este análisis se utilizó una imagen satelital del 2023, sin embargo es necesario validar la información con el Ayuntamiento para identificar las zonas que ya tengan proyectos de urbanización en proceso de autorización o en construcción que no sean identificables a través de las imágenes públicas consultadas.

Las **zonas de valor arquitectónico, histórico o natural** se ubican en dos polígonos muy definidos: a) el centro histórico, b) el Parque“ El Rodeo”, que además de conservar extensas áreas verdes, son espacios donde se realizan actividades al aire libre tales como picnic, conciertos y festivales, al que se sumará la antigua zona militar, una gran área verde ahora de propiedad pública que funciona temporalmente como oficinas de gobierno, abriendo su espacio al público para eventos especiales. Las edificaciones de valor patrimonial están concentradas en el primer cuadro del centro histórico, el cual cuenta con un instrumento de planeación especial denominado Plan de Manejo del Centro Histórico de Colima.

Las **zonas con desarrollo definido y estable** se ubican en el área de crecimiento inicial entre la década de los 70’s y 90’s. Cubre una superficie de 997 hectáreas, que corresponde al 19.60% de la huella urbana actual. En esta zona existe cobertura completa de todos los servicios de salud, educación básica, media y superior, recreación, centros de abasto y transporte público. Para la ciudad, es en los corredores viales principales cercanos al centro histórico donde se concentra hoy la principal actividad económica y comercial de la ciudad. La mayor parte de los fraccionamientos construidos en esta zona son para viviendas de densidad media y baja, así también tiene la mayor concentración de unidades económicas de la zona metropolitana.

Mapa IIF-07. Delimitación de los barrio: zonas homogéneas a nivel barrial para la ciudad de Colima.



Fuente de información: Elaboración propia

Las **zonas con desarrollo incompleto o no consolidado** se dan hacia el poniente y norte de la ciudad y cubre una superficie de 2,598.1 hectáreas, que corresponde al 51% de la huella urbana actual. Se concentran en las zonas de crecimiento de vivienda social o de densidad alta promovida durante la década de los 90's y a inicios de siglo. Gran parte de las colonias que tienes incompletos sus servicios fueron promovidas por el gobierno estatal. Las que se ubican en la zona sur, comparten dos fracturas urbanas que provoca el paso de la vía del tren y la carretera que conecta Manzanillo con Guadalajara, que durante muchos años fuera el límite del centro de población. En estas zonas hay carencia de servicios, infraestructura y servicios de transporte. Hacia el norte, las colonias de reciente creación, particularmente para ofrecer viviendas dude densidad media y baja, para población de rédito alto, vinculándose con las localidades rurales de El Chanal y La Capacha. La presión de crecimiento e incremento de reserva se ubica en esta área.

Las **zonas de conflicto territorial** se encuentran en polígonos de asentamientos irregulares principales a lo largo de la vía del ferrocarril donde se han establecido colonias sobre las zonas

federales o bien a lo largo de zonas de restricción por paso de infraestructuras. Equivalen a una superficie de 134.2 hectáreas, es decir el 2.64% del territorio.

Los vacíos urbanos para la ciudad de Colima, son las áreas de reserva aún no ocupadas se encuentran hacia el norte en las zonas de reserva para vivienda de mediana y alta densidad, al norte de la ciudad, sumando 474.35 hectáreas. Los vacíos urbanos dentro de la ciudad ya sea en zonas consolidadas o en zonas en proceso de consolidación suman462.58 hectáreas, dando un total de vacíos urbanos de 936.93 hectáreas. Considerando que en los últimos 10 años (2010-2020) solo se incrementó el área urbana ocupada en 170.34 hectáreas, es importante revisar las políticas de consolidación, mejoramiento y crecimiento establecidas para Colima.

Tabla IIf-04. Síntesis de las zonas homogéneas en el municipio de Colima.

	Superficie en hectáreas	Porcentaje del área total	Áreas de oportunidad
Zonas con valor arquitectónico, histórico o natural	421.0	8.28%	
Zonas de desarrollo definido y estable	997.0	**19.60%**	
Zonas con desarrollo completo o no consolidado	2,598.1	51.07%	**72.13%**
Zonas de conflicto territorial	134.2	2.64%	
Vacíos urbano	936.9	18.42%	
TOTAL	**5,087.2**		

Fuente de información: Elaboración propia.

5. Oferta de suelo para el desarrollo

El reto más grande de la ciudad conurbada de Colima-Villa de Álvarez es operar en equilibrio para ofrecer oportunidades competitivas y de bienestar para su población, cuya vida cotidiana transcurre entre ambos municipios, o más.

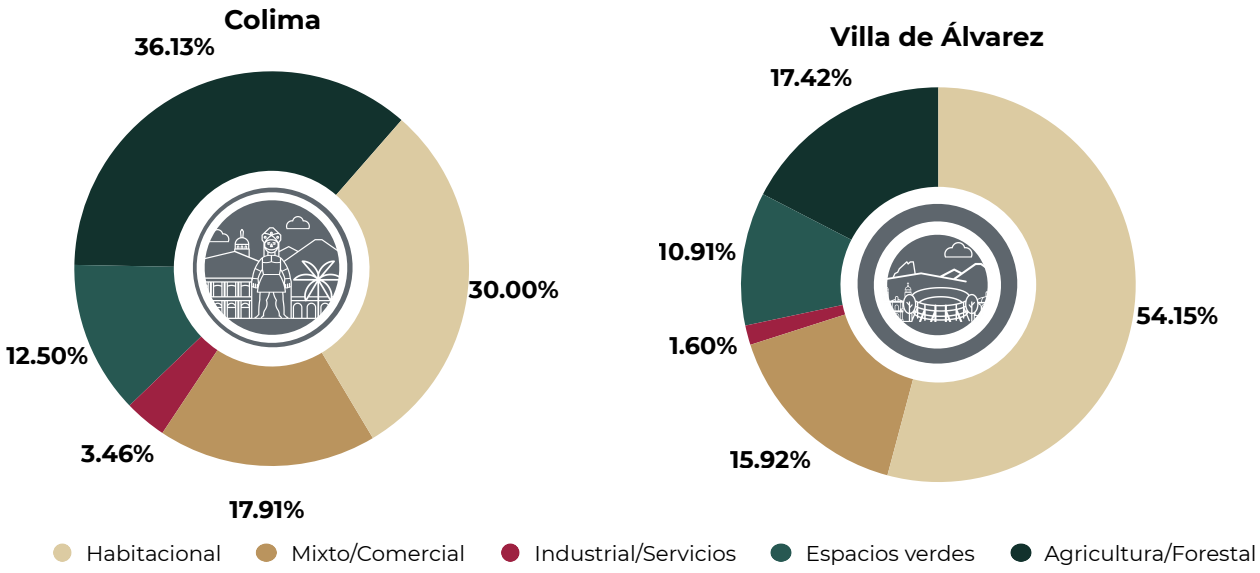
La zona urbana contenida en el primer anillo vial de la ciudad capital, concentra la mayor cantidad de zonas de atracción de viaje, actividades comerciales, de abasto, oferta cultura de espacios verdes y artística, etc. Es el centro neurálgico de la zona norte del estado. Se caracteriza por su oferta en servicios y su falta de oferta en vivienda accesible para la población que desea acceder a bienestar en su territorio.

Por un lado, se ha incrementado la demanda de fraccionamientos de densidad media y baja hacia el norte de la ciudad, superando el polígono original del centro de población y vinculándose con las localidades rurales al norte, que comienzan a formar un cordón de servicios campestres entre los municipios de Villa de Álvarez, Comala y Cuauhtémoc. Por otro lado, la oferta de vivienda

social está concentrada al sur de las vías del ferrocarril, en cercanía con la carretera federal y en zonas con dificultad de acceso a condiciones de servicios públicos básicos.

El suelo que pertenece al polígono de aplicación del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población para la ciudad de Colima es de 6,886.38 hectáreas, de las cuales el 33% son para actividad agrícola que, actualmente ya ha presentado una transformación hacia habitacionales de densidad media y baja no considerada en el planteamiento de zonificación del PDU en el 2000.

Gráfica IIF-01. Distribución de oferta de usos de suelo de acuerdo con los Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población.

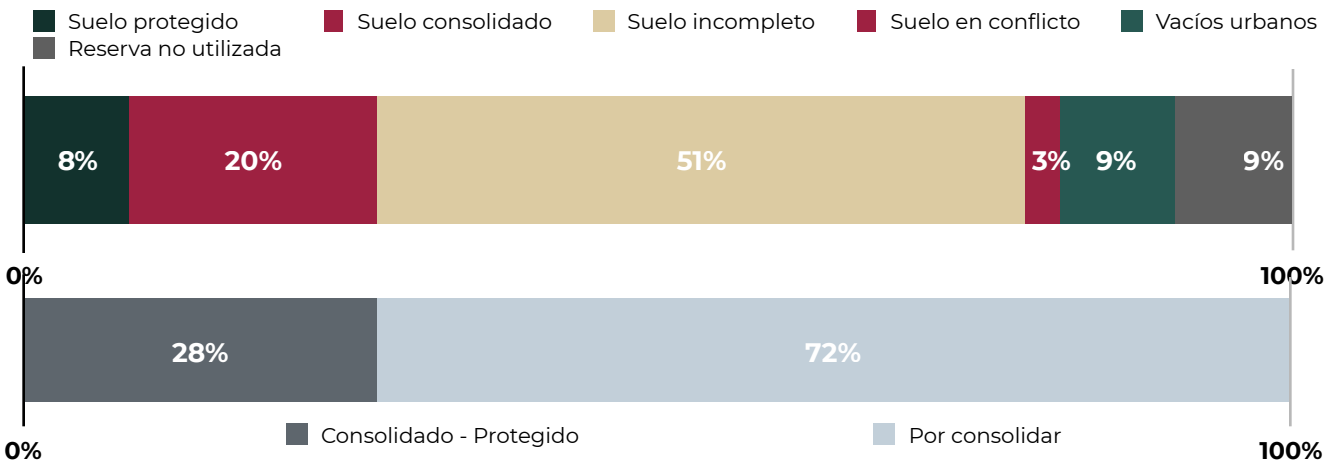


Fuente: Elaboración propia con datos de los PDU de Centro de Población de Colima y Villa de Álvarez.

La principal oferta de suelo para vivienda se da en la densidad alta con 1,138.28 hectáreas ubicadas hacia el sur y de 811 hectáreas para densidades medias y bajas, ubicadas hacia el norte. A diferencia de su municipio conturbado, Colima también ha aportado a la actividad comercia, industrial y de servicios con cerca de 1,7014 hectáreas para usos mixtos, corredores comerciales, zonas de servicios a la industrial y áreas industriales. Esta apuesta no se presenta en otros municipios de la zona metropolitana, por lo que su dependencia en actividades económicas sigue siendo dependiente de la ciudad capital.

De las áreas urbanizadas, se considera que aún se cuentan con 474.35 hectáreas de reserva entre urbana aún sin intervención, 134 hectáreas con asentamientos en conflictos territoriales por irregularidad o existe un deterioro urbano, y 2,598 hectáreas son zonas urbanas no consolidadas, lo que representa que **solo el 27.88% del suelo artificializado se considera consolidado**, y el **72,13% es suelo vacío o por consolidarse**.

Gráfica IIF-02. Áreas de oportunidad de consolidación del suelo urbano de la ciudad de Colima.



Fuente de información: Elaboración propia

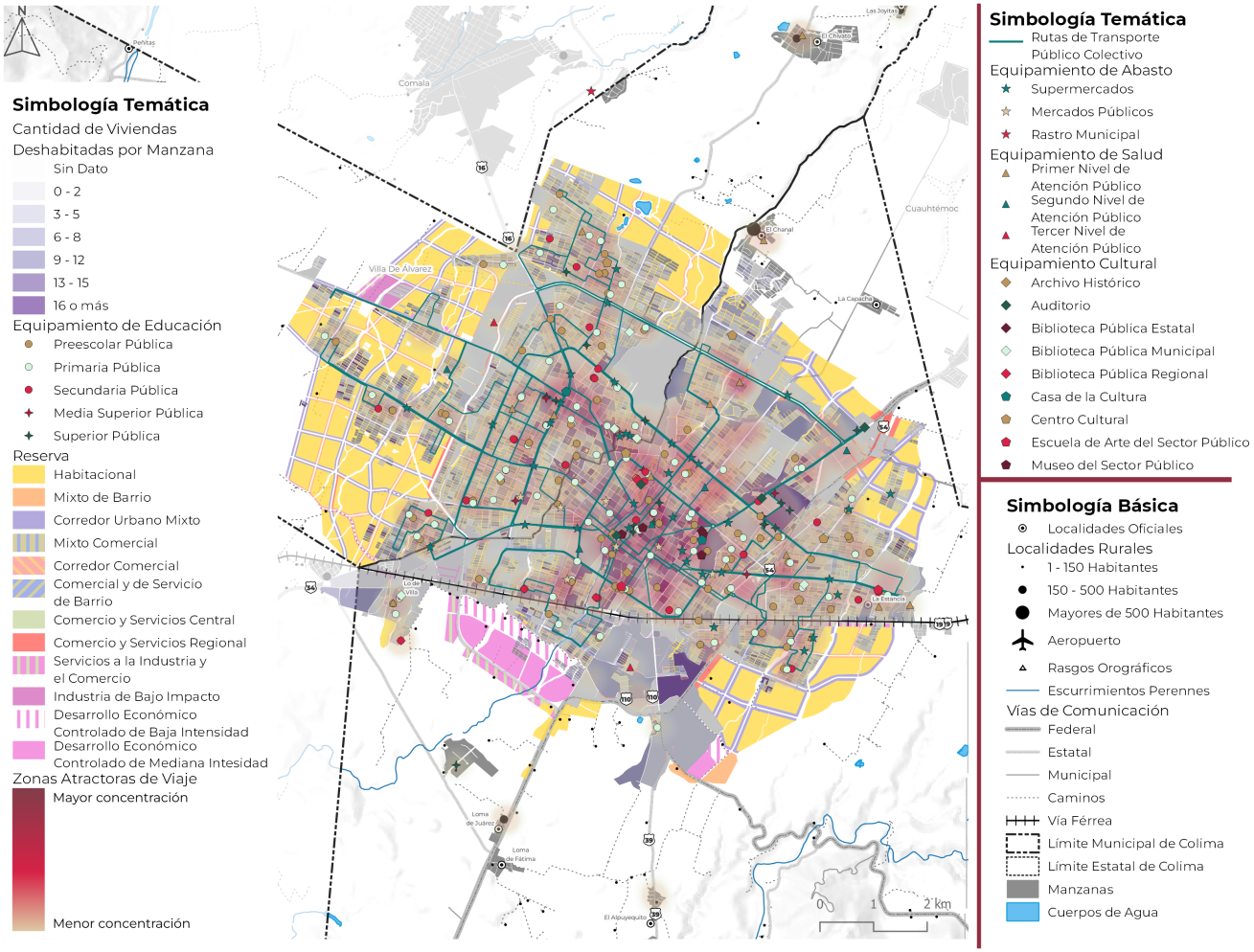
El principal uso urbano para ambas ciudades es para áreas Habitacionales de Densidad Alta (H4), Colima ofrece 650 hectáreas menos que Villa de Álvarez, sin embargo con la apertura d de las reservas habitacionales en las localidades cercanas al límite del centro de población con Cuauhtémoc, la oferta de vivienda se amplia 5,419.76 hectáreas para la zona metropolitana de Colima-Villa de Álvarez.

La **percepción ciudadana de la ciudad de Colima ofrece más espacio para la generación de empleos**, mientras las actividades comerciales lo cual se confirma en la distribución de usos relacionados al comercio desde la escala barrial hasta la regional. **Para Colima esta oferta es de 1,189 hectáreas, mientras que para Villa de Álvarez es de 670 hectáreas**. La conformación urbana de Colima en anillos periféricos favorece la concentración y generación de centralidades de esos usos, caso contrario para Villa de Álvarez que presenta estos usos a lo largo de avenidas principales generando corredores lineales de comercio y no centralidades.

Aún cuando el **sector industrial no está consolidado en Colima o Villa de Álvarez**, la primera considera **525 hectáreas para usos industriales**, de desarrollo económico controlado y servicios a la industria, principalmente ubicados al sur de la ciudad. Por el contrario, Villa de Álvarez solo ofrece 67 hectáreas para los mismos usos.

Ya en el análisis actual, se denota que se comienza a ampliar la reserva fuera de los límites del censo de población, buscando la conurbación y análisis de la necesidad de reserva a través del desarrollo de las localidades rurales ya conurbadas por el desarrollo de esta nueva frontera de reserva.

Mapa IIF-08. Síntesis diagnóstica integral para la ciudad conurbada de Colima- Villa de Álvarez.



Fuente de información: Elaboración propia con información del Inegi (2020), Denue (2022), y programas de desarrollo urbano de centros de población de las ciudades de Villa de Álvarez y Colima.

Actualmente, Colima ofrece 1,991.99 hectáreas para vivienda en cuatro tipologías, siendo la **Habitacional de Densidad Alta la que concentra el 57% de la oferta**. Esto equivale a poder contener a **468,759 habitantes.** Esto representa **3.2 veces más la población actual del municipio**.

Las oportunidades que se presenta para Colima está en:

1. Repensar su **modelo de ordenamiento y desarrollo como una ciudad que reduce las desigualdades entre la zona sur y la norte,** en la cual los habitantes del municipio puedan satisfacer sus necesidades de bienestar dentro de sus entornos barriales.

2. **Establecer estrategias para la renovación y reciclaje urbano de la zona centro d**e la ciudad, que permita aprovechar el potencial económico, cultural y social que tiene, vinculando el regreso de la vivienda al centro.

3. Priorizar la **consolidación de las zonas habitacionales de densidad alta y en las localidades rurales** que aún se encuentran con falta de servicios e infraestructura de calidad, vinculando nuevos centros de desarrollo económico que logren equilibrar el acceso a oportunidades dentro de la ciudad.

4. **Fomentar el uso y aprovechamiento del suelo con usos industriales en colaboración y coordinación con Villa de Álvarez** para buscando consolidar un liderazgo metropolitano hacia el equilibrio de las cargas y beneficios de pertenecer a una zona conurbada.

5. Afrontar el **reto de la implementación de los diferentes instrumentos de planeación** con los que cuenta el municipio, desde la escala de centro, la ambiental, la recuperación de ríos, el desarrollo de áreas en marginación, entre otros, que ofrecen una visión comunitaria de la ciudad y del territorio, a los cuales ha faltado una estrategia clara de implementación.

III. PROSPECTIVA

1. Introducción

La planificación territorial aplica **la prospectiva[84] como un instrumento de reflexión que permite tener mayor claridad de un futuro deseado y posible ante las incertidumbres y crisis que surgen**. Ayuda a ver más allá del corto plazo, y vislumbrar la esperanza de un futuro deseable, bajo la conciencia sobre lo que ha sucedido y de qué es posible cortar con acciones que lleven a modificar hábitos, adquirir nuevos comportamientos y asumir transformaciones que permitan caminar hacia un imaginario más justo, igualitario y sustentable.

La prospectiva se desarrolla a partir del análisis de tres escenarios: **tendencial, contextual o alternativo, y estratégico, que mas allá de ser opciones de rumbo, construyen en su conjunto una reflexión que haga posible conciliar y definir un rumbo posible para el ordenamiento y transformación del territorio.**

- Escenario **Tendencial:** en el se analiza la evolución de los conflictos o problemáticas territoriales, para conocer la situación que prevalecerá en el territorio si no se ejecutan acciones para intervenir.

- Escenario **Contextual o alternativo:** incorpora la expresión de acciones específicas de planes y programas derivados de políticas públicas desarrolladas por actores sectoriales. Representa la situación ideal del territorio en un horizonte de tiempo determinado, teniendo en cuenta la factibilidad de aplicación efectiva de las acciones.

- Escenario **Estratégico:** constituye un compromiso entre el escenario tendencial y el escenario contextual o alternativo. Enuncia las finalidades, objetivos o propósitos que se pretenden alcanzar con al ejecución del programa.

En el presenta capítulo se presenta la prospectiva a partir de los tres escenarios establecidos producto de una reflexión sobre los conflictos y problemáticas encontradas en los territorios, los futuros posibles a partir de las capacidades y políticas públicas proyectadas en los distintos instrumentos de planeación, y la conciliación entre problemas y posibilidades que marcará el rumbo posible y deseable a lograr.

Al final del capítulo se se presenta el apartado sobre el requerimiento de suelo urbano y vivienda, iniciando con las proyecciones demográficas para el municipio en el corto (2030), mediano (2040) y largo plazo (2050), así como la estimaciones de hogares y vivienda para dichos horizontes. A partir de estas proyecciones generadas, es que se presentan tres alternativas de

---

[84] Para Inzunza (2004) *"La planeación tradicional es esencialmente retrospectiva, puesto que los objetivos que se persiguen son determinados en gran medida, por lo que sucede y ha sucedido. En la modalidad prospectiva ocurre a la inversa. Primero, se establece el futuro deseado tan abiertamente como sea posible, esto es, de manera creativa y libre de las restricciones de la experiencia y las circunstancias actuales. Segundo, con esta imagen de lo deseable en mente, se procede a la selección del futuro más satisfactorio a partir de las posibilidades actuales y las lecciones del pasado."*

requerimiento de suelo para el centro de población Colima, El Chanal y La Capacha, la primera que plantea la ocupación del suelo continuando con la tendencia, la segunda que plantea incrementar las densidades priorizando la vivienda accesible para la población cuyos ingresos no les es posible acceder a éste derecho básico; y finalmente una tercer alternativa, misma que se construye a partir de la segunda alternativa e integra diversos factores condicionantes que existen actualmente, de manera que permiten construir una estrategia factible técnica, política y ambientalmente sostenible.

2. Escenario tendencial

El presente escenario se ha desarrollado a partir de los hallazgos concluyentes obtenidos en el diagnóstico. **No atender las problemáticas centrales que prevalecen en el territorio podrían conducir a eventos de estrés sociales, urbanos o ambientales** y llegar a impactar en la calidad de vida y bienestar de la población, disminuyendo la capacidad resiliencia de sus habitantes, principalmente en aquellos sectores de la población que se encuentran en condiciones de vulnerabilidad.

El modelo de ordenamiento y ocupación territorial en el municipio ha generado segregación e inequidades. La cabecera municipal y capital del estado, concentra 94% de la población del municipio en 5.6% del territorio municipal, en ella reside la principal oferta de equipamientos, servicios y comercios, bajo una estructura económica terciarizada, a la que acuden y dependen las comunidades rurales del municipio , y en cierta medida otros asentamientos humanos de la zona metropolitana. El resto del territorio municipal mantiene su economía en las actividades agropecuarias. El crecimiento urbano de la ciudad de Colima prácticamente ha absorbido a los asentamientos de del norte de El Chanal y La Capacha, a partir de un modelo discontinuo, disperso y especulativo, generado desigualdades y segregaciones residenciales que impactan en la vida de quienes habitan el territorio, así como para la administración y gestión del propio territorio. El rezago habitacional es de 17.5% de acuerdo con información de la CONAVI, y se estima que alrededor del 20% de las familias no pueden acceder a una vivienda debido a su nivel de ingresos. Continuar con este modelo, podría agudizar las condiciones de marginación y pobreza de comunidades urbanas y rurales.

De manera sintética, las problemáticas centrales del territorio son las siguientes:

1. **Expansión de la estructura urbana bajo un modelo discontinuo, disperso, inequitativo y especulativo** cuyas inequidades generadas se amplían por la ineficiencia del servicio de transporte público**.**

2. **Presión en suelos agrícolas y comunales al norte del municipio para alojar zonas habitacionales de baja densidad**.

3. **Abandono de la zona central de la cabecera municipal**: menor población y concentración de personas adultas mayores, más casas deshabitadas, sub-aprovechamiento de la productividad económica, y mayor deterioro de espacios e inmuebles patrimoniales y con valor cultural.

4. **Segregación residencial al sur y oriente de la ciudad,** donde se concentra población en condiciones de pobreza y marginación, con rezago en vivienda social y educación, y limitaciones para el acceso a servicios y empleo formal con remuneraciones adecuadas.

5. **Baja diversificación económica y productiva,** centrada en el comercio y servicios**.**

6. El inicio de dificultades para la provisión de dos servicios fundamentales compartidos con otros municipios: **el manejo del agua con la conurbación y la gestión de los residuos sólidos con la metrópolis**.

Esta problemáticas se profundizan como parte del escenario tendencial en la siguiente matriz, a partir de los problemas planteados.

Tabla III-01. Problemáticas centrales identificadas en el diagnóstico, como parte del escenario tendencial.

	Problemáticas centrales	Escenarios generados
1	**Expansión de la estructura urbana bajo un modelo discontinuo, disperso, inequitativo y especulativo cuyas inequidades generadas se amplían por la ineficiencia del servicio de transporte público.**	La ciudad de Colima tiene una población más dispersa en comparación con la ciudad de Villa de Álvarez, 93% de la población del municipio se concentra en una superficie de de 41.6 km^2 tiendo una densidad de población de 35.3 hab/ha en una superficie, mientras que la de la ciudad de Villa de Álvarez es de 60.6 hab/ha en una superficie de 24.3 km^2
		En el 2020 se registraron 12,122 viviendas particulares deshabitadas, equivalentes a 18.94% de parque habitacional disponible. La ciudad de Colima presenta el mayor porcentaje de vivienda deshabitada, concentrando en la zona centro y sur 91.93% de éstas.
		El PDU del 2000 (vigente), mantuvo una reserva para vivienda de alta densidad (H4) de 1,138.28 ha. aproximadamente, localizadas principalmente hacia el sur y poniente. Mientras que las menores densidades se ubicaron hacia la zona norte de la ciudad.
		Se observa una tendencia de mayor concentración de personas adultas mayor hacia el centro y norponiente de la ciudad y hacia el interior del primer anillo. Contraste con lo anterior, la población infantil y la población adolescentes se advierte una tendencia de concentración hacia las periferias de la ciudad, especialmente en infantes hacia el oriente de la ciudad y al sur de las vías del tren.
		El crecimiento de la estructura urbana de la ciudad de Colima durante las últimas dos décadas ha formado un continuo urbano con las localidades rurales de El Chanal y La Capacha, al norte de la misma. Los efectos de la ocupación en las periferias, ha generado reserva interurbana ociosa que no ha sido ocupada.

	Problemáticas centrales	Escenarios generados
		Tras la pandemia del COVID-19, el número de rutas de transporte público colectivo disminuyó 30.5% y el número de autobuses en operación se redujo 52% manteniendo en cierta medida una baja operatividad de cara a las personas usuarias. Al año 2023 el servicio opera con 16 rutas urbanas mediante un rol único[1], las cuales en promedio tienen una frecuencia de paso de entre los 25 a los 29 minutos , haciendo un recorrido en total de 340.39 kilómetros, aún así existen zonas de la Ciudad, sobre todo al oriente y sur de la misma que no cuentan con el servicio. El restablecimiento del servicio de transporte no se ha logrado, en gran medida por la manera debido a la operación Hombre-camión de la operación del servicio, haciendo que sea difícil garantizar la presentación del servicio de forma, regular, oportuna y eficiente para las personas usuarias.
		Se detectaron quince fraccionamientos en la irregularidad, que no cuentan con procesos de incorporación y municipalización, seis de ellos no cuentan con Programa Parcial de Urbanización que determine sus criterios de planeación. El resto de los fraccionamientos cuentan con un instrumento de planeación publicado pero no cuentan con la entrega al Municipio. El asentamiento conocido como La Palma Amarilla se encuentra fuera de los alcances de límite de centro de población del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Colima.
2	**Abandono de la zona central de la cabecera municipal. menor población y concentración de personas adultas mayores, más casas deshabitadas, sub-aprovechamiento de la productividad económica, y mayor deterioro de espacios e inmuebles patrimoniales y con valor cultural.**	El sismo del 21 de enero de 2003 ocasionó la pérdida de 1,019 inmuebles y 3,263 viviendas con daño parcial en el municipio de Colima concentrándose en la zona centro, algunos de estos permanecen como baldíos urbanos. A la fecha actual aún existen inmuebles que no han logrado restablecerse y tener una ocupación.
		El riesgos por sismo, identifica a la zona centro y oriente de la ciudad de Colima, así como las 28 localidades rurales, con muy alta vulnerabilidad física, debido a la baja calidad de los materiales de construcción de las viviendas o los sistemas constructivos.
		Las zonas colindantes con el Río Colima, y el Arroyo e Manrique, el Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Colima (2014) las identifica con muy alto peligro por inundación. Ambos cuerpos de agua atraviesan por la zona centro de la ciudad.
		El primer cuadro de la ciudad de Colima es uno de los sitos con mayor actividad económica, y por lo tanto, atractora de viajes. Sin embargo, no ha sido capaz de ampliar su área de mercado por cuatro razones fundamentales: un transporte público deficiente, cambios en los hábitos de consumo y en el perfil del consumidor, el perfil de los negocios y los atractivos de la imagen urbana. Adicionalmente, la salida de gran parte de las oficinas de gobierno y la reducción de las zonas habitacionales, ha generado deterioro en esta zona. Si bien existe el Plan de Manejo de la Zona Centro de la Ciudad de Colima, aprobado por H. Cabildo y publicado en el Periódico Oficial, no ha logrado instrumentar sus estrategias.
		Existe una tendencia de mayor concentración de personas adultas mayor hacia el centro y norponiente de la ciudad y hacia el interior del primer anillo. Contraste con lo anterior, la población infantil y la población adolescentes se advierte una tendencia de concentración hacia las periferias de la ciudad, especialmente en infantes hacia el oriente de la ciudad y al sur de las vías del tren.

	Problemáticas centrales	Escenarios generados
3	**Segregación residencial en localidades rurales, así como al, sur y oriente de la ciudad, donde se concentra población en condiciones de pobreza y marginación, con rezago en vivienda social y educación, y limitaciones para el acceso a servicios y empleo formal con remuneraciones adecuadas.**	Más de 58 mil personas (36.93%) enfrentan carencias significativas en el acceso a servicios básicos y bienestar social en el municipio. En el ámbito urbano, esta condición se acentúa en la zona centro, sur y oriente de la ciudad, en los que se tienen infraestructuras urbanas, como las vías del ferrocarril y el libramiento Ejército Mexicano, que acentúan dicha segregan a la ciudad.
		De acuerdo con el Conato (2020), en la ciudad de Colima, se distinguen tres rangos den nivel de marginación, muy bajo en la zona norte, medio en la zona centro y oriente, y muy alto en la zona sur y sur-oriente, en las colonias que se encuentran al sur de las vías del ferrocarril.
		En 2023, la localización de las unidades económicas dentro de la ciudad de Colima denota la conformación de cinco principales centralidades económicas correspondientes a las zona centro y norte: San José, San Fernando, Felipe Sevilla del Río, y Venustiano Carranza, conectadas por ejes viales que a su vez conforman corredores económicos.
		La oferta de vivienda de alta densidad para la zona conurbada, se oferta en mayor grado en la ciudad de Villa de Álvarez, sin embargo esto significó también un mayor porcentaje de abandono debido a las condiciones de ubicación y accesibilidad de las mismas.
		La mayor oferta de equipamientos de escala regional, se encuentran ubicados en la zona centro de la ciudad o sus inmediaciones.
4	**Baja diversificación económica, y estructura económica centrada en el comercio y servicios.**	Colima es el segundo polo económico del estado, con 25% de aportación a la producción bruta, 32% del personal ocupado y 30% de las unidades económicas, solo superado por Manzanillo. En el análisis con la zona conurbada, se tiene una aportación de 35% de producción, 49% del personal ocupado y 54% de las unidades económicas.
		La estructura económica se denota semi terciarizada, al tener las siguientes participaciones: sector terciario (comercio y servicios), 75% de la producción bruta, 82% del personal ocupado y 90% de las unidades económicas. El sector secundario (construcción y manufacturas) acaparó 25%, 18% y sólo 9%, respectivamente, operando así con una alta productividad por personal. El sector primario (pesca y servicios agroforestales, minería, agua, electricidad y gas) tuvo aportes marginales.
		Las actividades económicas que sobresalen son: comercio al por menor, servicios de salud y asistencia social, comercio al por mayor, servicios de hoteles y restaurantes, y servicios de apoyo a negocios. Así también la construcción, los servicios educativos, y los servicios de asociaciones y organizaciones.
		En la Agenda de Innovación de Colima publicada en 2016 por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), se infiere que el municipio de Colima posee el potencial para vocacionarse también en actividades de: biotecnología, tecnologías de información y comunicación, energía sustentable, construcción bioclimática, y turismo recreativo y de la salud.

	Problemáticas centrales	Escenarios generados
5	**Dificultades para la provisión de dos servicios fundamentales compartidos: el manejo del agua con la conurbación y la gestión de los residuos sólidos con la metrópolis.**	El balance hídrico indica que el Acuífero Valle de Colima está protegido por un decreto de 1984, con el que se declara en Veda tipo II, es decir que solo permite extracción para usos domésticos. Su uso principal es público-urbano. El cálculo indica que se tienen disponibles 2.81hm3 anuales. Sobre el Acuífero Alzada-Tepames, también se encuentra bajo las disposiciones del decreto de 1984, siendo su uso principal el agrícola. El cálculo señala que existen un volumen disponible de 0.36 hm3 anuales.
		El gasto de agua es de 108.75 hm^3: 84% para uso del sector público-urbano, 10% para el sector agrícola, 4% para diferentes usos y el resto para uso doméstico, pecuario, servicios e industria.
		El servicio de agua potable y alcantarillado se encuentra a cargo de la Comisión Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado de Colima-Villa de Álvarez (CIAPACOV) desde 1991. El acueducto Zacualpan-Colima que abastece principalmente el servicio de agua potable para la ciudad de Colima-Villa de Álvarez ubicado en la localidad de Zacualpan, se proyectó proveer el servicio hasta el inicio de la presente década. El volumen concesionado es de un poco más de 31 mil 500 m3 de los cuales se estima que actualmente se consume el 80 por ciento al año
		El municipio de Colima genera en promedio 172.42 toneladas diarias de Residuos Sólidos Urbanos (RSU). Se estima una generación diaria por habitante de 0.96 kg/día/hab, inferior a la media nacional que es 1.10kg/día/hab.
		El destino final de estos RSU es el relleno sanitario para la zona metropolitana Colima-Villa de Álvarez ubicado en el municipio de Villa de Álvarez y, administrado por gobierno del estado a partir del 2018. Cuenta con una superficie de 16 hectáreas en el que se depositan cerca de 320 toneladas diarias generadas en los municipios de Comala, Cuauhtémoc, Coquimatlán, Villa de Álvarez, Colima y Minatitlán. De acuerdo con información del Instituto de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (IMADES), se estima un tiene una vida útil del 60 por ciento.
6	**Presión en suelos agrícolas y comunales para alojar zonas habitacionales de baja densidad**	A pesar de que la presión demográfica sobre los de recursos naturales es baja, la gravedad de los efectos degradantes del suelo por prácticas como la acción continua del fuego, el monocultivo, la ausencia de prácticas de conservación de suelos y el uso de suelos de gran pendiente, especialmente para la ganadería extensiva, comienzan a ser visibles en el municipio.

Fuente: Elaboración propia a partir del diagnóstico.

(1) Rol único refiere a que la operación del transporte no está concesionada para rutas exclusivas, si no que la operación total de la ciudad se rota entre la totalidad de los concesionarios para garantizar que existan un reparto equitativo de los beneficios y riesgos.

3. Escenario contextual o alternativo

El escenario alternativo o contextual incorpora la expresión de acciones específicas de planes y programas derivados de políticas públicas desarrolladas por actores sectoriales. El presente apartado se ha desarrollado a partir de la revisión de instrumentos cuyos horizontes podrían impactar en el territorio municipal en el corto, mediano y largo plazo, identificando proyectos estratégicos contenidos en los instrumentos de planeación de distintas escalas que existen en los tres niveles de gobierno, y que de ejecutarse significarían transformaciones en la realidad actual del territorio, logrando efectos sociales, ambientales y económicos para su futuro. También se consideraron las propuestas de algunos instrumentos que si bien no forman parte del sistema de planeación democrática, pudieran guiar o conducir acciones en el largo plazo.

Los instrumentos considerados son: el Plan Municipal de Desarrollo de Colima 2021-2024 publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Colima" el 25 de enero del 2022, el Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027 publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Colima" el 25 de diciembre del 2021, la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de abril del 2021, La Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial 2023-2042 publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de octubre del 2023, las Agendas Estatales y Regionales de Innovación (AERI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) elaboradas en el año 2015 y el Plan de Gran Visión Colima 2040 (PGVC 2040) que no logró publicarse sin embargo contiene una serie de visiones estratégicas que se alinean a los alcances planteados por los instrumentos de planeación de escala municipal y estatal. En cada uno de estos instrumentos plantean una serie de estrategias y proyectos para el corto, mediano y largo plazo, mismas que se presentan a continuación.

Plan Municipal de Desarrollo de Colima 2021-2024[85]

El instrumento establece como visión “Mejorar significativamente la calidad de vida de las y los habitantes del municipio”, misma que plantea alcanzar a partir de cuatro objetivos estratégicos. El contenido de estos objetivos estratégicos plantea una serie de programas cuyos alcances en el corto plazo resultan de importancia a considerar en la estrategia presente instrumento. A continuación se retoman aquellos objetivos y programas que toman alineación con el Programa Municipal.

Tabla III-02. Ejes, objetivos y programas del Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024 que se alinean a los alcances del presente instrumento.

Eje	Objetivo	Programa	Propósito
Colima	Reducir las condiciones de marginación y brindar el mejor	Programa especial: Infraestructura rural	Generar proyectos que permitan ampliar la cobertura en servicios básicos en la zona rural.

[85] Publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Colima" el 25 de enero del 2022

Eje	Objetivo	Programa	Propósito
Humano	acceso a servicios en el municipio	Mejoramiento de vivienda	Incrementar respuesta a peticiones ciudadanas e institucionales en relación a la vivienda.
Colima próspero	Dotar de las mejores condiciones a los generadores de empleo	Colima turístico	Generar derrama económica a través de la actividad turística en el municipio.
		Colima Competitivo	Generar un espacio plural donde se puedan verter ideas, propuestas y acciones que permita incrementar la inversión directa en el municipio de Colima.
	Modernizar la infraestructura para lograr un entorno económico competitivo, así como el desarrollo del comercio local.	Mercados activos	Incrementar la ocupación de puestos en los mercados del municipio
		Al rescate de los mercados y tianguis	Mejorar las condiciones e imagen de los mercados y tianguis.
		Colima conectado	Ampliación del servicio de internet en comunidades rurales
Colima Limpio	Garantizar las condiciones que permitan ofrecer un entorno limpio en el municipio	Entornos agradables	Conservar y mantener en buenas condiciones las instalaciones municipales deportivas y recreativas.
		Derecho a la ciudad	Dar ordenamiento al crecimiento urbano municipal.
		Colima resiliente	Volver a Colima un ejemplo de resiliencia a partir de un entendimiento corresponsable, participativo e integral del municipio en su estado natural.
	Consolidar un sistema de mantenimiento permanente de los espacios y vías públicas.	Banqueteando	Optimizar las condiciones de movilidad peatonal urbana a través del mejoramiento de las banquetas.
	Crear estrategias para fomentar un medio ambiente sostenible	Economía circular	Desarrollar programas con las distintas áreas municipales para propiciar la reducción del desperdicio de recursos energéticos y promover la
		Jardín botánico para niños	Crear espacios físicos para la producción, desarrollo y cuidado de especies de plantas, así como fomentar una cultura ambiental.
Colima Ordenado	Incrementar de manera significativa la confianza y satisfacción de la ciudadanía con el Ayuntamiento	Reingeniería de procesos y simplificación de trámites	Implementar procesos efectivos de respuesta a la ciudadanía en materia de desarrollo urbano.
	Consolidar un sistema de mantenimiento permanente de todos los espacios y vías públicas	Embelleciendo el centro histórico	Dar mantenimiento a edificios y puentes del centro.
		Panteón digno, ordenado y limpio	Lograr que los panteones del municipio de Colima tengan excelentes condiciones de limpieza y orden.
	Modernización y mejora en las capacidades del ayuntamiento	Gestión integral de riesgos	Capacitar a personal de todas las direcciones del Ayuntamiento para incorporar la gestión de riesgos como un componente de la elaboración y ejecución de políticas públicas.
	Modernización y mejora en las capacidades del ayuntamiento.	Catastro multifinalitario	Accesibilidad a la información geoespacial que se atiende en las diferentes direcciones del

Fuente: Plan Municipal de Desarrollo de Colima 2021-2024 publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Colima" el 25 de enero del 2022.

Plan Estatal de Desarrollo de Colima 2021-2027

El Instrumento de orden estatal, plantea cinco ejes como vías centrales con la convicción de una agenda incluyente de Colima, económica, social, política y cultural, que mira al bienestar de la población. Los contenidos establecidos en dichos ejes, que se alinean a los alcances del presente instrumentos se presentan a continuación.

Tabla III-03. Objetivos y programas del Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027 que cobran alineación con el presente instrumento.

Objetivos	Líneas de acción	Programas / metas
Eje: Bienestar para todas y todos		
Contribuir a un cambio en la perspectiva de las oportunidades hacia el reconocimiento y garantía de los derechos sociales, haciendo énfasis en la atención de los grupos vulnerables, rumbo a la construcción de una sociedad más saludable, más igualitaria, justa y, sobre todo, solidaria hacia el desarrollo para el bienestar.	Generar acciones para mejoramiento, ampliación y construcción de vivienda Acceso total a los servicios de salud, con medicinas y personal médico las 24 horas, conforme a las reglas operacionales del sector. Incrementar la capacidad del apoyo para mejorar los espacios juveniles.	• Habilitar y equipar los Centros de Desarrollo Integral para la promoción de actividades culturales, deportivas, educativas, de innovación, gastronómicas, entre otras. • Brindar transporte escolar para alumnado en zonas rurales y áreas de la periferia de las ciudades a mediano plazo. • Construir, ampliar, reparar y equipar los espacios educativos, conforme al nuevo modelo educativo en materia de cultura ambiental. • Habilitar y equipar las estancias infantiles del estado. • Propiciar el acceso a una vivienda digna, para personas sin seguridad social o hacinamiento. • Acercar los servicios de salud a la población, mediante unidades médicas móviles, con servicios integrales y preventivos. • Programa de capacitación a jóvenes en el área de Artes y Oficios.
Eje: Economía para el bienestar		
Fortalecer la economía, impulsando comercio, turismo, la industria y el campo, para tener empleos dignos y generar oportunidades de empleo principalmente a mujeres y grupos vulnerables.	Apoyo a la creación, mantenimiento y fortalecimiento de emprendedoras, emprendedores, productoras, productores y empresas colimenses.	• Promover y activar el parque industrial en Colima. • Laboratorios de Innovación Agrícola y Turística • Talleres de Innovación. • Creación de laboratorios de innovación.
Contribuir al mejoramiento de las condiciones de productividad, comercialización y rentabilidad del sector agropecuario, forestal, acuícola y pesquero del Estado de Colima.	Impulsar la instalación de infraestructura en el sector agropecuario, forestal, acuícola y pesquero.	• Impulsar la eficiencia del recurso hídrico y apoyar el incremento de la superficie de riego tecnificado en todo el estado. • Fomentar y apoyar las obras de modernización y rehabilitación en los módulos de riego. • Promover la realización de obras que mitiguen el efecto del cambio climático. • Vincular al sector rural con las universidades y centros de investigación, para fortalecer las actividades productivas, comerciales y administrativas. • Promover la investigación y el desarrollo en centros educativos públicos y privados, de acuerdo con las necesidades del sector. • Facilitar y transferir la innovación en la producción y transformación, mediante la adopción, generación y uso de tecnologías sustentables. • Promover la productividad sustentable agropecuaria, acuícola, pesquera y forestal. • Promover el uso eficiente del agua (sistemas de riego, obras de captación de agua). • Fomentar la agricultura orgánica en plátano, papayo, limón, aguacate y café. • Impulsar el desarrollo forestal, como una oportunidad para la productividad y el cuidado del medio ambiente.
Eje: Sembrar la Paz		
Contribuir a un cambio en la perspectiva de la paz, con seguridad y justicia, mediante	• Atender y asegurar la cobertura geográfica de estudiantes en educación primaria, secundaria y educación media superior con igualdad. • Mejorar la infraestructura y equipamiento de los planteles escolares.	

Objetivos	Líneas de acción	Programas / metas
seguridad y justicia, mediante un nuevo modelo de justicia y acciones de mejoría en los cuerpos de seguridad que den rostro más humano y de proximidad a las y los agentes; con la inclusión de las mujeres, la participación de la ciudadanía y los elementos de la cultura, el deporte y la educación como los motores de la reconstrucción del tejido social para prevenir riesgos que conducen al delito y la violencia.	• Fomentar la creación de escuelas deportivas, con la finalidad de contribuir a la consolidación de una cultura deportiva colimense. • Dignificación de espacios deportivos. • Descentralizar la construcción de las instalaciones deportivas de alto rendimiento concentradas en la capital, construyendo instalaciones municipales con base en las fortalezas ambientales y de biotipo de su población. • Descentralización de talleres para captar mayor audiencia y facilidad de asistencia. • Crear espacios de conocimiento cultural, con bibliotecas públicas como centros de difusión, en municipios con mayor rezago cultural e índices de violencia. • Posicionar Palacio de Gobierno como Centro Cultural Museográfico, en el ámbito nacional e internacional. • Implementar un proyecto de mejoramiento de la infraestructura y condiciones de seguridad del Cereso varonil y concluir, según la viabilidad presupuestaria, con la separación física adecuada del Cereso femenil y varonil de Colima.	
Eje: Colima Nuestro Hogar		
Garantizar el acceso a la vivienda digna y asequible para todos los sectores de la población, especialmente los más vulnerables.	• Generar acciones de derechos para el mejoramiento, ampliación o construcción de vivienda, que contribuya al bienestar económico y social de las familias.	• Programa de vivienda para el bienestar de las personas sin seguridad social o hacinamiento. • Programa de acceso a la vivienda para personas con mayor grado de vulnerabilidad. • Programa de regulación de vivienda.
Conservar y resguardar el medio ambiente y la biodiversidad, controlando y regularizando los nuevos asentamientos, el manejo de los residuos sólidos y las actividades depredadoras, destructivas y contaminantes en el estado, con el desarrollo de acciones eficaces en la preservación de nuestros manglares, ecosistemas regionales y hábitats críticos.	• Cuidado del medio ambiente. • Actualizar el ordenamiento ecológico y territorial para el estado. • Generar instrumentos de regulación, conservación y cuidado ambiental. • Rehabilitar y modernizar la infraestructura y los servicios existentes.	• Implementar el programa gestión para la mejora de calidad del aire en el estado. • Programa estatal de acciones ante el cambio climático, en materia de riesgo y vulnerabilidad. • Promover la creación e instalación de sumideros de carbono (pulmones de la ciudad) en la ciudad (La Campana, Ex Zona Militar) • Rehabilitar y echar a andar la planta separadora de residuos, ubicada en el municipio Villa de Álvarez. • Ampliar la red digital, para dar cobertura gratuita de internet en espacios públicos dentro del territorio estatal.
Dignificar la habitabilidad en el espacio territorial, mediante acciones que mejoren la infraestructura y los servicios, en armonía con el medio ambiente y la agenda animalista, para el desarrollo integral de las familias, eficientizando el manejo de los recursos naturales.	• Calles seguras e iluminadas. • Cobertura de internet en tu colonia. • Mayor acceso y regulación al servicio del agua.	• Crear instrumentos que fortalezcan la funcionalidad de los organismos operadores de agua. • Modernizar la infraestructura hidráulica y tecnológica, para generar sustentabilidad y sostenibilidad de los recursos y servicios urbanos. • Programa de renovación de luminarias tipo Led, en todas las calles de nuestro estado. • Modernizar los acueductos Zacualpan-Colima • Modernización y ampliación de las plantas de tratamiento de aguas residuales de los municipios
Construir infraestructura, desarrollos habitacionales, espacios públicos, equipamientos y servicios en el estado, a fin de garantizar el bienestar de las personas, con un enfoque del cambio climático, y ordenamiento territorial	• Modernizar la infraestructura carretera estatal, para mejorar las vías de comunicación, la seguridad y la accesibilidad.	• Ampliación a 6 carriles de la autopista Colima-Manzanillo, en coordinación con el Gobierno de México. • Mejoramiento de accesos carreteros a Colima-Villa de Álvarez, y Villa de Álvarez-Minatitlán, en coordinación con el Gobierno de México.
Impulsar la seguridad de las personas, mediante la mejora	• Modernizar las unidades de transporte público, para brindar un servicio	• Programa permanente Transporte Escolar-Rural, en los

Objetivos	Líneas de acción	Programas / metas
de la cultura vial y la prevención, en apego a los principios rectores que establece el Artículo Tercero de la Ley de Movilidad.	digno a las personas y mejorar su rendimiento energético. • Desarrollar alternativas de movilidad, infraestructura y cultura vial.	municipios del estado. • Programa de renovación y modernización de la flota vehicular de transporte público con tecnología sustentable (unidades Euro V con filtro de partículas).

Fuente: Plan Estatal de Desarrollo de Colima 2021-2027 publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Colima" el 25 de diciembre del 2021.

Agendas Estatales y Regionales de Innovación

La AERI es un instrumento desarrollado y publicado en 2014 para apoyar a los estados y regiones de México en la definición de estrategias de especialización inteligente que permitan impulsar el progreso científico, tecnológico y de innovación, con base en sus vocaciones económicas y capacidades locales. El instrumento define como visión para el estado: *" Colima será en 2025 un referente nacional en Agroindustria, energía, logística, Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y Turismo, generando y atrayendo el talento necesario para el emprendimiento y con la triple hélice del Tecnoparque CLQ como señal de identidad de la vinculación del tejido productivo" (Conacyt, 2014).* Las áreas de especialización definidas por el instrumento son: Agro alimentario, energía, logística, Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y turismo, para los cuales, el instrumento define nichos de especialización y líneas de actuación.

Los nichos de especialización[86] y líneas de actuación son ámbitos donde la AERI considera que la asignación de recursos tendrá mayor eficiencia e impacto para potenciar la innovación en el sector. A continuación se presentan los nichos de especialización, líneas de actuación así como proyectos en cada sector como áreas de oportunidad para el municipio.

Tabla III-04. Áreas de especialización seleccionadas.

Nichos de especialización y líneas de actuación	Proyectos prioritarios
SECTOR: **AGROALIMENTARIO**	
Objetivo sectorial: Elevar la competitividad del sector con productos de calidad y opciones de comercialización de los productos mediante la innovación.	
Certificaciones: control de plagas, estudio de semillas para aportar nuevas semillas y mejores simientes; requerimientos de nacionales e internacionales de calidad y empaque; Asesoría, verificación y certificación por parte de organismos independientes.	• Agroparque • Desarrollo de capacidades empresariales para agricultores
Cadena de frío: almacenes especializados, transporte especializado, aneo de productos post cosecha	• Centro de soluciones para agroalimentos
Nuevas líneas de negocio: alimentos procesados, alimentos funcionales, productos orgánicos, procesamiento mínimo.	• Parque tecnológico de maricultura

[86] Un nicho de especialización es un ámbito específico (productivo o área tecnológica), mientras que una línea de actuación es un área de soporte al sector, cuyo impulso se espera que contribuya a la promoción de la innovación (Conacyt, 2014)

Nichos de especialización y líneas de actuación	Proyectos prioritarios
Sobrantes de cosecha: búsqueda de nuevas opciones de mercado, biomasa, fitomedicamentos, obtención y aprovechamiento de fibra.	• Centro de mejoramiento genético pecuario.
SECTOR: LOGÍSTICA	
Objetivo sectorial: Generar sinergias de proveedora y comercialización de los bienes generando productos con valor agregado en el puerto.	
Trazabilidad: Certificaciones y cumplimiento de requerimientos internacionales; aplicación de TIC como GPS y RFID a la cadena logística; seguridad de los productos a lo largo de cadena de suministro.	• Conjunto logístico. • Laboratorio químico.
Infraestructura: recintos fiscalizados, almacenamiento especializado, estandarización de sistemas de registro, control y seguimiento de la cadena logística; infraestructuras especializadas	
Recursos humanos: educación dual, desarrollo de carreras, personal certificado, capacitaciones, posgrados.	
SECTOR: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC)	
Objetivo sectorial Desarrollo de recursos humanos especializados e infraestructura para atracción de inversiones.	
Transversalidad con otros sectores: Proyectos base tecnológica para el sector agroalimentario.	• Inocuidad alimentaria. • Laboratorio de radiofrecuencia.
Tecnoparque CLQ: atracción de la inversión vinculación de a triple hélice, cámara enecoica, laboratorios	
E-gobierno: E-salud, desarrollo de aplicaciones e-business, sistemas de planeación y gestión de recursos empresariales.	
SECTOR: TURISMO	
Objetivo sectorial: 1)Realizar los encadenamientos productivos con el resto de los sectores relevantes del estado para crear productos de calidad. 2) Desarrollar de forma sustentable el turismo teniendo en cuenta aspectos arquitectónicos, energía, agua, desechos, etc.	
Certificación de calidad turística: difusión, sensibilización e involucramiento de la población con la industria turística; establecimiento de una estrategia clara por segmento (hoteles, agencias, restaurantes, pueblos mágicos, playas, etc.); análisis situaciones actual vs. Situación deseada; capacitación a prestadores de servicios; establecimiento de criterios de evaluación para la certificación periódica; identificación de prestadores de servicios con certificaciones: identificación y difusión de buenas prácticas.	• Desarrollo del turismo de experiencia mediante la involucración de la población. • Impulsar la eficiencia energética en el sector hotelero.
Diversificación de productos turísticos: desarrollo de estudios de capacidades y ofertas turísticas; determinación estratégica de vocaciones de los municipios según el tipo de turismo; desarrollo e implementación de explotaciones de diversos tipos de turismo (alternativo: cultural, ecoturismo, rural, de aventura, educativo); de negocio, de salud, turismo recreativo;	
Emprendimientos productivos con otros sectores: desarrollo de la agroindustria alimentaria de calidad; integración de los sectores primarios e industriales (insumos para hoteles y centros recreativos); cobertura de la demanda de productos de las zonas turísticas; proyección imagen internacional de los productos colimenses a través del turismo.	
Sustentabilidad y medio ambiente: energía (implementación de procesos para la reducción de carga energética; uso de la energía solar); agua (captación de agua de lluvia para uso urbanos recreativo, tratamiento y reaprovechamiento del agua, implementación de procesos para a reducción de daño en tuberías y centros de distribución); edificación (proceso de expansión y nueva construcción sustentables en desarrollos turísticos); transporte verde urbano e interurbano (cero emisiones, vías verdes, etc.)	

Fuente: Elaboración propia a partir de la Agenda de Innovación de Colima del Conacyt (2014).

Plan de Gran Visión Colima 2040

El Gobierno del Estado de Colima en 2019 presentó el Plan de Gran Visión Colima 2040 (PGVC 2040), mismo que si bien no logró su publicación, planteó algunas acciones pertinentes a considerar como en el presente instrumento. El plan define sistemas clave y acciones estratégicas para abordar los desafíos fundamentales que constituyen la vida cotidiana de la población. Tiene como punto de partida las principales tendencias mundiales que a través de una metodología prospectiva, identificaron para dar respuesta a las necesidades y los problemas del estado. El instrumento busca alcanzar una prosperidad sostenible al posicionar a Colima entre los estados más atractivos para invertir, vivir y estudiar, de todo México. Esta prosperidad plantea impulsar por la combinación de los siguientes elementos:

- **Infraestructura moderna y confiable, que permita el flujo de mercancías del puerto de Manzanillo a través de troncales carreteros y ferroviarios** en el menor tiempo y costo posibles, así como infraestructura para la energía, telecomunicaciones, manejo de residuos, agua potable y saneamiento.
- **Un medio ambiente sano con espacios amplios al aire libre, parques de recreación y esparcimiento,** con sistemas de alumbrado público integrales que ofrezcan servicios de banda ancha, seguridad y confianza a la población.
- Una **comunidad empresarial robusta y diversa, así como un excelente sistema de educación desde la educación básica,** que desarrolle un capital humano altamente calificado.
- **Instituciones que promuevan las artes y la cultura, el emprendimiento, la investigación científica y la innovación tecnológica,** junto con otros servicios para una alta calidad de vida en general.

Los objetivos y proyectos prioritarios que plantea para el municipio son los siguientes.

Tabla III-05. Proyectos estratégicos considerados en el Plan Prospectivo Colima 2040 con oportunidad para el desarrollo de estrategias para el municipio.

Objetivo estratégico	Proyectos prioritarios
SISTEMA: ECONÓMICO	
Objetivo estratégico 1. Promover una economía diversificada y sustentable, con base en las vocaciones económicas territoriales, el conocimiento, el emprendimiento y la innovación.	**Recuperación del Centro Histórico de la Ciudad de Colima**, **así como del Río Colima,** proyectos orientados no sólo al mejoramiento de la infraestructura urbana sino a un conjunto de políticas públicas municipales que incentiven y reorienten proyectos culturales, turísticos, económicos y sociales de mayor calidad.
	Crear **rutas y trasporte turístico (TT**) en los puntos con mayores atractivos naturales, deportivos, históricos y culturales del Estado de Colima.

Objetivo estratégico	Proyectos prioritarios
	Consolidar la construcción del Tecnoparque de Tecnologías Transformativas (Fab Labs/Living Labs/Tech Shops) para todos los sectores económicos para atraer empresas de base tecnológica (desarrolladoras de software y hardware) e industria ligera, que impulsen al sector empresarial con el mejoramiento de sus procesos, con programas de apoyo a jóvenes emprendedores, y cuyas cámaras empresariales se vinculan con el sector académico para la transferencia de tecnología en el Polo de Desarrollo II (Colima, Comala, Coquimatlán, Cuauhtémoc y Villa de Álvarez).
SISTEMA: INFRAESTRUCTURA	
Objetivo estratégico 1. Desarrollar infraestructura moderna, resiliente y eficiente en su operación y mantenimiento, que aumente la competitividad económica del Estado de Colima.	**Fortalecer la gestión del sistema hidráulico** en sus tres niveles: distribución, saneamiento y restauración de cuerpos de agua.
	Impulsar la **tecnificación de riego productivo y fitosanitarios** que permita a los productores agrícolas obtener productos de calidad y así dar valor agregado a estos productos para ampliar y/o abrir canales de comercialización nacionales e internacionales.
Objetivo estratégico 2. Impulsar infraestructura urbana y modelos de movilidad incluyentes, considerando el medio ambiente y con altos estándares de calidad.	Establecer el **Sistema Integrado de Transporte Regional (SITR)**, para prestar un servicio confiable, eficiente, cómodo y seguro que permita movilizar a sus usuarios con altos estándares de calidad, acceso y cobertura en todo el Estado de Colima y con reducción de emisiones de gases contaminantes.
	Regularizar las colonias y fraccionamientos que no han sido municipalizados todavía, pavimentar las banquetas que hagan falta y remodelar las ya existentes, acceso para la movilidad adecuada en las calles y edificaciones para personas con discapacidad, garantizando que las nuevas colonias cuenten con estos servicios, así como rehabilitar parques y jardines de los municipios del Estado de Colima.
	Construir una **red de senderos para el traslado de personas a pie, en bicicleta** u otro medio de transporte no motorizado.
	Remplazar las **redes más antiguas de agua potable, alcantarillado sanitario y red eléctrica** en todos los municipios del Estado.
	Establecer el mantenimiento continuo y la **renovación oportuna del equipamiento en los diferentes centros de salud públicos** del Estado.
Objetivo Estratégico 3. Promover una mejor infraestructura en tecnologías de la información y comunicaciones para mejorar la conectividad y la inclusión digital	Promover la **ampliación de las capacidades de las redes de telecomunicaciones y la cobertura de los servicios**, incluyendo la Red Troncal de fibra óptica y la Red Compartida de Servicios Móviles, para mejores servicios de comunicaciones con la inclusión de banda ancha.
SISTEMA: PARA LA CALIDAD DE VIDA	
Objetivo Estratégico 1. Garantizar, desde el nivel de la educación inicial, un modelo de educación incluyente, con calidad, equidad y	Impulsar el **Programa Educativo en Ciencia y Tecnología**, con visión de futuro y como componente estratégico para el respaldo educativo que demandarán los diferentes Polos de Desarrollo.
Objetivo Estratégico 2. Fortalecer el bienestar físico, mental y social de todos los colimenses	Promover el **Programa Módulos de Salud, fijos y móviles,** conformados con adecuado equipamiento y equipos multidisciplinarios de profesionistas, para brindar servicios que permitan a la población alcanzar niveles de vida más saludable.
	Impulsar **clínica de Emergencias**, en el sistema de salud pública en todos los municipios, que brinden atención médica las 24 horas del día
	Establecer el **Centro de Prevención Integral de la Salud,** con la capacidad para desarrollar campañas preventivas en todo el Estado, para promover estilos de vida más saludables, y disminuir y erradicar las enfermedades crónico-degenerativas en la población.
Objetivo Estratégico 6. Promover y garantizar espacios para la recreación, el deporte, la actividad física y eventos culturales para el sano esparcimiento de la sociedad	Impulsar la formación integral de los niños a través de **programas culturales, deportivos y de participación ciudadana.**
	Impulsar en todos los municipios **centros de recreación y cultura para los jóvenes**, con infraestructura adecuada y personal especializado, así como con programas de mantenimiento preventivo y correctivo.

Objetivo estratégico	Proyectos prioritarios
SISTEMA: MEDIO AMBIENTE	
Objetivo Estratégico 2. Promover el uso sustentable de los recursos energéticos, hídricos y de todos los recursos naturales del Estado	Promover el **tratamiento y reutilización de aguas residuales,** especialmente para el riego de áreas verdes, parques y jardines.
Objetivo Estratégico 3. Mejorar la gestión de residuos sólidos y los niveles de contaminación atmosférica	Promover un **programa integral de gestión de residuos, para la separación y la recolección de residuos sólidos** tanto en hogares, empresas e instituciones públicas y organizaciones no gubernamentales, que cuente con el personal, la tecnología y el equipamiento urbano que permita manejar con responsabilidad estos residuos e instituya en la población una cultura del manejo adecuado de estos residuos
	Gestionar la **incorporación de las áreas de valor ambiental como zonas de conservación y/o como parques ecológicos,** así como desarrollar planes integrales de reforestación y mantenimiento de áreas verdes urbanas.
	Establecer **Centros de Manejo de Residuos Sólidos** en las tres regiones clave de la entidad, así como su mantenimiento y actualización tecnológica basados en los principios de Economía Circular.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Plan Prospectivo Colima 2040 (2019) del Gobierno del Estado de Colima.

Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial al 2040

El Estrategia Ordenamiento Territorial Nacional (ENOT) se plantea como una política pública de mediano y largo plazo que busca contribuir a la reducción de las desigualdades sociales; construir asentamientos humanos, rurales y urbanos más sostenibles, seguros e incluyentes; y promover un uso más racional de los recursos naturales, teniendo como ámbito de actuación al territorio. L

La estrategia ubica al estado de Colima como parte de la Macro-región Centro Occidente, dentro del Sistema Urbano-Rural Centro Occidente IV (Guadalajara-Tepic) junto con parte de los territorios de Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit y Zacatecas. La ENOT define a partir de tres ejes, objetivos prioritarios, lineamientos y metas, que para el SUR al que pertenece el estado de Colima debe considerar las siguientes lineamientos regionales:

Tabla III-06. Lineamientos regionales dela ENOT a considerar en el Programa Municipal.

Objetivo prioritario	Lineamiento General	Lineamiento Regional
Eje Nacional 1. Estructuración territorial		
O.P. 1.1	LG 1.1.3	Incrementar la cobertura de la infraestructura carretera (50%) y mejorar la superficie de rodamiento (50%) para que la conectividad entre ciudades sea más adecuada y se apoye tanto al desarrollo económico como al bienestar humano
	LG 1.1.4	Fomentar un reparto modal sostenible, tanto para la logística de cargas como para la movilidad urbana e interurbana, que impulse la conectividad entre las zonas metropolitanas de Tepic, Guadalajara, Ocotlán, Puerto Vallarta, Colima-Villa de Álvarez, Tecomán, Ciudad Constitución, La Piedad-Pénjamo y Zamora; la ciudades de Manzanillo, Sahuayo de Morelos, Ciudad Guzmán, Tepatitlán de Morelos y Arandas, y las zonas rurales, y que contemple un modelo que aporte a la reducción de externalidades ambientales y sociales.

Objetivo prioritario	Lineamiento General	Lineamiento Regional
	LG 1.1.5	Integrar una red que propicie nuevos patrones de movilidad sostenible e incremente la conectividad entre regiones a través del desarrollo de proyectos de transporte ferroviario –incluyendo trenes interciudades/suburbanos– y marítimo, así como el desarrollo de zonas logísticas (Hubs logísticos y de transporte) que propicien un impacto económico positivo en
O.P.1.2	LG 1.2.1	Incentivar la ocupación de los baldíos urbanos a través de reglamento, instrumentos de planeación y de la regulación de la propiedad, con el propósito de generar condiciones favorables para que grupos vulnerables tengan acceso a la vivienda y se reduzca el uso de suelo baldío en menos de 10% del suelo urbano.
	LG 1.2.3	Establecer mecanismos de monitoreo y calidad del aire en las zonas metropolitanas de Guadalajara, Tepic, Colima-Villa de Álvarez, Ocotlán, La Piedad-Pénjamo, Tecomán, Tepic, Zamora y Puerto Vallarta con la finalidad mitigar y prevenir la emisión y concentración de
O.P.1.3	LG 1.3.2	Impulsar el establecimiento de superficies de áreas verdes, corredores biológicos y bio corredores del paisaje, a través de infraestructura verde dentro de los programas de OT y DU en las zonas metropolitanas de Guadalajara, Tepic, Colima-Villa de Álvarez, Ocotlán, La Piedad-Pénjamo, Tecomán, Tepic, Zamora y Puerto Vallarta.
Eje 2. Desarrollo Territorial		
O.P.2.1	LG 2.1.2	Fomentar el acceso a una vivienda adecuada a cualquier ciudadano –particularmente a la población más pobre y grupos vulnerables– a través de la constitución de reservas territoriales, apoyos económicos para viviendas asequibles y facilidades para la vivienda en renta en zonas urbanizadas, para reducir la presencia de asentamientos humanos irregulares.
	LG 2.1.3	Ampliar los beneficios hacia los núcleos agrarios, pueblos y comunidades indígenas y afro-mexicanos cuando sus tierras se vean afectadas por alguna intervención público o privada, a través de apoyo técnico imparcial, reconocimiento y seguimiento de los acuerdos entre las partes, y fortalecimiento de las capacidades institucionales para resolver conflictos.
	LG 2.1.8	Fomentar el desarrollo de la agroindustria y la innovación tecnológica en el sector para generar valor agregado al producto agrícola, y promover clústeres productivos encaminados hacia la seguridad alimentaria, el crecimiento económico y la eficiencia en la productividad agrícola (producción de 0.06 ton/Ha).
O.P.2.2	LG 2.2.1	Promover un modelo territorial equilibrado y sostenible, a través de la creación y actualización de los programas de OT (urbanos y ecológicos), instrumentos para la distribución equitativa de las cargas y beneficios del territorio e instrumentos para la redensificación en zonas urbanas, y para el caso de solares baldíos, los cuales se estiman en un 21% en todo el SUR.
	LG 2.2.4	Impulsar el aumento de actividades de investigación e innovación y mejorar la capacidad tecnológica del sector industrial; favorecer la internacionalización de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) a través de incentivos para ampliar el mercado de trabajo; integrar mejoras tecnológicas, y fortalecer los servicios de telecomunicaciones o TIC para su integración en las
O.P.2.3	LG 2.3.1	Impulsar programas, obras y acciones para la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos de los que depende la población a través de la disminución de la tasa de deforestación en, al menos, un 50% de 2020 a 2040; esto será posible promoviendo la preservación de por lo menos 65,875 km2 de superficie ecosistémica.
	LG 2.3.3	Promover la identificación de áreas prioritarias para la conservación en los programas de OT fomentando, en coordinación con la CONANP, la incorporación de al menos 19,275 km2 del territorio del SUR –ya sea al sistema nacional de áreas naturales protegidas, como ANP de competencia Estatal, Municipal o como ADVC– anteponiendo las áreas prioritarias identificadas, así como zonas desprotegidas de las regiones terrestres prioritarias de la Sierra de Coalcomán, Chamela-Cabo Corrientes, el Cerro Viejo-Sierras de Chapala y la Cuenca del Río Jesús María. De esta manera se cumple con la meta de Aichi 11 del Convenio de Diversidad Biológica, que considera la protección de, al menos, 17% de la superficie terrestre total.
	LG 2.3.5	Fomentar la eficiencia en el uso de los recursos hídricos a través de la adopción de mejores mecanismos para la distribución, abastecimiento y tratamiento de agua, que promuevan un desarrollo equilibrado entre la conservación ecológica y las necesidades domésticas de las zonas urbanas, industriales y agrícolas, con la finalidad de disminuir el estrés hídrico que
O.P.2.4	LG 2.4.1	Promover mecanismos institucionales tendientes a integrar acciones de largo plazo relacionados con la construcción de una mayor capacidad adaptativa ante los efectos del cambio climático en las localidades costeras en condición de alta vulnerabilidad.

Objetivo prioritario	Lineamiento General	Lineamiento Regional
	LG 2.4.2	Incorporar –en los instrumentos de ordenamiento territorial, ecológico, desarrollo urbano y de gestión integral de riesgos– lineamientos de intervención en zonas ya habitadas, a fin de garantizar los derechos, el bienestar y la seguridad de la población.
	LG 2.4.4	Incorporar estrategias de prevención en la ocupación de zonas de alto riesgo a través de instrumentos –o componentes en los instrumentos de planeación– que atiendan el riesgo para 27 municipios

Fuente: Elaboración propia a partir de la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2040 del Gobierno de México..

Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial 2023-2042

La Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial 2023-2042 (Enamov) establece una visión al largo plazo y **sienta bases para el desarrollo de la movilidad y la seguridad vial en el país con un horizonte de planeación a corto plazo (2023 a 2030), mediano (2030 a 2036) y largo plazo (2036 a 2042) con el propósito de garantizar el derecho de todas las personas a trasladarse de manera segura y accesible.** Prioriza las necesidades de los grupos en situación de vulnerabilidad y su implementación se encuentra establecida en objetivos y lineas de acción especificas para el mejoramiento de los servicios de transporte público colectivo, la movilidad activa y la seguridad vial, en coordinación los tres ordenes de gobierno y con concurrencia con los sectores sociales, privado y académico.

De acuerdo con la Enamov, es necesario considerar líneas de acción a los instrumentos de planeación municipales para priorizar los modos no motorizados de transporte además de retribuir el espacio vial equitativamente a favor de las personas con criterios de diseño de accesibilidad universal

Tabla III-07. Eje 2. Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial 2023-2042

Objetivo	Línea de acción e instrumentos	Plazo	Corresponsables
Servicios de transporte público de personas			
Ordenar los servicios de transporte público desde un marco jurídico-normativo, institucional y operativo sólido que asegure la prestación con calidad, seguridad y	Incorporar en las legislaciones locales la regulación, operación y cobertura de sistemas de transporte colectivo alternativo que brindan servicio de última milla	Mediano	Estados Municipios
	Fortalecer y ampliar los mecanismos de fondeo y financiamiento para la ampliación y mejoramiento de los servicios de transporte público, por parte de los tres órdenes de gobierno.	Corto	Estados Municipios
Mejorar la cobertura	Promover que en las ciudades se integren los servicios de transporte público en sistemas integrados en redes, con nodos y troncales, rutas alimentadoras y complementarias (dependiendo de la ciudad); así como la transición de pasar la operación individualizada, entre concesionarios (que compiten entre sí), hacia sistemas por flota o ruta, con operaciones controladas, en donde se promueva la calidad y la rentabilidad del servicio. El tamaño y especificidad deberá atender a las condiciones físicas, a la demanda y a un sentido de oferta, que se adapte en cada ciudad.	Corto Mediano	Sistema BANOBRAS Estado Municipios

Objetivo	Línea de acción e instrumentos	Plazo	Corresponsables
Mejorar la cobertura, fiabilidad y accesibilidad de los sistemas y medios de transporte público a toda la población en sus distintas características, escalas y ámbitos, desde lo metropolitano, interurbano, urbano, rural e insular, promoviendo transitar a sistemas integrados de transporte, dando prioridad a grupos vulnerables y vinculando su planeación y operación con el ordenamiento territorial y la planeación urbana	Promover la construcción de equipamientos públicos como nodos de transferencia y multimodalidad de los servicios de transporte público, que sean nodos de vinculación y accesibilidad con otras funciones urbanas. “Estaciones multifinalitarias” que incluyan infraestructuras terminales, centros o estaciones de transferencia (modal o multimodal), estacionamientos disuasorios, biciestacionamientos, con elementos de diseño universal que creen las condiciones para que las personas puedan acceder a todos los modos de transporte que tengan disponibles.	Mediano Largo	Sistema SEDATU Estados Municipios
	Elaborar Lineamientos y su implementación para la optimización de rutas de transporte urbano que eviten traslapes, sobredimensionamiento de rutas, mala planeación de las frecuencias, todo esto, con base en los datos de la demanda de los sistemas de monitoreo derivados de los procesos de digitalización.	Mediano	Sistema, Gobierno federal Estados
	Diseñar y evaluar modelos operativos que permitan brindar servicios de baja demanda que sean confiables, seguros y de calidad en zonas rurales e interurbanas, comunicando a comunidades aisladas.	Corto Mediano	Sistema- SICT Estados- Municipios
	Establecer corredores seguros que conecten zonas de alta demanda y puntos de intercambio, en zonas con notable actividad nocturna, además de incrementar la seguridad del corredor reforzando la vigilancia formal y el patrullaje.	Mediano	Sistema- Estados- Municipios
Mejorar la operación, regulación y supervisión de los servicios de transporte público con infraestructura, tecnología y modelos de gestión que promuevan la transformación del modelo de concesiones individuales, integrándose al sistema de transporte multimodal.	Promover infraestructura y equipamiento para el encierro y mantenimiento de las unidades de transporte público en sitios adecuados y que permita incrementar las acciones de mantenimiento, vigilancia, limpieza y uso racional de estos vehículos, evitando que se realicen estas maniobras en la calle o en los domicilios de los conductores.	Mediano Largo	Sistema- Estados- Municipios
	Promover modificaciones a las legislaciones locales para que se impulse la transformación de los modelos de concesiones individuales del transporte convencional “Hombre-Camión” a sistemas de calidad integrados en redes integradas para la movilidad sustentable en las ciudades.	Corto Mediano	Sistema- Legisladores- locales- Estados Municipios
	Fomentar y regular los servicios de transporte especializado como lo son el de personal, escolar y turístico, evitando sobreregulación entre la federación y las entidades, que permita seguir siendo una alternativa segura y eficiente.	Corto	Sistema- Estados- Municipios
Movilidad activa			
Incentivar la movilidad activa por medio de la creación de redes de infraestructura y equipamientos peatonal y ciclista en todas las escalas territoriales, contribuyendo a la integración de este modo de transporte a la red de movilidad intermodal	Ampliar la sección de banquetas de acuerdo a los aforos peatonales, con diseño incluyente y preferencial universal, así como diseñar e implementar cruces peatonales seguros, evitando conflictos con los espacios de tránsito ciclista	Corto Mediano	Sistema Estados Municipios
	Diseñar y liberar las banquetas de obstáculos para hacerlas 100% accesibles.	Corto Mediano	Estados Municipios
	Impulsar políticas públicas para el uso de las bicicletas como transporte público, con sistemas públicos, integrados a la red de movilidad y priorizando los espacios periurbanos para viajes de “último kilómetro” con beneficios económicos por la reducción del costo del transporte para la población que los utilice.	Corto Mediano	Sistema SEDATU Estados Municipio
	Incentivar el uso de las bicicletas en las pequeñas localidades, recuperando el prestigio de los “pueblos bicicleteros” con sistemas públicos y con equipamientos para la guarda segura e incluyente de esta alternativa de transporte.	Corto Mediano	Sistema SEDATU Estados Municipio

Objetivo	Línea de acción e instrumentos	Plazo	Corresponsables
Promover la intermodalidad, con la integración de la movilidad activa con los diferentes modos de transporte motorizados, con el fin de que las personas usuarias elijan según sus necesidades.	Desarrollar planes y programas de estacionamiento seguro de vehículos no motorizados.	Mediano	Sistema Estados Municipios
	Fomentar que las intervenciones y proyectos de infraestructura de movilidad activa consideren criterios de infraestructura verde o soluciones con base en la naturaleza (arbolado, infiltración de agua de lluvia, materiales permeables, etcétera).	Mediano	Sistema SEDATU Estados Municipio
	Participar en la elaboración de los instrumentos de planeación territorial incorporando medidas acordes a la jerarquía de la movilidad para reducir la necesidad de viajes	Corto	SEDATU Estados Municipios
Impulsar que la movilidad activa sea prioritaria en la normativa de diseño vial, de ordenamiento del territorio y planeación urbana, bajo el criterio de “calles completas”.	Priorizar el diseño y construcción de infraestructura accesible y conexiones peatonales con enfoque equitativo y diferenciado de acuerdo con su contexto, urbano o rural (accesos peatonales, conexión con modos motorizados y no motorizados, reducción de distancias de cruces, infraestructura verde, iluminación, entre otros).	Corto	SEDATU Estados Municipios
	Integrar infraestructura peatonal y ciclista que facilite la movilidad cotidiana en la normativa	Corto	SEDATU Estados Municipios
	Impulsar el desarrollo e implementación de sistemas de bicicleta pública con suficiencia económica.	Mediano	Estados Municipios
Promover que el sector público y privado fomenten proyectos de movilidad activa al interior de sus comunidades y espacios.	Participar en la elaboración de los instrumentos de planeación territorial incorporando medidas acordes a la jerarquía de la movilidad para reducir la necesidad de viajes	Corto	SEDATU Estados Municipios
	Integrar de forma obligatoria estándares de accesibilidad universal para la autorización y ejecución de proyectos de infraestructura vial.	Corto	SEDATU SICT Estados Municipios
	Promover la creación de normas técnicas que garanticen estándares básicos de accesibilidad universal para las personas con discapacidad permanente o temporal y/o movilidad limitada en proyectos, políticas y acciones de movilidad.	Corto	SEDATU Estados Municipios
	Convenir con la iniciativa privada el impulso de la bicicleta para la integración a los viajes por motivos laborales, invirtiendo en sistemas públicos con ciclo parqueaderos y bicicletas ligadas a la red integrada de transporte.	Corto Mediano	Sistema SEDATU Estados Municipios Sector privado
Atender las necesidades de movilidad cotidiana para fomentar la continuidad y permanencia del uso de modos no motorizados evitando la transición hacia modos no sostenibles, priorizando grupos en situación de vulnerabilidad.	Fomentar la actualización de reglamentos de construcción a nivel local para que se incorporen las nuevas necesidades en espacios arquitectónicos de la movilidad activa.	Corto	Sistema SEDATU Estados Municipios
Seguridad vial			
Priorizar a las personas usuarias de la vía en el centro del diseño de políticas de seguridad vial, impulsando responsabilidades y obligaciones de los tres	Incorporar en los reglamentos de tránsito el uso obligado de cascos certificados e indumentaria reflejante y protectora para conductores y pasajeros de motocicletas	Corto	Sistema Estados Municipios
	Elaborar auditorías viales urbanas, bajo el criterio visión cero, que permitan identificar intersecciones, lugares y tramos de viajes propensos a la alta siniestralidad, que conlleve a hacer las intervenciones necesarias.	Corto	Sistema SEDATU SICT Estados (COEPRAS) Municipios (COMUPRAS)

Objetivo	Línea de acción e instrumentos	Plazo	Corresponsables
órdenes de gobierno, con el objeto de prevenir muertes y lesiones causadas por siniestros de tránsito.	Realizar proyectos específicos de obra para la intervención en aquellas intersecciones y tramos con mayor porcentaje de siniestros de tránsito.	Mediano	Sistema SEDATU SICT Estados (COEPRAS) Municipios (COMUPRAS)
Establecer mecanismos de coordinación para la atención integral de la seguridad de las personas y de los bienes en sus traslados, haciendo énfasis en la prevención y atención a las violencias que experimentan las personas con mayor vulnerabilidad.	Homologar las acciones de los reglamentos de tránsito que favorezcan el uso correcto de motocicletas en las zonas metropolitanas.	Corto	Sistema Estados Municipios
Homologar con base en su contexto, la planeación, el diseño, construcción, mantenimiento y equipamiento de las vías de tránsito para garantizar condiciones de seguridad vial para las personas usuarias de la vía.	Actualizar los protocolos (escalables y diferenciados conforme a la diversidad de capacidades locales) para la aplicación de pruebas y operativos de alcoholemia, conforme a lo establecido en el Art. 49 de la LGMSV.	Corto	Sistema Estados Municipios
	Publicar, difundir, capacitar e implementar NOM sobre interoperabilidad, funcionamiento de equipos, sistemas de control vial y regulación del tránsito (por ej. cámaras, lectores digitales, semáforos urbanos, etcétera), así como, la asignación de recursos y supervisión en los tres órdenes de	Mediano	SICT Sistema Estados Municipios
	Desarrollar e implementar proyectos y programas de pacificación del tránsito priorizando zonas céntricas, entornos escolares, hospitales y equipamientos urbanos.	Mediano	Sistema SEP SEDATU Estados Municipios

Fuente: Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial 2023-2042, SEDATU 2023.

El municipio de Colima tiene en su acervo una serie de instrumentos de planeación, en su mayoría elaborados por el Instituto de Planeación para el Municipio de Colima a lo largo de los años, mismos que contienen objetivos, estrategias y proyectos a nivel municipal, a nivel ciudad, para las zonas rurales, pan azorras específicas como la zona centro, barrios y comunidades de la ciudad, áreas en condiciones de marginación y pobreza, así como para sectores como la prevención de la seguridad, los ríos urbanos, la zona de las vías del tren, la resiliencia, el sistema de arbolado. Si bien su contenido es amplio, deben consolidarse como programas derivados de manera que formen parte del Sistema de Planeación y Ordenamiento Territorial del municipio y formalizarse como instrumentos que contribuyan al ordenamiento del territorio. También deberá buscarse puedan transitar hacia su implementación. Algunos de éstos son:

Tabla III-08. Acervo de instrumentos y estudios elaborados para el municipio de Colima.

Nombre de instrumento y estudios elaborados para el municipio de Colima a considerarse para su transición como instrumentos derivados del Sistema de Planeación como parte de la Estrategia.	
1	Plan de Manejo de la Zona Centro de La Ciudad de Colima. Aprobado por el H. Cabildo y publicado en Periódico Oficial
2	Estrategia de Resiliencia 2019
3	Evaluación para el uso de la Energía.

	Nombre de instrumento y estudios elaborados para el municipio de Colima a considerarse para su transición como instrumentos derivados del Sistema de Planeación como parte de la Estrategia.
4	Planes maestros de los polígonos Hábitat.
5	Planes de Desarrollo Comunitario para comunidades urbanas
6	Plan de Desarrollo Comunitario de la Localidad de Tepames.
7	Plan de Desarrollo Comunitario de la Localidad de Estapilla.
8	Plan de Desarrollo Comunitario de la Localidad de Piscila.
9	Plan Mestro para la Zona de la Vía del Tren en la ciuda de Colima.
10	Propuesta de Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Centro (2010)
11	Programa Parcial de Mejoramiento Urbano Paseo Río Colima
12	Plan de Manejo del Arbolado urbano de la Ciudad de Colima
13	Plan de Manejo Integral de Cauces Urbanos de la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez
14	Estudio de vocacionamiento económico del municipio de Colima.
15	Programas Municipales de Prevención de la Violencia y la Delincu
16	Estudio de Segregación espacial en la Ciudad de Colima
17	Guía para la conformación de cooperativas de mujeres en comunidades del municipio de Colima.
18	Estudios de factibilidad para la implementación de ciclovías en la ciudad e Colima.
19	Agenda estratégica de Movilidad y transporte de la Zona Metropolitana de Colima.

Fuente: Consulta en la página del Instituto de Planeación para el Municipio de Colima (IPCO) https://ipco.gob.mx/2019/index.php/marco-normativo/proyectos

Las propuesta contenidas en los instrumentos antes revisados permiten identifica las áreas en las que es necesario intervenir para el bienestar social de la población, así como los espacios de oportunidad que ofrece el territorio, su contexto y las construcción histórico-cultural del municipio. De manera general éstas áreas de oportunidad concluyen en los siguientes lineamientos a considerar en la estrategia:

I. **Implementar políticas que se traduzcan en acciones y proyectos que contribuyan a mejorar las condiciones de vulnerabilidad social de la población y atender las necesidades básicas**, principalmente aquellas que contribuyan al acceso de sus derechos básicos, y con ello reducir las desigualdades sociales.

II. Invertir en la construcción, consolidación y mantenimiento de **infraestructuras y equipamientos que mejoren la vida cotidiana de la población,** como mecanismo que contribuya a reducir las brechas sociales que dificultan su desarrollo y bienestar.

III. **Fortalecer la capacidad de resiliencia de los asentamientos humanos,** considerando a su población, su territorio y sus instituciones, de manera que les sea posible afrontar los impactos y tensiones naturales y antropogénicas que existan en su futuro.

IV. M**ejorar la conectividad del sistema de movilidad** al interior de las zonas urbanas y el sistema urbano-rural, como política pública de acceso a derechos básicos.

V. **Considerar las oportunidades que existen el territorio de manera sustentable,** apostando por los nichos de los sectores económicos de *logística, agroalimentario, de las TIC's y el turismo,* que debido a su vocacionamiento, podrían generar un impulso económico:

V.I. La actividad agropecuario en el territorio municipal vinculada al sector pecuario, acuícola y avícola entre otros, así como producción agrícola, desarrollada de forma sustentable, puede contribuir para el desarrollo económico del sector agroalimentario en el municipio y para el estado.

V.II. La infraestructura educativa universitaria instalada, los centros de investigación y la comunidad académica y de investigación, es un recurso instalado que existe en el municipio a considerar para su desarrollo.

V.III. La posición geográfica de la ciudad de Colima, cruzada por la carretera que conecta con el centro y norte del país; hacen del sector logístico una oportunidad de desarrollo para el municipio.

V.IV. El Tecnoparque, un primer esfuerzo desarrollado años atrás, significa una oportunidad para el desarrollo del sector de las TIC's.

V.V. Los valores ambientales, culturales e históricos, que existen en el territorio, significan nichos de oportunidad para el desarrollo económico del sector turístico, que se vincula productos ecoturísticos, culturales, recreativos, educativos y de aventura. Además la actividad cultural vinculada a festivales y foros culturales que los últimos años han tenido lugar en la capital estatal, favorecen para el desarrollo de este sector.

El escenario contextual plantea que es posible potenciar los valores culturales, económicos, sociales y turísticos que ya existen en el municipio de manera que permitan un desarrollo sustentable. El análisis generado en este escenario permite identificar aquellas oportunidades a considerar en las estrategias y líneas de acción del modelo ocupación del territorio de manera que que haga posible el desarrollo sustentable del territorio municipal.

4. Escenario estratégico

El escenario estratégico concluye la reflexión prospectiva, buscando lograr una conciliación entre los problemas que configuran realidades en el municipio y aquello que sueña, de manera que sea posible plantear objetivos a alcanzar y lograr. Este escenario identifica las acciones necesarias para re-direccionar, prevenir y revertir las situaciones de conflicto, y a su vez, plantear acciones que se deben promover, impulsar y potenciar para lograr una ocupación y aprovechamiento del territorio más sustentable y mejorar las condiciones de vida que sus habitantes.

El escenario estratégico propuesto se construyó a partir de cuatro ejes de trabajo:

1. La **construcción de una visión para el territorio municipal como un imaginario colectivo** que permita definir el modelo de ocupación y ordenamiento territorial así como conducir las líneas de acción que hagan posible lograrlo y sostenerlo.

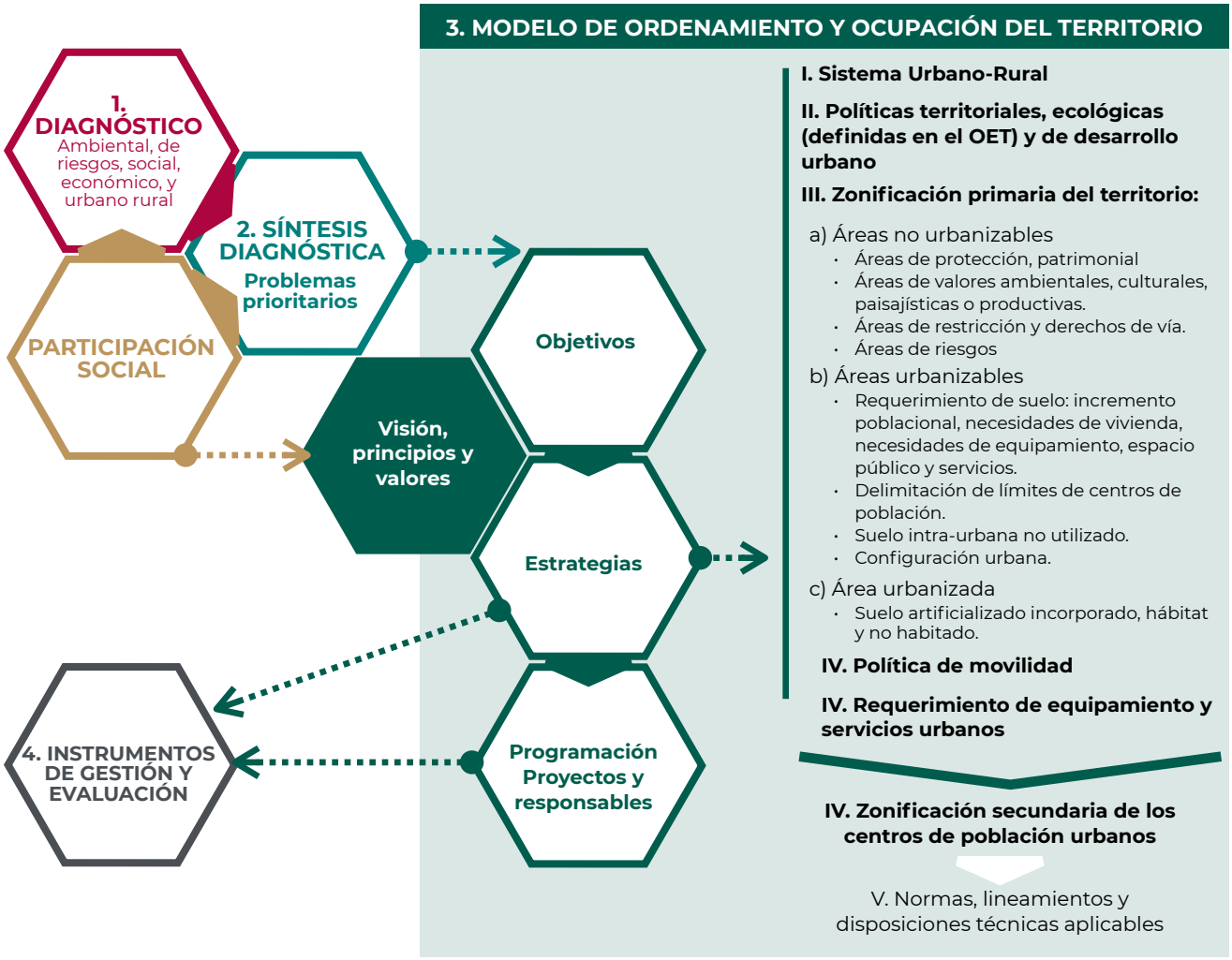
2. La **identificación de las tendencias del crecimiento poblacional y los requerimientos** necesarios que permitan a las personas acceder a derechos básicos y vivan en condiciones de bienestar, de una manera sostenible, garantizado que existen recursos para las futuras generaciones.

3. El **diseño de estrategias que atiendan las problemáticas prioritarias** identificadas en el diagnóstico, que permitan modificar y transformar realidades a partir de políticas de ordenamiento territorial, ecológico y de desarrollo urbano.

4. La **definición de la zonificación primaria a partir de la definición del suelo no urbanizable, urbanizado y** que permita definir cómo ocuparlo, sin que derive en impactos negativos al ambiente y a la población.

Estos ejes de trabajo se reflejan en la siguiente figura:

Figura III-01. Estructura metodológica para la definición del Modelo de Ordenamiento y Ocupación Territorial.



Fuente: Elaboración propia

La estrategia busca que las problemáticas centrales identificadas a través del ejercicio diagnóstico, sean observadas como oportunidades que permiten identificar cómo ésta realidad debe ser modificada para lograr la visión o impacto esperado y sobre la cual se alinean los objetivos para el MOOT.

Figura III-02. Problemáticas centrales, oportunidades y cambios esperados en la realidad.

¿Cuáles son las problemáticas centrales?	¿Cuáles son las oportunidades?	¿Que cambios de comportamiento o realidad es observar?
La expansión de la estructura urbana bajo un modelo discontinuo, disperso, inequitativo y especulativo cuyas inequidades generadas se amplían por la ineficiencia del servicio de transporte público.	**Repensar su modelo de ordenamiento y desarrollo** como una ciudad que reduce las desigualdades entre la zona sur y la norte, en la cual los habitantes del municipio puedan satisfacer sus necesidades de bienestar dentro de sus entornos barriales.	**El modelo de ocupación del territorio es equilibrado, continuo y equitativo,** contribuye a la reducción de desigualdades y la generación de bienestar de su población.

¿Cuáles son las problemáticas centrales?	¿Cuáles son las oportunidades?	¿Que cambios de comportamiento o realidad es observar?
Abandono de la zona central de la cabecera municipal: menor población y concentración de personas adultas mayores, más casas deshabitadas, sub-aprovechamiento de la productividad económica, y mayor deterioro de espacios e inmuebles patrimoniales y con valor cultural.	Establecer **estrategias para la renovación, mejoramiento y reciclaje urbano** de la zona centro de la ciudad, que permita aprovechar el potencial económico, cultural y social que tiene, vinculando el regreso de la vivienda al centro.	**La zona central de la ciudad de Colima esta viva,** conserva sus valores patrimoniales, promueve el desarrollo económico para la innovación, es un lugar donde las personas eligen vivir.
La segregación residencial al sur y oriente de la ciudad, donde se concentra población en condiciones de pobreza y marginación, con rezago en vivienda social y educación, y limitaciones para el acceso a servicios y empleo formal con remuneraciones adecuadas.	Priorizar la **cobertura de servicios e infraestructura de calidad para la consolidación de las zonas habitacionales de densidad alta y en las localidades rurales,** vinculando nuevos centros de desarrollo económico que logren equilibrar el acceso a oportunidades dentro de la ciudad.	**Los barrios se han consolidado como espacios habitados c**onectados a equipamientos y servicios básicos, reduciendo las desigualdades y permitiendo el desarrollo y generación de bienestar para sus habitantes.
La baja diversificación económica y productiva, centrada en el comercio y servicios.	Fomentar el **uso y aprovechamiento del suelo sustentable de escala regional en en equilibrio con la conurbación,** generando nuevos centros de desarrollo económico, y buscando consolidar un liderazgo metropolitano hacia la distribución sostentible de las cargas y beneficios.	**La productividad del municipio, es diversa, aprovecha su vocación y prioriza** los sectores de tecnologías de la información y el conocimiento, logístico, turístico y agroalimentario bajo una visión metropolitana, asumiendo su liderazgo en la región.
La presión en suelos agrícolas, comunales o con valor paisajístico al norte del municipio para alojar zonas habitacionales de baja densidad.	**Conservar, proteger y aprovechar de manera sostenible los valores y recursos naturales** del municipio que permitan reducir los impactos al medio ambiente.	**Los valores ambientales están conservados, se mejora la calidad ambiental y existe una gestión** adecuada y sustentable de sus recursos, principalmente del consumo de agua para el ser humano y las actividades económicas.
La provisión de dos servicios fundamentales compartidos: el manejo del agua con la conurbación y la gestión de los residuos sólidos con la metrópolis.		
Zonas de alto valor natural y paisajístico no protegidas		

Fuente: Elaboración propia.

Las tendencias que suceden en el territorio, pensadas como oportunidades para la construcción del modelo de ordenamiento territorial, dirigen a plantear la estrategia a considerar para el modelo de ordenamiento territorial, que deberá seguir los siguientes preceptos:

1. Impulsar un **modelo de ordenamiento equilibrado, continuo y equitativo,** que contribuya a la reducción de desigualdades y en la generación de bienestar de su población.

   1.1. Planificar el crecimiento de los centros de población urbanos de forma sustentable.

   1.2. Consolidar los centros rurales estratégicos que permitan acerar los equipamientos y servicios.

2. Impulsar la **renovación urbana y revitalización de la zona centro de la ciudad**, que conserve los valores patrimoniales, promueva el desarrollo económico e incentive la recuperación de vivienda.

3. Reducir las brechas de desigualdad a partir de la **consolidar las zonas habitacionales** de alta densidad que permita el acceso a oportunidades.

    3.1. Consolidar la creación de nuevas sub-centralidades para la cabecera municipal, que

4. **Impulsar la vocación productiva del municipio** con enfoque en las TIC, logístico, turístico y agroalimentario, y bajo una visión metropolitana, que permita la diversificación económica.

5. Asegurar la **conservación los valores ambientales y mejorar la calidad ambiental** a partir de la gestión adecuada de residuos, emisiones contaminantes y la gestión equilibrada del consumo de agua para el ser humano y las actividades económicas.

    5.1. Proteger los espacios patrimoniales, naturales y culturales.

    5.2. Controlar la expansión urbana hacia los suelos agrícolas.

    5.3. Rescatar los espacios naturales interurbanos que permitan el equilibrio en el suelo artificalizado y garantizar el disfrute de los servicios ambientales.

La estrategia deberá afrontar el reto de la gestión y administración del desarrollo urbano, ordenamiento del territorio y los servicios público. Colima posee un fuerte marco de planeación conformado por diferentes instrumentos con los que cuenta el municipio, desde la escala de centro histórico, la ambiental, la recuperación de ríos, el espacio público, el arbolado urbano, el desarrollo de áreas en condiciones de marginación, la resiliencia urbana, entre otros, que ofrecen una visión comunitaria de la ciudad y del territorio, a los cuales ha faltado una estrategia clara de implementación, mismos que se deberán traducir en la consolidación se un sistema de gestión que permita su implementación, a partir del fortalecimiento de las instituciones que tienen responsabilidades para la administración y gestión del territorio municipal.

El municipio de Colima se encuentra vinculado con el territorio estatal, y mantiene una estrecha relación económica, social, administrativa y cultural con el municipio de Villa de Álvarez, debido a la conurbación que mantiene. Así mismo, comparte dinámicas ambientales, culturales y económicas con los municipios de la zona metropolitana, por lo que la estrategia, también considera estratégico consolidar líneas de acción que permitan avanzar hacia la gobernanza metropolitana, principalmente en la prestación de servicios público y la planificación del territorio. Finalmente, la estrategia, retoma el Ordenamiento Ecológico Territorial definido en el instrumento estatal vigente.

5. Requerimiento de suelo urbano y vivienda

Para el análisis y estimación del requerimiento de suelo urbano y las necesidades de vivienda, fueron considerados variables más allá de la proyección tradicional basada en la estimación del crecimiento de la población. Se diseñó una **metodología de proyección demográfica que permite observar el comportamiento de la demografía poblacional, por grupos de edad y sexo, así como el comportamiento en la conformación de los hogares y su composición.** Como resultado se obtuvo la estimación de la proyección del crecimiento de población, de viviendas y de los hogares, para el municipio y sus localidades oficiales, incluyendo las estimaciones de crecimiento por tamaño de localidades.

Adicionalmente, se incluyeron variables que permitieran un análisis más amplio sobre el requerimiento de suelo urbano y las necesidades de vivienda, tales como el ingreso y gasto de los hogares, los costos de producción inmobiliaria, los costos de adquisición hipotecaria de una vivienda y el tipo de vivienda tanto disponible en el mercado como la estipulada por la normatividad local. Como resultado se obtuvo la **estimación de viviendas que son requeridas conforme a la capacidad de acceso que tienen las familias en zonas urbanas y rurales, a lo que llamamos estimación de vivienda asequible.**

La metodología diseñada involucró distintas metodologías previamente implementadas, principalmente por el **Consejo Nacional de Población (Conapo) para las proyecciones de población**, y por la **Comisión Nacional de Vivienda (Conavi) para las estimaciones de vivienda y hogares**[87]. Dado que los resultados de las proyecciones de población y vivienda calculadas por Conapo y Conavi se calcularon a nivel estatal, sin una desagregación a nivel municipal o localidad, fueron determinados ciertos supuestos para estimar las proyecciones a nivel municipal y localidades los cuales son los siguientes:

1) La participación de la población total del municipio con respecto a la población estatal total se mantendrá constante e invariable en el transcurso de los años, considerando como referencia las tasas de participación registradas en el Censo de Población y Vivienda 2020.
2) Se mantendrán constantes e invariables en el transcurso del tiempo, la proporción de personas por grupos de edad y sexo, así como de las tasas de jefatura, y distribución de hogares del municipio y sus localidades, con respecto al total de población estatal.

Tomando como base los supuestos anteriores, **se calcularon las proporciones de representación del total de población municipal, sexo y grupos de edad** con respecto a las

[87] Las metodologías a las que se refiere pueden consultarse en los documentos, “Bases de datos de la Conciliación Demográfica 1950 a 2019 y Proyecciones de la población 2020 a 2070” publicada por el Consejo Nacional de Población en agosto de 2023, https://www.gob.mx/conapo/documentos/bases-de-datos-de-la-conciliacion-demografica-1950-a-2019-y-proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-2020-a-2070. Y en en el documento “Necesidad de viviendas en México: Una proyección del parque habitacional de 2020 a 2050” publicado por la Comisión Nacional de Vivienda, https://siesco.conavi.gob.mx/siesco/documentos.aspx

proyecciones de población estatal, para cada inicios de año calculado por Conapo desde 2021 hasta el año 2050. En el caso de la estimación de la proyección de crecimiento de las viviendas y hogares, se realizó la adecuación a la metodología presentada por Conavi, basada en el método aplicado por Partida Bush (2018), el cual se resume en la estimación de los siguientes elementos:

1) Las proyecciones de crecimiento de la población, que determina el número de los hogares en los próximos años.

2) Las proyecciones de tasas de jefatura, que delimita a la población proyectada en viviendas particulares habitadas, bajo el supuesto de que esta proporción se mantendrá constante.

3) Las estimaciones de crecimiento del tipo y tamaño de los hogares, que determinan el número de viviendas que serán necesarias para albergar a dichos hogares.

Finalmente, **para la estimación de las viviendas requeridas en función del poder adquisitivo de los hogares** fueron utilizados los resultados de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, ENIGH 2022 del Inegi, desde la cual se determinaron los niveles de ingresos y gastos en los hogares. También se realizó una investigación sobre los costos de producción inmobiliaria y adquisición hipotecaria de una vivienda en México, por categoría (interés social, media y residencial) para estimar la mensualidad hipotecaria requerida, el ingreso comprobable requerido y el porcentaje del ingreso mensual del hogar destinado al pago mensual de una vivienda. Dado lo anterior, y habiendo calculado el nivel de ingreso corriente mensual promedio en deciles de los hogares destinado para la adquisición de vivienda y su contraste con el gasto mensual requerido para adquirir una vivienda a crédito, se estableció el tipo de vivienda, según la densidad que establece el Reglamento de Zonificación del Estado de Colima (densidades H1 a H4) que la población de las zonas urbana y rural demandarían por periodo[88].

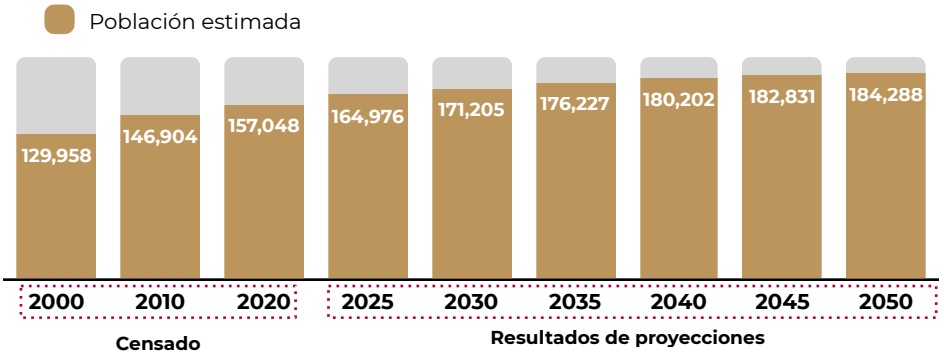
En los siguientes apartados se presentan los **resultados obtenidos para la estimación de las proyecciones de población, viviendas y hogares para el municipio y sus localidades.** Seguido de los **resultados de estimación de requerimiento de suelo urbano con respecto a distintas alternativas** de análisis en función de las proyecciones demográficas, las necesidades de producción de vivienda y conformación de los hogares a partir de la factibilidad de las familias para pagar y acceder a una vivienda adecuada, y por último, la identificación de condicionantes para la determinación del crecimiento del territorio como lo son la morfología, la continuidad urbana, los procesos de urbanización y la vivienda desocupada.

[88] La metodología a detalle puede consultarse en el Anexo Metodológico.

5.1.Proyecciones demográficas

Para el año 2050 se estima que la población del municipio de Colima ascienda a poco más de 184 mil personas habitantes con un incremento de 17%, lo que representa 27 mil personas y una tasa de crecimiento media anual de 0.6 por ciento. Sin embargo, las estimaciones reafirman una desaceleración del ritmo de crecimiento poblacional en el municipio a partir del año 2030 en que la tasa de crecimiento media anual comienza a reducirse, pasando de 0.76% en el periodo 2025 a 2030, pasará a 0.59% entre 2030 a 2035, para continuar descendiendo y llegar a una tasa anual de crecimiento de 0.16% hacia el final del periodo 2045 a 2050.

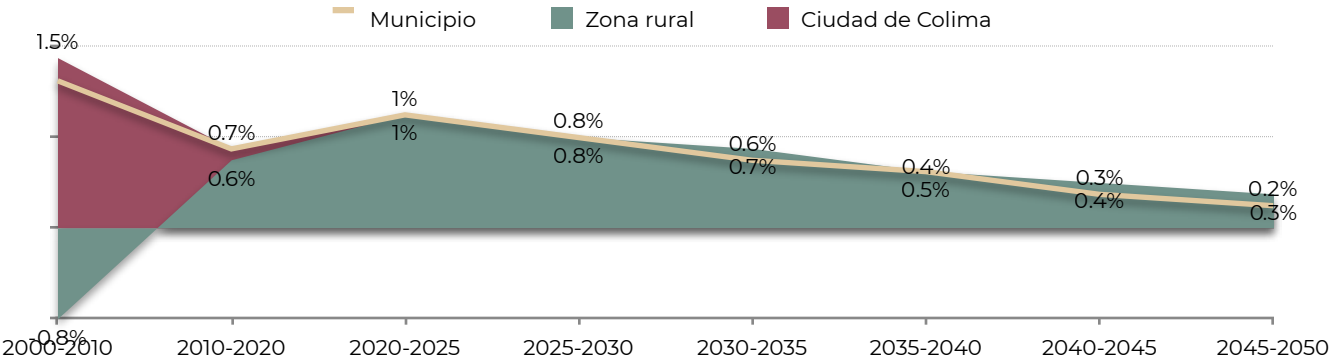
Gráfica III-01. Proyección de población en el municipio de Colima para el periodo 2020-2050.



Fuente: Elaboración propia con datos de Conapo (2023) Conciliación Demográfica de 1950 a 2019 y Proyecciones de la población 2020 a 2070.

A pesar de que se estima que la zona rural gane habitantes en el corto plazo, se presentará la misma dinámica de contracción en las tasas de crecimiento media anual que se presentan en el municipio, por lo que a partir del año 2030 se espera que entren en un proceso de crecimientos marginales de habitantes por la disminución de las tasas de crecimiento media que se presentará año con año.

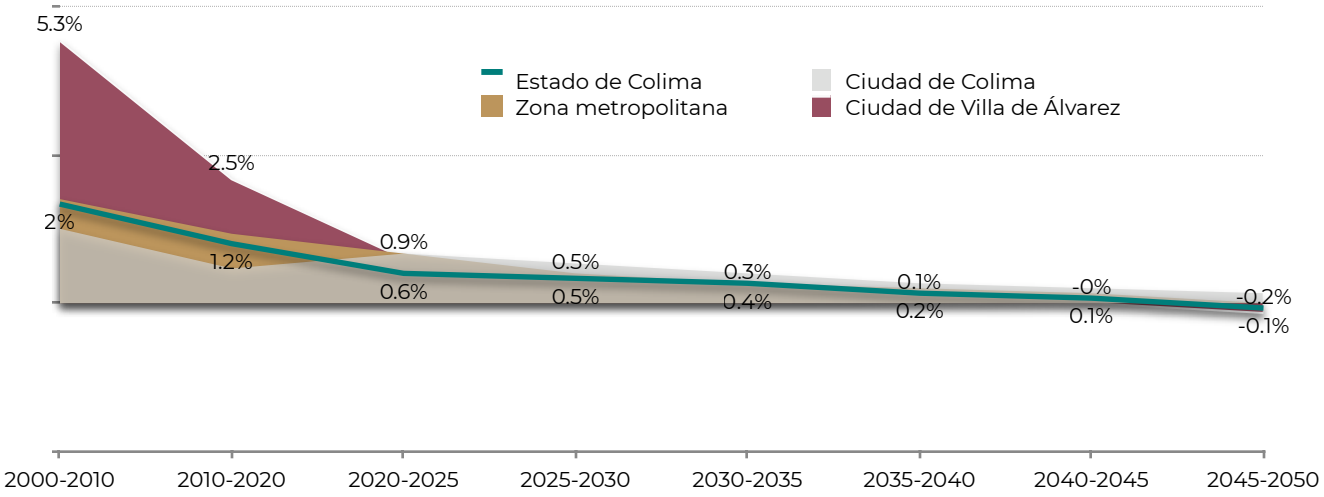
Gráfica III-02. Estimación de tasas de crecimiento media anual de la población en el municipio de Colima para el periodo 2020-2050.



Fuente: Elaboración propia con datos de Conapo (2023) Conciliación Demográfica de 1950 a 2019 y Proyecciones de la población 2020 a 2070.

En contraste con las tasas de crecimiento del estado de Colima y de la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez, el municipio mantendrá una tasa de crecimiento media anual de más alta que el municipio de Villa de Álvarez y que la Zona Metropolitana de Colima - Villa de Álvarez. Mientras el municipio de Colima se estima que presente una tasa de crecimiento media anual de 0.6% en el periodo 2020 a 2050, el municipio de Villa de Álvarez, estará presentando una tasa de 0.3% en el mismo periodo. Asimismo, mientras que la ciudad de Colima se estima que presente un crecimiento de 17% en el largo plazo, la ciudad de Villa de Álvarez tendrá un crecimiento de 7.7% al presentar decrecimientos marginales cada año a partir del año 2040.

Gráfica III-03. Proyección de tasas de crecimiento medio anual de la población en el municipio con respecto al Estado de Colima y la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez para el periodo 2020-2050.



Fuente: Elaboración propia con datos de Conapo (2023) Conciliación Demográfica de 1950 a 2019 y Proyecciones de la población 2020 a 2070.
*Nota: Se incluyen las tasas de crecimiento anual del municipio y del estado de Colima a manera de referencia y comparación.

El municipio de Colima mantendrá 94% de la población en la única localidad urbana de más de 2,500 personas habitantes, es decir, la ciudad de Colima. Para el año 2050 se estima que la ciudad de Colima tendrá una población de 172, 231 personas, con una tendencia de crecimiento constante y ligeras fluctuaciones entre el quinquenio 2035 a 2040.

Tabla III-09. Proyección de la población por tamaño de localidades en el municipio de Colima, 2020-2050

Territorio	Cantidad de localidades por tamaño de la población						
	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Municipio de Colima	157,048	164,976	171,205	176,227	180,202	182,831	184,288
De 01-249 habitantes	1,976	2,077	2,171	2,256	2,333	2,391	2,434
De 250- 2499 habitantes	6,771	7,123	7,404	7,655	7,875	8,036	8,150
De 2500 y más habitantes	146,965	154,382	160,202	164,865	168,528	170,930	172,231

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2021) Censo de Población y Vivienda 2020, Tabulados del Cuestionario Básico y Principales Resultados por Localidad ITER. CONAPO (2023) Conciliación Demográfica de 1950 a 2019 y Proyecciones de la población 2020 a 2070.

La tendencia de crecimiento poblacional en las localidades de mayor tamaño después de la ciudad de Colima, Los Tepames, Piscila y El Chanal, que se ubican entre las mil y 1,500 personas habitantes mantienen una tendencia de crecimiento constante, con las fluctuaciones que presentan el municipio y la ciudad de Colima por el sesgo de la metodología utilizada para la proyección poblacional. Las localidades de Loma de Juárez, Las Golondrinas y Acatitán tendrán un incremento importante al pasar el umbral del tamaño de población mayor a los 250 personas habitantes.

Tabla III-10. Proyección de la población de localidades oficiales en el municipio de Colima, 2020-2050

	Localidad	Proyección de población actualizadas al 2050						
		2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1	Colima	146,965	154,382	160,202	164,865	168,528	170,930	172,231
2	Los Tepames	1,586	1,689	1,797	1,901	1,996	2,076	2,148
3	Piscila	1,307	1,370	1,407	1,437	1,462	1,475	1,477
4	El Chanal	1,011	1,056	1,086	1,106	1,122	1,133	1,137
5	Los Asmoles	639	667	682	695	706	710	710
6	Las Guásimas (Las Borregas)	632	657	666	671	673	669	661
7	Cardona	427	446	462	475	485	492	496
8	Estapilla	358	379	399	417	434	449	462
9	Puerta de Ánzar	304	321	336	352	368	378	386
10	Tinajas	254	269	285	301	317	330	341
11	Los Ortices	253	270	285	299	312	323	332
12	Loma de Juárez (El Mezquite)	228	240	247	252	258	261	261
13	Las Golondrinas	213	223	232	240	246	251	254
14	Acatitán	211	222	232	241	249	257	262
15	El Amarradero	177	187	197	207	217	225	232
16	Las Tunas	168	175	178	180	181	180	179
17	El Astillero de Arriba	157	164	169	174	178	179	180
18	El Alpuyequito	140	148	156	163	168	173	178
19	El Astillero de Abajo	140	148	158	167	176	183	188
20	Trapichillos	113	120	128	136	143	149	155
21	Loma de Fátima	98	103	107	110	113	114	115
22	La Chapacha	79	85	93	101	108	115	120
23	La Loma de Ignacio Allende	78	77	84	90	96	100	104
24	El Bordo	75	79	81	84	86	87	88
25	La Media Luna	66	69	71	72	74	75	75
26	Ticuizitán	33	35	37	39	41	42	44

Localidades **más de 2,500 habitantes**

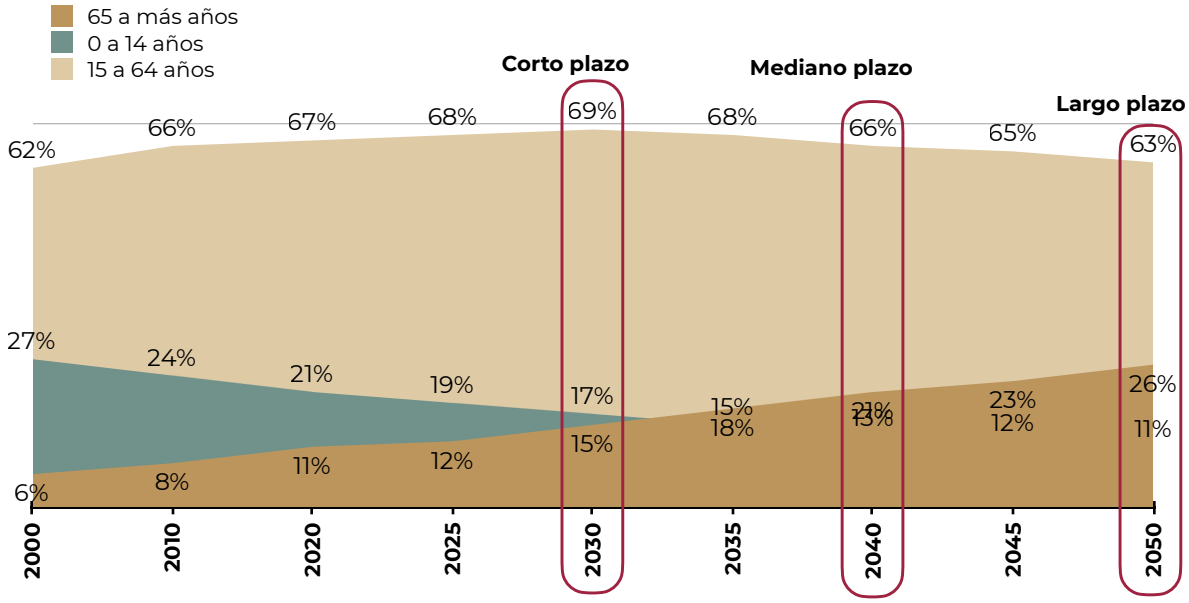
Localidades **250 - 2,499 habitantes**

Localidades **Menos de 250 habitantes**

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2021) Censo de Población y Vivienda 2020, Tabulados del Cuestionario Básico y Principales Resultados por Localidad ITER. CONAPO (2023) Conciliación Demográfica de 1950 a 2019 y Proyecciones de la población 2020 a 2070.

El **municipio mostró una población cada vez más longeva**, lo que significa un cambio paulatino en la estructura de la población, reflejado en una reducción de la población infantil y un crecimiento de la población adulta mayor. La población infantil de 0 a 14 años de edad presentó tasas de crecimiento media anuales negativas a partir de 2025, particularmente para el grupo de 10 a 14 años; pasará de representar 27% de la población municipal a 11% en 2050. Asimismo, se estima que la población en edad productiva entre los 15 a 64 años de edad, aunque mantendrá constante su porcentaje de participación en la población municipal por arriba del 65%, particularmente ciertos grupos se estiman que tendrán tasas de crecimiento media anuales negativas en los grupos de 15 a 24 años y de 25 a 34 años de edad. Es a partir de los 35 años edad que se presentaron tasas de crecimiento positivas, entre más adulta la población, mayor crecimiento anual se presentará.

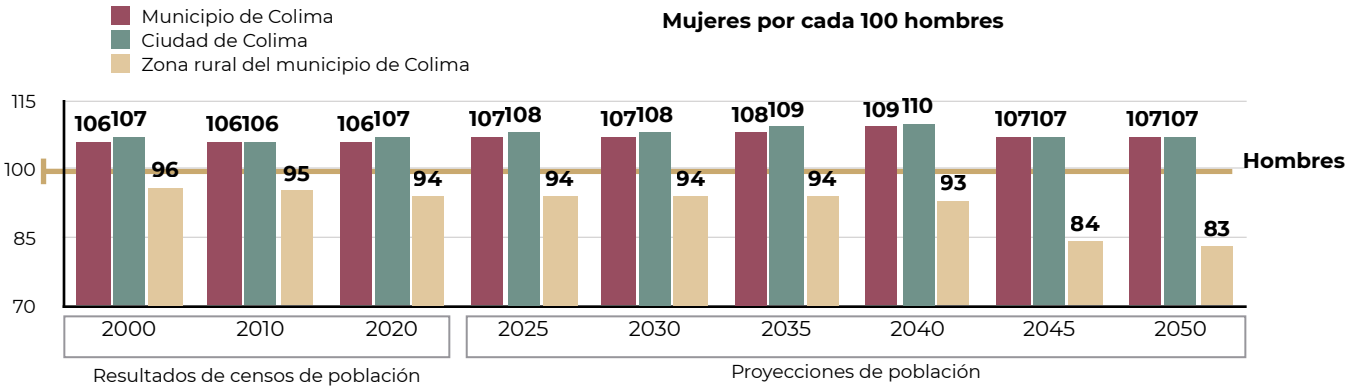
Gráfica III-04. Dependencia y bono sociodemográficos en el municipio de Colima, 2000 a 2050.



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2021) Censo de Población y Vivienda 2020, Tabulados del Cuestionario Básico y Principales Resultados por Localidad ITER. CONAPO (2023) Conciliación Demográfica de 1950 a 2019 y Proyecciones de la población 2020 a 2070.

Por otro lado, se mantendrá la predominancia de las mujeres en el municipio de Colima, con una representación de 52% de la población municipal. Se estima que se mantendrá la tendencia de 106 mujeres por cada 100 hombres, y a partir de 2035 los resultados de las proyecciones resultan en un incremento del número de mujeres en el municipio, con una relación de 107 mujeres por cada 100 hombres. Al contrastar la relación de mujeres y hombres, entre el ámbito urbano y rural del municipio, se estima una mayor proporción de mujeres en la ciudad de Colima, llegando a una relación de 110 mujeres por cada 100 hombres, mientras que en la zona rural la tendencia es una menor cantidad de mujeres.

Gráfica III-05. Proyección de la relación de mujeres por cada 100 hombres en el municipio de Colima, 2000 a 2050

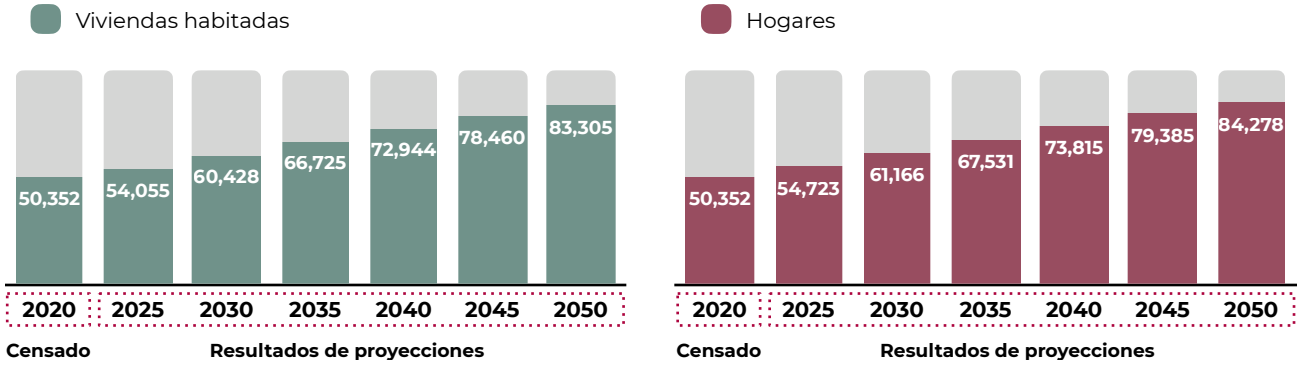


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2021) Censo de Población y Vivienda 2020, Tabulados del Cuestionario Básico y Principales Resultados por Localidad ITER. CONAPO (2023) Conciliación Demográfica de 1950 a 2019 y Proyecciones de la población 2020 a 2070.

5.2.Estimación de hogares y vivienda

Como resultado de la estimación del crecimiento de los hogares y viviendas se obtuvo que **hacia el año 2050 existirán 83,305 viviendas particulares habitadas y 84,278 hogares en el municipio,** tomando como criterio que por cada vivienda se contará con 1.015 hogares, con la excepción de los hogares unipersonales.

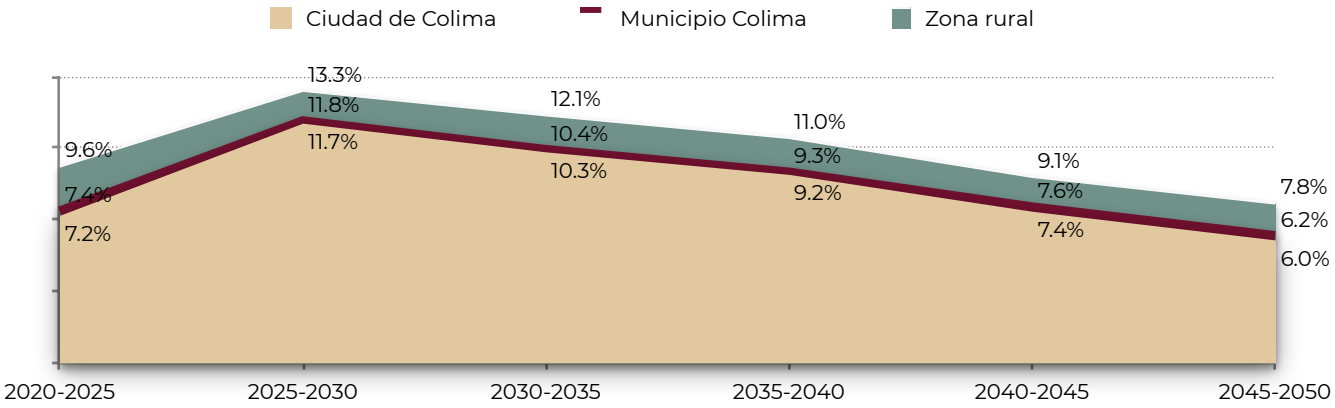
Gráfica III-06. Proyección de viviendas particulares habitadas y hogares en el municipio para el periodo 2020-2050.



Fuente: Elaboración propia con datos de Conavi (2023) “Necesidad de viviendas en México: Una proyección del parque habitacional de 2020 a 2050”, Inegi (2021) Censo de Población y Vivienda 2020, y Conapo (2023) Conciliación Demográfica de 1950 a 2019 y Proyecciones de la población 2020 a 2070.

Se estima que en el municipio se presente una tendencia de crecimiento del número de viviendas en el corto plazo, a partir del año 2030, las tasas de crecimiento tengan reducciones marginales que reduzcan el ritmo de crecimiento en las viviendas. La zona rural mostró tasas de crecimiento más altas que las tasas del municipio y de la zona urbana, por arriba de 11% hasta el año 2040 para pasar una tasa de crecimiento medio anual de 7.8% hacia el año 2050.

Gráfica III-07. Estimación de la tasa de crecimiento de las viviendas particulares habitadas en el municipio para el periodo 2020-2050.



Fuente: Elaboración propia con datos de Conavi (2023) "Necesidad de viviendas en México: Una proyección del parque habitacional de 2020 a 2050", Inegi (2021) Censo de Población y Vivienda 2020, y Conapo (2023) Conciliación Demográfica de 1950 a 2019 y Proyecciones de la población 2020 a 2070.

En términos absolutos se estima que el número de viviendas y hogares, no llegue a duplicarse en el largo plazo, la contracción en las tasas de crecimiento media que se presentarán año con año en el incremento de habitantes y hogares.

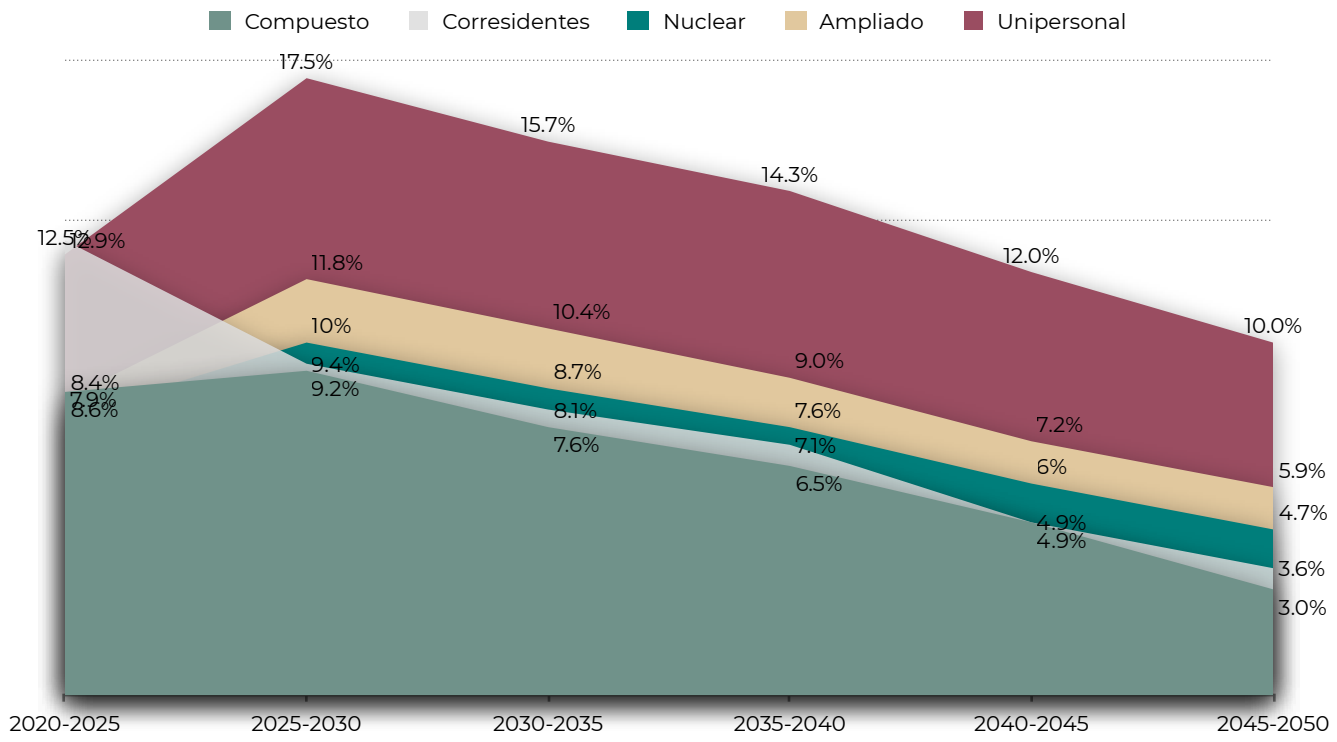
Tabla III-11. Proyección de viviendas y hogares existentes por tamaño de localidades y localidades oficiales en el municipio de Colima, 2020-2050.

Territorio	Viviendas							Total hogares					
	Censado 2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Municipio de Colima	**50,352**	**54,055**	**60,428**	**66,725**	**72,944**	**78,460**	**83,305**	**54,723**	**61,166**	**67,531**	**73,815**	**79,385**	**84,278**
De 01-249 habitantes	899	985	1,117	1,252	1,386	1,511	1,629	997	1,131	1,267	1,403	1,529	1,648
De 250- 2499 habitantes	2,203	2,416	2,737	3,068	3,407	3,719	4,009	2,446	2,770	3,104	3,447	3,762	4,054
De 01-2499 habitantes	3,102	3,401	3,854	4,320	4,795	5,232	5,640	3,443	3,901	4,372	4,852	5,293	5,705
De 2500 y más habitantes	47,250	50,655	56,572	62,398	68,137	73,206	77,633	51,281	57,263	63,152	68,950	74,070	78,540
Localidades oficiales seleccionadas													
Ciudad de Colima	47,250	50,655	56,572	62,398	68,137	73,206	77,633	51,281	57,263	63,152	68,950	74,070	78,540
El Astillero de Arriba	46	50	57	64	71	78	84	51	58	65	72	79	85
El Chanal	277	304	344	385	427	466	502	307	348	390	432	471	508
La Capacha	31	34	39	44	50	55	59	35	40	45	50	55	60
Trapichillos	39	43	49	56	62	68	74	43	50	56	63	69	75

Fuente: Elaboración propia con datos de Conavi (2023) "Necesidad de viviendas en México: Una proyección del parque habitacional de 2020 a 2050", Inegi (2021) Censo de Población y Vivienda 2020, y Conapo (2023) Conciliación Demográfica de 1950 a 2019 y Proyecciones de la población 2020 a 2070.

Con respecto a los hogares, el comportamiento de las tasas de crecimiento será similar al crecimiento de las vivienda. Sin embargo, **la composición de los hogares se espera que los hogares unipersonales presenten las tasas de crecimiento más altas en la ciudad de Colima. Aún así la composición de los hogares será mayoritariamente nucleares, de la familia tradicional, a partir del año 2035 se espera que los hogares unipersonales superen en número absolutos a los hogares ampliados.**

Gráfica III-08. Tasa de crecimiento en la composición de hogares en la ciudad de Colima.



Fuente: Elaboración propia con datos de Conavi (2023) “Necesidad de viviendas en México: Una proyección del parque habitacional de 2020 a 2050”, Inegi (2021) Censo de Población y Vivienda 2020, y Conapo (2023) Conciliación Demográfica de 1950 a 2019 y Proyecciones de la población 2020 a 2070.

En la zona rural, los hogares no familiares en conjunto tendrán las tasas de crecimiento más altas con respecto a los hogares familiares. Los hogares de corresidentes se espera que presenten las tasas de crecimiento media anual más altas, seguido de los hogares unipersonales, en ambos casos por arriba de 15% hasta el año 2040 en que comienzan a disminuir. Aún así, los hogares familiares duplicarán al número de hogares no familiares en el año 2050. En el análisis del comportamiento de los hogares familiares, los hogares compuestos son los que se espera tengan la mayor contracción en la tasa de crecimiento media anual, y en el largo plazo, hacia el año 2050 su crecimiento sea prácticamente cero. En el caso de los hogares nucleares de la familia tradicional

Como resultado de la aplicación de esta metodología, el **número de viviendas proyectadas para el municipio de Colima al año 2050 es de 37,932 viviendas;** se estima que 92% se concentraría en la cabecera municipal y 8% en las localidades del municipio.

Tabla III-12. Requerimiento de vivienda por tamaño de localidad en el Municipio de Colima.

Territorio	Requerimiento viviendas					
	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Municipio Colima	4,371	7,110	7,102	7,089	6,441	5,818
Colima (Ciudad)	4,031	6,607	6,580	6,551	5,933	5,334
De 01-249 habitantes	98	146	150	151	143	137
De 01-2499 habitantes	341	500	518	531	498	473
De 250- 2499 habitantes	243	354	367	379	355	335
De 2500 y más habitantes	4,031	6,607	6,580	6,551	5,933	5,334
El Astillero de Arriba	5	8	8	8	7	7
El Chanal	30	44	46	47	44	42
La Capacha	4	5	6	6	6	6
Trapichillos	4	7	7	7	7	7

Fuente: Elaboración propia con base en Conavi, 2023.

5.3.Alternativas para el requerimiento de suelo

Para la capital del estado se realizó el análisis del requerimiento de suelo urbano bajo tres hipótesis propiciados por los escenarios abordados anteriormente. Ante esto se presentan tres alternativas de panoramas esperados con respecto al crecimiento y las proyecciones demográficas analizadas, así como las necesidades de vivienda que esto representa.

La alternativa “tendencial” plantea seguir con el crecimiento urbano que tiene la ciudad de Colima manteniendo el mismo ritmo de ocupación actual (23.06 viv/ha.), mismo que requeriría incrementar 58% de la superficie urbana actual, ocupada al año 2050. Un panorama de crecimiento que la estructura de la ciudad no podría sostener tanto para el territorio, como para las administraciones, ya que de conservar este ritmo de ocupación se debería habilitar y dotar de infraestructura y servicios necesarios para el desarrollo humano, 2.45 veces más del suelo disponible que actualmente cuenta el centro de población[89].

Posterior a esto se aborda la alternativa dos, un esquema “óptimo” en el que se estima el suelo con respecto a la relación de necesidad de vivienda, el tipo de vivienda que se necesita y la capacidad de acceso a una vivienda por parte de los hogares. Con este enfoque se trata de hacer una distribución del territorio a ocupar, de una manera más justa y respondiendo a las dinámicas de crecimiento de la sociedad y de la ciudad. Con este cálculo óptimo se reduce la necesidad de suelo al largo plazo, pasando del 58% obtenido de la tendencia actual a solamente 26.27% de requerimiento del suelo al año 2050, respecto al suelo ocupado actual de la ciudad de Colima.

[89] Considerando la superficie de vacíos urbanos disponibles y reserva urbana habitacional programada desacuerdo con el PDU vigente.

Aplicar el resultado de la alternativa dos, requeriría una reducción del 35% del suelo disponible actualmente para la ciudad de Colima, considerando la reserva programada y suelo urbano ocioso detectado. Esta alternativa implica una decisión que, debido a la dispersión que presenta el modelo de ocupación de la ciudad actualmente y la superficie de suelo en proceso de urbanización, no se podría sostener, pues es complejo identificar aquel suelo que deba ser considerado como parte de la reserva urbana sin que afecte la continuidad y conectividad de la estructura urbana.

Es por ello que la alternativa tres, se presenta un panorama que se centra en conciliar la estructura de la ciudad actual, las dinámicas de suelos en proceso de urbanización, la vivienda desocupada y el requerimiento de suelo calculado en la alternativa dos. Esta alternativa llamada "estratégica", busca construir una alternativa factible, que responda a las condicionantes de la realidad, de manera que permita identificar qué es factible hacer y, qué suelo es pertinente mantener como reserva urbana, ademas de la recuperación de los vacíos urbanos como estrategia de compactación y consolidación del continuo urbano.

5.3.1.Alternativa uno: densidad tendencial

En la alternativa uno, se desarrollan las proyecciones de necesidad de suelo, tomando en cuenta el supuesto de un crecimiento constante con respecto a la densidad que presenta la ciudad de Colima al año 2020, a partir de la relación de superficie urbana ocupada entre el total de viviendas, siendo ésta de 22.44 viviendas por hectárea.

Si se considera mantener este ritmo de ocupación de la ciudad, con respecto a las viviendas proyectadas para el año 2050, se tendría una **necesidad de 1,561.59 hectáreas de suelo urbanizable** para solventar esta demanda a largo plazo, representando un **incremento del 58% del área urbanizada actual.**

Tabla III-13. Necesidad de Suelo por densidad de vivienda tendencial.

Localidad	Ciudad de Colima			
Superficie urbanizada (HA)	2710.81			
Total de viviendas 2020	60,820.00			
Densidad por vivienda 2020	22.44			
Proyección de viviendas al 2050	35,036.00			
Suelo Requerido para 2050	**1,561.59**			
		Corto plazo	Necesidad de vivienda al 2030	10,638.00
			Suelo a 2030 (HA)	474.15
		Mediano plazo	Necesidad de vivienda al 2040	13,131.00
			Suelo a 2040 (HA)	585.26
		Largo plazo	Necesidad de vivienda al 2050	11,267.00
			Suelo a 2050 (HA)	502.18

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2021) Censo de Población y Vivienda 2020, Tabulados del Cuestionario Básico y Principales Resultados por Localidad ITER. CONAPO (2023) Conciliación Demográfica de 1950 a 2019 y Proyecciones de la población 2020 a 2050.

Dotar a la ciudad con la totalidad del requerimiento de suelo para mantener la densidad que se tiene actualmente, respondería a una **producción de vivienda anual promedio de 1,167 casas habitación** aproximadamente, esto representaría **destinar cerca del 78% de la construcción total de viviendas del estado, solo para la ciudad de Colima**. Estas viviendas requerirían la dotación de los servicios básicos para garantizar el desarrollo de las actividades humanas, transporte público y la construcción de espacios de esparcimiento y encuentro social.

En esta alternativa, si solo se tomara en cuenta la producción de vivienda nueva para la cobertura de las proyecciones a largo plazo, se deberá considerar como efecto colateral a dicha producción, la desocupación habitacional. Como se mencionó en el diagnóstico, los principales **motivos de la desocupación habitacional** se desprenden de la **falta de recurso para el pago de la misma por parte de los hogares y las vivienda que no lograron la venta.** De continuar con el manejo y construcción de la vivienda como se ha hecho en la última década[90], el **parque de vivienda deshabitada esperado para el año 2050 será de más de 50 mil viviendas.**

Tabla III-14 Proyección de vivienda desocupada para el Municipio de Colima.

Año	Total de vivienda particular	Vivienda particular deshabitada	Porcentaje de vivienda desocupada
2010	40,767.0	8,039.0	19.7%
2020	49,212.0	12,122.0	24.6%
Proyecciones de desocupación			
2030	59,850.0	14,742.4	24.6%
2040	72,981.0	17,976.8	24.6%
2050	84,248.0	20,752.1	24.6%

Fuente: Elaboración Propia con datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI (2020 y 2010) y Proyecciones de Vivienda con metodología CONAVI 2023

Este efecto de desocupación se mantiene bajo el supuesto de que este fenómeno responda a la tendencia que se presenta actualmente, teniendo la presencia constante del mercado de vivienda desocupada sin poderse incorporar a la oferta de vivienda accesible dentro del municipio.

Ante esta situación, sostener la tendencia de ocupación actual no presenta un panorama sostenible para la ciudad de Colima ya que, de conservar el ritmo de crecimiento, la dotación de servicios e infraestructura a las nuevas zonas destinadas a uso habitacional, comprometerían la capacidad de atención y mantenimiento que se tiene por parte de la autoridad competente. Aunado a esto, el incremento en la producción de vivienda que se requiere, para conservar la densidad actual, traería como consecuencia el incremento en el parque habitacional desocupado al largo plazo. Bajo esta reflexión, se debe tomar en cuenta que la producción de vivienda no solo debe responder a las necesidades de proyecciones que se tienen en los diferentes periodos (corto,

[90] Una tendencia del 17% de desocupación reflejada en el periodo 2010-2020

mediano y largo plazo), sino que también debe responder a las necesidades del mercado inmobiliario que surge con la formación de nuevos tipos de hogares.

5.3.2.Alternativa dos: Óptima

En esta alternativa se desarrolla un análisis de las demandas de la sociedad para encontrar la oferta de la vivienda adecuada dentro de la ciudad de Colima. En este ejercicio no solo se considera la necesidad de producción de vivienda, si no que también, qué tipo de vivienda se necesitarán a partir de las proyecciones de conformación de futuros hogares presentada anteriormente, y la factibilidad de las familias para pagar y acceder a una vivienda adecuada.

En esta alternativa inicia revisando cuáles son los costos actuales de los distintos tipos de vivienda de acuerdo con el Registro Único de Vivienda (RUV) y cuál es la capacidad que tienen los hogares en el estado para adquirir una vivienda a partir de sus ingresos. Este análisis arroja el porcentaje de tipo de vivienda al que es posible accedan los hogares de acuerdo a la capacidad de pago, así como el porcentaje de hogares que no les es posible acceder a una vivienda, requiriendo entonces de alguna política pública que les permita garantizar el acceso a una vivienda. Al confrontar estos resultados con la cantidad de vivienda requerida, abordada en apartados anteriores, fue posible conocer el total de suelo requerido para el corto, mediano y largo plazo.

De acuerdo con el RUV (2023) existen tres categorías principales en la clasificación de vivienda producida en el estado de Colima: interés social, media y residencial. A su vez, existen ocho tipos de vivienda que van desde la vivienda económica hasta la residencial plus. Éstas se ordenan según su costo calculado en Unidades Medida y Actualización (UMAS) y el valor máximo alcanzado por tipo de vivienda.

Tabla III-15 Clasificación de viviendas según su valor en Unidades de Medida y Actualización (UMAS)

Año	Tipo	Costo máximo (UMAS)	Valor máximo (Pesos mexicanos*)
Interés social	Económica	0 - 118	$ 345,160.00
	Popular 128 UMA	118 - 128	$ 374,411.00
	Popular 158 UMA	128 - 158	$ 462,164.00
	Popular 200 UMA	158 - 200	$ 585,017.00
Media	Tradicional	200 - 350	$ 1,023,780.00
	Media	350 - 750	$ 2,193,814.00
Residencial	Residencial	750 - 1500	$ 4,387,629.00
	Residencial plus	Más de 1,500	Mayores a $4,387,629.00

(SIC) *Calculado con base a la Unidad de Medida y Actualización UMA a enero 2022, monto diario $89.62 MXN y monto mensual de $2,724.45 MXN (INEGI, 2022)

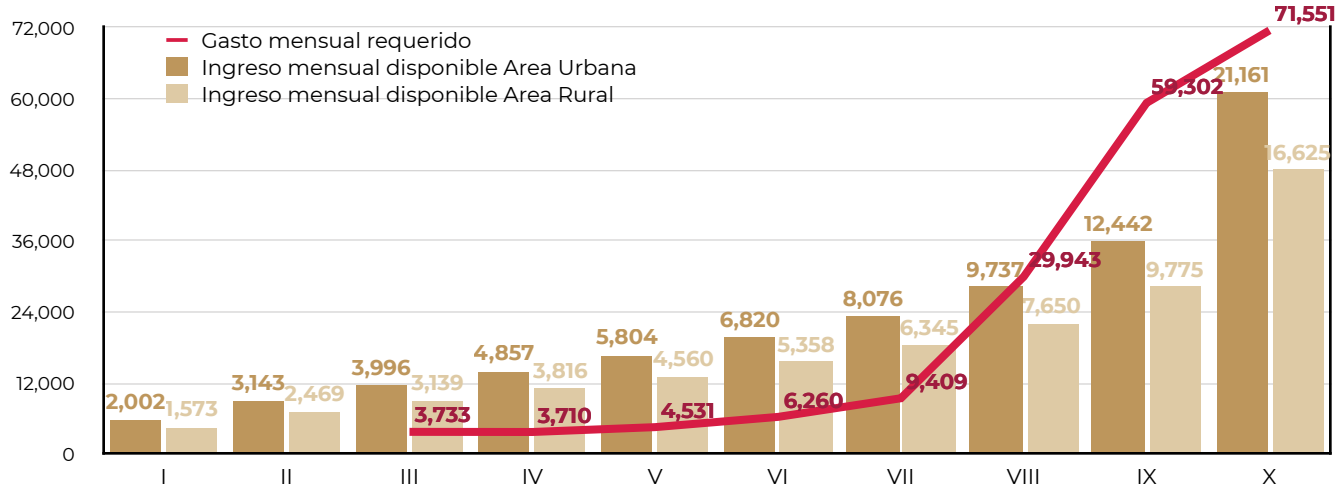
Fuente: Informe Estratégico RUV al 31 de marzo 2023.

Con base en la información presentada en el Informe estratégico a marzo 2023[91], elaborado por el RUV (2023), fue posible realizar la categorización de las densidades de suelo habitacional que comúnmente se han desarrollado en la entidad para cada tipo de vivienda. Para este ejercicio, se inicia con la asignación de densidad alta (H4) para la categoría de interés social y los cuatro tipos de vivienda que engloba ésta, la densidad media (H3) para la categoría de media y la densidad baja (H2) para la categoría de residencial.

Aunado a la categorización de la producción de vivienda en el estado, se consideró el medio de adquisición de las mismas. Para el caso de la ciudad de Colima, más del 38% de la población recurrió a un crédito inmobiliario otorgado por una institución pública[92], y un 16.28% recurrió a otro tipo de institución u otros medios para solventar la compra de casa habitación. Es decir, cerca del 55% de la población necesitó de un préstamo para poder comprar un bien inmueble. Este mecanismo de acceso a vivienda implica que las familias cuenten con el recurso necesario para solventar el pago de este crédito a lo largo del tiempo.

Las posibilidades de pago de una familia según los datos de Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2022 se muestran en la siguiente tabla, tomando en cuenta que por recomendación de la ONU, una familia debería disponer únicamente el 30% del ingreso del hogar para el pago de un crédito para una vivienda, de manera que no exista un desequilibrio para solventar otros gastos como alimento, calzado, salud entre otros.

Gráfica III-09 Ingresos promedio destinado para adquirir una vivienda en esa estado por decil



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2022 del Inegi.

Realizando un ejercicio de consulta con la comparativa de créditos por medio del servicio de simulación de crédito hipotecario de la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los

[91] Los valores integrados a en la tabla corresponden a la información del UMA del año 2022 usadas para la elaboración del Informe estratégico de marzo 2023, la leyenda de pie de tabla se toma con forme al original.

[92] INFONAVIT o FOVISSSTE

Usuarios de Servicios Financieros y los requisitos para la obtención de un crédito para el acceso a una vivienda, se obtiene la siguiente información.

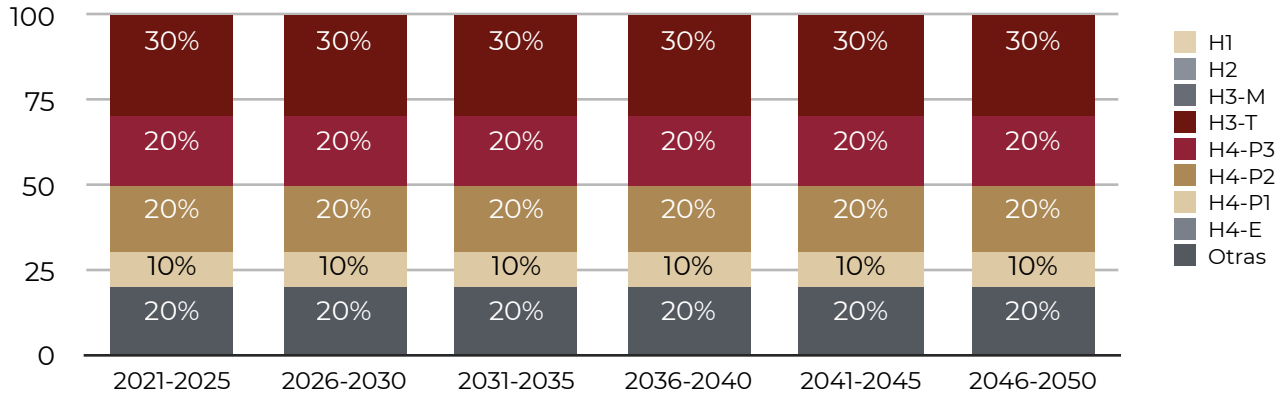
Tabla III-16. Costos de producción inmobiliaria y adquisición hipotecaria de una vivienda en México 2023

Categoría	Tipo	Densidad	Valor Máximo Producción Vivienda Total	Pago Hipotecario Vivienda	Ingreso Comprobable Requerido	Mensualidad Hiptecaria Requerida
Interes Social	Económica	H4-E	$345,160.00	$665,855.93	$9,332.00	**$3,733.00**
	Popular 128 UMA	H4-P1	$374,411.00	$995,639.00	$11,242.00	**$3,710.00**
	Popular 158 UMA	H4-P2	$462,164.00	$1,218,431.00	$13,730.00	**$4,531.00**
	Popular 200 UMA	H4-P3	$585,017.00	$1,314,083.58	$15,283.00	**$6,260.00**
Media	Tradicional	H3-T	$1,023,780.00	$2,542,897.00	$28,512.00	**$9,409.00**
	Media	H3-M	$2,193,814.00	$5,361,122.00	$46,066.00	**$29,943.00**
Residencial	Residencial	H2	$4,387,629.00	$10,590,389.78	$91,234.82	**$59,302.00**
	Residencial plus	H1	$7,000,000.00	$16,847,768.99	$143,103.70	**$71,551.00**

Fuente: Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros, Simulación de crédito hipotecario, consultada el 19/Ago/2023 en https://phpapps.condusef.gob.mx/condusefhipotecario/index.php y Vivanuncios, "Cuánto debo ganar para comprar una casa de un millón", consultado el 19/Ago/2023 en https://blog.vivanuncios.com.mx/bienes-raices/comprar-casa/comprar-una-casa-de-un-millon/

Conservando la relación de gasto mensual requerido e ingreso disponible de los hogares, el mercado que se debe atender **para la ciudad Colima, son las densidades H4 y H3 (categoría interés social y media) de acuerdo a la capacidad de pago de la población por una vivienda**. El panorama de distribución de porcentaje de suelo habitacional, debe atender entonces el porcentaje por tipo de vivienda a la que tiene capacidad de acceso de la población, mostradas en la siguiente gráfica.

Gráfica III-10. Distribución porcentual de la cantidad de vivienda que adquirirían los hogares con su ingreso disponible 2021-2050 (según periodos).



Fuente: Elaboración propia con base en Inegi (2023) Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2022

El análisis de la capacidad de pago de los hogares demuestra que **el 20% de las familias no podrían acceder a una vivienda por medio de un crédito**, sin comprometer el gasto corriente de su hogar; 50% de las familias, podrían acceder por medio de un crédito, a las viviendas del tipo

interés social (densidad alta H4); el 30% podrían adquirir viviendas del tipo tradicional (densidad media H3). Mientras que para las viviendas de tipo media, residencial y residencial plus, solo una porción del último decil pudiera acceder al pago de la mensualidad requerida por un crédito inmobiliario, sin comprometer el gasto corriente de sus hogares.

Según los datos reportados del RUV (2023), en 2022 en el estado de Colima se tuvo una relación de construcción de casa habitación de 55% para viviendas de interés social, 44.54% para nivel medio y 0.07% para la categoría de residencial, panorama que evidencia la reflexión sobre las posibilidades de adquisición de vivienda. Al considerar la distribución de tipo de vivienda, con las posibilidades de adquisición de vivienda y los porcentajes de producción habitacional que se tiene en la cabecera municipal, la distribución arroja que: 70% del suelo debe ser para densidad alta (H4), considerando como parte de este porcentaje 20% debe destinarse para vivienda social[93] dirigida al segmento de los hogares que no les será posible acceder a una vivienda bajo un modelo de crédito ofrecido por el mercado sin comprometer su ingreso. Del restante, 25% del suelo se destinaría para vivienda de densidad Media (H3) y el 5% (representativo) para la cobertura de vivienda de tipo residencial de densidad baja (H2).

Tabla III-17. Requerimiento de suelo por distribución de densidades

Localidad	**Ciudad de Colima**

Requerimiento de suelo					
Año	Necesidad habitacional	Suelo requerido por densidades			Total
		Densidad Alta 70% (Ha)	Densidad Media 25% (Ha)	Densidad Baja 5% (Ha)	
2030	10,638	**126.21**	**61.85**	**26.60**	**214.66**
2040	13,131	**155.79**	**76.34**	**32.83**	**264.96**
2050	11,267	**133.68**	**65.51**	**28.17**	**227.36**

Suelo Total requerido para 2050	**706.98**

Fuente: elaboración propia

Con esta distribución de densidades, el **requerimiento de suelo habitacional al 2050 sería de 706.98 Ha. 54% menos que lo requerido del cálculo de requerimiento tendencial**, presentado en la alternativa uno. Aunado a la distribución de densidades por la capacidad de compra de los hogares, se debe de abordar la diversidad en la formación de hogares que se presenta en la actualidad y que en un futuro se ampliarán. La suma de los factores del incremento poblacional, el cambio cultural generacional y las nuevas dinámicas de vivienda, darán como resultado un nuevo planteamiento del mercado inmobiliario habitacional. No se puede pensar en recurrir únicamente la oferta de vivienda a nivel (horizontal) para satisfacer las necesidades de una familia nuclear

[93] Debido a que este porcentaje de familias no podría solventar el pago de un crédito inmobiliario sin comprometer el ingreso de sus hogares.

tradicional, si no también la aparición de la necesidad de oferta de vivienda de tipo vertical. Este último viene a representar un nuevo mercado, que toma fuerza y se dirige, comúnmente, a la atención de las necesidades de los hogares unipersonales. Ante la aparición de este mercado, se deberá considerar la preparación de las densidades para cubrir la demanda de este modo de producción de vivienda.

Tabla III-18. Requerimiento de suelo por producción de vivienda necesaria

Centro de población	Ciudad de Colima

CORTO PLAZO				
Densidades	**Requerimiento de suelo por densidad (ha.)**	**Tipo de vivienda**	**Suelo requerido por tipo de vivienda**	**Total**
DENSIDAD ALTA	126.21	Vivienda tradicional 95%(unifamiliar)	**119.90**	**123.62**
		Vivienda Unipersonal 5% (Plurifamiliar V.)	**3.72**	
DENSIDAD MEDIA	61.85	Vivienda tradicional 80%(unifamiliar)	**49.48**	**60.12**
		Vivienda Unipersonal 20% (Plurifamiliar V.)	**10.64**	
DENSIDAD BAJA	26.60	Vivienda tradicional 100%(unifamiliar)	**26.60**	**26.60**
		Vivienda Unipersonal 0% (Plurifamiliar V.)	**0**	
			Suelo Total requerido para 2030	**210.34**

MEDIANO PLAZO				
Densidades	**Requerimiento de suelo por densidad (ha.)**	**Tipo de vivienda**	**Suelo requerido por tipo de vivienda**	**Total**
DENSIDAD ALTA	100.07	Vivienda tradicional 95%(unifamiliar)	**148**	**152.6**
		Vivienda Unipersonal 5% (Plurifamiliar V.)	**4.60**	
DENSIDAD MEDIA	52.80	Vivienda tradicional 80%(unifamiliar)	**61.07**	**74.2**
		Vivienda Unipersonal 20% (Plurifamiliar V.)	**13.13**	
DENSIDAD BAJA	19.36	Vivienda tradicional 100%(unifamiliar)	**32.83**	**32.83**
		Vivienda Unipersonal 0% (Plurifamiliar V.)	**0**	
			Suelo Total requerido para 2040	**259.63**

LARGO PLAZO				
Densidades	**Requerimiento de suelo por densidad (ha.)**	**Tipo de vivienda**	**Suelo requerido por tipo de vivienda**	**Total**
DENSIDAD ALTA	71.65	Vivienda tradicional 95%(unifamiliar)	**126.99**	**130.93**
		Vivienda Unipersonal 5% (Plurifamiliar V.)	**3.94**	
DENSIDAD MEDIA	37.80	Vivienda tradicional 80%(unifamiliar)	**52.40**	**63.67**
		Vivienda Unipersonal 20% (Plurifamiliar V.)	**11.27**	

DENSIDAD BAJA	13.86	Vivienda tradicional 100%(unifamiliar)	**28.17**	**28.17**
		Vivienda Unipersonal 0% (Plurifamiliar V.)	**0**	
			Suelo requerido para 2050	**222.77**
			TOTAL ACUMULADO DE SUELO REQUERIDO	**692.74**

Fuente: elaboración propia

La distribución de suelo según el tipo de vivienda, teorizando la funcionalidad del suelo y las dinámicas actuales del desarrollo habitacional, traen como demanda un total de 692.74 ha. de suelo necesario para el año 2050, para cumplir con las demandas futuras que traen consigo el crecimiento poblacional. **Este escenario refleja una necesidad sustentada en la distribución homogénea quedando 826 ha. por debajo de la tendencia actual.**

Tabla III-19. Comparativa de requerimiento de suelo según escenarios para la ciudad de Colima.

ALTERNATIVA	Suelo requerido a largo plazo HA	% de crecimiento de la superficie urbanizada actual
TENDENCIAL	1,561.59	58.00%
ÓPTIMO	692.74	26.27%

Fuente:Elaboración propia

La relación que se tiene con respecto a las alternativas uno y dos arroja como resultado, la necesidad en la reducción de la reserva programada para el centro de población de Colima, misma que cuenta con una superficie desocupada cercana a las 928 ha. considerando las reservas programadas aún no utilizadas y los vacíos urbanos[94]. Optar por considerar el cálculo de suelo necesario bajo el enfoque de la metodología expuesta en la alternativa dos, significaría reducir en 36% el suelo disponible para el crecimiento de la ciudad, lo que significa básicamente ocupar la totalidad de los vacíos en la zonas intraurbanas que se tienen en las ciudad de Colima.

Centros de población El Chanal y La Capacha

La continuidad de la estructura urbana que ha presentado en la zona norte de la ciudad de Colima con las localidad de El Chanal y La Capacha, debe considerarse desde el punto de vista de la planeación del centro de población de la capital del estado. Al respecto esta alternativa, considera necesario implementar estrategias efectivas de planificación y gestión urbana partiendo desde la la clasificación urbana, que integre a estas dos localidades como parte del crecimiento del Centro de Población de la ciudad de Colima, la asignación de usos adecuada para un desarrollo equitativo y sostenible, y la promoción de espacios verdes, áreas de recreación y equipamientos necesarios para cubrir el incremento territorial que aportará el cálculo de suelo requerido para ambas localidades, como parte del mismo continuo urbano de la ciudad de Colima.

[94] De acuerdo al resultado de la detección de varios por medio de la consulta de imágenes satelitales.

La dinámica social y el mercado inmobiliario que se ha presentado en las localidades de El Chanal y la Capacha, se han enfocado en una mayor necesidad de vivienda de interés medio, inicialmente derivado de las costumbres culturales de la zona rurales, y posteriormente por el interés de población no originaria de las localidades rurales por tener una casa de densidad baja o mínima a la que comúnmente han accedido familias con mayor poder adquisitivo, logrando realizar múltiples modificaciones a los PDU de centro de población de ambas localidades.

Para este ejercicio, se ha considerado mayor porcentaje para la vivienda de densidad media, seguido por las viviendas de densidad baja, y con un menor porcentaje para las viviendas de densidad alta y dejando un porcentaje de cobertura representativa para la implementación de programas de desarrollo de vivienda social como una estrategia homologada a lo correspondiente del centro de población de Coima. Si bien, el crecimiento urbano de estas localidades ha sido derivado del propio crecimiento de la ciudad de Colima, esta alternativa debe considerar que se garantice el acceso a suelo para vivienda de quienes son habitantes de las localidades anteriormente rurales y ahora con una vida suburbana.

En este contexto los cálculos de necesidad de suelo se reflejan en las siguientes tablas:

Tabla III-20. Requerimiento de suelo por distribución de densidades localidad El Chanal

Localidad	**El Chanal**				
Requerimiento de suelo					
Año	Necesidad habitacional	Suelo requerido por densidades			Total
		Densidad Alta 5% (Ha)	Densidad Media 70% (Ha)	Densidad Baja 25% (Ha)	
2030	74	**0.06**	**1.2**	**0.93**	**2.19**
2040	93	**0.08**	**1.51**	**1.16**	**2.75**
2050	86	**0.07**	**1.4**	**1.08**	**2.55**
Suelo Total requerido para 2050					**7.49**

Fuente: elaboración propia

Tabla III-21. Requerimiento de suelo por distribución de densidades localidad La Capacha

Localidad	**La Capacha**				
Requerimiento de suelo					
Año	Necesidad habitacional	Suelo requerido por densidades			Total
		Densidad Alta 5% (Ha)	Densidad Media 70% (Ha)	Densidad Baja 25% (Ha)	
2030	9	**0.01**	**0.15**	**0.11**	**0.27**
2040	12	**0.01**	**0.2**	**0.15**	**0.36**
2050	12	**0.01**	**0.2**	**0.15**	**0.36**
Suelo Total requerido para 2050					**0.99**

Fuente: elaboración propia

Si bien los requerimientos de suelo de ambas localidades representan poco más del 10% del total de suelo proyectado para la ciudad de Colima, las estrategias que se deberán implementar en estas localidades, como espacios estrechamente vinculados al crecimiento de la cabecera municipal, deberán enfocarse a la contención del crecimiento hacia la zona norte, la regularización de las ocupaciones existentes y sobre todo, el ordenamiento que busque la sostenibilidad en la ocupación del suelo.

5.3.3.Alternativa tres: Estratégica

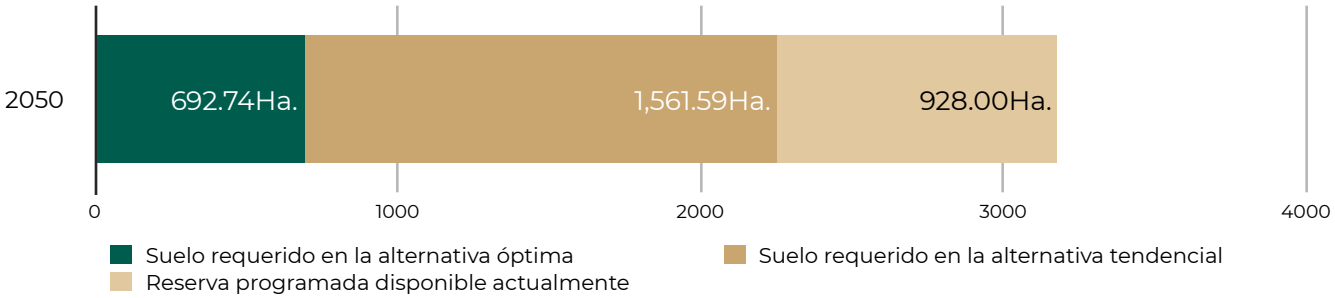
La planificación de la ciudad debe considerar todos los factores que intervienen en su funcionamiento, tales como la movilidad, la vivienda, la calidad de vida y sobre todo, que el ordenamiento responda a criterios de sostenibilidad. La expansión del territorio urbano no debe considerarse como solución a las demandas de suelo que se tienen proyectadas, también se debe considerar y analizar la situación actual de la ciudad y entender su dinámica de administración, gestión y crecimiento.

Las modificaciones realizadas al Programa de Desarrollo Urbano vigente, del centro de población de Colima, han significado cambios a la clasificación de áreas de parcelas destinada como reserva urbana a largo plazo, que fueron utilizadas en su momento en el corto plazo, principalmente en la zona norte de la ciudad, incorporando suelo a la dinámica inmediata del desarrollo del centro de población y generando un efecto de aglomeración con las localidades de “La Capacha” y “El Chanal” esto derivado de la producción de fraccionamientos en las cercanías de dichas localidades, dejando entonces reserva intermedia a lo largo del continuo urbano hacia estos asentamientos.

Esta alternativa, busca concluir en decisiones con respecto a la cantidad de suelo que se requiere para solventar las proyecciones de demanda habitacional, se parte de la cantidad de suelo estimado para uso habitacional al año 2050 desarrollado en la alternativa dos, y se toman en cuenta condicionantes como la morfología de la ciudad para la definición de la reserva urbana programada.

En este análisis, se tomaron en cuenta las afectaciones a la continuidad de la traza urbana debido a la ocupación de suelo programado a largo plazo, las modificaciones a los instrumentos de planeación vigentes, los programas parciales que se encuentran en proceso de urbanización y elaboración, así como la vivienda desocupada, de manera que fuera posible identificar qué panorama de necesidad de suelo es pertinente y sostenible programar para el correcto desarrollo urbano del centro de población.

Gráfica III-11. Comparativa de suelo requerido para reserva urbana por alternativas

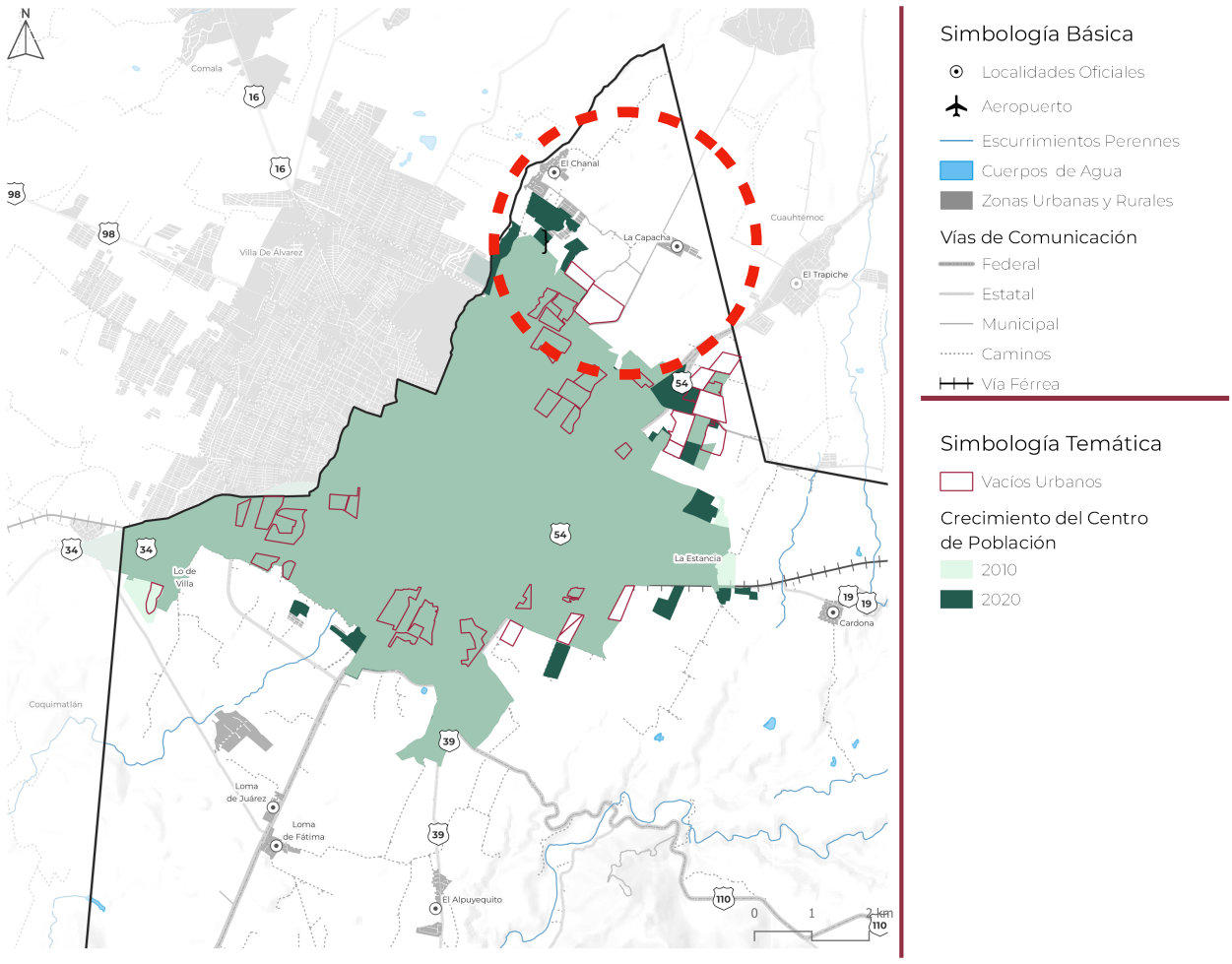


Fuente:Elaboración propia

La situación actual de la ciudad muestra un evidente exceso de suelo desocupado, considerando la reserva programada y los vacíos urbanos. El resultado de las dos alternativas analizadas anteriormente convergen en la necesidad de la reducción de este suelo vacante, es por eso que la alternativa estratégica debe enfocarse en el entendimiento de la ciudad, la dinámica de su crecimiento y las necesidades de su población para saber bajo qué disposición se debe hacer esta reducción.

La interrogante principal que trae este enfoque es **¿Qué cantidad de suelo es la correcta para atender el crecimiento proyectado de una ciudad?**. Ante este planteamiento, el análisis de la morfología actual de la superficie urbanizada y la aglomeración con las localidades de La Capacha y El Chanal, es un punto importante a considerar para determinar aquellas zonas que se destinarían como reserva urbana para los horizontes del presente instrumento.

Figura III-03. Detección de varios ociosos para enfoque de estrategia



Fuente:Elaboración propia

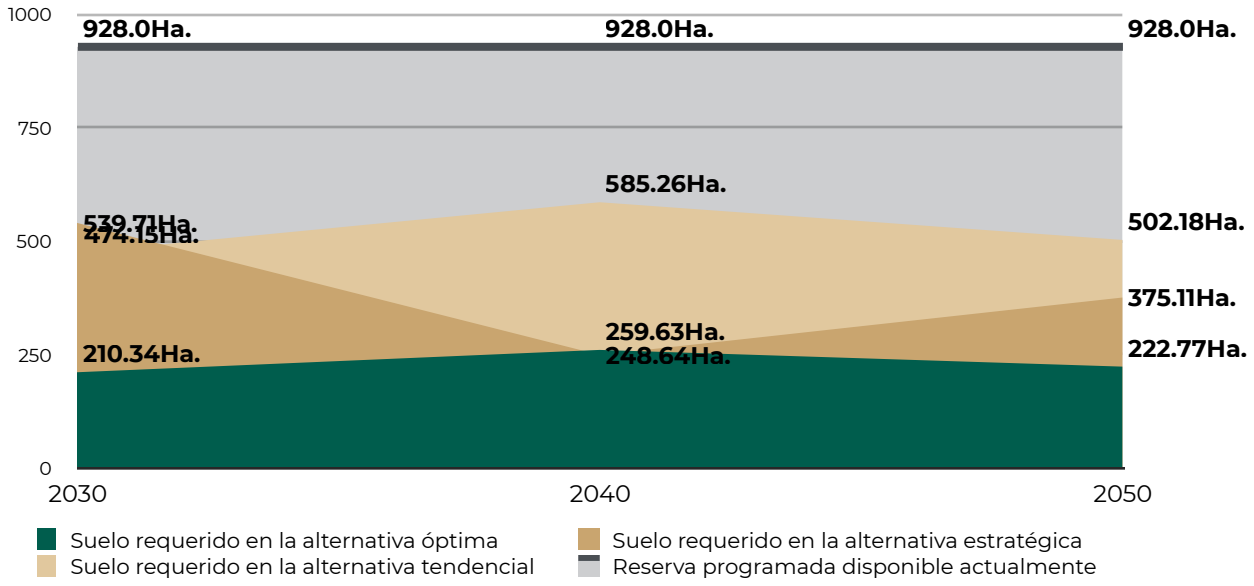
Hasta enero del año 2024 existían un total de 568.32 ha. de suelo urbanizable en en proceso de urbanización, principalmente habitacional, que se encuentran en alguna fase del proceso de urbanización, es decir proyectos urbanos que cuentan con un programa parcial aprobado y publicado y se encuentren en alguna fase previa a la urbanización o ya se encuentran en ejecución de obras de urbanización y que aún no se ha habitado, por lo que este suelo debe mantenerse como parte de la estrategia.

Teniendo en cuenta que el principal objetivo es mantener un crecimiento ordenado y congruente a las necesidades concretas de la ciudad de Colima, ante las condicionantes antes descritas, son dos factores clave para la determinación del suelo destinado como reserva urbana requerida para el año 2050: la ocupación y consolidación de las zonas interurbanas y la determinación de zonas de vacíos urbanos que abonen al cumplimiento de la compactación y consolidación de la zona norte de la ciudad, las estrategias de contención del crecimiento de la

ciudad se determinarán a partir de las dinámicas sociales y la interacción del efecto de aglomeración urbana presentada entre la comunidad de La Capacha y El Chanal.

Bajo este esquema de evitar la presencia de una exceso de suelos vacantes que generen un principio de especulación del suelo, se busca establecer como criterio de cohesión urbana e incentivar a la ocupación disponible sobre la decisión de expansión. Sin embargo, para la zona norte de la ciudad, se requiere como política de la administración municipal la ocupación como reservas de la zona norte hacia desde la avenida Karim Assam hasta el arroyo Manrique, encontrando los límites del municipio. Por lo anterior, las reservas habitacionales a corto plazo para la alternativa estratégica, se enfocan principalmente en la ocupación de los vacíos ociosos tanto de la ciudad de Colima, como para las localidades de La Capacha y el Chanal. Aunado a esto se considera también el suelo disponible en zonas inmediatas al territorio consolidado de la ciudad como parte de estas reservas a corto plazo resultando un total de 539.71 ha. Posterior a la ocupación del corto plazo se establecen las reservas habitacionales a mediano plazo, las cuales se distribuyen en la periferia inmediata a la zona consolidada, resultando una superficie de 248.64 ha. que nos ayudan a contener el proceso de expansión, estableciendo una linea coherente que señale el limite temporal de la ocupación del territorio. Por último, se establece el último criterio de contención con la áreas destinadas a reservas habitacional a largo plazo en las zonas más alejadas de la traza consolidada y completando aquellos vacíos contiguos a las expansiones realizadas en las modificaciones al programa de desarrollo urbano, teniendo una superficie para estas reservas de 375.11 ha.

Gráfica III-12. Comparativa de requerimiento de suelo urbano en las distintas alternativas.



Fuente:Elaboración propia

Con el resultado de la distribución del resultado, con base en la dinámica real del crecimiento de la ciudad de Colima, integrado a su dinámica a las localidades de La Capacha y El Chanal, se se establece una alternativa de crecimiento moderada. En donde el resultado del crecimiento total proyectado al 2030, con respecto a la superficie ocupada actualmente, es del 12.79%, al mediano plazo (2040) del 5.6% y al año 2050 un crecimiento del 8.4%, resultando un incremento territorial total del 22.65%. El resultado de la aplicación de la alternativa estratégica representaría la disminución en la necesidad del suelo de la alternativa tendencial en un 45% y comparado con la alternativa óptima se encontraría 26.2% por arriba de la necesidad de suelo.

Aunado a la resolución de la necesidad de suelo que sirva como reserva habitacional dispuesto en la alternativa estratégica se debe considerar el suelo vacante de aquellos proyectos que presentan un proceso administrativo truncado. Este servirá como un determinante para la no ocupación de reservas a largo plazo, debido a que su disponibilidad, abona a la contención de necesidad de suelo futuro.

Tabla III-22. Distribución final de la reserva a corto, mediano y largo plazo.

Asentamiento	**Centro de población Colima**

Requerimiento de suelo					**Además existe:**		
Año	**Necesidad habitacional**	**Suelo requerido para uso habitacional**			**Suelo habitacional en proceso de urbanización y no habitado (ha)**		**Vivienda desocupada al 2020 (INEGI)**
		En alternativa óptima (ha.)	**En alternativa estratégica**	**%**			
Corto plazo - 2030	9,325.00	**214.66**	**539.71**	**12.1%**	**568.32**	**12.79%**	**12122 viviendas**
Mediano plazo - 2040	9,292.00	**264.96**	**248.64**	**5.6%**			
Largo plazo - 2050	6,653.00	**227.36**	**375.11**	**8.4%**			
Suelo Total requerido para 2050		**706.98**	**1,163.46**	**26.2%**	**Total de suelo vacante (ha)**		**1,731.78**
			Área Urbanizada	**2,710.81**	**61.0%**		
			Total de suelo urbanizado y urbanizable	**4,442.59**	**100.0%**		

Nota: integrando los centros de población de El Chanal y La Capacha.

Contar con un esquema estratégico para la detección de suelo permite visualizar las condiciones reales de interacción de la ciudad de Colima. Aunado a esto, la determinación de un crecimiento focalizado a la contención de un crecimiento disperso y el seguimiento ordenado de la ocupación, tiene que armonizar en la toma de desiciones y la generación de estrategias que mantengan esa focalización de resolución de las problemáticas que actualmente presenta la ciudad.

IV. ESTRATEGIA

1. Introducción

La estrategia se fundamenta en los artículos 47 y 48 de la LAHEC del Estado de Colima y 51 y 52 de la Lgahotdu, con las cuales se propone definir un Modelo de Ocupación y Ordenamiento Territorial a largo plazo (MOOT), y el conjunto de lineamientos programáticos que comprenden:

1. La identificación y localización de las **acciones sobre el territorio que posibiliten organizarlo y adecuarlo para el aprovechamiento** de sus ventajas comparativas y su mayor competitividad;

2. La definición de **políticas integrales de largo plazo para la ocupación y manejo del suelo, el diseño de la estrategia de desarrollo del Sistema Urbano-Rural**, la zonificación, los usos y destinos y el conjunto de recursos naturales identificados en el territorio;

3. La constitución de una **política en materia de movilidad segura y accesible**; y

4. La **definición de metas, acciones de inversión y proyectos territoriales estratégicos** necesarios para alcanzar los resultados de desarrollo en el corto, mediano y largo plazo.

El **Modelo de Ocupación y Ordenamiento del Territorio para el municipio de Colima** que se presenta a continuación, inicia con el planteamiento de visión a alcanzar para el año 2050, los valores y principios que guían el Programa Municipal, mismos que conducen el actuar del instrumento; los objetivos generales y específicos las estrategias que permitirán materializar la visión; **se define la imagen objetivo a alcanzar, el Sistema Urbano-Rural que define la estrategia para organizar y desarrollar a las localidades del municipio,** las relaciones que deberán establecerse entre ellas y las políticas territoriales y de desarrollo urbano, así como las políticas ecológicas definidas en el instrumento de ordenamiento ecológico territorial vigente a partir de la regionalización del territorio municipal; y la Zonificación Primaria, en la que se establecen las áreas urbanizadas, las áreas urbanizables programadas y las áreas no urbanizadas, tanto comunes , como protegidas.

Se presenta también la **política de movilidad segura y accesible** misma que ha sido alineada a la Estrategia Nacional de Movilidad y Transporte y a las estrategias en materia de movilidad que existen en el estado. También se presentan las **políticas del sistema de equipamientos urbanos y servicios público urbanos,** definiendo los requerimientos y la demanda proyectada.

Finalmente, como parte del MOOT, se define también la zonificación para los centros de población urbanos del municipio, mismo que contiene los límites del centro de población, la zonificación primaria del centro de población, la clasificación de áreas, la estructura urbana y la zonificación secundaria en términos del Reglamento de Zonificación para el Municipio de Colima vigente.

2. Modelo de ocupación y ordenamiento del territorio municipal

Modelo de Ordenamiento y Ocupación del Territorio (MOOT) es *"la imagen territorial más genérica que permite especializar los objetivos de mayor alcance y el escenario proyectado para orientar las políticas de uso y ocupación del territorio que, de acuerdo con el potencial óptimo del ambiente, las potencialidades, y las limitantes ambientales, económicas y culturales, permite gestionar la construcción social y la transformación del espacio."*[95]

El Modelo que se define para el presente Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Colima, forma parte el Sistema Estatal de Planeación del Desarrollo Urbano, por lo que persigue los criterios establecidos en el artículo 43 de la LAHEC:

1. **Corregir los desequilibrios que deterioran la calidad de vida de la población y prever las tendencias de crecimiento** de los Centros de Población, para mantener una relación equilibrada entre la base de recursos y la población, y cuidar los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de vida;

2. **Establecer y manejar de manera prioritaria las zonas de conservación ecológica y de recarga de los mantos acuíferos.** El aprovechamiento del agua para usos urbanos deberá incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento, considerando la afectación a la calidad del recurso y la cantidad que se utilice;

3. **Desalentar e impedir el establecimiento de asentamientos humanos en áreas no aptas para el desarrollo urbano** y en áreas de riesgo por impactos adversos del cambio climático;

4. Lograr la **diversidad y eficiencia de los usos del suelo, procurando que la mezcla de los mismos,** no represente riesgos o daños a la salud de la población, estableciendo en su caso, zonas intermedias de salvaguarda y evitando afectar áreas con alto valor ambiental;

5. **Promover la creación, recuperación, mantenimiento y defensa del espacio público**, la restauración de los espacios naturales, el paisaje, las áreas de valor escénico, así como la conservación, preservación y protección del patrimonio urbano arquitectónico y el mejoramiento de la imagen urbana;

6. **Consolidar estructuras territoriales conectadas, equilibradas y policéntricas** que priorice el transporte colectivo, privilegie la movilidad no motorizada, permita la interacción eficiente de las personas y posibilite el despliegue de la infraestructura de telecomunicaciones y de radiodifusión en los Centros de Población; y

---

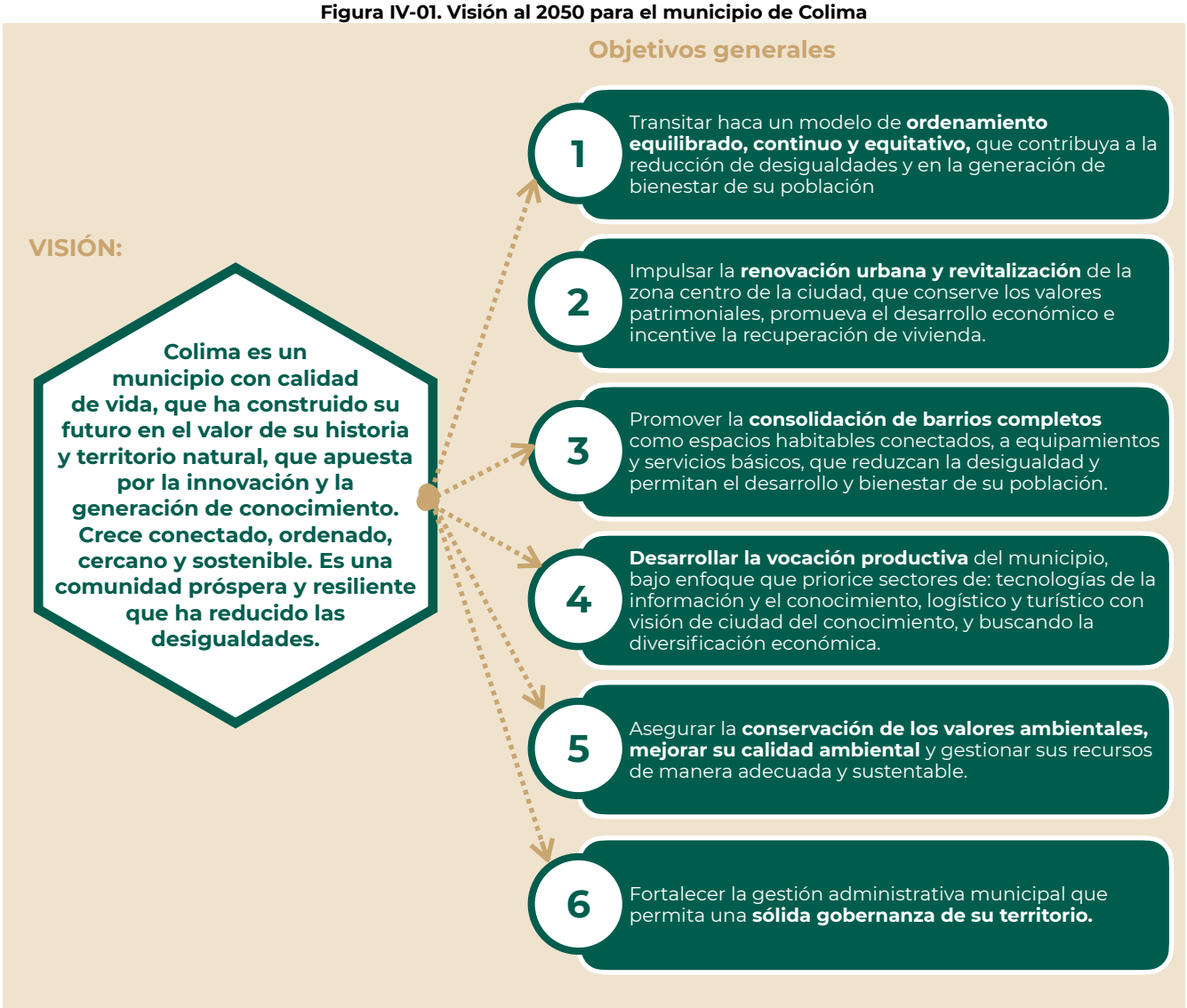
[95] Plan de Ordenamiento Territorial Departamental del Valle del Cauca (s.a) Gobernación Valle del Cauca, Universidad de San Buenaventura Cali, Colombia.

7. **Promover el establecimiento de mecanismos e instrumentos económicos, fiscales, financieros, de fomento y de gestión del suelo** que permitan la conducción de procesos urbanos y la intervención en sus lógicas de funcionamiento, propicien la distribución equitativa de las cargas y los beneficios que genera el desarrollo urbano e induzcan conductas compatibles con la protección y restauración del medio ambiente.

2.1.Visión al 2050

El municipio de Colima, en el marco de la conmemoración de los 500 años de su fundación, plantea como visión a lograr para el año 2050, misma que planeta alcanzar a través de cinco objetivos:

Figura IV-01. Visión al 2050 para el municipio de Colima



Fuente: elaboración propia.

2.2.Valores y principios

El Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Colima, se guía por los principios establecidos en la Ley General de Asentamiento Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y la Ley de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima, resaltando los siguientes principios:

1. **Derecho a la ciudad.** Garantizar a todas las personas que habitan en el municipio, el acceso a la vivienda, la infraestructura, los servicios y el equipamiento básico que asegure el desarrollo y la calidad de vida en condiciones favorables, a partir de los derechos reconocidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los tratados internacionales suscritos en la materia, y la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Colima;

2. **Equidad e inclusión.** Garantizar el ejercicio pleno de derechos en condiciones de igualdad, promoviendo la cohesión social a través de medidas que impidan la discriminación, segregación o marginación de individuos o grupos sociales. Promover el respeto de los derechos de los grupos vulnerables, la perspectiva de género y que todos los habitantes puedan decidir entre una oferta diversa de suelo, viviendas, servicios, equipamientos, infraestructura y actividades económicas de acuerdo con sus preferencias, necesidades y capacidades;

3. **Función social y ambiental de la propiedad del suelo.** Garantizar los derechos de la propiedad inmobiliaria con la intención de que sus titulares ejerzan éstos, asumiendo también las cargas y las responsabilidades específicas con el Estado y la sociedad, respetando las modalidades, derechos y límites previstos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Colima y en esta Ley. El interés público prevalecerá sobre el interés particular en la ocupación y aprovechamiento del territorio distribuyendo equitativamente las cargas y beneficios del desarrollo urbano, el desarrollo.

4. **Movilidad universal.** Promover bajo los principios constitucionales de interdependencia, indivisibilidad y progresividad, un patrón coherente de redes viales primarias y garantizar la efectiva movilidad de peatones, ciclistas y usuarios del transporte público, privilegiando las calles completas, la dosificación de los equipamientos y la accesibilidad con diseño universal, que genere cercanía y favorezca la relación entre diferentes actividades urbanas con medidas de flexibilidad de usos del suelo compatibles y densidades sostenibles y sustentables, teniendo como centro al peatón;

5. **Participación democrática y transparencia.** Proteger el derecho de todas las personas a participar en la formulación, seguimiento y evaluación de

las políticas y programas que determinan el ordenamiento sustentable del territorio y el desarrollo de las ciudades. Para lograrlo se garantizará la eficiencia y transparencia en el uso de los recursos públicos y el acceso a la información pública, de conformidad con lo dispuesto en la presente Ley y demás legislación aplicable en la materia;

6. **Productividad y competitividad.** Fortalecer la productividad y eficiencia del territorio y de las ciudades como eje del crecimiento económico, a través de la consolidación de redes de vialidad, movilidad, energía y comunicaciones, así como de la creación y mantenimiento de infraestructura productiva, equipamientos y servicios públicos de calidad, maximizando la capacidad de la ciudad para atraer inversiones, generar empleo y retener talentos e inversiones, minimizando costos y facilitando la actividad económica;

7. **Protección y progresividad del espacio público.** Adoptar perspectivas que promuevan el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano de manera equilibrada, armónica, racional y congruente, con centralidad en el ser humano y en la sustentabilidad medioambiental, procurando la eficiencia y transparencia en el uso de los recursos públicos y evitando la dispersión de los Centros de Población, conservando las áreas de valor escénico, ambiental o productivo; protegiendo el espacio público y el patrimonio natural, cultural, urbano y arquitectónico y garantizando la proporción adecuada entre los bienes de uso común con cubierta vegetal y las zonas urbanizadas;

8. **Racionalidad y coherencia.** Adoptar perspectivas que promuevan el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano de manera equilibrada, armónica, racional y congruente, con centralidad en el ser humano y en la sustentabilidad medioambiental, procurando la eficiencia y transparencia en el uso de los recursos públicos y evitando la dispersión de los Centros de Población, conservando las áreas de valor escénico, ambiental o productivo; protegiendo el espacio público y el patrimonio natural, cultural, urbano y arquitectónico y garantizando la proporción adecuada entre los bienes de uso común con cubierta vegetal y las zonas urbanizadas;

9. **Resiliencia, seguridad urbana y riesgos.** Propiciar y fortalecer todas las instituciones y medidas de prevención, mitigación, atención, adaptación y resiliencia que tengan por objetivo proteger a las personas y su patrimonio, frente a los riesgos naturales y antropogénicos, así como prohibir la ocupación de zonas de alto riesgo; y

10. **Sustentabilidad.** Promover el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y la productividad de las actividades económicas, considerando la gestión integrada del agua, la conservación de los ecosistemas que garantice el equilibrio ecológico, la protección al ambiente y el aprovechamiento racional de los recursos naturales, sin comprometer la

capacidad de futuras generaciones, evitando rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas y que el crecimiento urbano ocurra sobre suelos agropecuarios de alta calidad, áreas naturales protegidas o de valor ecológico. Fomentar el desarrollo de la infraestructura pública, el equipamiento urbano, los servicios públicos y la vivienda, de forma que se constituyan en el eje del desarrollo, acorde a la vocación del entorno natural y atendiendo lo dispuesto en las leyes de la materia.

2.3.Objetivos y líneas de acción

Los objetivos generales y específicos que buscan atender los problemas prioritarios identificados en el diagnóstico y alcanzar la visión del Programa Municipal, se agrupan en cinco objetivos generales y 19 objetivos específicos, además se plantean 83 líneas de acción que estructuran la propuesta programática y con ellos responder a las situaciones tendencias, permitiendo transitar hacia los cambios y transformaciones que se esperan sucedan.

Tabla IV-01. Objetivos generales, específicos y líneas de acción.

Objetivos generales		Objetivos específicos		Líneas de acción
¿Cual es el cambio que quieres ver?		¿Cuál comportamiento o actitud necesitas ver modificada?		¿Qué necesitas desarrollar lograr el impacto?
1. Transitar hacia un modelo de ordenamiento equilibrado, continuo y equitativo, que contribuya a la reducción de desigualdades y en la generación de bienestar de su población.	1.1	Impulsar el desarrollo del Sistema Urbano-Rural, fortaleciendo la ciudad central de Colima y consolidando las localidades rurales como centralidades urbanas y rurales del Sistema que acerquen el acceso a derechos básicos y ayuden a reducir las desigualdades.	1.1.1	Consolidar a las localidades de: Los Tepames, Los Asmoles y El Astillero de Abajo como Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales (CISBaR) a partir de la dotación de infraestructura y equipamientos urbanos que acerquen y respondan a las necesidades de las localidades vinculadas a cada uno de los subsistemas urbano-rural.
			1.1.2	Incentivar el desarrollo de la ciudad de Colima como ciudad central, dotando de equipamientos de escala regional y consolidando los subcentros urbanos como distritos que concentran actividades económicas, equipamientos, servicios y fuentes empleo entorno a espacios públicos abiertos, propiciando una mixtura compatible de usos de suelo.
	1.2	Impulsar la consolidación urbana a partir de la ocupación de la reserva intraurbana y los vacíos urbanos.	1.2.1	Incentivar la ocupación de las reservas de suelo intraurbano para el crecimiento sustentable, priorizando las suelos intraurbanos, suelos servidos con infraestructura y suelos próximos al continuo urbano.
2 Impulsar la renovación urbana y revitalización de la zona centro de la ciudad, que conserve los valores patrimoniales, promueva el desarrollo económico e incentive la recuperación de vivienda.	2.1	Recuperar y restaurar la Zona Centro de la ciudad de Colima, como espacio público de riqueza patrimonial, natural y cultural que asegure el disfrute de la población.	2.1.1	Renovar, restaurar y rehabilitar el espacio urbano-arquitectónico y su paisaje urbano.
			2.1.2	Incentivar y promover la conservación de las áreas patrimoniales que permitan su difusión e integración a la vida urbana de la ciudad.
	2.2	Fortalecer el uso habitacional en la zona centro que permita su repoblamiento.	2.2.1	Incidir en el desarrollo de proyectos de vivienda en la Zona Centro de la ciudad, como un espacio de oferte opciones para vivir.
	2.3	Incentivar la revitalización de la Zona Centro que impulse su actividad económica, com un espacio que mezcla productos tradicionales y nuevas opciones productivas.	2.3.1	Fortalecer la a vocación económica de servicios, cultural y educativa de la zona centro e incentivar el desarrollo de la economía de las tecnologías, que propicien la inversión.

Objetivos generales		Objetivos específicos		Líneas de acción
¿Cual es el cambio que quieres ver?		¿Cuál comportamiento o actitud necesitas ver modificada?		¿Qué necesitas desarrollar lograr el impacto?
3 Promover la consolidación de barrios completos como espacios habitables conectados, a equipamientos y servicios básicos, que reduzcan la desigualdad y permitan el desarrollo y bienestar de su población.	3.1	Impulsar el desarrollo de vivienda para todas las personas, garantizando el acceso a derechos y servicios en ambientes seguros.	3.1.1	Impulsar el desarrollo de vivienda para todas las personas, garantizando el acceso a derechos y servicios en ambientes seguros.
			3.1.2	Incentivar el desarrollo de proyectos de vivienda vertical en zonas consolidadas y cercana a comercios, servicios y espacios públicos.
	3.2	Consolidar las zonas habitacionales como barrios completos que concentren y acerquen servicios y cercanos a las viviendas, y vinculados a la red de espacios públicos que permiten la movilidad activa y la movilidad de cuidado en condiciones de seguridad.	3.2.1	Ampliar la cobertura de acceso a equipamientos de salud, educación, comercio, abasto y asistencia social en las comunidades urbanas y rurales.
			3.2.2	Impulsar el desarrollo económico, productivo y comercial de las centralidades rurales y los subcentros urbanos del municipio, que permitan el acceso a productos, servicios y fuentes de empleo cercanas a las zonas habitacionales.
			3.2.3	Impulsar el rescate, mejoramiento y construcción de espacios públicos en las zonas urbanas y rurales, priorizando las zonas con población en condiciones sociales vulnerables, que permitan fortalecer el tejido social de la población.
			3.2.4	Mejorar las condiciones urbanas de los asentamientos humanos a partir de la dotación y mejoramiento de infraestructuras.
	3.3	Atender los asentamientos humanos en condiciones de ilegalidad e irregularidad que existen en el territorio municipal	3.3.1	Promover la regularización de los asentamientos humanos en condiciones informales e irregulares, así como de las localidades que no cuentan con certeza jurídica de su propiedad.
	3.4	Avanzar en el desarrollo de un sistema de movilidad que conecta los barrios, subcentros urbanos y localidades rurales, poniendo al centro a las personas y priorizando modos de transporte sustentable en condiciones de seguridad vial.	3.4.1	Mejorar la cobertura y eficiencia del servicio de transporte público colectivo.
			3.4.2	Mejorar la operación de los servicios de transporte público colectivo.
			3.4.3	Impulsar la movilidad activa y su integración con otros modos de transporte, mejorando su infraestructura bajo una perspectiva que cuida de las personas.
			3.4.4	Mejorar la conectividad vial urbana, así como la gestión del tránsito vehicular, que permitan mejores condiciones de seguridad en la movilidad de las personas, la prevención de hechos de tránsito y disminución de la letalidad por hechos de tránsito.
			3.4.5	Fortalecer la red de caminos y carreteras, que mejore la conectividad entre las localidades rurales, las zonas urbanas y las áreas productivas, facilitando el tránsito de mercancías y el acceso a servicios de manera segura.
	3.5	Impulsar el desarrollo de barrios y equipamientos accesibles y conectados priorizando la movilidad activa, que faciliten al acceso a servicios básicos para la población	3.5.1	Incentivar la movilidad activa que permita la integración con otros modos de transporte y prioricen a las personas en condiciones de vulnerabilidad.
	3.6	Priorizar a las personas usuarias en el uso del espacio público vial que permitan su movilidad en condiciones de seguridad.	3.6.1	Promover el desarrollo de acciones que permitan la movilidad de las personas en condiciones de seguridad vial y prevención de hechos de tránsito.
	3.7	Mejorar la conectividad entre las localidades rurales, las zonas urbanas y las áreas productivas que faciliten el acceso a servicios y el tránsito de mercancías de manera segura	3.7.1	Fortalecer la red de caminos y carreteras, de manera que permite la conectividad de las personas y el traslado de productos y mercancías entre los subcentros rurales y la ciudad central.
4. Desarrollar la vocación productiva del municipio,	4.1	Diversificar la economía, aprovechado la posición y conexión con el corredor	4.1.1	Dotar de infraestructura y equipamientos que permitan el desarrollo productivo y la inversión.

Objetivos generales		Objetivos específicos		Líneas de acción
¿Cual es el cambio que quieres ver?		¿Cuál comportamiento o actitud necesitas ver modificada?		¿Qué necesitas desarrollar lograr el impacto?
bajo enfoque que priorice sectores de: tecnologías de la información y el conocimiento, logístico y turístico con visión de ciudad del conocimiento, y buscando la diversificación económica.		Manzanillo-Tampico y priorizando los sectores de: tecnologías de la información y el conocimiento, logística, agroalimentario, turismo, y así como los valores locales de identidad del municipio.	4.1.2	Impulsar e implementar mecanismos que permitan la instalación y desarrollo de empresas que contribuyan el desarrollo sustentable del municipio, así como a la generación de empleo.
			4.1.3	Fortalecer la oferta turística del municipio, como un destino atractivo, competitivo y de alto valor vinculado a la oferta estatal
			4.1.4	Impulsar el desarrollo de la actividad agropecuaria del municipio que permita el aprovechamiento sustentable y desarrollo económico del campo y sus comunidades, bajo procesos de cuidado al medio ambiente.
5. Asegurar la conservación los valores ambientales, mejorar la calidad ambiental y gestionar sus recursos de una manera sustentable.	5.1	Proteger, conservar y restaurar el territorio con valor natural, que aseguren su conservación de sus servicios ambientales de forma sustentable, logrando que la población valore y participe de su cuidado.	5.1.1	Promover e implementar mecanismos para la conservación, preservación, protección y aprovechamiento de los ecosistemas naturales en el municipio y restaurar aquellos que se encuentren con deterioro.
	5.2	Reducir las emisiones y residuos contaminantes al ambiente, que permitan mejorar su calidad.	5.2.1	Gestionar de manera integral los residuos sólidos y aprovechar los mismos, como parte de una estrategia metropolitana.
			5.2.2	Monitorear la calidad del aire e implementar acciones que contribuyan a reducir las emisiones
	5.3	Disminuir la exposición a fenómenos naturales y antropogénicos, y mejorar las capacidades de resiliencia en las comunidades urbanas y rurales.	5.3.1	Implementar acciones que contribuyan a la reducción de riesgos y mitiguen sus impactos.
			5.3.2	Impulsar la reubicación de viviendas ubicadas en zonas de riesgo, procurando el acceso a vivienda con servicios.
	5.4	Transitar hacia la gestión integral de los recursos hídricos en las cuencas del municipio y el sistema de agua potable y saneamiento cubriendo con eficiencia las zonas urbanas y rurales del municipio.	5.4.1	Gestionar y cuidar el manejo de los recursos hídrico de manera sustentable, de manera que permita garantizar la recarga natural de los acuíferos.
			5.4.2	Fortalecer la gestión del sistema hidráulico en sus tres niveles: distribución, saneamiento e integración a cuerpos de agua, considerando su restauración, bajo un enfoque regional y metropolitano.
6. Fortalecer la gestión administrativa municipal que permita una sólida gobernanza de su territorio.	6.1	Fortalecer las capacidades institucionales para la administración, gestión y actuación en el territorio municipal.	6.1.1.	Incrementar la eficiencia y eficacia en la función pública institucional.
			6.1.2	Implementar e instrumentar los instrumentos derivados del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.
			6.1.3	Fortalecer la comunicación y la participación ciudadana.

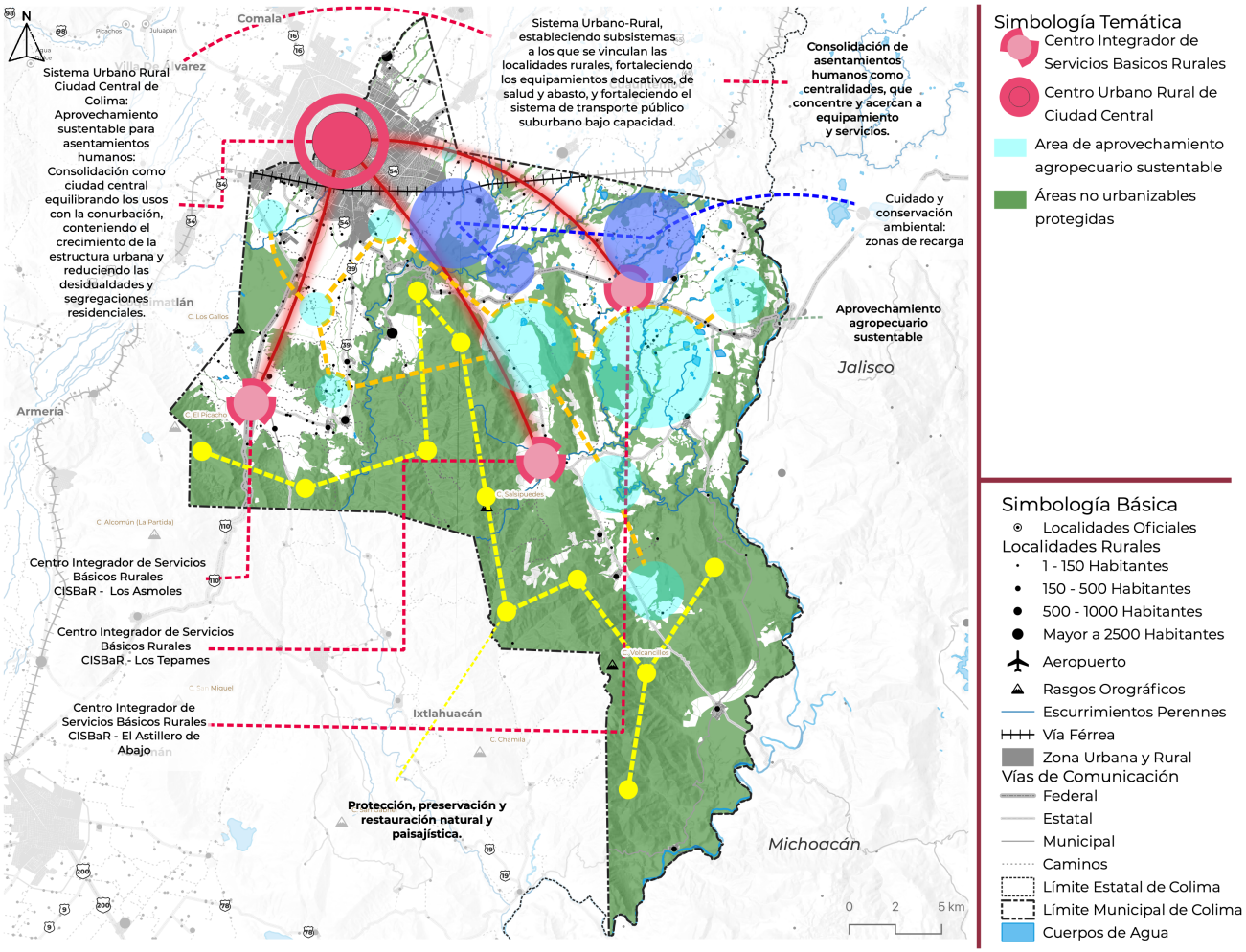
Fuente: Elaboración Propia.

2.4.Imagen objetivo

Ordenamiento funcional del territorio

El Modelo busca generar equilibrios, impulsando la consolidación de nodos rurales que funcionen como **Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)** que articulen el acceso a equipamientos, comercios y servicios básicos de una manera más directa y ágil sin depender tanto de la ciudad central. También busca la protección, preservación y restauración de territorios naturales, forestales y de valor paisajístico, las zonas de recarga y espacios interurbanos que ofrecen servicios ambientales de valor y deben ser conservados para equilibrar el territorio.

Mapa IV-01. Imagen objetivo



Fuente: Elaboración propia.

Al oriente y sur-oriente del municipio concentra asentamientos rurales vinculados a territorios con aptitud agropecuaria a los que el modelo propone impulsarlos para el aprovechamiento agrícola y pecuaria de forma sustentable. En la ciudad central de Colima, las estrategias buscan consolidar los "barrios completos" es decir crear espacios urbanos que resuelvan las necesidades cotidianas de la población, frenando el crecimiento disperso y priorizando la ocupación de los vacíos urbanos. También se plantean la generación de subcentros urbanos en la ciudad de Colima que permitan la concentración de equipamientos educativos, culturales, de salud y deportivos, vinculados a comercios que permitan el acceso a las personas en la zonas sur y oriente de la ciudad, en donde en el diagnósticos se identificaron condiciones de marginación, pobreza y segregación.

Centros de población y sus instrumentos de planeación

El municipio de Colima cuenta con 28 localidades oficiales además de la ciudad de Colima, Cabecera municipal. Hasta antes del presente Programa Municipal, cinco localidades tenían Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población: Colima (considera a La Estancia y Lo de Villa), El Chanal, La Capacha, Trapichillos (Ejido y Localidad) y Astillero de Arriba.

El presente instrumento considera solamente a la ciudad de Colima como localidad urbana, al contar con más de 2,500 habitantes, considerándose así el único asentamiento en el rango de Centro de Población con rango de servicios regional de acuerdo el artículo 127 del Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima.

Cuatro localidades consideradas centros de población rurales menores a 2,500 habitantes cuentan con Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población, elaborados entre 2007 y 2015, motivados principalmente para resolver conflictos de reparto y ordenamiento de tierras en dominio pleno. El MOOD que se establece en el presente Programa Municipal considera y reconoce el contenido de los siguientes Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población de tres localidades rurales del municipio de Colima, por lo que estos tres instrumentos mantienen vigencia en su delimitación y estrategia, al ser congruentes con la estrategia del presente Programa Municipal.

Tabla IV- 02. Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población en el municipio de Colima que mantienen vigencia.

	Instrumento	Año de publicación
1	Programa de Centro de Población Trapichillos.	18 de agosto de 2007
2	Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población El Astillero de Arriba.	19 de Septiembre de 2015, modificado el 22 de mayo del 2021
3	Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población Las Guásimas.	04 de agosto del 2018

Fuente: Elaboración propia a partir de la publicación de los instrumentos de planeación en el Periódico Oficial “El Estado de Colima”.

El presente instrumento desarrolla a nivel secundario la zona conurbada de la ciudad de Colima que incluye a La Estancia y Lo de Villa, y así como a las localidades de El Chanal y La Capacha, ubicadas al norte de la Capital del estado con la cual ya comparten un continuo urbano.

Debido a lo anterior, el Modelo de Ocupación y Ordenamiento Territorial para el Centro de Población de la ciudad de Colima incluye la zona ampliada incorporando, por su conurbación, a los centros de población de El Chanal y Capacha con la ciudad de Colima. Para las demás localidades menores a 2,500 habitantes, deberán desarrollarse los Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población correspondientes a lo indicado en la LAHEC.

Tabla IV-02. Localidades consideradas en el Centro de Población de la Ciudad de Colima

	Localidad central	Año de publicación del PDU	Población al 2020	Superficie del Centro de Población (HAS)
1	**Colima**	2000	146,965	6,886.38
2	**El Chanal**	2009	1,011	183.61
3	**La Capacha**	2009	79	573.07
			148,055	**7,643.06**

A partir de la Síntesis Diagnóstica del presente instrumento, se determinaron **seis grandes problemáticas** :

1. **Expansión de la estructura urbana bajo un modelo discontinuo, disperso, inequitativo y especulativo** cuyas inequidades generadas se amplían por la ineficiencia del servicio de transporte público**.**

2. **Presión en suelos agrícolas y comunales al norte del municipio para alojar zonas habitacionales de baja densidad**.

3. **Abandono de la zona central de la cabecera municipal**: menor población y concentración de personas adultas mayores, más casas deshabitadas, sub-aprovechamiento de la productividad económica, y mayor deterioro de espacios e inmuebles patrimoniales y con valor cultural.

4. **Segregación residencial al sur y oriente de la ciudad,** donde se concentra población en condiciones de pobreza y marginación, con rezago en vivienda social y educación, y limitaciones para el acceso a servicios y empleo formal con remuneraciones adecuadas.

5. **Baja diversificación económica y productiva,** centrada en el comercio y servicios**.**

6. Dificultades para la provisión de dos servicios fundamentales compartidos: **el manejo del agua con la conurbación y la gestión de los residuos sólidos con la metrópolis**.

Para atender estas problemáticas se han definido cinco objetivos:

1. Impulsar un **modelo de ordenamiento equilibrado, continuo y equitativo,** que contribuya a la reducción de desigualdades y en la generación de bienestar de su población.

2. Impulsar la **renovación urbana y revitalización de la zona centro de la ciudad**, que conserve los valores patrimoniales, promueva el desarrollo económico e incentive la recuperación de vivienda.

3. Reducir las brechas de desigualdad a partir de la **consolidar las zonas habitacionales** de alta densidad que permita el acceso a oportunidades.

4. **Impulsar la vocación productiva del municipio** con enfoque en las TIC y logístico con visión metropolitana, que permita la diversificación económica.

5. Asegurar la **conservación los valores ambientales y mejorar la calidad ambiental** a partir de la gestión adecuada de residuos, emisiones contaminantes y la gestión equilibrada del consumo de agua para el ser humano y las actividades económicas.

Estrategia de ocupación y ordenamiento del Centro de Población

A. Control de las reservas urbanas

Contrariamente a la percepción de autoridades y sectores de interés consultados durante los talleres de participación, la ciudad de Colima tiene un modelo de ocupación del suelo discontinuo, disperso, inequitativa y especulativo, que se ve reflejado en la evolución de la ocupación y especulación de su reserva urbana. Este modelo ha provocado que 51% de su suelo urbano se considere aún incompleto[96].

Para el ejercicio de ajuste de reservas, consideramos la suma de los centros de población de Colima, El Canal y La Capacha.

Tabla IV-03. Resumen de áreas de Zonificación Primaria programada para el Centro de Población Colima, incluyendo a La Capacha y El Chanal

		Colima	El Chanal	Capacha	Total
ZONAS	CLAVE	2000 Superficie (has)	2009 Superficie (has)	2008 Superficie (has)	
Áreas Urbanizadas	AU	1,777.37	27.53	5.21	1,810.11
Áreas urbanizadas con protección al patrimonio	PP	186.94	3.43	0.47	190.84
Áreas Urbanizables	ARU	2,219.00	99.44	102.44	2,420.88
Áreas No Urbanizables Protegidas	ANUP	427.69	14.10	108.42	550.21
Áreas No Urbanizables Comunes	ANUC	2,498.22	14.93	23.89	2,537.04
	TOTAL	**7,109.22**	**159.43**	**240.43**	**7,509.08**

Fuente: Elaboración propia, con base en el PDU vigente y el Pmotydu propuesto, utilizando Sistemas de Información Geográfica.

[96] De acuerdo a un análisis previo con base en observación de imágenes satelitales, desarrollados para la elaboración del presente instrumento.

De las **2,420.88 hectáreas** decretada para su crecimiento urbano entre el año 2000 y 20008, aún se encuentran **sin ocupar 1,490.34 hectáreas**. La mayor parte de la reserva urbana se encuentra dispersa formando grandes vacíos urbanos en zonas ya servidas de infraestructura y servicios. Las áreas de reserva urbana más aglomeradas se encuentran hacia el sur de la ciudad, en predios y parcelas contenidas entre grandes infraestructuras regionales, suelos inestables y zonas inundables, condiciones que han frenado su desarrollo particularmente para vivienda de alta densidad dirigida a los sectores sociales y populares.

Aún cuando el desarrollo de la vivienda social es imperante en el municipio, el crecimiento de vivienda en esta zona se estancó entre el 2004 y 2015, llevando a que aún las colonias desarrolladas antes del 2004 sigan aún en procesos de regularización y sin incorporación municipal.

Para los centros de población de El Chanal y Capacha la reserva se ha desarrollado en los últimos 10 años, principalmente para vivienda de densidad media y fraccionamientos tipo condominio horizontal con acceso controlado.

Tabla IV-04. Distribución de las áreas en Zonificación Primaria entre el PDU 2000 y la propuesta de Pmotydu 2023

ZONAS	CLAVE	2000-2009 Superficie (has)	2023 Superficie (has)	%	Diferencia
Áreas Urbanizadas	AU	1,810.11	2,517.14	34.89%	707.03
Áreas urbanizadas con protección al patrimonio	PP	190.84	193.67	2.68%	2.83
Áreas Urbanizables (reserva programada)	ARU	2,420.88	1,163.46	16.13%	1,257.42
Áreas en Proceso de Urbanización	APU	NA	*568.32*	7.88%	NA
Áreas No Urbanizables Protegidas	ANUP	550.21	529.46	7.34%	20.75
Áreas No Urbanizables Comunes	ANUC	2,537.04	2,243.04	31.09%	294.00
	TOTAL	7,509.08	7,215.09		

Fuente: Elaboración propia, con base en el PDU vigente y el Pmotydu propuesto, utilizando Sistemas de Información Geográfica.

Utilizando los cálculos para la necesidad de suelo urbano para vivienda descritas en el Escenario Estratégico, el Centro de Población de Colima destinaría **990.57 hectáreas de suelo disponible para vivienda** (diferentes densidades) **hacia el año 2050,** es decir 330 hectáreas cada 10 años, lo que representa el 12% en cada plazo de crecimiento. A lo anterior, se debe considerar que existen 568.32 hectáreas en proceso de urbanización, es decir, el **57% del suelo que se requiere para crecimiento al 2050.**

Para revertir esta tendencia se proponen tres acciones :

1. **Re-programar el porcentaje requerido de las reservas urbanas para usos habitacionales** de acuerdo a su condición y posibilidades de desarrollo en el corto plazo,

atendiendo las condicionantes que marca el artículo 16 fracción III del Reglamento de Zonificación para el Municipio de Colima, que establece que dichas áreas deberá ser aquellas que cuentan con las obras de infraestructura básica, que determinan la disponibilidad de agua potable y la posibilidad de conexión a la red de drenaje sanitario, así como el suministro eléctrico y la conexión al sistema vial, o donde es factible realizarlas de inmediato.

2. **Identificar y re-programar las reservas urbanas para uso habitacional del mediano y largo plazo** que se encuentren más próximas a las áreas de consolidación urbana, considerando el porcentaje requerido para los plazos correspondientes, y su posible **reclasificación de usos de suelo para actividades productivas.**

3. Identificar y **transformar las reservas urbanas para uso habitacional que se encuentran fuera de las zonas servidas con las obras de infraestructura básica** y no es factible que las autoridades correspondientes proporcionen los servicios de infraestructura, abasto y desecho de manera inmediata, incorporándolas como Areas No Urbanizables de transición (AT) y para usos agropecuarios (AGR). Esta intervención de reubicación se realizó solamente para 82.98 hectáreas en la zona sur.

B. Consolidación de zonas habitacionales y diversificación económica

En la ciudad de Colima persisten condiciones de desigualdad, marginación y pobreza para las zonas sur y oriente de la capital. Con el paso de infraestructuras de transporte regional como la vía del ferrocarril, el libramiento carretero oriente y sur, y el canal del riego. Como mencionamos anteriormente, el desarrollo urbano y la consolidación de estas zonas se ha estado estancado por más de una década.

Para revertir esta tendencia se propone la generación de cuatro Distritos de desarrollo integral en áreas con potencial de consolidar centros atractores de inversión privada, pública y social, incrementando la flexibilidad y diversificación en los usos de suelo que aumenten la oferta de servicios y oportunidades, generando ecosistemas de vocacionamiento que formen nuevos puntos de atracción en las zonas con mayor marginación. Estos Distritos serían:

1. **Distrito “Centro de Innovación”:** ubicado en la zona centro de la ciudad, permitiría a través de acciones de reciclaje urbano el desarrollo de oferta de espacios y servicios para el desarrollo tecnológico, dirigido de innovación y tecnología dirigido a encubar y apoyar el emprendimiento de jóvenes ligados a un nuevo modelo de economía en el trabajo, que se vincula a la conexión de las comunidades globales con entornos locales.

2. **Distrito “Todos los Santos”:** ubicado en la zona actual del CERESO, permitiría a través de acciones de reciclaje urbano y arquitectónico el desarrollo de oferta de espacios y servicios

para el desarrollo cultural y recreativo, incrementando las actividades comerciales ligadas a las instalaciones de la Feria Estatal y la recuperación e integración del Parque El Rodeo.

3. **Distrito "El Tívoli":** ubicado en el polígono a lo largo de la vía del tren que llevó a la realización del proyecto del reciclaje de las bodegas de CFE para construir la Fábrica de Innovación Creativa, el Distrito tendría como objetivo ampliar y consolidar esa zona como un atractor de servicios, actividad comercial, deportiva , de recreación y cultura para la zona sur.

4. **Distrito "Cumbres":** ubicado en el polígono vacante de reserva urbana habitacional en la zona entre las colonias Nuevo Milenio y Gustavo Vázquez Montes, permitiría ampliar y consolidar esa zona como un atractor de servicios, actividad comercial, deportiva , de recreación y cultura para la zona sur-oriente.

C. Hacia un nuevo modelo de movilidad urbana

La estrategia de movilidad para el municipio plantea que el modelo atienda las necesidades de movilidad entre las localidades rurales hacia los centros articuladores y hacia la ciudad central, planteando la implementación de servicios de transporte público de baja capacidad que hagan eficiente la prestación del servicio, mientras que para la zona urbana busca avanzar hacia la conformación de un Sistema Integrado de Transporte Regional que permita hacer más eficiente y eficaz la prestación del servicio bajo esquemas de organización más sustentables que permitan la modernización del propio sistema. También se plantea una estrategia de movilidad activa, que permita consolidar una red de infraestructura ciclista y la extensión de la redes para l amovilidad peatonal.

La ciudad de Colima concentra la mayor cantidad de unidades económicas en la zona metropolitana. Es el punto focal de desarrollo regional, con su influencia en todo el estado y las poblaciones cercanas de Jalisco y Michoacán. A pesar de ser una gran generadora de viajes por contener en sí misma múltiples puntos de origen y destino, el sistema de transporte público va perdiendo cada vez más personas usuarias.

La disminución de las desigualdades territoriales tanto en el municipio (relación urbana.rural) como en los diferentes sectores de la ciudad, requieren que los sistemas de transporte y movilidad sean facilitadores del acceso al bienestar. La disminución de las brechas sociales, la marginación, desigualdad y pobreza no podrán hacerse solo de la mano de políticas sociales o intervenciones urbanas. Estas deben ir acompañadas de una oferta de servicios de movilidad que faciliten el traslado de las personas en medios de transporte que sean adecuados a sus necesidades.

El modelo de transformación urbana no será posible si no va acompañado de un modelo de transformación de los servicios de la movilidad y de la infraestructura que los soporta. Para revertir esta tendencia se proponen 3 acciones :

1. **Hacia un sistema de transporte integrado:** Desde el gobierno municipal se incorpora el concepto de calle completa, considerando los espacios necesarios viales para dar certeza de operación al transporte público con base en corredores estratégicos y alimentadoras que conecten los nuevos distritos propuestos, con los centros barriales y los grandes puntos de atracción de viajes actuales, bajo una visión metropolitana.

2. **Red de espacio público y movilidad activa:** Dirigido a crear y consolidar una red de movilidad activa (ciclovías y trayectos peatonales seguros y accesibles) entre los Distritos y Centros Urbanos y barriales, grandes espacios verdes abiertos, centros deportivos, recreativos, educativos y de salud, así como a lo largo de intervenciones de mejoramiento y aprovechamiento urbano de los principales arroyos en la ciudad y el río Colima, para lo cual también será necesario hacer una transformación en los diseño de secciones viales que faciliten y mejoren la experiencia de viaje de las personas, bajo una perspectiva de cuidado.

2.5.Sistema urbano-rural del municipio

2.5.1. Regionalización funcional del territorio

De acuerdo con el Sistema Municipal Territorial que se presentó en el apartado diagnóstico del presente instrumento, se identificaron 171 asentamientos humanos de los cuales solo la ciudad de Colima cuenta con población mayor o igual a 2,500 habitantes considerándose como localidad urbana y de acuerdo con las proyecciones de población éste será el único asentamiento humano del municipio que mantendrá esta categoría; 21 asentamientos humanos tienen población menor o igual a 2,499 habitantes y superior a 100 habitantes; el resto de las localidades tienen menos de 100 habitantes.

A partir de la metodología de la Regionalización Funcional que propone SEDATU (2015), se realizó la adaptación para localidades del municipio, que permitiera definir el Sistema Urbano-Rural, resultado en la siguiente descripción:

Tabla IV-05. Regionalización funcional para el Sistema Urbano-Rural.

Regionalización funcional	Nivel	Nomenclatura	Características
Sistema Urbano-Rural - Ciudad Central	**1**	SUR-Ciudad Central	Localidades de **alta competencia productiva en bienes, servicios y conocimiento**. Cuentan con población calificada y especializada, al igual que con infraestructura que facilita el intercambio tanto de mercancías e información. Son centros de la toma de decisiones que impactan al resto del territorio por lo que se les considera atractores económicos y de población.

Regionalización funcional	Nivel	Nomenclatura	Características
Subsistemas Urbano-Rurales	**2**	SUBSUR	Son ciudades entre pequeñas y medias, mayores de 15 mil habitantes y menores de 300 mil, pero de **alta capacidad productiva tanto en bienes como servicios.** Tienen la capacidad de producir **población calificada y cuentan con infraestructura que facilita el intercambio de mercancías e información a nivel nacional**. Estas ciudades conectan, complementan y apoyan las actividades realizadas en los SUR al estar ubicados, principalmente, sobre los corredores comerciales. Para reflejar la realidad de la armadura urbana del estado, se procedió a una distinción dentro de ese segundo nivel en dos categorías de
Centros Articuladores del Sistema	**3**	CAS	Espacios menores de 15,000 habitantes y mayores de 2,500 con **capacidad productiva en bienes y con oferta de servicios medianamente especializados**. Funcionan como **lugares de transición entre los ámbitos urbano y rural.** Los CAS cuentan con la capacidad de producir población con educación media, la cual puede acceder a educación calificada y especializada ofrecida en localidades de mayor rango.
Centros Integradores de Servicios Básicos Urbanos	**4**	CISBaU	Espacios menores a 15,000 habitantes y mayores a 2,501, **sin servicios especializados, pero con capacidad productiva**. Los CISBaU cuentan con la capacidad de producir **población con educación básica**, la cual puede acceder a educación media superior ofrecida en localidades de mayor rango.
Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales	**5**	CISBaR	Localidades con población de 1,500 a 2,499 habitantes. **Articulan la oferta de servicios educativos, de salud, y de abasto básicos a los cuales pueden acudir los habitantes de poblaciones dispersas** para recibir los primeros niveles de atención. Su función consiste en ser un facilitador de servicios, así como un catalizador de la población hacia servicios más especializados ubicados en localidades de mayor rango.

Fuente: Elaboración a partir de la Regionalización Funcional de México, Metodología SEDATU (2015) y el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato 2040, Gobierno del Estado e Guanajuato (2018).

De acuerdo con la regionalización funcional antes descrita, las condiciones que aguardan las localidades encontradas en el diagnóstico y las relaciones y vinculaciones que mantienen entre las localidades identificadas durante el diagnóstico se determinó el siguiente Sistema Urbano-Rural para el municipio a partir de “subsistemas” y la definición de un nodo concertador para cada subsistema, considerando a la cabecera municipal y las 28 localidades oficiales del municipio, el resto de asentamientos que se localizan en el territorio se consideran dentro de cada sub-sistema definido.

Tabla IV-06. Sistema Urbano-Rural para el municipio.

Subsistema	Localidad con función central	Nivel	Clasificación / localidades que pertenecen al subsistema	Tipo de localidad	Autoridad auxiliar	Población (Inegi, 2020)
	Colima	**1**	**Sistema Urbano-Rural (SUR) - Ciudad Central**	**Urbana**	**Cabecera municipal**	**146,965**
			Lo de Villa	Urbana	Junta municipal	
			La Estancia	Urbana	Comisaría municipal	
			Piscila	Rural	Comisaría municipal	1,307
			El Chanal	Sub-urbana**	Comisaría municipal	1,011

Subsistema	Localidad con función central	Nivel	Clasificación / localidades que pertenecen al subsistema	Tipo de localidad	Autoridad auxiliar	Población (Inegi, 2020)
Sub-Sistema Norte	Localidades que pertenecen al subsistema		Cardona	Rural	Comisaría municipal	427
			Loma de Juárez	Rural	Comisaría municipal	228
			Acatitán	Rural	Comisaría municipal	211
			El Alpuyequito	Rural	Comisaría municipal	140
			Loma de Fátima	Rural	Comisaría municipal	98
			La Capacha	Sub-urbana**	Comisaría municipal	79
			Ticuizitán	Rural	Comisaría municipal	33
Sub-Sistema Sur	**Los Tepames**	**5**	**Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR)**	**Rural**	**Junta municipal**	**1,586**
			Estapilla	Rural	Comisaría municipal	358
			Puerta de Ánzar	Rural	Comisaría municipal	304
			Tinajas	Rural	Comisaría municipal	254
			El Amarradero	Rural	Comisaría municipal	177
			Las Tunas	Rural	Comisaría municipal	168
Sub-Sistema Surponiente	**Los Asmoles**	**5**	**Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR*)**	**Rural**	**Comisaría municipal**	**639**
			Las Guásimas	Rural	Comisaría municipal	632
			Los Ortices	Rural	Comisaría municipal	253
			Las Golondrinas	Rural	Comisaría municipal	213
Sub-Sistema Oriente	**El Astillero de Abajo**	**5**	**Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR*)**	**Rural**	**Comisaría municipal**	**140**
			El Astillero de Arriba	Rural	Comisaría municipal	157
			Trapichillos Ejido	Rural	Comisaría municipal	113
			Trapichillos Poblado	Rural	Comisaría municipal	
			Ignacio Allende	Rural	Comisaría municipal	78
			El Bordo	Rural	Comisaría municipal	75
			La Media Luna	Rural	Comisaría municipal	66

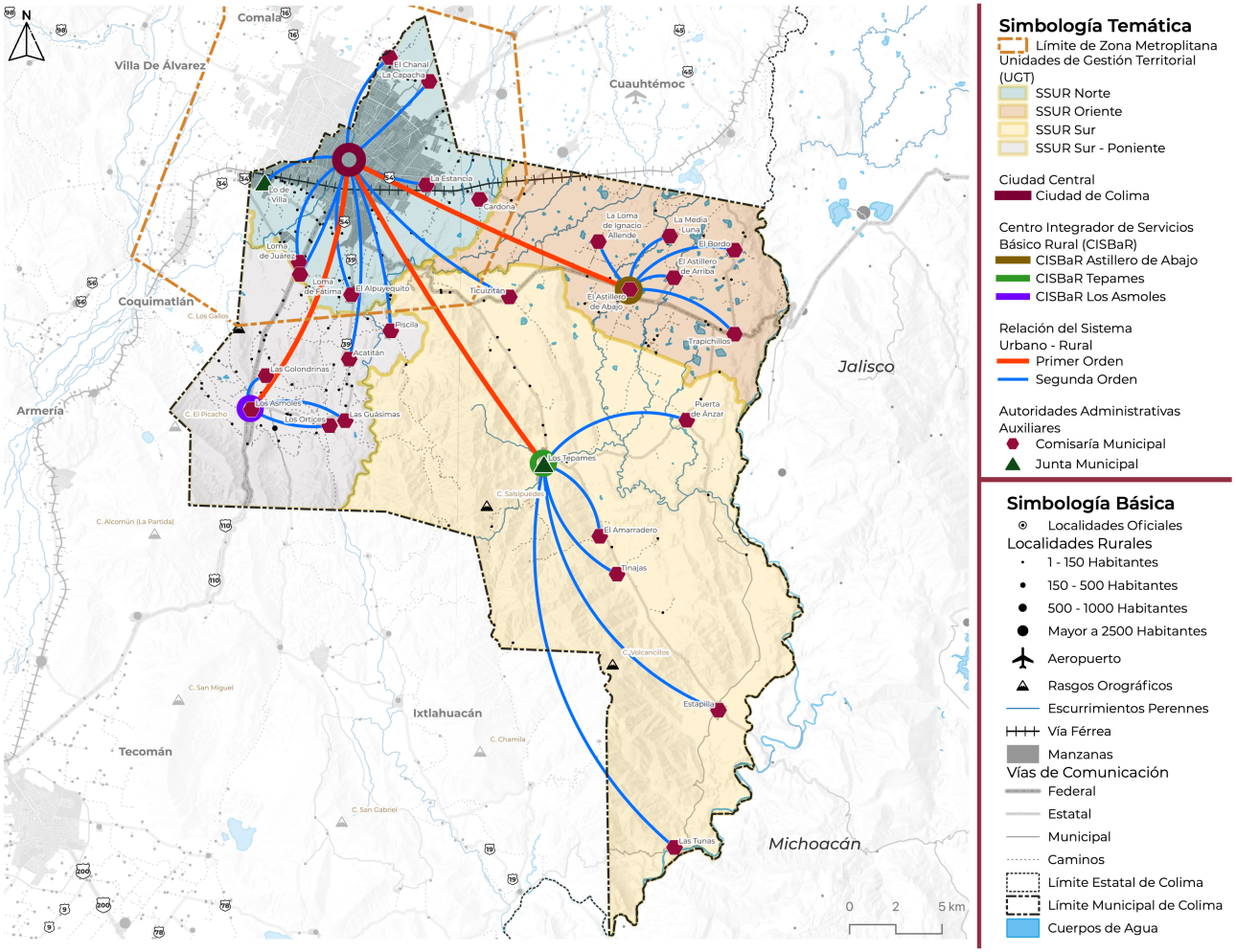
Fuente: elaboración propia a partir de información con información del Censo de Población y Vivienda del Inegi (2020).
Nota: Las localidades de Trapichillos Ejido y Trapichillos Población el Inegi con sidra su población en una misma cifra, debido a su colindancia. Las Localidades de Lo de Villa y La Estancia forman parte de la misma estructura urbana de la ciudad de Colima, por lo que la población de ambas localidades son consideradas como parte de la ciudad de Colima. Las localidades de El Chanal y La Capacha manitenen un continuo urbano con la ciudad e Colima, clasificándolas como localidades “sub-urbanas”

Las localidades de Los Asmoles y Astillero de Abajo, si bien su población no es mayor a los 1,500 habitantes, debido a su ubicación y los equipamientos que en éstas localidades existen, hacen que para el Sistema Urbano-Rural del municipios estas localidades se consoliden en nivel funcional CISBaR dentro de respectivo subsistema.

2.5.2.Relaciones del sistema urbano-rural

La ciudad de Colima se categorizó como Ciudad Central al ser un asentamiento con **alta competencia productiva en bienes, servicios y conocimiento**. Los Tepames, Los Asmoles y El Astillero de Abajo se categorizan como Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales (CISBaR) al articular la oferta de servicios educativos, de salud, y de abasto básicos a los cuales pueden acudir los habitantes de poblaciones. Éstas localidades se les define con una relación de primer orden hacia la ciudad central, con el fin de garantizar una fuerte conectividad que permita el acceso a servicios especializados para la población. El resto de las localidades mantiene una relación de segundo orden, hacia la localidad articuladora dentro del subsistema, buscando que se mantenga una conectividad hacia esta localidad en donde será posible acceder a los servicios básicos.

Mapa IV-02 Sistema Urbano-Rural del municipio de Colima



Fuente: Elaboración propia.

2.6.Políticas territoriales

Las políticas territoriales se dividen en dos lineas: **políticas ecológicas y políticas de desarrollo urbano.**

Las políticas ecológicas se cuentan sustentadas por la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (Lgeepa) y su homóloga en el estado, a través del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado e Colima publicado en el año 2012[97] y su reforma del año 2017[98]. Las políticas ecológicas territoriales son asignadas a partir de Unidades de Gestión Ambiental (UGA), y cada una de ellas podrá tener una política ambiental o una mezcla de varias de acuerdo a lo que establece el instrumento para regular el uso de suelo y las actividades productivas.

Las políticas de desarrollo urbano se encuentran fundamentadas en la Ley de Asentamientos Humanos para el Estado de Colima (LAHEC), misma que establece un marco para la ocupación del territorio urbano considerando las diversas problemáticas, potencialidades y necesidades de cada centro de población y localidades oficiales. La regionalización funcional del sistema de asentamientos humanos en el territorio se dividirá en Unidades de Gestión Territorial (UGT) se crean para que permitan dirigir el desarrollo hacia la imagen objetivo al año 2050.

2.6.1.Políticas ecológicas

El Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial (POET), instrumento de política ambiental para regular el uso de suelo y las actividades productivas para la protección del medio ambiente, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, está vigente desde el año 2012[99] y cuenta con dos modificaciones o reformas realizadas en los años 2013[100] y 2017[101]. Define un modelo de ordenamiento ecológico y territorial para el Estado de Colima a través de Unidades de Gestión (UGA's) y define sus políticas, lineamientos y usos, como resultado de los procesos analíticos, a partir de criterios de regulación ecológica. Las cuatro políticas ambientales previstas en la LGEEPA y establecidas para el instrumento son: protección, conservación, restauración y aprovechamiento sustentable para toda la región.

Cada UGA está normada por una política general que dicta directriz de las actividades que se pueden realizar dentro de la misma, un lineamiento, estrategias ambientales, acciones ecológicas, indicadores y una serie de criterios ambientales. Las UGAs se definieron con base en la

---

[97] Publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Colima" el 11 de agosto del 2012.

[98] Publicada en el Periódico Oficial "El Estado e Colima" el 30 de diciembre del año 2017.

[99] Publicada en el Periódico Oficial "El Estado de Colima" el 11 de agosto del 2012

[100] Publicada en el Periódico Oficial "El Estado de Colima" el 21 de septiembre del 2013

[101] Publicada en el Periódico Oficial "El Estado de Colima" el 30 de diciembre del 2017

geomorfología, el uso del suelo y vegetación, y las poligonales de las áreas naturales protegidas.También define lineamientos, metas a alcanzar para cada UGA, acompañada de: los usos compatibles, condicionados e incompatibles; y los criterios ecológicos, es decir una serie de normas, reglas o recomendaciones para poder realizar las diferentes actividades o usos compatible.

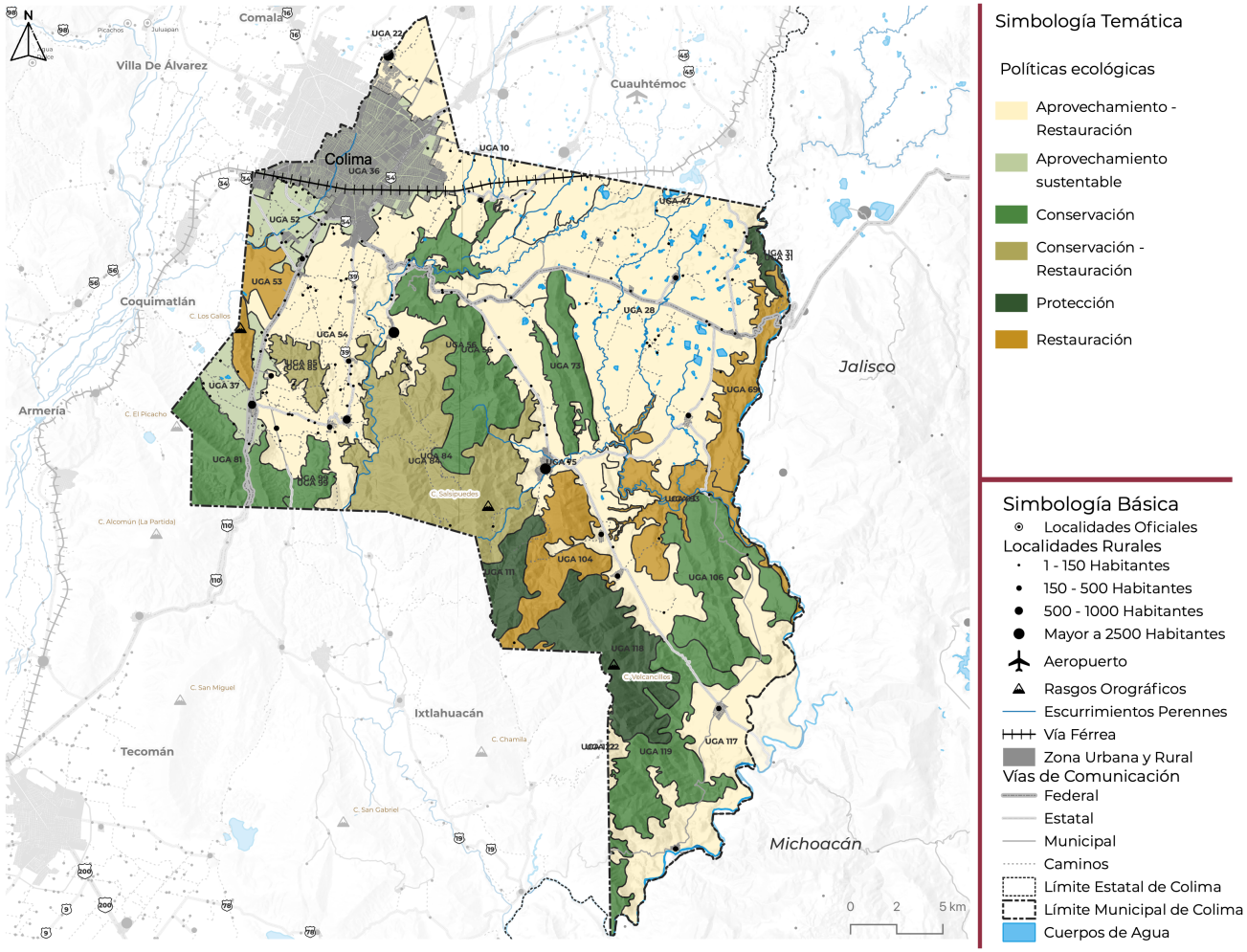
El presente instrumento de planeación de escala municipal, se alinea a lo establecido en el instrumento de escala estatal y retoma las políticas, lineamientos, estrategias, acciones, y criterios ambientales definidos por el propio instrumento par alas UGA's que corresponden al territorio municipal de **Colima**.

Tabla IV-07. Políticas ecológicas territoriales establecidas en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial 2017 (POET)

Políticas ecológicas		Objetivo
AS	**Aprovechamiento Sustentable:**	· Esta política ecológica se asigna a aquellas zonas que por sus características son aptas para el uso y manejo de los recursos naturales, conforme a la capacidad de carga y tengan menor impacto negativo con base a los indicadores de la autoridad competente. Se reorientan las actividades productivas conforme a los umbrales de los recursos naturales existentes. Las actividades que se desarrollen dentro de esta política serán en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y condicionados de acuerdo a las características de la zona.
CN	**Conservación:**	· Es una política ecológica que tiene como objetivo mantener las estructuras, procesos y los servicios ambientales en áreas donde el grado de deterioro no alcanza noveles significativos y cuyos usos actuales o propuestos son de bajo impacto en estas áreas. La prioridad es reorientar la actividad productiva hacia los aprovechamientos sostenibles de recursos naturales, reduciendo o anulando las actividades productivas que implican cambios negativos en el uso de suelo actual. Las actividades que se desarrollan deberán garantizar la conservación de los recursos naturales, permitiendo aquellas que tengan un bajo impacto en el ambiente y no degraden la vegetación y el
RS	**Restauración**	· Es una política ecológica dirigida a zonas que han sufrido cambios estructurales en los ecosistemas y presentan un alto grado de fragmentación por la masificación de actividades antropogénicas o de cambio climático. · Se promueve la aplicación de programas y actividades encaminadas a recuperar o minimizar las afectaciones producidas que propicien la evolución y continuidad de los procesos naturales inherentes. Dependiendo del grado de recuperación del ecosistema del ecosistema se aplicará alguna otra política ya sea de protección, conservación o aprovechamiento
PT	**Protección**	· En esta política ambiental se busca asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos ecológicos. Quedan prohibidas las actividades productivas y nuevos asentamientos humanos; se permitirá la realización de actividades de educación ambiental que no impliquen modificación de las características o condiciones originales de los ecosistemas y que formen parte de los usos y costumbres d ella población local
ANP	**Área Natural Protegida**	· Zona del territorio estatal en la que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieran ser protegidas, conservadas y/o restauradas. Estas áreas prestan servicios ambientales, tiene elementos únicos paisajísticos y/o culturales, o se caracterizan por albergar especies endémicas.

Fuente de información: Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial (POET) 2017

Mapa IV-03. Políticas territoriales ambientales en las unidades de gestión ambiental



Fuente: Elaboración propia a partir del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Colima, (2012). Gobierno del Estado de Colima, Publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Colima" el 11 de agosto del 2012 y su reforma publicada en el Periódico Oficial "El Estado de Colima" el 30 de diciembre del 2017.

A continuación se presentan los lineamientos generales para las políticas ecológicas que se presentan en el POET 2012. Para mayor profundidad se debe consultar el instrumento vigente.

Tabla IV-08. Políticas territoriales ambientales en las unidades de gestión ambiental

Política	Lineamiento	Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
	Recuperar el ecosistema de la selva baja caducifolia en al menos el 50% de la UGA, con vegetación secundaria arbustiva y herbácea, vegetación de agostadero y zonas de agricultura de temporal. promoviendo la reconversión productiva de las actividades agropecuarias.	28 y 117

Política	Lineamiento	Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
Aprovechamiento-Restauración	Recuperar el ecosistema de la vegetación riparia en las barrancas de la UGA y promover actividades productivas más eficientes en las zonas agropecuarias.	10, 54, 75 y 122
	Reducir el grado de contaminación en la laguna, garantizando el nulo impacto a los acuíferos, y se deberá presentar un proyecto para la recuperación del sitio.	47
Aprovechamiento sustentable	Mejorar la producción agrícola y fomentar la reconversión productiva, zona mixta de agricultura de temporal con pastizales y vegetación secundaria.	22
	Intensificar la producción agrícola, mejorando su rendimiento y reduciendo los impactos ambientales derivados de la misma. Agricultura de riego y plantaciones de frutales.	37 y 52
	Permitir el aprovechamiento de los espacios del centro poblacional, consolidando la función habitacional, promoviendo las actividades económicas, mitigando los impactos ambientales y mejorando la calidad de vida de la población y permitir su crecimiento con criterios ecológicos de planeación y factibilidad de dotación de servicios.	36
Conservación	Conservar el ecosistema de la Selva Baja Caducifolia por su biodiversidad, propiciando actividades productivas sustentables que contribuyan al fortalecimiento y desarrollo de las comunidades usuarios de la UGA.	56, 73, 81, 99, 106 y 119
Conservación-Restauración	Conservar el ecosistema de la Selva Baja Caducifolia por su biodiversidad, propiciando actividades productivas sustentables que contribuyan al fortalecimiento y desarrollo de las comunidades usuarios de la UGA, restaurando las áreas perturbadas.	84 y 85
Restauración	Recuperar el ecosistema de la Selva Baja Caducifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea.	53, 69, 93 y 104
Protección	Proteger el ecosistema de Selva Mediana Subcaducifolia y Selva Baja Caducifolia por su biodiversidad y servicios ambientales.	31, 111 y 118

Fuente: Elaboración propia a partir del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Colima, (2012). Gobierno del Estado de Colima, Publicado en el Periódico Oficial “El Estado de Colima” el 11 de agosto del 2012 y su reforma publicada en el Periódico Oficial “El Estado de Colima” el 30 de diciembre del 2017.

2.6.2.Políticas de desarrollo urbano

Las políticas de desarrollo urbano que se asignan a los asentamiento se fundamentan en los artículos 105 a 112 de la LAHEC del Estado de Colima, mismas que son: consolidación, conservación, mejoramiento urbano y crecimiento urbano, además se presenta una quinta política nombrada: fortalecimiento de la capacidad de resiliencia, misma que busca generar capacidades de los asentamiento para prevenir, responder y recuperarse ante eventos de impacto y estrés naturales y atropogénicos, respondiendo a lo establecido en Título Sexto de la Lgahotdu.

A continuación se presentan dichas políticas y su particular asignación a los asentamiento humanos.

Tabla IV-09. Políticas de desarrollo urbano

	Políticas de desarrollo urbano	Lineamientos
CS	**Consolidación:** Política orientada al afianzamiento y el mantenimiento de las estructuras urbanas al interior del asentamiento, que busca:	• Incrementar la eficacia y optimización del actividad de aprovechamiento del territorio, así como la oferta de servicios urbanos para las personas, priorizando el uso de espacios vacantes, lotes baldíos y predios subutilizados, así como el uso eficiente de la infraestructura pública y los servicios existentes. • Dotar de espacio público, equipamientos, infraestructura vial y movilidad, con el fin de lograr un equilibrio funcional entre el espacio público y privado, equilibrando la capacidad de soporte y la intensidad de ocupación del territorio, y atendiendo el modelo de ocupación previsto en el presente Programa Municipal y sus derivados. • Garantizar coherencia entre las normas de control de intensidad de la edificación y el sistema de espacio público, corrigiendo el déficit que afecta su adecuado
CN	**Conservación:** Política orientada a mantener en óptimo funcionamiento la infraestructura, equipamiento urbano e instalaciones para la prestación de servicios públicos. La política busca:	• Preservar las edificaciones, monumentos públicos, áreas verdes y jardines, y el patrimonio cultural o arquitectónico, así como proteger y/o restaurar las condiciones ambientales de los centros de población. • Proteger y restaurar las áreas de conservación ecológica, la biodiversidad, el equilibrio ecológico, los recursos naturales, los bienes y servicios ambientales y la restauración de los espacios naturales en los centros de población; • Proteger en general, todo conjunto de elementos significativos, altamente representativos o de valor cultural, histórico, estético, cuya calidad, configuración, imagen urbana o equilibrio funcional formen parte de un legado que requiera preservarse, de conformidad con los programas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano y la legislación aplicable; • Prevenir, controlar y atender riesgos y contingencia ambientales y urbanas en los Centros de Población; y • Promover y aplicar tecnologías factibles y ambientalmente adecuadas para la mayor autosuficiencia, sustentabilidad y protección ambiental.

	Políticas de desarrollo urbano	Lineamientos
MU	**Mejoramiento urbano:** Política orientada a regenerar, renovar reordenar o densificar áreas precarias, de incipiente desarrollo o deterioradas física o funcionalmente. Esta política busca la implementación de acciones que contribuyan a:	• Mejorar las condiciones de asentamientos humanos que concentran población en situación de pobreza con limitaciones de acceso a los bienes y servicios públicos esenciales; • Renovar las zonas con vocación para el subsector y reordenar los espacios reduciendo la incompatibilidad en los usos y destinos del suelo. • Mejorar la calidad ambiental y de los ecosistemas dentro y en las zonas de periférica de los asentamientos humanos; • Promover que la zonificación de todo proyecto de mejoramiento urbano regule la convivencia de usos habitacional, comercial, de servicios y centros de trabajo, siempre y cuando éstos sean compatibles y no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, no rebasen la capacidad de la infraestructura ni afecten la estructura vial prevista en los Programas o la movilidad en la zona; • Articular la regularización de la tenencia del suelo urbano con la dotación de equipamiento, infraestructura y servicios que garanticen el libre tránsito, la seguridad y la accesibilidad universal a espacios públicos de calidad, seguros, inclusivos y accesibles, en especial para mujeres, infancias, personas adultas mayores y con discapacidad; y • Promover la gestión integral de riesgos, acorde a los programas de protección civil expedidos conforme a la ley en la materia.
CU	**Crecimiento urbano:** Política orientada a ordenar y regular la expansión física, de conformidad con las áreas de reserva programadas para el crecimiento futuro, sus horizontes de aprovechamiento y los espacios públicos necesarios para el asentamiento humano definidos en el presente Programa Municipal o sus derivados.	• Preservar las edificaciones, monumentos públicos, áreas verdes y jardines, y el patrimonio cultural o arquitectónico, así como proteger y/o restaurar las condiciones ambientales de los centros de población. • Ordenar y regular la expansión física de los sectores productivos, tanto espacial como temporalmente, ocupando áreas o predios susceptibles de aprovechamiento sustentable, conforme a las disposiciones de los programas básicos y derivados • Ejercer el derecho de preferencia por parte del Ejecutivo del Estado y los Ayuntamientos, con la participación de los sectores social y privado, para la constitución de reservas territoriales, la adquisición de predios urbanos no edificados, subutilizados o vacantes, en los términos previstos en la LGAHOTyDU del Estado de Colima, para el desarrollo de proyectos de urbanización, a efecto de satisfacer oportunamente las necesidades de suelo que requiera el crecimiento sustentable de los Centros de Población, en los términos del Programa Municipal; • Ejecutar acciones de infraestructura implementando los sistemas de actuación para el desarrollo urbano previstos en esta Ley.

	Políticas de desarrollo urbano	Lineamientos
RU	**Fortalecimiento de la resiliencia urbana:** Política orientada a fortalecer la capacidad para responder, actuar, adaptarse y recuperarse ante eventos de estrés producto de sucesos naturales y antropogénicos; que además busca:	• Fortalecer y mejorar las infraestructuras y edificaciones en los asentamientos humanos para reducir los riesgos, priorizando las zonas donde habita población en condiciones de pobreza y vulnerabilidad; • Mejorar las capacidades de prevención y capacidad de respuesta ante desastres de la población y las instituciones, así como políticas de acción climática; • Fortalecer las capacidades de gestión de riesgos, generando conocimiento e información, fortaleciendo la planificando y comunicando a todas las partes que conforman los asentamientos humanos; y • Consolidar las capacidad de respuesta de las instituciones, los sistemas de soporte y las comunidades ante impactos y desastres, que permitan sobrevivir y reponerse a las comunidades.

Fuente: Elaboración propia

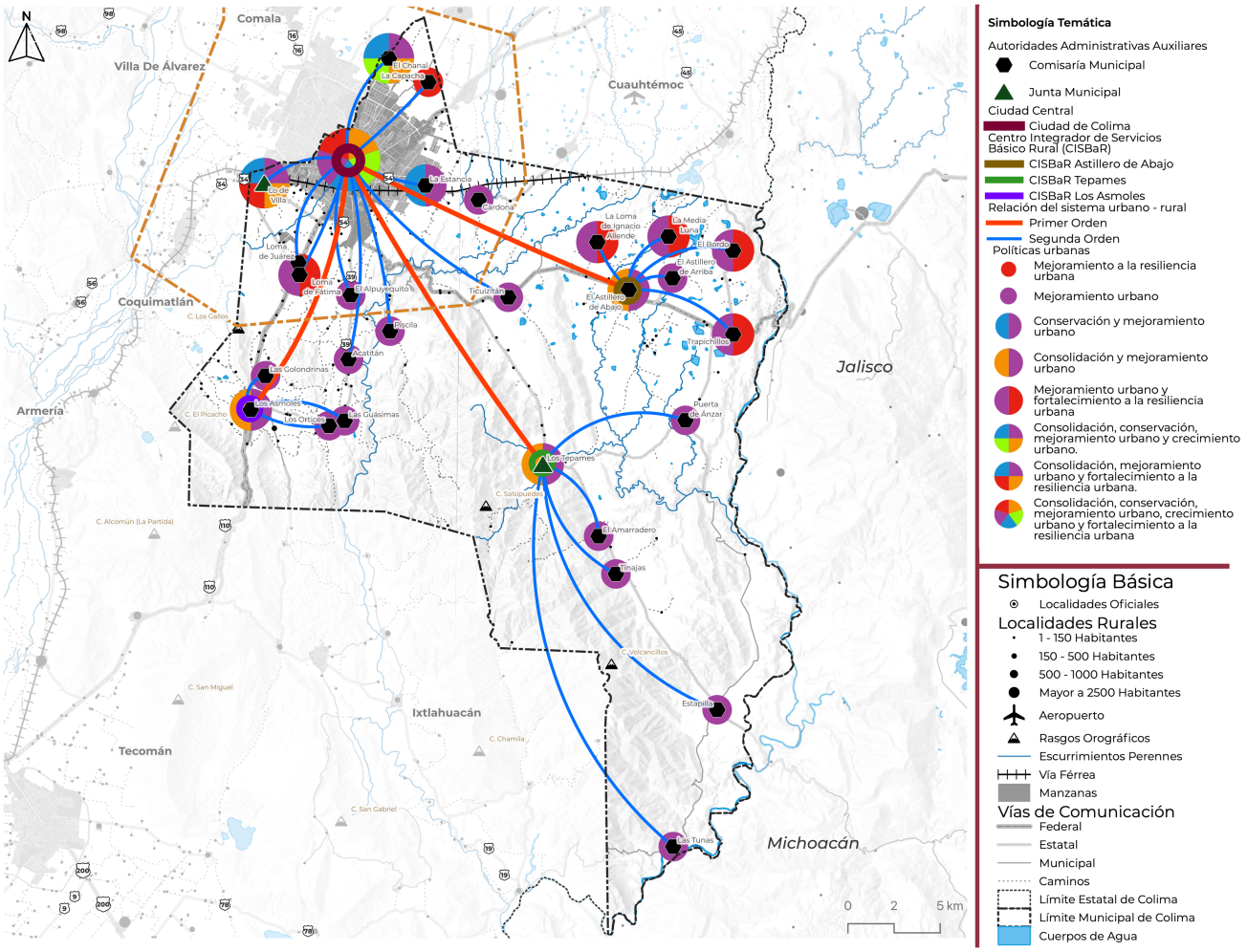
Tabla IV-10. Políticas de desarrollo urbano aplicadas para las localidades oficiales del municipio de Colima.

Nombre del subsistema urbano-rural	Localidad	Tipo de localidad	Política de desarrollo urbano					
			CS	CN	MU	CU	RU	Población Pryectada al 2050)
Subsistema Norte	SUR Ciudad Central Colima	Urbana	O	O	O	O	O	Consolidación, conservación, mejoramiento urbano, crecimiento urbano y fortalecimiento a la resiliencia urbana
	Lo de Villa	Urbana	O		O		O	Consolidación, mejoramiento urbano y fortalecimiento a la resiliencia urbana.
	La Estancia	Urbana		O	O			Conservación y mejoramiento urbano
	Piscila	Rural			O			Mejoramiento urbano
	El Chanal	Suburbana	O	O	O	O		Consolidación, conservación, mejoramiento urbano y crecimiento urbano.
	Cardona	Rural			O			Mejoramiento urbano
	Loma de Juárez	Rural			O		O	Mejoramieno urbano y Fortalecimiento a la resiliencia urbana
	Acatitán	Rural			O			Mejoramiento urbano
	El Alpuyequito	Rural			O			Mejoramiento urbano
	Loma de Fátima	Rural			O		O	Mejoramiento urbano y fortalecimiento a la resiliencia urbana
	La Capacha	Suburbana			O	O		Mejoramiento a la resiliencia urbana
	Ticuizitán	Rural			O			Mejoramiento urbano
Subsistema Sur	CISBaR Los Tepames	Rural	O		O			Consolidación y mejoramiento urbano
	Estapilla	Rural			O			Mejoramiento urbano
	Puerta de Ánzar	Rural			O			Mejoramiento urbano
	Tinajas	Rural			O			Mejoramiento urbano
	El Amarradero	Rural			O			Mejoramiento urbano
	Las Tunas	Rural			O			Mejoramiento urbano
Subsistema Surponiente	CISBaR Los Asmoles	Rural	O		O			Consolidación y mejoramiento urbano
	Las Guásimas	Rural			O			Mejoramiento urbano
	Los Ortices	Rural			O			Mejoramiento urbano
	Las Golondrinas	Rural			O			Mejoramiento urbano

Nombre del subsistema urbano-rural	Localidad	Tipo de localidad	Política de desarrollo urbano					
			CS	CN	MU	CU	RU	Población Pryectada al 2050)
Subsistema Oriente	CISBaR El Astillero de Abajo	Rural	o		o			Consolidación y mejoramiento urbano
	El Astillero de Arriba	Rural			o			Mejoramiento urbano
	Trapichillos Ejido	Rural			o		o	Mejoramiento urbano y fortalecimiento a la resiliencia urbana
	Trapichillos Poblado	Rural			o		o	Mejoramiento urbano y fortalecimiento a la resiliencia urbana
	Ignacio Allende	Rural			o		o	Mejoramiento urbano y fortalecimiento a la resiliencia urbana
	El Bordo	Rural			o		o	Mejoramiento urbano y fortalecimiento a la resiliencia urbana
	La Media Luna	Rural			o		o	Mejoramiento urbano y fortalecimiento a la resiliencia urbana

Fuente: Elaboración propia.

Mapa IV-04. Políticas de desarrollo urbano aplicadas para las localidades oficiales del municipio de Colima.



Fuente: elaboración propia a partir de la LAHEC.

2.7.Política de movilidad segura y accesible

En el siguiente apartado se presentan las estrategias y principales acciones para implementar la política de movilidad segura y accesible para el municipio de Colima, en donde se establecen lineas estratégicas para el mejoramiento de los servicios de transporte público principalmente colectivo, las proyecciones de población que requerirán servicio hasta el año 2050, las modalidades recomendadas en la Ley de Movilidad del Estado de Colima para su operación y los corredores urbanos de movilidad, en los circula la red de transporte público principal.

En el apartado de movilidad no motorizada se establecen las tipologías de vías ciclistas que se pueden desarrollar en la infraestructura vial existente así como las proyecciones de población y kilómetros de infraestructura requerida y una red prioritaria ciclista; a su vez en el apartado de seguridad vial se definen las intersecciones con mayor cantidad de hecho viales y heridos en las cuales se deben desarrollar auditorias viales para identificar las problemáticas especificas e implementar las acciones requeridas para disminuir el riesgo en las mismas.

2.7.1. Sistema de transporte público colectivo

El transporte público es un servicio público responsabilidad del Estado, pero la participación del municipio es indispensable para garantizar que su operación en la calle sea exitosa mediante el fortalecimiento de los servicios públicos como alumbrado, limpieza, vegetación, seguridad y mantenimiento de las superficies de rodamiento, ya que dichas acciones brindan certeza a la operación de la red de transporte público.

Se prevé que para él 2030 alrededor del 70% de la población mundial viva en entornos urbanos esto de acuerdo al Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2021-2030, **el aumento de la demanda de movilidad excederá la capacidad de los sistemas que dependen en gran medida de vehículos privados, como automóviles y motocicletas**. Por lo tanto, la inversión en sistemas de transporte público para facilitar el movimiento seguro y eficiente de poblaciones grandes y en crecimiento es fundamental para abordar este problema.

De acuerdo en la meta 11.2 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible **los sistemas de transporte público como autobuses de media y baja capacidad, transportan a un mayor número de personas** en comparación con los automóviles privados, y generalmente son más asequibles además de reducir la exposición a las colisiones por lo que los convierte en una vía clave para mejorar la seguridad.

El diagnóstico elaborado nos muestra que población de la población de 3 años a más que estudia y de la población de 12 años o más que trabaja, **el vehículo particular es su principal modo de transporte con el 47 por ciento de la población de la ciudad conurbada de Colima- Villa de Álvarez, de mantenerse dicha tendencia hasta el año 2050** observamos que la tasa de

motorización (automóvil y motocicleta) aumentaría considerablemente generando consigo, un mayor número de hechos viales, congestionamientos, contaminación ambiental, entre otros.

Tabla IV-11. Escenario tendencial de usuarios de transporte

Año	Población			Modo de Transporte			
	Colima	Villa de Álvarez	Total	Caminando 27%	Bicicleta 2%	Camión, autobús, combi, colectivo, transporte de personal, escolar y taxi 24%	Vehículo particular 47%
2020	157,048	149,762	306,810	82,531.89	6,136.20	73,634.40	144,200.70
2025	164,976	156,542	321,518	86,488.34	6,430.36	77,164.32	151,113.46
2030	171,205	160,119	331,324	89,126.16	6,626.48	79,517.76	155,722.28
2035	176,227	162,292	338,519	91,061.61	6,770.38	81,244.56	159,103.93
2040	180,202	163,395	343,597	92,427.59	6,871.94	82,463.28	161,490.59
2045	182,831	163,140	345,971	93,066.20	6,919.42	83,033.04	162,606.37
2050	184,288	161,546	345,834	93,029.35	6,916.68	83,000.16	162,541.98

Fuente: Elaboración propia con información de las proyecciones de población .

De acuerdo al Programa Sectorial de Movilidad 2016-2021, es necesario equilibrar el reparto modal para contar con ciudades mas sustentables con la prioridad de los modos más sustentables de transporte. Por lo que se proponen los siguientes porcentajes: caminando 30 por ciento, bicicleta 5 por ciento, transporte público 35 por ciento (haciendo énfasis en el colectivo, escolar y de personal) y el vehículo particular 30 por ciento. **La ciudad conurbada de Colima- Villa de Álvarez presenta un gran potencial de conformar un sistema de movilidad segura e integrada reduciendo así el uso del vehículo particular en un 17 por ciento**, aumentaría el caminar en aun 3 por ciento y andar en bicicleta en un 3 por ciento así como el uso del transporte público en un 11 por ciento. Tal escenario nos hace suponer que **cerca de 66, 706 vehículos particulares dejarían de circular en el largo plazo.**[102]

Tabla IV-12. Escenario recomendado para el equilibrio del reparto modal de los centros de población

Año	Población			Modo de Transporte			
	Colima	Villa de Álvarez	Total	Caminando 30%	Bicicleta 5%	Camión, autobús, combi, colectivo, transporte de personal, escolar y taxi 35%	Vehículo particular 30%
2020	157,048	149,762	306,810	92,043.00	15,340.50	107,383.50	92,043.00
2025	164,976	156,542	321,518	96,455.40	16,075.90	112,531.30	96,455.40
2030	171,205	160,119	331,324	99,397.20	16,566.20	115,963.40	99,397.20

[102] Al año 2022, se tiene un registro de 184,423 vehículos particulares en la ciudad conurbada de Colima- Villa de Álvarez (SUBSEMOV 2023)

Año	Población			Modo de Transporte			
	Colima	Villa de Álvarez	Total	Caminando 30%	Bicicleta 5%	Camión, autobús, combi, colectivo, transporte de personal, escolar y taxi 35%	Vehículo particular 30%
2035	176,227	162,292	338,519	101,555.70	16,925.95	118,481.65	101,555.70
2040	180,202	163,395	343,597	103,079.10	17,179.85	120,258.95	103,079.10
2045	182,831	163,140	345,971	103,791.30	17,298.55	121,089.85	103,791.30
2050	184,288	161,546	345,834	103,750.20	17,291.70	121,041.90	103,750.20

Fuente: Elaboración propia con información de las proyecciones de población .

Del servicio de transporte público colectivo

De acuerdo a lo establecido La Ley de Movilidad Sustentable para el Estado de Colima[103] y el potencial de futuros usuarios de transporte público de acuerdo al escenario recomendado, la prestación del servicio de transporte público colectivo deben ser adecuados para el tipo de servicio conforme a su capacidad y características. Es por ello que para la ciudad conurbada de Colima- Villa de Álvarez deberán de operar con las siguientes modalidades:

I. **Corredores Urbanos de Alto Nivel de Servicio:** Se presta en vialidades primarias o vías metropolitanas dentro de una zona conurbada o límite de la metropolitana con vehículos de mediana o alta capacidad, que conecta con las principales terminales;

II. **Urbanos Auxiliares:** Se presta en vías primarias, secundarias y locales dentro de una zona conurbada o metropolitana con vehículos de mediana y baja capacidad;

Es necesario el diseño de futuras redes de transporte hacia las zonas donde se están generando los **subcentros urbanos** (centro, oriente-norte y oriente-sur), así como también el definir los corredores de alta demanda de transporte e información a los usuarios, por lo cual los siguientes corredores de movilidad es importante el realizar proyectos ejecutivos específicos buscando la transformación de la infraestructura existente por calles completas y accesibles para todos los usuarios.

Tabla IV-13. Corredores de movilidad con alta prioridad (de jurisdicción municipal)

Corredor	Tramo	Extensión km
Miguel Gudiño	Gonzalo de Sandoval y Niños Heroes	0.33
Crisantemo	VP-6 y Niño Héroes	1.42
Av. Republica	Av. Niños Heroes y AC-19	2.22
Av. Leonardo Bravo - Av. Mexico	VP-6 Y Av. Acapulco	4.4

[103] Articulo 120. Servicio de Transporte Público Colectivo.

Corredor	Tramo	Extensión km
Av. Camino Real	Tercer Anillo y Glorieta Monumental (del DIF)	2.92
Av. Pedro A. Galvan	Av. San Fernando y Av. 20 de Nov	2
Av. Carlos de la Madrid Bejar	Av. 20 de Nov y VP-9	3.6
Av. Ignacio Sandoval	Av. La Paz y Av. San Fernando	2.05
Av. Ignacio Sandoval - Revolución - Rey Colimán	Av San Fernando y Av. 20 de Nov	2.32
Av. Venustiano Carranza	Palenque y Av. San Fernando	5.48
Nigromante	Av. Maclovio Herrera y Jose Antonio Diaz	0.73
Av. Pino Suarez	Maclovio Herrera y Anastasio Brizuela	1.86
Lic Francisco Solorzano Bejar	Av. 20 de nov y Liceo de Varones	1.42
Av. de los Sabinos	Av. Anastasio Brizuela y Sauz	0.87
VP-6	Blvrd. Camino Real y CB-10	1.6
Av. La Paz	Av. Venustiano Carranza y Av. Ignacio Sandoval	1.52
Av. Sevilla de Rio	Amado Nervo y Miguel Gudiño	3.44
Av. San Fernando	Maclovio Herrera y Av. Camino Real	2.45
Prolongacion 5 d Mayo - Av. Niñoz Heroes	Arroyo Pereira y Miguel Gudiño	6.86
Vicente Guerrero	Av. Pino Suarez y Glorieta Niños Héroes	1.37
Jose Antonio Diaz	Arroyo Pereira y Av. Rey Colimán	2.08
Av. Anastasio Brizuela - Av. 20 de Nov	Av. de los Sabinos y Glorieta del Rey Coliman	1.9
Av. Liceo de los Varones	Av. de los Sabinos y Lic. Carlos de la Madrid Bejar	3.69
	Total de kilómetros	56.53

Fuente: Elaboración propia .

El servicio de transporte público colectivo suburbano y/o rural deberá de operar bajo la siguientes modalidades:

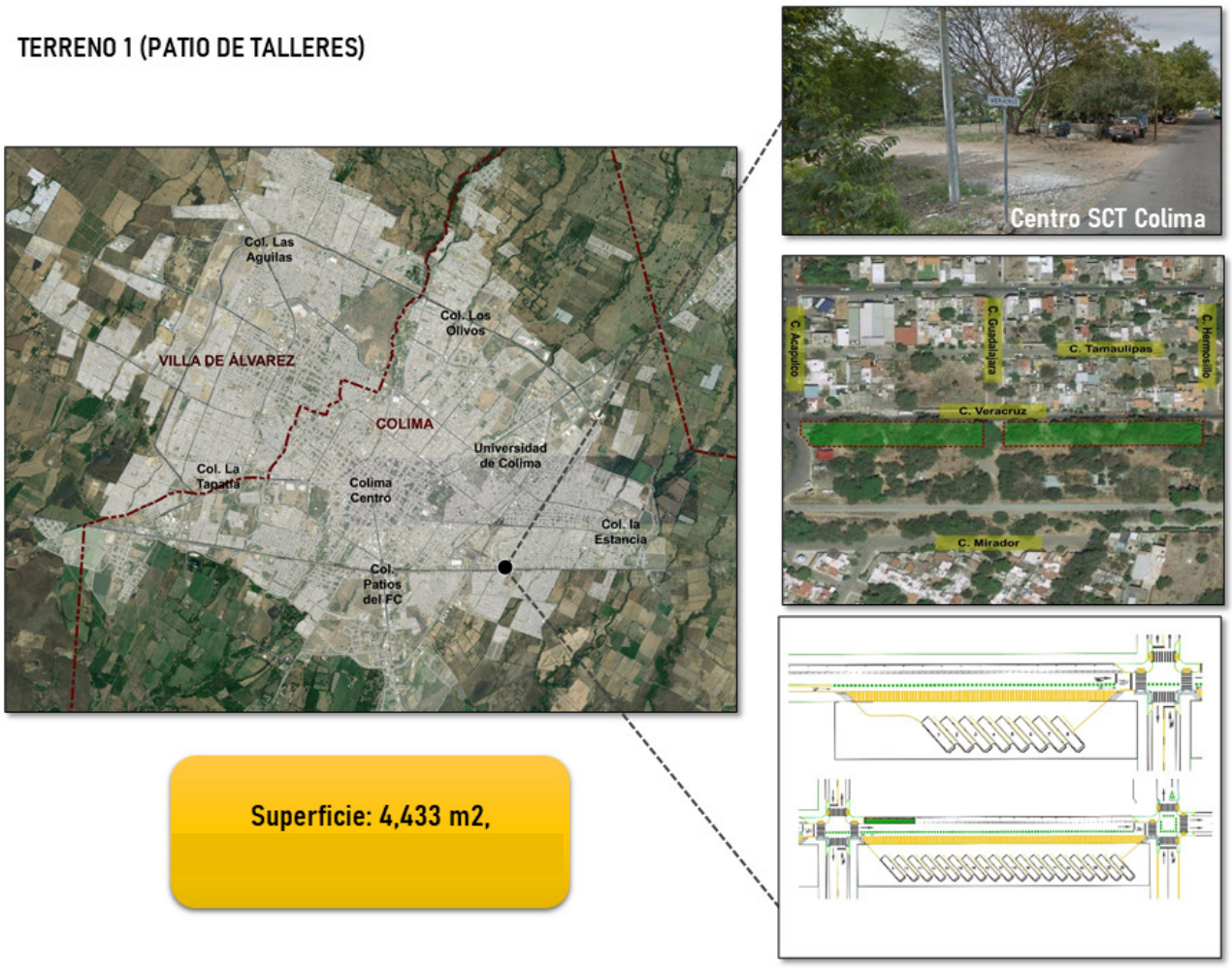
III. Colectivo baja capacidad: Se presta partiendo de un punto de origen de un centro de población rural a localidades y lugares geográficos diversos, ubicados entre dos o más municipios del Estado, y a los que se accede por los caminos y carreteras de la entidad o de jurisdicción federal o municipal, pero siempre dentro del marco territorial señalado en la concesión o permiso en coordinación con las autoridades correspondientes; con autobuses convencionales de mediana capacidad y con equipamiento mínimo, con operación regulada y supervisada.

IV. Auxiliares suburbanos: Se presta en las vialidades regionales, conectan los centros de población dentro de una zona metropolitana con vehículos de baja capacidad;

V. Suburbanos: Se presta en las vialidades regionales, conectan los centros de población dentro de la zona metropolitana con vehículos de mediana capacidad

De acuerdo con la información del PIMUS de la Zona Metropolitana Colima- Villa de Álvarez es necesario el contar con talleres y patios de encierro, que ayudan al ejército de las actividades propias de administración, operación, guarda, supervisión y mantenimiento de los autobuses que conforman el sistema de movilidad así como a la disminución de los kilómetros en vacío.

Figura IV-02. Ubicación del patio de encierro y talleres en Colima[104]



Fuente: PIMUS de la Zona Metropolitana Colima- Villa de Álvarez, 2020

Además de lo mencionado anteriormente se debe trabajar en reorganizar la estructura empresarial del transporte público, gestionarse de manera adecuada su operación, determinar si es

[104] Terreno en propiedad de Gobierno del Estado de Colima.

necesario la creación de subsidios al transporte público para que la tarifa que de acuerdo a los ingresos de las personas no exceda el 20 por ciento del salario mínimo diario por familia[105].

2.7.2. Movilidad no motorizada

Los asentamientos humanos demandan cada vez un mayor número de opciones para el traslado de las personas, la bicicleta es una de ellas, la cual no solo tiene funciones de movilidad, recreación y salud para las personas que la utilizan, si no que ayuda para disminuir los impactos negativos del uso de vehículo particular en el ambiente. **Por cada 100,000 habitantes las ciudades deben de contar con al menos 25 kilómetros de infraestructura ciclista** esto de acuerdo a la recomendación del Banco Interamericano de Desarrollo en el año 2012, **de acuerdo a la proyección de población al 2050 el municipio de Colima contará con una población total de 184,288 habitantes se requerirán 46.07 kilómetros de ciclovías con bici-estacionamientos públicos** para brindar servicio a **17,291 personas usuarias de bicicleta a nivel de ciudad conurbada**.

Tipología de vías ciclistas

La Estrategia de Movilidad en Bicicleta, 2020 elaborada por la entonces Secretaría de Movilidad de Gobierno del Estado de Colima, para la ciudad de Colima acorde con las secciones geométricas, la jerarquía vial, las superficies de rodamiento, velocidades de operación y las necesidades de estacionamiento en la vía pública, para la inclusión de la infraestructura vial existente propone cinco distintas tipologías de infraestructura ciclista:

Ciclovía confinada

Este modelo de infraestructura ciclista se ubica entre la banqueta o acera y los carriles vehiculares, se encuentra delimitada por elementos de confinamiento, los cuales pueden ser prefabricados o elaborados en sitio, la ciclovía puede llegar ser unidireccional o bidireccional; por lo colocación de las barreras separadoras puede ser colocada en vialidades con velocidades de operación de hasta 50 km/h.

[105] El Indice de Movilidad Urbana (IMCO 2019) revela en el país un gasto promedio diario en transporte de $59 pesos por familia (48% del salario mínimo diario de 2020)

Figura IV-03. Imagen objetivo de la disposición vial de la ciclovía confinada

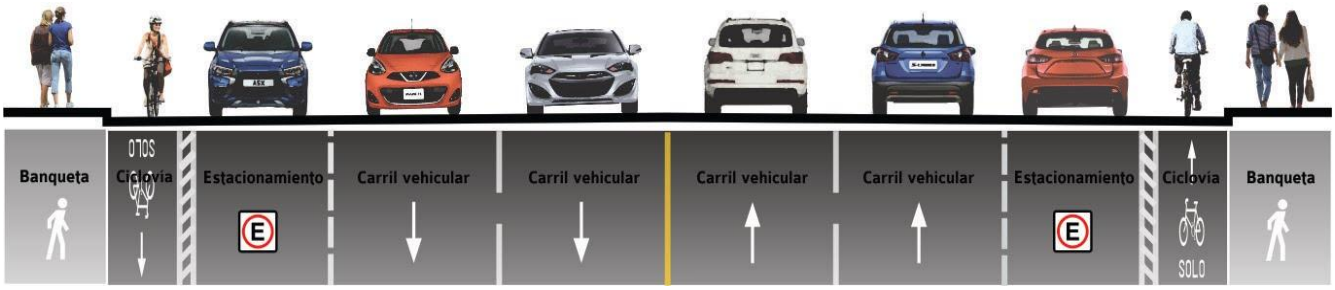


Fuente: Propuesta de redes de infraestructura ciclista para el estado de Colima. Secretaría de Movilidad 2020.

Ciclovía confinada con el estacionamiento de vehículos

Las mismas se encuentran ubicadas entre la banqueta y el carril de estacionamiento vehicular, se encuentran delimitadas solo con señalamiento horizontal y con un espacio de amortiguamiento para que al abrir las puertas de los vehículos no generen conflicto con los ciclistas que circulan sobre dicha infraestructura; el estacionamiento de vehículos funge como una barrera física de separación entre los carriles vehiculares y la ciclovía.

Figura IV-04. Imagen objetivo de la disposición vial de la ciclovía confinada con estacionamiento



Fuente: Propuesta de redes de infraestructura ciclista para el estado de Colima. Secretaría de Movilidad 2020.

Ciclovía bidireccional

En vialidades de interconexión municipal o en carreteras estatales, se recomienda el implementar ciclovías bidireccionales en el costado de la vialidad el cual cuente con un mayor número de destinos o lugares de interés; entre el carril de circulación vehicular y la ciclovía deberá de existir un espacio de amortiguamiento entre ambos el cual ayude a resguardar a los usuarios de la infraestructura ciclista ya que en este tipo de vialidades la velocidad de los vehículos es superior a los 50 km/h.

Figura IV-05. Imagen objetivo de la disposición vial de la ciclovía bidireccional

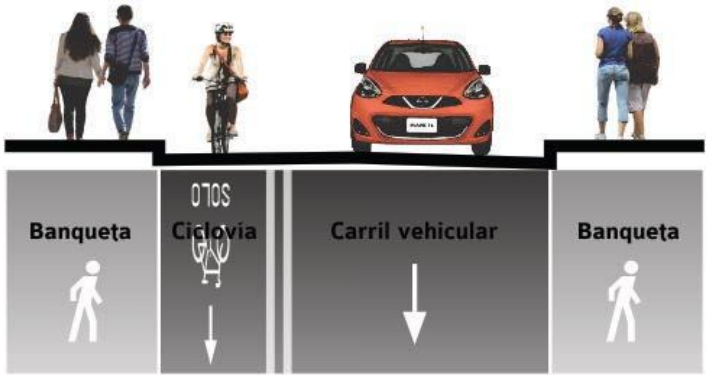


Fuente: Propuesta de redes de infraestructura ciclista para el estado de Colima. Secretaría de Movilidad 2020.

Ciclocarriles

Este tipo de ciclovía se encuentra entre la banqueta y el carril vehicular, principalmente se ubica en vialidades en las cuales no se cuenta con el suficiente espacio para colocar elementos de confinamiento o cuando se cuenta con muchos accesos continuos a predios; se encuentra delimitada en piso solo con señalamiento horizontal y una doble línea blanca y se establecen en vialidades que su velocidad de operación es máximo de 30 km/h.

Figura IV-06. Imagen objetivo de la disposición vial de la ciclovía confinada



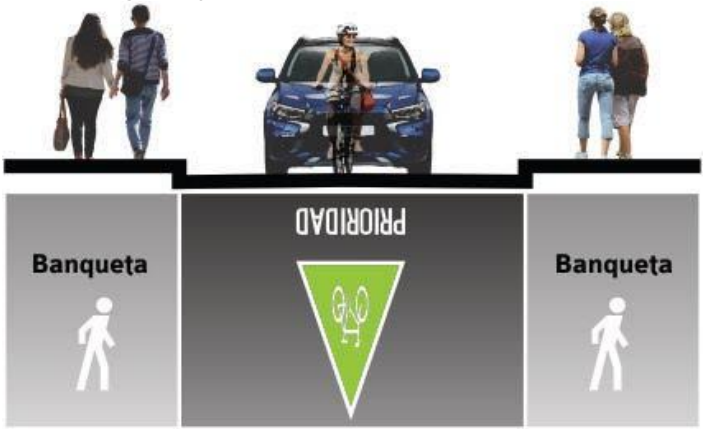
Fuente: Propuesta de redes de infraestructura ciclista para el estado de Colima. Secretaría de Movilidad 2020

Carriles compartidos con prioridad ciclista

Esta tipología se propone en vialidades de tránsito calmado en las cuales la velocidad de circulación vehicular no sobre pasa los 30 km/h, por la geometría y espacio disponible de la vialidad no se encuentra delimitada el área ciclista, por lo que se comparte la totalidad del carril entre los

vehículos motores y los no motorizados; se señala dicho con carril con un triangulo en color verde y la leyenda de prioridad.

Figura IV-07. Imagen objetivo de la disposición vial de la prioridad ciclista



Fuente: Propuesta de redes de infraestructura ciclista para el estado de Colima. Secretaría de Movilidad 2020.

Propuesta de redes ciclistas

La infraestructura ciclista de la ciudad de Colima está planeada en conjunto con la ciudad de Villa de Álvarez para garantizar la conectividad a nivel de ciudad conurbada, por la extensión y la fisionomía urbana de la ciudad para Colima, **se proponen 76.35 km de infraestructura ciclista cerca del doble de la requerida de acuerdo a los cálculos de proyección.**

Dicha red podría implementarse por etapas pero con el objetivo de ir formando una red conectada y no solo circuidos o tramos aislados para que permitan la conectividad y estimule a un mayor número de personas usuarias a utilizarlas.

En su mayoría son ciclovías confinadas con 53.16 km, seguidas por las confinadas con estacionamiento con 8.37 km, la prioridad ciclista con 7.6 km sobre todo en el centro histórico de la Ciudad, bidireccionales con 4.39 km y ciclocarriles con 2.7 km.

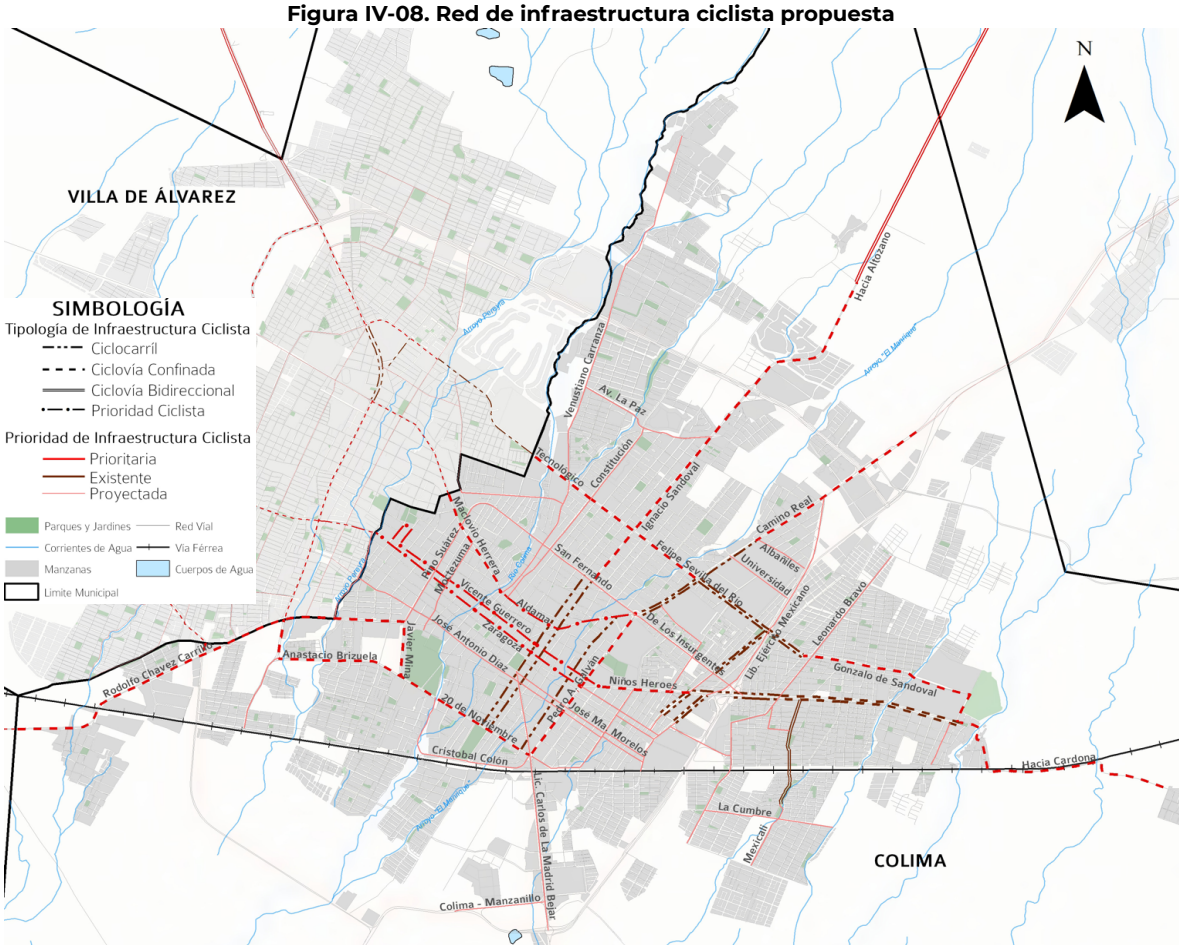
Tabla IV-14. Propuesta de corredores prioritarios de infraestructura ciclista

Municipio	Nombre de calle	Distancia km	Tipología ciclista	Jerarquía vial
	20 de Noviembre	2.12	Confinada	Vía Principal
	Anastacio Brizuela	3.86	Confinada	Vía Principal
	Benito Juárez	0.86	Confinada	Vía Principal
	Camino Real	4.2	Confinada con Estacionamiento	Vía Principal
	Camino Real (Act.)	2.95	Confinada con Estacionamiento	Vía Principal
	Felipe Sevilla del Río	2.94	Confinada	Vía Principal
	Tecnológico	1.58	Confinada	Vía Principal
	Gonzalo de Sandoval	4.36	Confinada	Vía Principal
	Gonzalo de Sandoval (Act.)	2.77	Ciclocarril	Vía Principal

Municipio	Nombre de calle	Distancia km	Tipología ciclista	Jerarquía vial
Colima	Gral. Pedro A. Galván	3.8	Confinada	Vía Principal
	Hacia Cardona	5.6	Confinada	Artería Colectora
	Manuél Álvarez	1.87	Prioridad Ciclista	Artería Colectora
	Niños Héroes	1.92	Confinada	Vía Principal
	Niños Héroes (Act.)	5.4	Confinada	Vía Principal
	Vicente Guerrero	1.38	Prioridad Ciclista	Vía Principal
	Zaragoza	1.42	Prioridad Ciclista	Vía Principal
	Rodolfo Chávez Carrillo	9.02	Confinada	Vía Principal
	Francisco Javier Mina	1.22	Confinada con Estacionamiento	Vía Principal
	Maclovio Herrera	2.42	Confinada	Vía Principal
	Ignacio Sandoval	5.5	Confinada	Vía Principal
	Hacia Altozano	3.52	Confinada	Vía Principal
	Hacia Altozano	4.39	Bidireccional	Vialidad Regional
	5 de Mayo	1.36	Prioridad Ciclista	Vía Principal
	Aldama	1.63	Prioridad Ciclista	Vía Principal
	Pablo Silva	0.26	Confinada	Vía Principal
Total Colima		**76.35 km**		

Fuente: Propuesta de redes de infraestructura ciclista para el estado de Colima. Secretaría de Movilidad 2020.

Figura IV-08. Red de infraestructura ciclista propuesta



Fuente: Propuesta de redes de infraestructura ciclista para el estado de Colima. Secretaría de Movilidad, 2020

2.7.3.Seguridad Vial

Para la prevención de los hechos de tránsito será es necesario implementar acciones de permitan atender la problemática de la seguridad vial de manera integral. En la ciudad de Colima las intersecciones que concentran una mayor cantidad de hechos viales, en donde han estado involucradas personas que han resultado heridas, deberá realizar trabajos de auditorias viales, para identificar las causas especificas y proponer acciones para disminuir y corregir la problemática. Las intersecciones a intervenir son las siguientes:

Tabla IV-15. Intersecciones que concentran un mayor número de hechos viales

No.	Intersección		No. de hechos	Personas heridas
	Calle 1	Calle 2		
1	Tercer Anillo	V. Carranza	21	4
2	Tercer Anillo	Constitución	24	1
3	Tercer Anillo	Camino Real	21	4
4	Tercer Anillo	Libramiento Ejercito Mexicano	24	4
5	Gonzalo de Sandoval	Libramiento Ejercito Mexicano	20	1
6	Felipe Sevilla del Río	Camino Real	19	0
7	Felipe Sevilla del Río	Ignacio Sandoval	23	2
8	Felipe Sevilla del Río	Constitución	17	1
9	Glorieta Monumental		23	1
10	Glorieta Rey Coliman		19	0
11	Glorieta de los Elefantitos		15	3
12	Iguala	Niños Heroes	14	0
13	De los Sabinos	Anastasio Brizuela	12	0
14	Glorieta del Charro		11	1
15	Glorieta IMSS		10	1
16	Santos Degollado	Anastasio Brizuela	10	2
17	Del Campesino Norte	Ignacio Zaragoza	9	2
18	Ignacio Sandoval	Miguel de Cervantes	9	0
19	Ignacio Sandoval	Tercer Anillo	11	0
20	Constitución	De los Maestros	10	0
21	Ignacio Allende	Del Trabajo	9	1
22	Cardenas	Vicente Guerrero	9	1
23	Jose antonio Díaz	Francisco Javier Mina	11	0

Fuente: Elaboración propia con base los resultados del diagnóstico en seguridad vial

2.8. Política de servicios públicos urbanos

2.8.1.Servicios públicos

Agua potable

Conforme a la CONAGUA, la dotación de agua potable se determina de acuerdo a las proyecciones de población realizados con información de CONAPO, el número de tomas domésticas actuales y el volumen de agua estimado por año. Partiendo de estos parámetros y con la información compartida por la Comisión Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado de Colima y Villa de Álvarez (CIAPACOV); la dotación para el consumo doméstico en los municipios de Colima y Villa de Álvarez para el 2050 se estima en 1,063.83 Lt/s, es decir 265.78 Lt/hab/día. Cabe mencionar que esta proyección se realizó de manera conjunta con los municipios de Colima y Villa de Álvarez puesto que no se tiene información desagregada por municipio.

Tabla IV-16. Requerimiento de agua potable en los Municipios de Colima y Villa de Álvarez.

Año	Población CONAPO	Tomas domésticas	Consumo doméstico	Consumo doméstico
	Habitantes	Tomas	m3/toma/mes	m3/s
2020	306,810	99,432	17.94	0.69
2030	331,324	117,649	17.94	0.81
2040	343,597	138,131	17.94	0.96
2050	345,834	153,687	17.94	1.06

Fuente: Elaboración propia con información de Ciapacov y las proyecciones de población desarrolladas para este estudio a partir de información de la CONAPO.

Al 2050, el requerimiento de agua potable para el consumo doméstico en ambos Municipios incrementará de 59.5 millones de litros al día a 91.9 millones de litros al día. La principal fuente de abastecimiento de los municipios de Colima y Villa de Álvarez actualmente es del manantial de Zacualpan que, aunque tiene la capacidad de abastecer el gasto de la población en el corto, mediano y largo plazo, solamente puede ser utilizado el 20% de su capacidad para el uso doméstico. Sumando este porcentaje al resto de fuentes de abastecimiento en ambos municipios, resulta en la producción de 66.09 millones de litros al día, por lo que será necesario reactivar las fuentes de abastecimiento en reserva para generar los 25.8 millones de litros faltantes. Actualmente, se encuentra en gestión de los estudios de prefactibiilidad del proyecto “Zacualpan 2”, previendo los futuros requerimientos para el abastecimiento del agua en la Zona Conurbada de Colima- Villa de Álvarez

De acuerdo a información de CONAGUA, los estudios de evaluación de pérdidas de agua elaborados en diversas ciudades del país, indican que, en los sistemas de abastecimiento de agua

potable, las pérdidas físicas son de aproximadamente 40 por ciento; por lo que será de suma importancia implementar programas para la reparación de fugas y la sustitución de ductos antiguos para disminuir pérdidas. También será necesario poner en marcha las plantas purificadoras de agua de los municipios de Colima y Villa de Álvarez que se encuentran fuera de operación.

Aguas negras

La aportación del agua residual entregada a la red de alcantarillado es un porcentaje del valor de la dotación, pues hay un volumen que no se tributa a la red de alcantarillado como el utilizado para el consumo humano, riego de jardines, etc. De acuerdo a la CONAGUA, se puede considerar la aportación de aguas residuales entre el 70 y 75 por ciento de la dotación de agua potable en Lt/hab/día, considerando que el restante se consume antes de llegar a las atarjeas. El servicio de agua potable y drenaje sanitario en el municipio de Colima se lleva través de la CIAPACOV, así como para el municipio de Villa de Álvarez, es por ello que las proyecciones de requerimientos sobre este servicio se presentan en conjunto para ambos municipios.

Tabla IV-17. Requerimiento para red de drenaje en los municipios de Colima y Villa de Álvarez.

Año	Población CONAPO	Agua potable requerida considerando fugas	Descargas a la red de drenaje
	Habitantes	Lt/día	Lt/día
2020	306,810	59,467,139	41,626,997
2030	331,324	70,362,151	49,253,506
2040	343,597	82,611,789	57,828,252
2050	345,834	91,915,341	64,340,739

Fuente: Elaboración propia con información de Ciapacov y las proyecciones de población desarrolladas para este estudio a partir de información de la CONAPO.

Al 2050, los municipios de Colima y Villa de Álvarez tendrán que gestionar 64.34 millones de litros de aguas residuales. Actualmente y de acuerdo a la información compartida por Ciapacov, se estima que existe una capacidad de 108.36 millones de litros en las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales en ambos Municipios. Sin embargo, la mayoría de estas Plantas dan servicio a la Ciudad de Colima-Villa de Álvarez, por lo que el problema de tratamiento de aguas residuales se presenta en las localidades rurales de ambos municipios. Por lo tanto, es necesaria la reactivación de las Plantas de Tratamiento que actualmente se encuentran fuera de operación y el mantenimiento de las existentes a lo largo de los períodos comprendidos en el presente instrumento, para garantizar la calidad y flujo continuo de las aguas a tratar, así como su continuidad a su uso de destino.

Residuos sólidos

De acuerdo a información proporcionada por el H. Ayuntamiento del municipio de Colima, el Ayuntamiento recolecta diariamente 150 Ton de residuos sólidos urbanos (RSU) equivalente a 0.96 Kg/hab/día. Suponiendo que esta tendencia continuará en los años venideros, se obtendrían las siguientes cifras:

Tabla IV-18. Proyecciones de residuos sólidos para el municipio de Colima

	Proyección de población				Proyección de RSU (Kg/día)			
	2020	2030	2040	2050	2020	2030	2040	2050
Ciudad de Colima	146,965	160,202	168,528	172,231	141,086	153,794	161,787	165,342
Resto del Municipio	10,083	11,003	11,674	12,057	9,680	10,563	11,207	11,575
Total Municipal	157,048	171,205	180,202	184,288	150,766	164,357	172,994	176,916

Fuente: Elaboración propia con información del H. Ayuntamiento de Colima y las proyecciones de población desarrolladas para este estudio a partir de información de la CONAPO.

Al 2050, el municipio deberá gestionar 176,916 Kg/día de residuos sólidos urbanos. Actualmente, el Municipio de Colima cuenta con 14 vehículos para la recolección, por lo que de seguir esta tendencia al 2050 se necesitarán al menos 2 vehículos más para la recolección de residuos sólidos urbanos. Además, será necesario gestionar la apertura de un nuevo basurero Metropolitano o la ampliación del mismo, pues de acuerdo a la información obtenida en talleres participativos, el basurero actual está llegando al límite de su capacidad.

También es necesario planificar la gestión de residuos sólidos urbanos a largo plazo, con estrategias de reciclaje como la disposición de residuos en diferentes contenedores a disposición de la población y la instalación de plantas de reciclaje de administración municipal que se encargue de procesar los materiales reciclables.

Energía eléctrica

De acuerdo con información de la Secretaría de Medio Ambiente y recursos Naturales (2016), se calcula que en el estado de Colima existe un consumo eléctrico promedio de 162.39 kWh/hogar al mes. Suponiendo la continuación de esta tendencia, se estima que para el año 2050 el municipio de Colima deberá garantizar 162.33 GWh/año.

Tabla IV-19. Requerimiento eléctrico en el Municipio de Colima.

	Proyección de viviendas				Proyección de consumo (kWh/vivienda/año)			
	2020	2030	2040	2050	2020	2030	2040	2050
Ciudad de Colima	47,250	56,572	68,137	77,633	92,076,075	110,241,856	132,778,572	151,283,427
Resto del Municipio	3,102	3,856	4,807	5,672	6,044,867	7,514,187	9,367,401	11,053,026
Total Municipal	50,352	60,428	72,944	83,305	98,120,942	117,756,044	142,145,973	162,336,454

Fuente: Elaboración propia con información de Semarnat y las proyecciones de población desarrolladas para este estudio a partir de información de la CONAPO y la CONAVI.

De acuerdo a información de Conacyt, se estima que la Central Termoeléctrica Gral. Manuel Álvarez Moreno (Planta Manzanillo I) y la Central Termoeléctrica Manzanillo II entregan a la red un total de 17,468.49 GWh, siendo la Central Termoeléctrica Gral. Manuel Álvarez Moreno la tercera más importante del país. En este sentido, el estado de Colima no cuenta con apoyo externo de otro estado o planta generadora de energía, por lo que es autosuficiente en su abastecimiento y produce un excedente suficiente para el requerimiento futuro de vivienda en el municipio de Colima.

2.9.Política del sistema de equipamientos urbanos

2.9.1.Sistema de equipamientos urbanos

El municipio de Colima se ha conformado por 4 regiones. La región principal que funciona como Centro del Sistema Municipal es un Sistema Urbano-Rural de nivel 1 y corresponde al Subsistema Norte, que tiene como centro articulador a la Ciudad de Colima. Las 3 regiones restantes en el Municipio son Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales de nivel 5 que tienen como centros articuladores a las localidades de Los Tepames (Subsistema Sur), Los Asmoles (Subsistema Surponiente), y el Astillero de Abajo (Subsistema Oriente); mismas que conectan y dan servicio a las localidades oficiales y no oficiales cercanas a su centro de población. **Esta regionalización del territorio permite definir la dotación del equipamiento urbano que, dependiendo de la especialización de los servicios por las necesidades del número de población, se acercan a las áreas urbanas y rurales de mayor nivel o jerarquía.**

Con esta regionalización del territorio, se plantea que las políticas de equipamiento urbano se enfoquen en:

1. **Conservar el equipamiento básico, intermedio y especializado existente en la Ciudad de Colima y en todas las localidades urbanas y rurales** que conforman los Subsistemas.

2. **Dotar al Subsistema Norte con todo el equipamiento necesario para atender una población de escala estatal** (mayor de 100,000 habitantes de acuerdo al SNEU), al contener a la ciudad de Colima como capital del estado.

3. **Garantizar el equipamiento básico, en óptimas condiciones y funcionamiento del servicio para los Subsistemas Sur, Surponiente y Oriente** para una población de escala rural (menor a 2,500 habitantes de acuerdo al SNEU).

4. **Articular los Subsistemas Sur, Surponiente y Oriente con el Subsistema Norte a través de transporte público e infraestructura adecuada** para acceder a los servicios de mayor jerarquía y especialización.

El equipamiento con el que deberá contar la Ciudad de Colima como Centro Articulador del Sistema Urbano-Rural, los Centros Articuladores de los Subsistemas y las Localidades Integradoras de los Subsistemas, se resume en la siguiente tabla:

Tabla IV-20. Requerimientos de equipamiento en las localidades que conforman los Subsistemas Urbano-Rural, de acuerdo a lo establecido en los requerimientos del Sistema Nacional de Equipamiento Urbano de la Sedesol y la NOM-002-SEDATU-2022

Subsistemas de Equipamientos	Equipamiento a existir de acuerdo a la categorización en el Sistema Urbano-Rural		
	Ciudad Central	CISBaR	Resto de localidades Oficiales
	Ciudad de Colima	Los Tepames, Los Asmoles y El Astillero de Abajo	
Actividades educativas			
Preescolar	✓	✓	✓
Centro de Desarrollo Infantil	✓		
Centro de Atención Preventiva de Educación Preescolar (CAPEP)	✓		
Escuela de Educación Especial	✓		
Escuela Primaria	✓	✓	✓
Instituto de Capacitación para el Trabajo	✓		
Telesecundaria	✓	✓	
Escuela Secundaria General	✓		
Escuela Secundaria Técnica	✓		
Centro de Estudios de Bachillerato	✓	✓	
Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)	✓		
Colegio de Bachilleres	✓		
Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios	✓		
Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario	✓		
Instituto Tecnológico	✓		
Universidad Pública Estatal	✓		
Universidad Pedagógica	✓		
Salud			
Centro de Salud Rural		✓	✓
Centro de Salud Urbano	✓		
Centro de Salud con Servicios Ampliados			
Centro de Rehabilitación	✓		
Hospital General	✓		
Unidad de Medicina Familiar del IMSS	✓		
Hospital General del IMSS	✓		
Unidad de Medicina Familiar del ISSSTE	✓		
Módulo Resolutivo del ISSSTE	✓		

Subsistemas de Equipamientos	Equipamiento a existir de acuerdo a la categorización en el Sistema Urbano-Rural		
	Ciudad Central	CISBaR	Resto de localidades Oficiales
	Ciudad de Colima	Los Tepames, Los Asmoles y El Astillero de Abajo	
Clínica de Medicina Familiar del ISSSTE	✓		
Clínica Hospital del ISSSTE	✓		
Hospital General del ISSSTE	✓		
Hospital Regional del ISSSTE	✓		
Puesto de Socorro de la Cruz Roja	✓	✓	
Centro de Urgencias de la Cruz Roja	✓		
Hospital de Tercer Nivel de la Cruz Roja	✓		
Comercio y Servicios Financieros Especiales			
Tianguis	✓	✓	✓
Mercado Municipal	✓	✓	
Diconsa y Liconsa SEGALMEX			✓
Abasto			
Central de Abasto	✓		
Rastro	✓		
Asistencia social			
Casa Cuna	✓		
Casa Hogar	✓		
Establecimiento de asistencia social permanente	✓		
Estancia infantil o guardería	✓		
Centro de Desarrollo Comunitario	✓	✓	✓
Centro de Integración Juvenil	✓		
Estancia infantil o guardería del IMSS	✓		
Estancia infantil o guardería del ISSSTE	✓		
Cultura y recreación			
Biblioteca Pública Municipal	✓	✓	
Biblioteca Pública Regional	✓		
Biblioteca Pública Central Estatal	✓		
Museo Local	✓		
Museo Regional	✓		
Casa de la Cultura	✓		
Museo de Arte	✓		
Teatro	✓		
Escuela de Iniciación artística	✓		
Centro Cultural	✓	✓	✓
Auditorio	✓		
Actividades deportivas			
Cancha Deportiva	✓	✓	✓
Centro Deportivo	✓	✓	
Unidad Deportiva	✓		
Gimnasio Deportivo	✓		
Centro acuático	✓		

Subsistemas de Equipamientos	Equipamiento a existir de acuerdo a la categorización en el Sistema Urbano-Rural		
	Ciudad Central	CISBaR	Resto de localidades Oficiales
	Ciudad de Colima	Los Tepames, Los Asmoles y El Astillero de Abajo	
Administración pública			
Administración Local de Recaudación Fiscal	✓		
Centro de Tratamiento para Menores Infractores	✓		
Centro de Readaptación Social	✓		
Instalación de Procuración de Justicia Federal	✓		
Instalación de Seguridad Pública Federal	✓		
Delegación Federal	✓		
Palacio Municipal	✓	✓	
Delegación Municipal	✓	✓	✓
Palacio de Gobierno Estatal	✓		
Delegación Estatal	✓		
Oficinas de Hacienda Estatal	✓		
Instalación de Justicia del Estado	✓		
Instalación de Procuración de Justicia Estatal	✓	✓	
Instalación del poder legislativo estatal	✓		

Nota: El nombre de los equipamientos corresponde a lo establecido en la NOM-002 -SEDATU-202, a excepción de aquellos que no se incluyen en la Norma. Estos equipamientos han sido nombrados de acuerdo al Sistema Nacional de Equipamiento Urbano de Sedesol.

Simbología:

✓ Se requiere equipamiento

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Nacional de Equipamiento Urbano de la Sedesol y la NOM-002-SEDATU-2022.

En este sentido, se plantea **consolidar los Centros Articuladores para que cuenten con el equipamiento necesario para el funcionamiento del subsistema, impulsando el equipamiento deficiente y conservando el equipamiento existente, así como en las localidades oficiales.** Por otro lado, aquellas localidades que aún no cuentan con estos servicios y que quedan fuera de los rangos de cobertura del equipamiento más cercano, deberán ser dotadas con infraestructura de nivel básico en temas de salud, educación, abasto y comercio. Es importante mencionar que estos rangos de cobertura han sido considerados mediante kilómetros recorridos por vías terrestre y no por radios de cobertura en línea recta, pues existen características en la topografía y la infraestructura que no siempre permiten conexiones lineales francas entre una localidad y otra.

Las proyecciones necesarias para la dotación de equipamiento se han realizado tomando como referencia el Sistema Nacional de Equipamiento Urbano de Sedesol, considerando el crecimiento de población en el corto (2030), mediano (2040) y largo plazo (2050). **Esta dotación ha sido calculada por subsistema, es decir, considerando la suma total de la población de las localidades oficiales que conforman cada uno de los subsistemas del Municipio.** La misma metodología fue utilizada para la contabilización del equipamiento existente; sumando el

equipamiento actual de las localidades oficiales que conforman cada subsistema para compararse con los requerimientos obtenidos en el corto, mediano y largo plazo. Mediante esta comparativa se identifica si la dotación existente de equipamiento funciona para los años venideros o si es necesaria la implementación de más unidades en el Subsistema.

Equipamiento para las actividades educativas

La política de equipamiento para las actividades educativas en el municipio de Colima consiste en asegurar que el **Subsistema Norte, en donde se encuentra la Ciudad de Colima, garantice el acceso y servicio a los niveles de educación pública básica, media y superior; mientras que los Subsistemas Sur, Surponiente y Oriente deberán asegurar como mínimo el acceso a la educación pública básica en su dinámica territorial interna**. En este sentido y de manera general, el equipamiento de educación actual de los Subsistemas que conforman el municipio de Colima es suficiente e incluso presenta un superávit para abastecer las necesidades de la población en el corto, mediano y largo plazo. La educación básica es la que cuenta con mejor abastecimiento de unidades de servicio, mientras que la educación media y superior no logran cubrir la demanda actual ni garantizar el acceso de la población en edad de estudiar estos niveles educativos.

Tabla IV-21. Requerimientos de equipamiento para las actividades educativas en los Subsistemas que conforman el municipio de Colima.

Equipamiento	Unidad	Requerimientos											
		Subsistema Norte			Subsistema Sur			Subsistema Surponiente			Subsistema Oriente		
		2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050
Preescolar	Aula	51	54	51	1	0	0	2	2	2	4	4	4
Centro de Desarrollo Infantil	Aula	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centro de Atención Preventiva de Educación Preescolar (CAPEP)	Aula	14	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuela de Educación Especial	Aula	9	9	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuela Primaria	Aula	156	134	125	9	8	7	6	6	6	3	3	3
Instituto de Capacitación para el Trabajo	Taller	17	17	16	2	2	2	0	0	0	1	1	1
Telesecundaria	Aula	53	56	58	5	5	5	5	5	5	2	2	2
Escuela Secundaria General	Aula	83	78	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuela Secundaria Técnica	Aula	9	11	12	6	6	6	6	6	6	0	0	0
Centro de Estudios de Bachillerato	Módulo	18	18	18	2	2	2	0	0	0	0	0	0
Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colegio de Bachilleres	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Equipamiento	Unidad	Requerimientos											
		Subsistema Norte			Subsistema Sur			Subsistema Surponiente			Subsistema Oriente		
		2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050
Instituto Tecnológico	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Universidad Pública Estatal	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Universidad Pedagógica	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Rojo: Déficit de unidades Verde: Superávit de unidades Negro: Suficiencia de unidades.

Nota: El déficit de aulas en escuelas tele-secundarias y secundarias técnicas es compensado con el número de aulas en superávit de las secundarias generales.

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Nacional de Equipamiento Urbano de la Sedesol y la NOM-002-SEDATU-2022.

Bajo este contexto, para garantizar el acceso a la educación básica en el Municipio es necesario implementar un preescolar comunitario en la localidad de La Capacha, pues actualmente el más cercano se encuentra en El Chanal a 2.8 Km de distancia (1.3 km más de lo que indica la Norma). Se deberá también mejorar la conectividad peatonal y ciclista entre las localidades de Loma de Juárez y Loma de Fátima en el Subsistema Norte y de La Loma de Ignacio Allende hacia La Media Luna en el Subsistema Oriente para facilitar el acceso de la población a la educación preescolar y primaria. También es necesario mejorar la conectividad en general entre las localidades de El Chanal y La Capacha en el Subsistema Norte, y en el Subsistema Surponiente de Los Asmoles a Las Golondrinas y de Los Ortices a Las Guásimas; formalizando los caminos de empedrado y terracería actuales, mejorando su infraestructura y reduciendo los tiempos de traslado. Por otro lado, la localidad de Ticuizitán es la más remota dentro del Subsistema Norte y actualmente no cuenta con fácil acceso a la educación primaria, por lo que es necesario mejorar la conectividad de la localidad hacia la Ciudad de Colima mediante transporte escolar o acercar la educación básica a través de una escuela comunitaria multigrado.

Para aumentar la oferta de educación nivel medio en el Municipio, se deberán implementar más aulas para la educación pública de este nivel educativo en la Ciudad de Colima; ubicándose en los accesos norte, oriente y sur de la Ciudad para descentralizar el equipamiento y hacerlo accesible a las localidades del Municipio.

Para garantizar la movilidad de los estudiantes hacia los planteles de educación media, se implementarán rutas de transporte escolar con los trayectos Cardona-Colima en el Subsistema Norte, Las Tunas-Puerta de Ánzar en el Subsistema Sur y Las Guásimas-Las Golondrinas en el Subsistema Surponiente. Estas rutas funcionarán también como apoyo para el acceso a la educación básica y podrá acercar a los estudiantes a los planteles de educación media ofertada dentro de los mismos Subsistemas. De la misma manera, para el acceso a la educación superior se reforzarán las rutas de transporte existentes hacia la Ciudad de Colima y se implementarán nuevas

rutas con los trayectos Acatitán-Colima y Las Guásimas-Colima (pasando por Los Asmoles) que también reforzarán el acceso a la educación básica y media.

Tener cubierta la movilidad a los niveles de educación media y superior en el Municipio no garantiza que toda la población en edad de estudiar pueda matricularse en alguna institución; pues estos niveles educativos suelen representar un gasto económico considerable para la mayoría de las familias en el Municipio, principalmente para las que habitan en localidades rurales. Por lo tanto, se deberá implementar un sistema de becas para estudiantes provenientes de localidades rurales en nivel medio y superior que permitan la accesibilidad económica de la población a estos niveles educativos.

Equipamiento de salud

La política de equipamiento de salud en el municipio de Colima consiste en asegurar que **todos los Subsistemas garanticen el acceso a los servicios de salud de primer nivel, y que se encuentren en condiciones de atender enfermedades ambulatorias y servicios médicos de urgencias. El Subsistema Norte, donde se encuentra la Ciudad de Colima-Villa de Álvarez como ciudad capital del Estado, deberá garantizar además el acceso a equipamiento de salud de escala regional, ofertando los servicios de salud de segundo y tercer nivel, con camas suficientes para servicios de hospitalización que puedan atender a la población en el corto, mediano y largo plazo.** En este sentido, la Ciudad de Villa de Álvarez en su conurbación funciona dentro de la dinámica de Ciudad, por lo que el equipamiento existente en su jurisdicción equilibra las necesidades de equipamiento de la población de la Ciudad y la Zona Metropolitana. Actualmente, las deficiencias del equipamiento de salud en el Municipio se ven reflejadas en la prestación del servicio en todos los niveles. Las citas en los Centros y Unidades de Salud localizados en la Ciudad de Colima, son dadas con largos tiempos de espera al igual que los servicios médicos de urgencia. En los Centros de Salud de las localidades rurales hay escases de personal, medicamentos y no se cuenta con servicio de urgencia; por lo que la población tiene que trasladarse a la Ciudad de Colima para poder ser atendida. A partir del segundo nivel de salud, donde se involucran servicios de hospitalización, se observa un déficit en el número de camas disponibles en todas las instituciones de salud en el corto, mediano y largo plazo.

Tabla IV-22. Requerimientos de equipamiento de salud en los Subsistemas que conforman el municipio de Colima.

Equipamiento	Unidad	Requerimientos											
		Subsistema Norte			Subsistema Sur			Subsistema Surponiente			Subsistema Oriente		
		2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050
Centro de Salud Rural	Módulo	3	3	3	2	2	2	3	3	3	1	1	1
Centro de Salud Urbano	Módulo	3	3	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Centro de Salud con Servicios Ampliados	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centro de Rehabilitación	Consultorio	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Equipamiento	Unidad	Requerimientos											
		Subsistema Norte			Subsistema Sur			Subsistema Surponiente			Subsistema Oriente		
		2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050
Hospital General	Cama	50	47	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unidad de Medicina Familiar del IMSS	Módulo	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hospital General del IMSS	Módulo	136	143	146	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unidad de Medicina Familiar del ISSSTE	Módulo	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Módulo Resolutivo del ISSSTE	Sala	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Clínica de Medicina Familiar del ISSSTE	Módulo	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Clínica Hospital del ISSSTE	Cama	35	34	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hospital General del ISSSTE	Cama	14	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hospital Regional del ISSSTE	Cama	15	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Puesto de Socorro de la Cruz Roja	Módulo	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Centro de Urgencias de la Cruz Roja	Cama	24	26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hospital de Tercer Nivel de la Cruz Roja	Cama	27	29	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Rojo: Déficit de unidades Verde: Superávit de unidades Negro: Suficiencia de unidades.

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Nacional de Equipamiento Urbano de la Sedesol y la NOM-002-SEDATU-2022.

Bajo este contexto, para garantizar el acceso al primer nivel de la salud, s**e deberán reforzar los Centros de Salud Rurales existentes en las localidades que conforman los Subsistemas del Municipio con medicamento, personal y equipo necesario para la atención de enfermedades ambulatorias, así como servicios médicos de urgencias y la extensión al horario de servicio. En el Subsistema Norte, se deberán implementar al menos una Unidad de Medicina Familiar más del IMSS y del ISSSTE,** de manera que la demanda diaria de derechohabientes que necesitan acceso a los servicios de salud por enfermedades ambulatorias se vea solventada y se reduzcan los tiempos de espera.

En el segundo nivel de salud, se deberán gestionar las acciones necesarias para que la Clínica Hospital del ISSSTE pueda convertirse en un Hospital General o Regional con al menos 94 camas disponibles que no solo abastezcan a la población del municipio de Colima, sino a toda la Zona Metropolitana. También se deberá ampliar el número de camas disponibles en el Hospital General del IMSS ubicado en la ciudad conurbada de Villa de Álvarez, con al menos 315 camas disponibles para que al igual que el ISSSTE tenga un alcance Metropolitano. Este mismo caso se aplica a la Cruz Roja Mexicana, donde se deberá ampliar el número de camas disponibles con al menos 55 camas para servicios médicos de urgencia.

Para mejorar el acceso a los servicios de salud también es necesario garantizar la movilidad cómoda y segura de las personas usuarias, por lo que además de mejorar las condiciones del servicio de transporte público urbano en la Ciudad de Colima-Villa de Álvarez, se deberán reforzar las rutas de transporte suburbanas existentes, así como implementar nuevas rutas hacia aquellas localidades que aún no cuentan con el servicio. Se implementarán las rutas de transporte Acatitán-Colima en el Subsistema Norte y Las Tunas-Colima (pasando por Puerta de Ánzar) en el Subsistema Sur, de manera que pueda acercar a la población a los servicios de salud de la Ciudad de Colima, Tepames y Estapilla. También se deberá mejorar la conectividad en general entre la localidad de La Loma de Ignacio Allende con la carretera Colima-Jiquilpan, formalizando el camino empedrado actual, mejorando su infraestructura y reduciendo los tiempos de traslado.

Equipamiento de comercio y servicios financieros especiales

La política de equipamiento de comercio y servicios financieros especiales en el municipio de Colima consiste en **asegurar que todos los Subsistemas garanticen el acceso a productos de la canasta básica y productos perecederos como verduras, carnes y lácteos. El Subsistema Norte deberá además garantizar el acceso a productos especializados para la alimentación, herramientas de trabajo, papelería, uniformes, etc.** Actualmente, el equipamiento de comercio y servicios financieros especiales tiene una dotación irregular dentro del municipio de Colima, pues se encuentra centralizado en la Ciudad de Colima-Villa de Álvarez. De acuerdo a la información existente, los tianguis, así como los mercados municipales se localizan únicamente en la Ciudad de Colima. Aun así, la mayoría de la población de la Ciudad realiza sus compras en supermercados de cadena. Tepames en el Subsistema Sur es la única localidad rural en el Municipio que cuenta con carnicería y venta de verduras. El resto de las localidades cuentan solamente con tiendas de abarrotes y algunas tiendas Diconsa sin acceso a productos lácteos, verduras y carne.

Tabla IV-23. Requerimientos de equipamiento de Comercio y Servicios Financieros Especiales en los Subsistemas que conforman el municipio de Colima.

Equipamiento	Unidad	Requerimientos											
		Subsistema Norte			Subsistema Sur			Subsistema Surponiente			Subsistema Oriente		
		2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050
Tianguis	Módulo	9	8	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Mercado Municipal	Módulo	6	7	7	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Diconsa y Liconsa SEGALMEX	Tienda	0	0	0	5	5	5	0	0	0	3	3	3

Rojo: Déficit de unidades Verde: Superávit de unidades Negro: Suficiencia de unidades.

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Nacional de Equipamiento Urbano de la Sedesol y la NOM-002-SEDATU-2022.

En este contexto, para garantizar el acceso a productos básicos para la alimentación de la población de las localidades rurales en el Municipio, se deberá acercar los productos perecederos

de la canasta básica como carne, lácteos, frutas y verduras a las localidades de los Subsistemas Sur, Surponiente y Oriente que funcionan como centros articuladores (Tepames, Astillero de Abajo y Los Asmoles) así como a las localidades remotas de las Tunas en el Subsistema Sur y Piscila en el Subsistema Norte, mediante unidades móviles por parte de SEGALMEX o con la implementación de tianguis una vez por semana.

Se deberán también mejorar las condiciones de las vialidades que comunican la localidad de Tepames en el Subsistema Norte con el rastro metropolitano, de manera que puedan optimizarse los tiempos y condiciones de traslado de la mercancía.

En el Subsistema Norte se deberán implementar nuevos mercados municipales en la zona oriente de la Ciudad, previendo su ubicación en las colonias Mirador de la Cumbre y/o Nuevo Milenio en la zona suroriente y Lázaro Cárdenas y/o Las Torres en la zona nororiente. La localidad de Tepames en el Subsistema Sur (la única que logra alcanzar una población proyectada mayor a los 2,500 habitantes) implementará también un mercado municipal. De la misma manera, se deberá mejorar la conectividad peatonal en las cercanías de los mercados municipales existentes en la Ciudad de Colima, para permitir desplazamientos cómodos de quienes se mueven con carga. También se deberá ampliar el horario de servicio de los mercados municipales, de manera que no se interpongan con el horario laboral de las trabajadoras y los trabajadores, para que puedan hacer sus compras una vez terminada su jornada.

Equipamiento de abasto

Tabla IV-24. Requerimientos de equipamiento de abasto en los Subsistemas que conforman el municipio de Colima.

Equipamiento	Unidad	Requerimientos											
		Subsistema Norte			Subsistema Sur			Subsistema Surponiente			Subsistema Oriente		
		2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050
Central de Abasto	Módulo	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rastro	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Rojo: Déficit de unidades Verde: Superávit de unidades Negro: Suficiencia de unidades.

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Nacional de Equipamiento Urbano de la Sedesol y la NOM-002-SEDATU-2022.

La política de equipamiento de abasto en el municipio de Colima consiste en **asegurar que el rastro metropolitano garantice la operatividad y el manejo de la carne apegada a las Normas necesarias para el consumo público.** Actualmente, el rastro ubicado en los límites de los municipios de Villa de Álvarez y Comala, da abasto y se encarga de procesar la carne para consumo público de toda la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez. Aunque el rastro existente es suficiente para cubrir la demanda en el corto, mediano y largo plazo, se debe garantizar su funcionamiento bajo condiciones regulares y normas de salud.

Por lo tanto, el rastro metropolitano deberá asegurarse de desarrollar e implementar un sistema operativo y normativo para el control sanitario, revisión de procesos de limpieza, higiene, sanidad y sistemas de calidad; así como coordinarse para la inspección y vigilancia de los locales con giros comerciales de carnicerías para saber la procedencia y calidad de la carne, evitando la instalación de rastros clandestinos. Deberá también contar con las facultades de detectar la existencia en los corrales de encierro de animales sospechosos de enfermedades transmisibles o contagiosas, elaborar y ejecutar un plan de manejo y disposición de residuos orgánicos y sanitarios, examinar la documentación exhibida para determinar la procedencia legal del ganado destinado a la matanza y verificar que todas las carnes destinadas al consumo cuenten con los sellos del Rastro.

Por otro lado, será necesaria la implementación de una Central de Abasto en la Ciudad de Colima en el Subsistema Norte, que permita concentrar los productos provenientes de diferentes centros de producción para surtir a los comerciantes especializados.

Equipamiento de cultura y recreación

La política de equipamiento de cultura y recreación en el municipio de Colima consiste en **asegurar que el Subsistema Norte garantice el acceso y servicio al equipamiento cultural básico, intermedio y especializado; mientras que los Subsistemas Sur, Surponiente y Oriente deberán asegurar como mínimo el acceso a equipamiento básico.** De manera general, el equipamiento de cultura y recreación actual en el Subsistema Norte es suficiente e incluso presenta un superávit para abastecer las necesidades de la población en el corto, mediano y largo plazo. El déficit de equipamiento cultural se ve reflejado en las bibliotecas públicas municipales. Actualmente, además del Subsistema Norte, el único Subsistema que cuenta con biblioteca pública municipal es el Sur con un equipamiento en la localidad de Tepames. Los Subsistemas Surponiente y Oriente no cuentan con equipamiento cultural alguno.

Tabla IV-25. Requerimientos de equipamiento de cultura en los Subsistemas que conforman el municipio de Colima.

Equipamiento	Unidad	Requerimientos											
		Subsistema Norte			Subsistema Sur			Subsistema Surponiente			Subsistema Oriente		
		2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050
Biblioteca Pública Municipal	Módulo	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
Biblioteca Pública Regional	Módulo	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biblioteca Pública Central Estatal	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Museo Local	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Museo Regional	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Casa de la Cultura	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Museo de Arte	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Teatro	Módulo	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuela de Iniciación artística	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centro Cultural	Módulo	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Equipamiento	Unidad	Requerimientos											
		Subsistema Norte			Subsistema Sur			Subsistema Surponiente			Subsistema Oriente		
		2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050
Auditorio	Módulo	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Rojo: Déficit de unidades Verde: Superávit de unidades Negro: Suficiencia de unidades.

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Nacional de Equipamiento Urbano de la Sedesol y la NOM-002-SEDATU-2022.

En este sentido, para acercar la cultura a la población y fomentar la recreación cultural, se deberán modernizar y reforzar las bibliotecas públicas municipales existentes con equipos de cómputo y acceso a internet; de manera que la población pueda tener acceso a la información a través de nuevas tecnologías. Se deberán también implementar bibliotecas públicas en las localidades que funcionan como centros articuladores de los Subsistemas o que tienen un número de población considerable, como Piscila en el Subsistema Norte que es la localidad más poblada y con el mayor número de equipamientos educativos del Subsistema. Los Asmoles en el Subsistema Surponiente y El Astillero de Abajo en el Subsistema Oriente también contarán con bibliotecas públicas municipales, o en su defecto pueden implementarse bibliotecas móviles que permitan el sistema de préstamo de libros una vez por semana.

Otro déficit de equipamiento de cultura en el Municipio es la ausencia de Centros Culturales donde puedan ofertarse cursos y talleres relacionados con la cultura y las artes. Actualmente estos Centros se encuentran solamente en la Ciudad de Colima en el Subsistema Norte. Por lo tanto, se deberán implementar Centros Culturales o espacios con las condiciones necesarias para impartir cursos y talleres artísticos en las localidades de Tepames y Estapilla en el Subsistema Sur, Los Asmoles en el Subsistema Surponiente y el Astillero de Abajo en el Subsistema Oriente.

Equipamiento de administración pública

Al albergar a la capital del estado, la política de equipamiento de administración pública en el municipio de Colima consiste en asegurar que el **Subsistema Norte garantice el acceso y servicio a los componentes básicos, intermedios y especializados relacionados a la administración pública; mientras que los Subsistemas Sur, Surponiente y Oriente deberán asegurar como mínimo el acceso al equipamiento básico en su dinámica territorial interna.** De manera general, el equipamiento de administración pública en el Subsistema Norte, específicamente en la Ciudad de Colima cuenta con el equipamiento suficiente en la mayoría de sus componentes. Además, las oficinas de administración pública se encuentran distribuidas en diferentes zonas de la Ciudad, lo que ha beneficiado a una descentralización de los servicios administrativos. Por su contexto rural, los Subsistemas Sur, Surponiente y Oriente tienen deficiencias en acceso a los servicios administrativos por factores como la conectividad, movilidad y disponibilidad del equipamiento.

Tabla IV-26. Requerimientos de equipamiento para la Administración Pública en los Subsistemas que conforman el municipio de Colima.

Equipamiento	Unidad	Requerimientos											
		Subsistema Norte			Subsistema Sur			Subsistema Surponiente			Subsistema Oriente		
		2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050
Administración Local de Recaudación Fiscal	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centro de Tratamiento para Menores Infractores	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centro de Readaptación Social	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Instalación de Procuración de Justicia Federal	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Instalación de Seguridad Pública Federal	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Delegación Federal	Módulo	18	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Palacio Municipal	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Delegación Municipal	Módulo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Palacio de Gobierno Estatal	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Delegación Estatal	Módulo	50	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oficinas de Hacienda Estatal	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Instalación de Justicia del Estado	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Instalación de Procuración de Justicia Estatal	Módulo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Instalación del poder legislativo estatal	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Rojo: Déficit de unidades Verde: Superávit de unidades Negro: Suficiencia de unidades.

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Nacional de Equipamiento Urbano de la Sedesol y la NOM-002-SEDATU-2022.

En este sentido, en el Subsistema Norte no es necesario implementar más oficinas de administración pública, pero sí se debe fortalecer el acceso al equipamiento administrativo. Por lo tanto, se deberá mejorar la conectividad de las oficinas de gobierno mediante un sistema de transporte público eficiente y seguro, así como mejorar los puntos de parada de mayor demanda para el transporte público colectivo para que sean cómodos y accesibles. Será necesario también fortalecer el acceso a los servicios de administración pública mediante sistemas digitales, para que la población pueda realizar trámites desde cualquier dispositivo con acceso a internet o kioscos de gobierno.

Asimismo, en los Subsistemas Sur, Surponiente y Oriente podrán implementarse oficinas móviles del Ayuntamiento que acerque los trámites municipales a la población, de manera que no sea necesario trasladarse más de 50 Km (en algunos casos) hasta la Ciudad de Colima. Estos módulos deberán estar ubicados idóneamente en las localidades articuladoras de los Subsistemas: Tepames en el Subsistema Norte, Los Asmoles en el Subsistema Sur y El Astillero de Abajo en el Subsistema Oriente. También será importante realizar estudios de la incidencia delictiva en las

necesario implementar una estación o módulo de la Policía Municipal, previendo como ubicación optima la localidad de Tepames.

Equipamiento de asistencia social

La política de equipamiento de asistencia social en el municipio de Colima consiste en asegurar que el **Subsistema Norte garantice el acceso y servicio al equipamiento básico, medio y especializado de asistencia; mientras que los Subsistemas Sur, Surponiente y Oriente deberán asegurar al menos un espacio para proporcionar servicios de asistencia social que apoyen a la aceptación y participación de la población marginada o de escasos recursos.** Actualmente, las deficiencias del equipamiento de asistencia pueden observarse en aquellos equipamientos que brindan servicios de cuidado permanente como lo son las Casas Cuna y Establecimientos de asistencia social permanente. Otros equipamientos de asistencia social con deficiencias en su dotación son los Centros de Integración Juvenil y las estancias infantiles o guarderías para derechohabientes del ISSSTE.

Tabla IV-27. Requerimientos de equipamiento de asistencia social en los Subsistemas que conforman el municipio de Colima.

Equipamiento	Unidad	Requerimientos											
		Subsistema Norte			Subsistema Sur			Subsistema Surponiente			Subsistema Oriente		
		2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050
Casa Cuna	Módulo	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Casa Hogar	Módulo	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Establecimiento de asistencia social permanente	Módulo	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estancia infantil o guardería	Módulo	10	9	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centro de Desarrollo Comunitario	Módulo	13	13	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Centro de Integración Juvenil	Consultorio	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estancia infantil o guardería del IMSS	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estancia infantil o guardería del ISSSTE	Módulo	3	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Albergue para Migrantes	Módulo	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centro de Justicia para Mujeres	Módulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Establecimientos Especializados en Adicciones	Módulo	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Rojo: Déficit de unidades Verde: Superávit de unidades Negro: Suficiencia de unidades.

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Nacional de Equipamiento Urbano de la Sedesol y la NOM-002-SEDATU-2022.

Para solventar las necesidades de equipamiento en el corto, mediano y largo plazo; se deberá implementar un segundo Establecimiento de asistencia social permanente en la Ciudad de Colima.

No es necesaria la puesta en marcha de una Casa Cuna pues los servicios asistenciales a niñas y niños de 0 meses a 6 años de edad están cubiertos por la Casa Hogar. Por otro lado, se deberá implementar también una estancia infantil o guardería más para personas derechohabientes del ISSSTE.

Para la atención de problemas de adicción será necesario garantizar un Establecimiento Especializado en Adicciones que brinde servicios para la atención específica de personas con consumo perjudicial o adicción a sustancias psicoactivas. Así también, se necesitará de un Albergue para Migrantes que proporcione alojamiento y otros servicios a personas que estén generalmente en tránsito hacia los países del norte de México: Estados Unidos de América o Canadá, situación cada vez más común en el Estado.

En el contexto rural, se deberán acercar los servicios de asistencia social ya sea con la implementación de Centros de Desarrollo Comunitario o con el fortalecimiento de las capacidades de asistencia social a través de caravanas móviles y programas itinerantes en las localidades que conforman los Subsistemas.

Equipamiento para las actividades deportivas

La política de equipamiento para las actividades deportivas en el municipio de Colima consiste en asegurar que el **Subsistema Norte garantice el acceso al equipamiento deportivo básico, intermedio y especializado; mientras que los Subsistemas Sur, Surponiente y Oriente deberán asegurar como mínimo el acceso al equipamiento básico.** En el Subsistema Norte el equipamiento deportivo básico es suficiente para las proyecciones en el corto, mediano y largo plazo. A medida que el equipamiento se va especializando, su dotación va disminuyendo y se vuelve insuficiente. Por otro lado, hay algunas localidades en el Municipio que no cuentan con equipamiento deportivo y estas actividades son improvisadas en otros espacios abiertos.

Tabla IV-28. Requerimientos de equipamiento para las actividades deportivas en los Subsistemas que conforman el municipio de Colima.

Equipamiento	Unidad	Requerimientos											
		Subsistema Norte			Subsistema Sur			Subsistema Surponiente			Subsistema Oriente		
		2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050
Cancha Deportiva	Módulo	54	53	53	2	2	2	3	3	3	3	3	3
Centro Deportivo	Módulo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Unidad Deportiva	Módulo	7	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gimnasio Deportivo	Módulo	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centro acuático	Módulo	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Rojo: Déficit de unidades Verde: Superávit de unidades Negro: Suficiencia de unidades.

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Nacional de Equipamiento Urbano de la Sedesol y la NOM-002-SEDATU-2022.

Para solventar el déficit de equipamiento para las actividades deportivas en el municipio de Colima, será necesaria la construcción de un centro deportivo o polideportivo, un gimnasio deportivo y un centro acuático de uso público, pues los que existen actualmente pertenecen a instituciones privadas o se requiere de una cuota de recuperación para su uso. Es importante considerar que algunas de las instalaciones deportivas de la Ciudad de Colima no son utilizadas por la población debido a la falta de mantenimiento y mejoras en la infraestructura, así como la falta de conectividad mediante transporte público; por lo que será imprescindible implementar programas de mantenimiento de la infraestructura deportiva, así como mejorar la conectividad del equipamiento deportivo mediante transporte público eficiente y seguro.

Además, para garantizar el cumplimiento de la política de equipamiento para las actividades deportivas, será necesaria la construcción de canchas techadas de usos múltiples en las localidades de Loma de Juárez y El Chanal en el Subsistema Norte, Tinajas, Las Tunas y Tepames en el Subsistema Sur, Los Asmoles en el Subsistema Surponiente y techar la cancha existente de El Astillero de Abajo en el Subsistema Oriente; de manera que la población tenga un mejor acceso al desarrollo de actividades deportivas y puedan utilizarse también como puntos de convivencia para el desarrollo de otras actividades comunitarias. También será necesario mejorar la infraestructura de los Campos de futbol existentes en la localidad de Los Asmoles en el Subsistema Surponiente y El Astillero de Abajo en el Subsistema Oriente.

Para fomentar el uso de los espacios deportivos, deberán también implementarse programas de fomento al deporte, como torneos y cursos deportivos en las Unidades y Canchas Deportivas del Municipio.

Equipamiento para espacio público

La política de equipamiento de espacio público en el municipio de Colima consiste en asegurar que **toda la población de la Ciudad de Colima y las localidades que conforman los Subsistemas del Municipio se encuentren bajo un sistema de espacios públicos cómodo, seguro, accesible y de calidad, con conectividad hacia las zonas riparias de los ríos urbanos a través de infraestructura verde en las calles que fortalezca la residencia hídrica, y la consolidación de nuevos espacios que permitan alcanzar la cifra de entre 10 y 15 m2 de espacio público por habitante,** recomendada por la Organización Mundial de la Salud para garantizar la salud de los habitantes así como amortiguar el impacto de la contaminación en las ciudades.

De acuerdo a la NOM-001-SEDATU-2021 numeral 7.3, para que un espacio público sea considerado como parte del sistema de espacios públicos, deberá ubicarse a una distancia mínima establecida por la escala de servicio. **Para acceder a espacios públicos de escala vecinal las personas no deberían recorrer más de 400 metros de distancia**. Cuando un espacio público está incorporado al sistema, su área de servicio aumenta; si se encuentra aislado del sistema, su influencia es menor.

Se tomará en cuenta que todos los sistemas y sus subsistemas de espacios públicos, deberán sujetarse a una evaluación periódica en tanto su accesibilidad, seguridad, y funcionalidad, con la finalidad de monitorear mejoras e identificar áreas de oportunidad.

El enfoque del espacio público debe contemplar su función como espacio fundamental para la realización de labores de cuidado que históricamente han sido atribuidas a las mujeres así como a algunos grupos en condiciones de vulnerabilidad. Se debe reforzar y promover que los espacios públicos sean y cuenten con entornos y actividades incluyentes tanto para niñas, adolescentes y mujeres, así como para otros grupos en condiciones de vulnerabilidad, y se incluyan elementos de cuidados accesibles e incluyentes para todas las personas, reduciendo la brecha de desigualdad derivada de roles de género. El equipamiento privado funcionará como compensación y complemento del espacio público.

Actualmente, la distribución y calidad de los espacios públicos en la Ciudad de Colima es desigual, en algunas zonas el espacio público es escaso y disperso, mientras que en otras hay mayor cantidad de espacios públicos y de mejor calidad. Para regularizar esta tendencia y alinearse a lo establecido en la NOM-001-SEDATU-2021 respecto a la regulación del sistema de espacios públicos, será necesario aplicar como mínimo seis tipos de acciones:

1. Consolidar los espacios públicos y áreas verdes que han quedado sin construir en las áreas destinadas dentro de los Programas Parciales y los proyectos de desarrollos urbano como espacios verdes y abiertos (EV).

2. Rescatar y rehabilitar los espacios públicos existentes para que cuenten con entornos y actividades incluyentes tanto para niñas, adolescentes, mujeres, y otros grupos en condiciones de vulnerabilidad.

3. Identificar vacíos urbanos para la construcción de espacios públicos que cuenten con las características mencionadas en el punto anterior.

4. Fomentar la construcción de parques de escala barrial que brinden cobertura a grandes zonas de la ciudad y fomenten la recreación social.

5. Implementar corredores o calles con infraestructura verde que contemplen la captación, control y uso eficiente del agua, la movilidad sustentable y la articulación del paisaje urbano con la biodiversidad.

6. Rescatar, restaurar y conservar las áreas riparias de los ríos en sus trayectos urbanos, que permitan la conectividad con los espacios públicos urbanos a través de la estructura vial.

Como parte de una estrategia de ciudad con visión hacia el largo plazo y a fin de que la administración municipal pueda contemplar los recursos y acciones prioritarias para conservar, proteger, acrecentar y mejorar, de forma continua y permanente los elementos que componen la

estrategia de espacio público; se han clasificado estos puntos para la gestión en el corto, mediano y largo plazo.

Como visión al corto plazo, se contemplan los puntos uno y dos. Para la aplicación del primer punto ***consolidación de espacios públicos y áreas verdes que han quedado sin construir***, será necesario identificar dentro de los Programas Parciales los predios denominados como EV y corroborar si se encuentran consolidados. Si no es así, realizar acciones vinculantes para que los promotores construyan estos espacios bajo criterios de calidad y pueda contribuir a la incorporación de los fraccionamientos.

Para la aplicación del punto número dos, ***rescate y rehabilitación de espacios públicos existentes***, se realizarán los análisis necesarios para identificar cuáles son aquellos espacios públicos y áreas verdes que se encuentran en deterioro y/o abandono y en qué zonas de la Ciudad de Colima están localizados. La ubicación de estos espacios públicos se priorizará por el nivel de marginación y vulnerabilidad de la población de la zona y se desarrollarán y aplicarán los proyectos necesarios para su rehabilitación.

Como visión al mediano plazo, se contemplan los puntos tres y cuatro. Para aplicación del tercer punto, ***identificación de vacíos urbanos para la asignación y construcción de áreas verdes,*** es necesario y primordial se lleve a cabo en la zona sur de la Ciudad de Colima en colonias como Bosques del Sur y la localidad de Lo de Villa. Se deberán identificar lotes baldíos y realizar las acciones necesarias para su adquisición y posterior desarrollo como espacio público.

Para la aplicación del cuarto punto, ***fomentar la construcción de parques de escala barrial,*** se realizarán las acciones necesarias para la asignación de predios EV con dimensiones para la generación de espacio público de escala barrial en las colonias Mirador de la Cumbre y Nuevo Milenio en el sur de la Ciudad de Colima y en las colonias Las Torres y/o Lázaro Cárdenas en el Nororiente de la Ciudad.

Tanto en los espacios públicos de nueva creación y consolidación, como en la rehabilitación, protección y mejora de los existentes, se deberán implementar estrategias de captación y manejo del agua pluvial como parte de las infraestructuras verdes.

Como visión al largo plazo, se contemplan los puntos cinco y seis. Estos últimos están vinculados al artículo 182 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima, que establece que los Ayuntamientos fomentarán la resiliencia hídrica mediante la implementación de estrategias y proyectos de infraestructura verde, promoviendo el manejo integrado de las cuencas urbanas, la captación, control, tratamiento y uso eficiente de las aguas pluviales y la protección del suelo de conservación, facilitando la adecuada recarga e infiltración del acuífero y aprovechando los espacios públicos de la ciudad para promover el almacenamiento, tratamiento y reúso del agua, además del control de inundaciones. Para el cumplimiento de estos objetivos, el municipio tendrá que implementar un Programa Sectorial del

Sistema de Espacios Públicos que dicte los objetivos, prioridades y políticas que regirán la estrategia de espacio público en el municipio.

En este sentido, para la aplicación del quinto punto: **implementar corredores o calles con infraestructura verde,** se entenderá como infraestructura verde *"al conjunto de acciones o proyectos que aprovechan sosteniblemente las características y los procesos naturales, como la vinculación en red de cauces, escurrimientos, cuerpos de agua, áreas naturales y espacios públicos de naturaleza diversa y multiescalar que permite la integración de funciones estructurales de la ciudad, la provisión de servicios ecosistémicos, la captación, control, tratamiento y uso eficiente del agua, la movilidad sustentable, la restauración de ecosistemas fragmentados y la articulación del paisaje urbano con la biodiversidad, brindando simultáneamente diversos beneficios ambientales, sociales y económicos y contribuyendo a la mitigación y adaptación al cambio climático"* (Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima, 2022). Por lo tanto, se deberán implementar corredores urbanos de movilidad sustentable que contemplen la captación, control y uso eficiente del agua, así como la articulación del paisaje urbano con la biodiversidad mediante un plan de manejo de arbolado urbano y la implementación de jardines de captación de agua pluvial. Estos corredores han sido establecidos en el apartado de Política de Movilidad Segura y Accesible y deberán garantizar su conectividad al sistema de espacios públicos, la red de cauces y escurrimientos, cuerpos de agua y áreas naturales.

Para aplicación del último punto, **rescatar, restaurar y conservar las áreas riparias de los ríos en sus trayectos urbanos**, se deberán generar estrategias que permitan la conectividad de los ríos con el sistema de espacio público a través de la estructura vial mencionada en el punto anterior. Para esto, se deberán realizar los estudios hidrológicos necesarios para determinar la estrategia adecuada por tramo, sección o corredor.

Los promotores o urbanizadores deberán implementar la infraestructura verde en la planeación y ejecución de sus Proyectos de Integración Urbana y Proyectos Ejecutivos de Urbanización. También será necesario adoptar políticas de incorporación y municipalización de fraccionamientos que tengan consolidadas y construidas sus áreas verdes en su totalidad bajo las condiciones en el marco normativo, así como emitir lineamientos que garanticen la construcción de espacios públicos de calidad.

En las localidades de Loma de Fátima, Loma de Juárez, El Alpuyequito, Trapichillos, El Bordo y La Media Luna; deberán construirse jardines o parques que permitan el esparcimiento, la recreación y la convivencia de los habitantes de la localidad.

Será necesario también implementar programas de mantenimiento del espacio público para el cuidado, conservación y mejora de estos espacios, así como la implementación del Plan de Manejo del Arbolado Urbano de la Ciudad de Colima, publicado en 2021 por el Instituto de Planeación para

el Municipio de Colima en donde se especifican los criterios que deben aplicarse para el correcto mantenimiento del arbolado urbano.

2.10.Zonificación primaria del territorio municipal

La Lahec del Estado de Colima en el artículo 47 define que por la escala territorial y grado de detalle la Zonificación se clasifica en primaria y secundaria. Establece que la **zonificación primaria, con visión de largo plazo**, deberá definirse en los instrumentos de planeación básicos, en congruencia con otros niveles superiores de planeación.

La **zonificación primaria** define las áreas no urbanizables, áreas urbanizadas y las áreas urbanizables programadas, de acuerdo al Artículo 3[106] de la Lgahotdu. Las áreas no urbanizables se calificarán el suelo en dos categorías: protegidas y comunes, y su conformación.

Tabla IV-29. Definición de zonificación primaria de conformidad derivado de lo establecido en el artículo 3 de la Lgahotdu

Zonificación primaria	Subclasificación	Áreas que la conforman
Áreas no urbanizables Áreas urbanizadas	El suelo destinado para aprovechamientos concordantes con su carácter rústico, en razón de su naturaleza, función o valores ambientales, paisajísticos o productivos; por estar sujeto a estrategias de conservación, de preservación de riesgos, contingencias o desastres; o por ser inadecuado o presentar restricciones para su aprovechamiento urbano, de conformidad a los objetivos y criterios. establecidos en la legislación y en los instrumentos de planeación correspondientes. Se clasifican en dos categorías: Áreas no urbanizables protegida y Área no urbanizable común.	
	Áreas no urbanizables protegidas.	Son las sujetas a un régimen específico de protección conforme a la legislación aplicable o mediante declaratorias que tengan por objeto la conservación o regeneración de los recursos naturales;
		Las áreas de restricción o salvaguarda y los derechos de vía de infraestructura.
		Las áreas que alberguen valores ambientales, culturales, paisajísticos o productivos, dignas de tratamiento singular o cuya conservación, mantenimiento o restauración convenga al interés público local.
		Las áreas que acrediten la presencia de riesgos naturales, contingencias o desastres no mitigables, que desaconseje o haga incompatible su transformación.
	Áreas no urbanizables comunes.	Las áreas no urbanizables comunes son las que presentando valores ambientales, paisajísticos o productivos, riesgos o riquezas naturales, no hayan sido incluidos en la categoría de protegidas, por no encontrarse los supuestos previstos en el inciso anterior.
		Áreas de conservación y protección de los recursos naturales, paisajísticos, geográficos y ambientales

[106] Artículo 3 de la Lgahotdu, fracción XXXIX: La **zonificación primaria**, refiere a la determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población; comprendiendo las Áreas Urbanizadas y Áreas Urbanizables, incluyendo las reservas de crecimiento, las áreas no urbanizables y las áreas naturales protegidas, así como la red de vialidades primarias.

Zonificación primaria	Subclasificación	Áreas que la conforman
		El suelo artificializado y las áreas que se consideren inadecuadas o presenten restricciones para su desarrollo urbano, conforme a los objetivos y criterios establecidos en la legislación aplicable y en los instrumentos de planeación correspondientes, los cuales, justificarán en cada caso, la procedencia de incluirlos en esta categoría.
Áreas urbanizadas	Al suelo urbanizado, ocupado por los asentamientos humanos, dotado de infraestructura, equipamientos, servicios y edificaciones, con la aprobación de la autoridad correspondiente;	
Áreas urbanizables programadas	Al suelo destinado para el crecimiento urbano, contiguo a los límites del área urbanizada d los Centros de Población, cuya extensión y superficie se calculan en función de las necesidades del suelo para su expansión, a la posibilidad de dotación de infraestructura y servicios, áreas verdes y equipamiento colectivo de interés público social.	

Fuente: elaboración propia a parte de los artículo 3 Lgahotydu.

La determinación de áreas no urbanizables persigue la consecución de los siguientes objetivos territoriales,:

I. Conservar o restaurar sus características y recursos naturales, así como proteger sus valores ambientales, paisajísticos, arqueológicos, culturales, históricos y científicos;

II. Reducir o anular los efectos derivados de la presencia de riesgos naturales o inducidos;

III. Potenciar el medio rural como forma sostenible de organización del territorio, conservando las actividades propias de las zonas de aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras; y

IV. Reservar áreas para la implantación de actuaciones estratégicas, de utilidad pública e interés social o de usos y actividades que precisen emplazarse en el medio rural o estar aisladas en el territorio.

Para determinar La zonificación primaria se utilizó la metodología contenida en la Guía Metodológica para la elaboración y actualización de programas municipales de desarrollo urbano de la SEDATU(2017).

Primero se obtuvo el sistema natural, que permitió identificar las áreas no urbanizables, las cuales considera las áreas de protección y conservación estricta, las áreas de mejora y las áreas de suelo artificializado. Las zonas de exclusión para este proceso fueron los suelos con pendientes mayores a 45%, los ríos y escurrimientos principales y sus áreas de amortiguamiento y el suelo no apto para el desarrollo a partir de la edafología y la geología (rocas andescitas, toba intermedia, crecía volcánica, calizas, dacita, granito diorita, latita, lutita arenisca, monzónica y riolita).

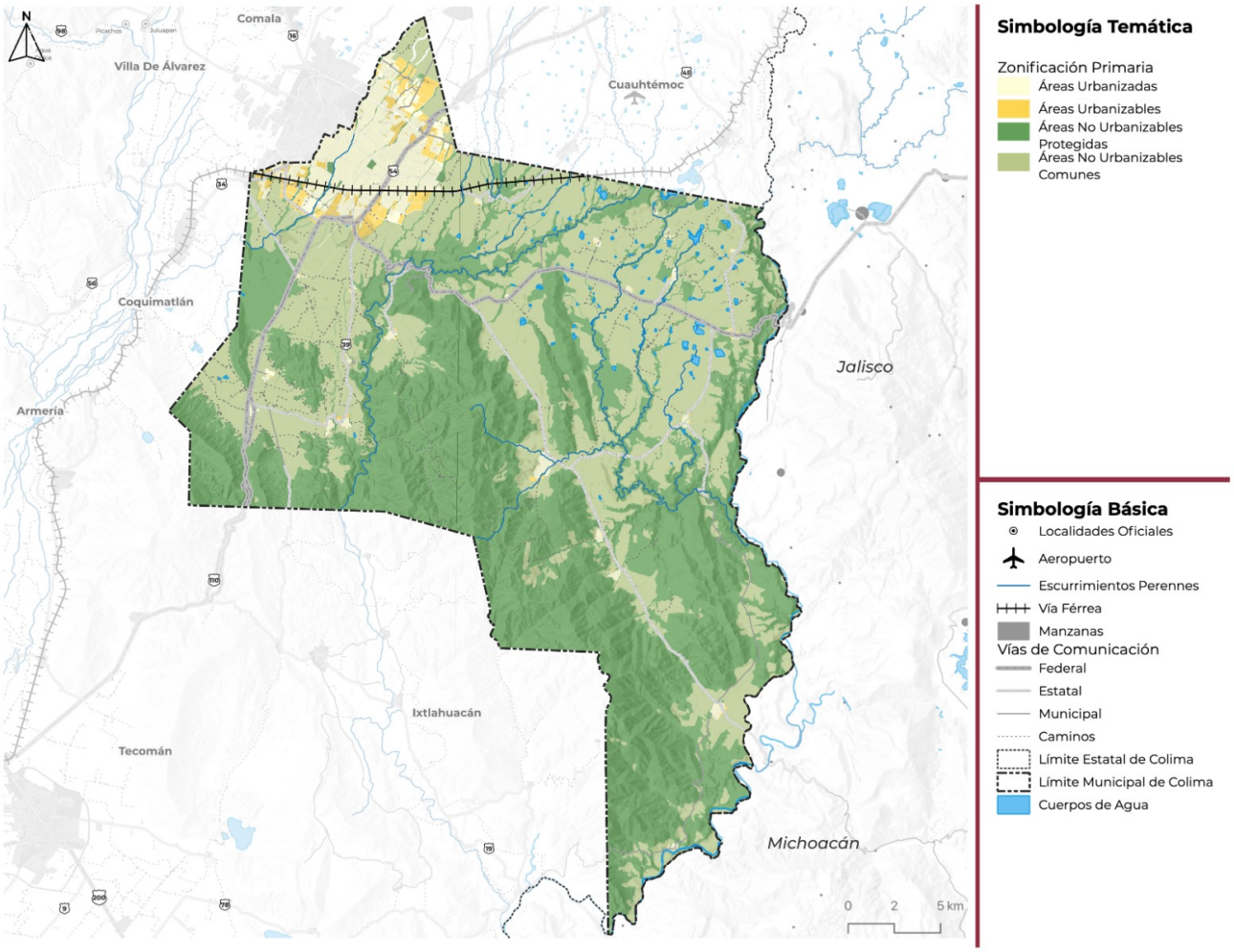
A partir de estos suelos identificados, se procedió a identificar las áreas no urbanizadas protegidas, mismas que fue posible delimitar a partir de una análisis de imágenes satelitales que permitieron identificar el suelo natural que se mantuvo durante el período del 2013 al año 2023; las Áreas Naturales Protegidas declaradas por algún instrumento legal, las áreas del Cobiocom por ser corredores bio-culrurales de valor paisajístico, las zonas de entrada y salida de los acuíferos y su vinculación a los sistemas naturales, las zonas de riesgo y las zonas de ribera de escurrimientos.

Después se obtuvo el sistema agropecuario, mismo que fue dibujado a partir de imágenes satelitales, que a partir de una proceso de identificación NDVI, se determinaron las zonas que han mantenido vegetación sana, de manera que fue posible detectar zonas de alta productividad, dividiendo este sistema en dos, las superficies de alta productividad que se asignaron a las áreas no urbanizables protegidas, y el resto se asignaron como áreas no urbanizables comunes.

Los resultados obtenidos mediante estos procesos, se integraron de acuerdo con lo establecido en la Ley, asignando el sistema natural, las áreas forestales o naturales y las áreas agropecuarias de alta productividad, como áreas no urbanizables protegidas, mientras que el resto de las superficies identificadas, fueron categorizadas como áreas no urbanizadas comunes. Las áreas no urbanizables (ANU) protegidas y comunes están sujetas a lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial vigente.

Finalmente, las áreas urbanizadas fueron dibujadas a partir de imágenes satelitales, sin embargo, también en esta superficie se incluyeron los asentamientos que se encuentran en proceso de urbanización. Las áreas urbanizables corresponde a zonas aptas para asentamientos humanos colindantes a áreas urbanizadas de los asentamientos humanos, mismas que corresponden a las reservas programadas. Estos suelos fueron definidas a partir las estimaciones de suelo a necesitar de a cuerdo a las proyecciones de crecimiento población y necesidades de vivienda desarrolladas en el apartado de prospectiva.

Mapa IV-05. Zonificación Primaria del Territorio Municipal



Fuente: Elaboración propia.

Tabla IV-30. Zonificación primaria del territorio municipal

ZONAS	CLAVE	MUNICIPIO DE COLIMA	
Áreas Urbanizadas	AU	3,836.914	**4.96%**
Áreas Urbanizables	ARU	1,245.022	**1.61%**
Áreas No Urbanizables Protegidas	ANUP	42,868.636	**55.41%**
Áreas No Urbanizables Comunes	ANUC	29,421.923	**38.03%**
	TOTAL	**77,372.495519**	**100%**

Fuente: Elaboración propia.

2.11.Zonificación primaria de los Centros de Población y su delimitación

De conformidad con el artículo 75 de la Lahotdu del Estado e Colima, en el numeral uno, fracción II establece el contenido general o estructural de los Programas Municipales, mismo que en el inciso d, establece que este instrumento deberá delimitar los Centros de Población del Sistema Urbano-Rural, así como las áreas no urbanizables, urbanizadas y urbanizables. En el presente apartado se establece la delimitación para las 28 localidades oficiales y la cabecera municipal de Colima, así como su zonificación primaria.

El MOOD establecido en el presente Programa Municipal considera y reconoce el contenido de los siguientes Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población de tres localidades rurales del municipio de Colima, por lo que mantienen vigencia en su delimitación y estrategia, al ser congruentes con la estrategia del presente Programa Municipal:

Tabla IV- 31. Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población en el municipio de Colima que mantienen vigencia.

	Instrumento	Año de publicación
1	Programa de Centro de Población Trapichillos.	18 de agosto de 2007
2	Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población El Astillero de Arriba.	19 de Septiembre de 2015, modificado el 22 de mayo del 2021
3	Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población Las Guásimas.	04 de agosto del 2018

Fuente: Elaboración propia a partir de la publicación de los instrumentos de planeación en el Periódico Oficial “El Estado de Colima”.

Para el resto de las Centros de Población correspondientes a localidades oficiales del municipio de Colima el presente Programa Municipal define la zonificación primaria y el límite de centro de población, dentro del cual se deberá aplicar el marco normativo urbano para su ordenamiento y aprovechamiento.

La utilización del suelo comprendido fuera del límite del Centro de Población se sujetará a las políticas establecidas en el Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial vigente del Estado de Colima, así como a las normas que establecen:

A. La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento del Territorio y Desarrollo Urbano (Lgahotdu);
B. La Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Colima (LAHEC);
C. El Reglamento de Zonificación del Estado de Colima;
D. El Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima;
E. La Ley Agraria;
F. Las leyes, reglamentos y disposiciones en materia de vías generales de comunicación;
G. Las leyes, reglamentos y disposiciones federales y estatales aplicables en materia de aguas;
H. Las leyes, reglamentos y disposiciones federales, estatales y municipales en materia de monumentos arqueológicos, históricos o artísticos;
I. Las leyes, reglamentos y disposiciones federales, estatales y municipales en materia de equilibrio ecológico y mejoramiento del ambiente;
J. Los reglamentos y disposiciones municipales de edificación;
K. Los reglamentos y disposiciones de observancia general que expida este H. Ayuntamiento, para la ejecución de acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento.
L. Las normas y disposiciones de los decretos, acuerdos y convenios, expedidos con participación de las autoridades federales, estatales y municipales, para establecer y administrar reservas territoriales; y
M. Los reglamentos y disposiciones estatales y municipales que regulen la vialidad, imagen urbana y otros ordenamientos aplicables.

2.11.1.Subsistema Norte

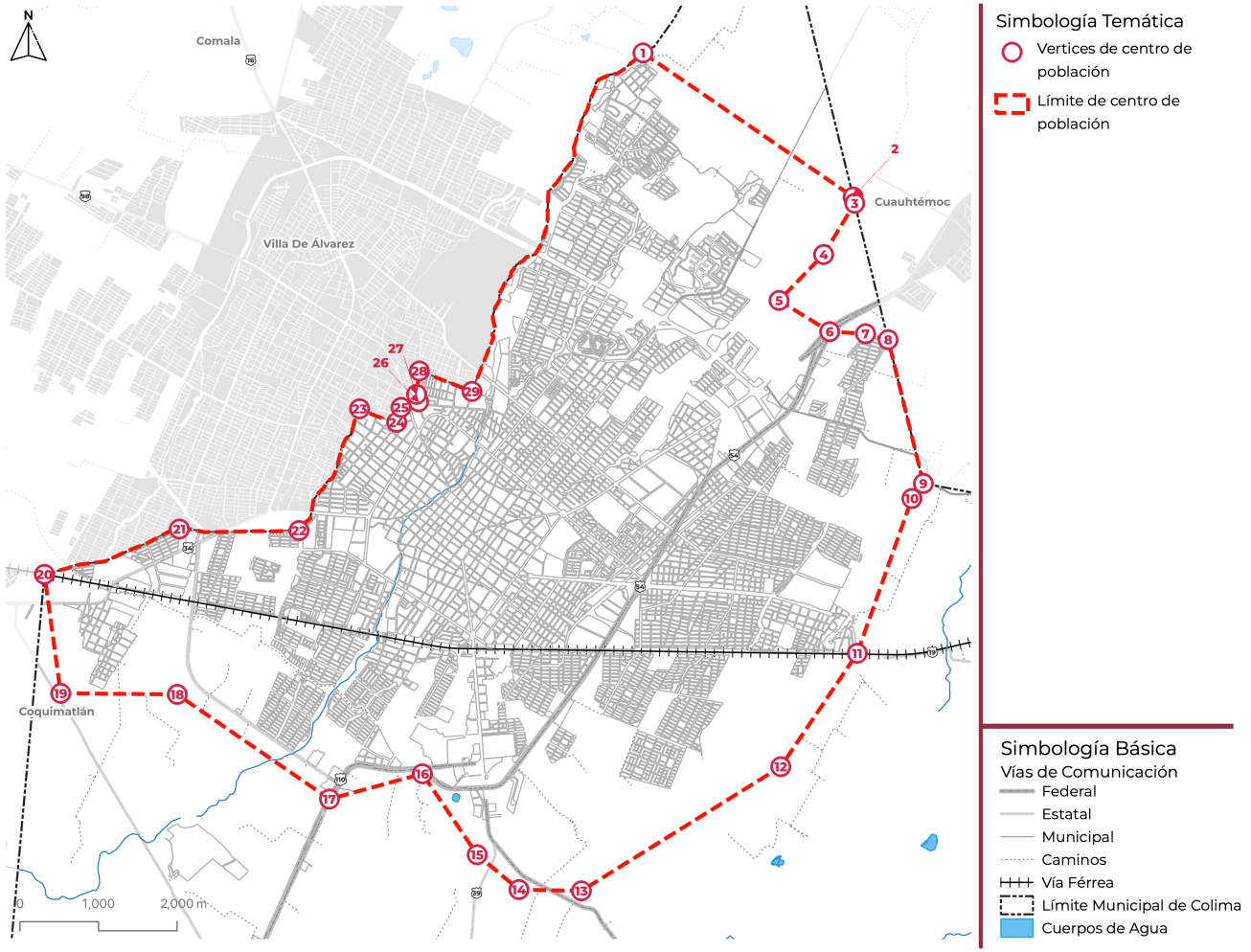
Centro de Población Ciudad Central de Colima

El polígono del Centro de Población Ciudad Central de **Colima**, se ubica al norte del municipio de Colima, sobre la UGAT Norte, incluye a las localidades oficiales de Lo de Villa, La Estancia, El Chanal y La Capacha. El limite de centro de población tiene una superficie de **5,993.107 hectáreas.** Con respecto al límite de centro de población definido en el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Colima del año 2000, se incrementan los polígonos de centro de población de El Chanal y La Capacha, así como las modificaciones aprobadas por el H. Cabildo hasta la fecha,

dejando sin efecto los límites de centro de población de los PDU de la ciudad de Colima y de las localidades de El Chanal y La Capacha hasta la fecha de aprobación del presente instrumento.

El límite del centro de población es el siguiente:

Mapa IV-E-01a. Límite de Centro de Población de la Ciudad Central de Colima



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación de Colima está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-31. Límite de Centro de Población Ciudad Central de Colima

Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	636,229.5934	2,134,273.1074	
2	634,136.0494	2,129,921.1548	4,829.329
3	633,460.3806	2,130,168.8264	719.632

Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
4	633,430.6909	2,129,869.9579	300.340
5	633,458.8272	2,129,776.4522	97.647
6	633,236.3423	2,129,700.0565	235.236
7	633,184.7338	2,129,508.8140	198.084
8	632,708.8784	2,129,672.3689	503.178
9	631,968.0003	2,128,107.7514	1,731.164
10	630,443.6691	2,128,096.6690	1,524.371
11	628,736.7491	2,127,486.7960	1,812.601
12	628,973.3869	2,125,976.4033	1,528.818
13	630,457.7001	2,125,991.3660	1,484.389
14	632,421.6101	2,124,696.3660	2,352.439
15	633,598.7000	2,125,041.3660	1,226.607
16	634,316.1101	2,124,024.3160	1,244.616
17	634,856.5501	2,123,589.8860	693.401
18	635,652.0501	2,123,589.8860	795.500
19	638,160.3800	2,125,219.8660	2,991.413
20	639,106.2701	2,126,682.4661	1,741.811
21	639,763.4601	2,128,665.9960	2,089.567
22	639,906.3555	2,128,860.7937	241.589
23	639,422.2109	2,130,682.7452	1,885.180
24	639,132.8565	2,130,753.2702	297.825
25	638,675.3945	2,130,770.3162	457.780
26	638,023.2772	2,131,155.7917	757.528
27	638,579.5200	2,131,750.6600	814.417
28	638,962.9042	2,132,411.0406	763.601
29	638,941.3410	2,132,491.0280	82.843
1	636,229.5934	2,134,273.1074	3,244.901

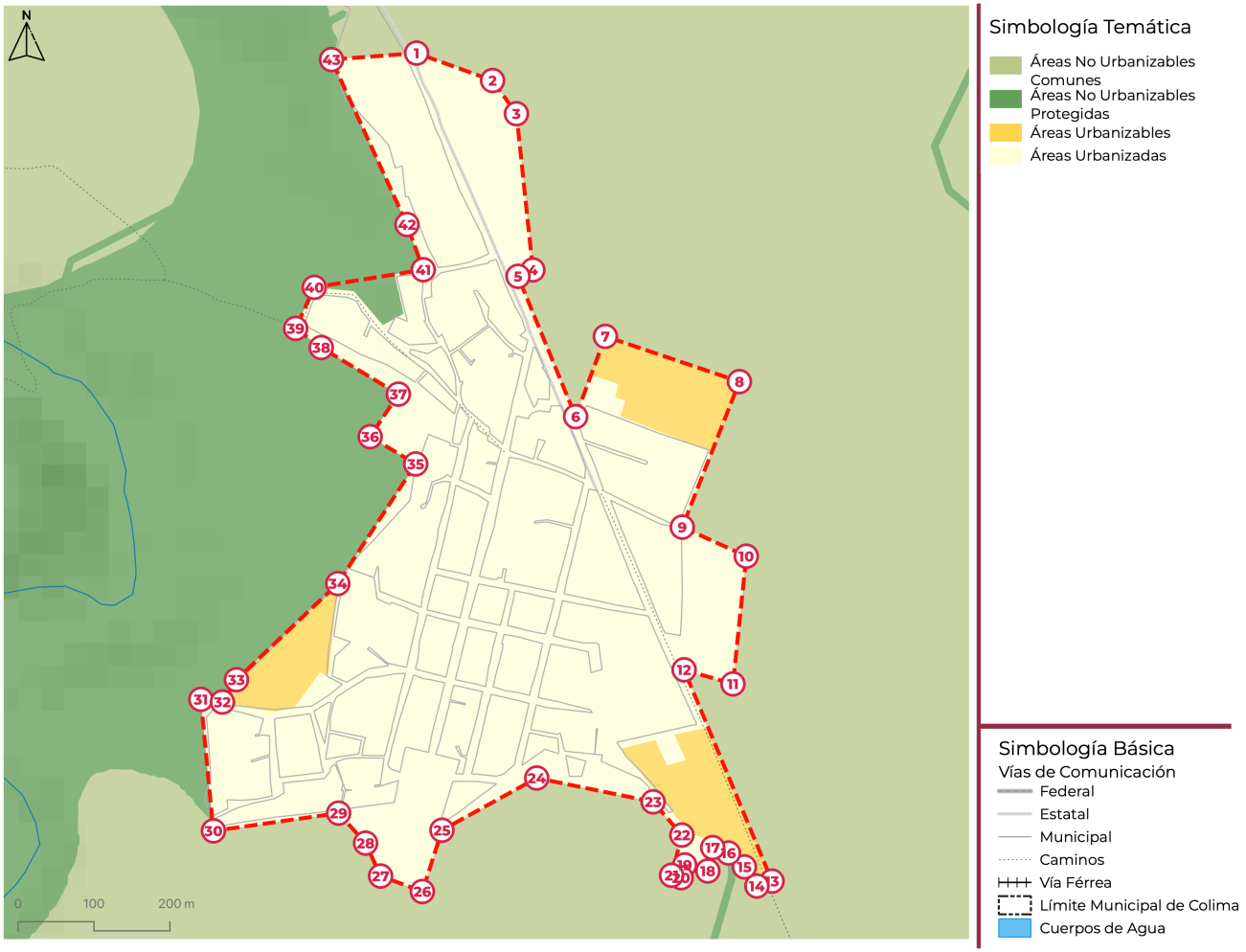
Fuente: Elaboración propia.

La Zonificación Primaria para el Centro de Población de la Ciudad Central de Colima se presenta en el apartado subsecuente al presente, titulado “Políticas para el desarrollo urbano de la Ciudad Central de Colima”.

Centro de Población Piscila

El polígono del Centro de Población de **Piscila**, se ubica al centro poniente del municipio de Colima, sobre la UGAT Norte, en la colindancia con el UGAT Sur. El limite de centro de población tiene una superficie de **41.546 hectáreas**. El límite del centro de población es el siguiente:

Mapa IV-E-01b. Límite de Centro de Piscila



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-32. Límite de Centro de Población Piscila

Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	636,293.3300	2,119,595.3200	
2	636,405.2500	2,119,606.0500	112.430
3	636,506.0400	2,119,571.8770	106.433
4	636,538.3100	2,119,528.7749	53.843

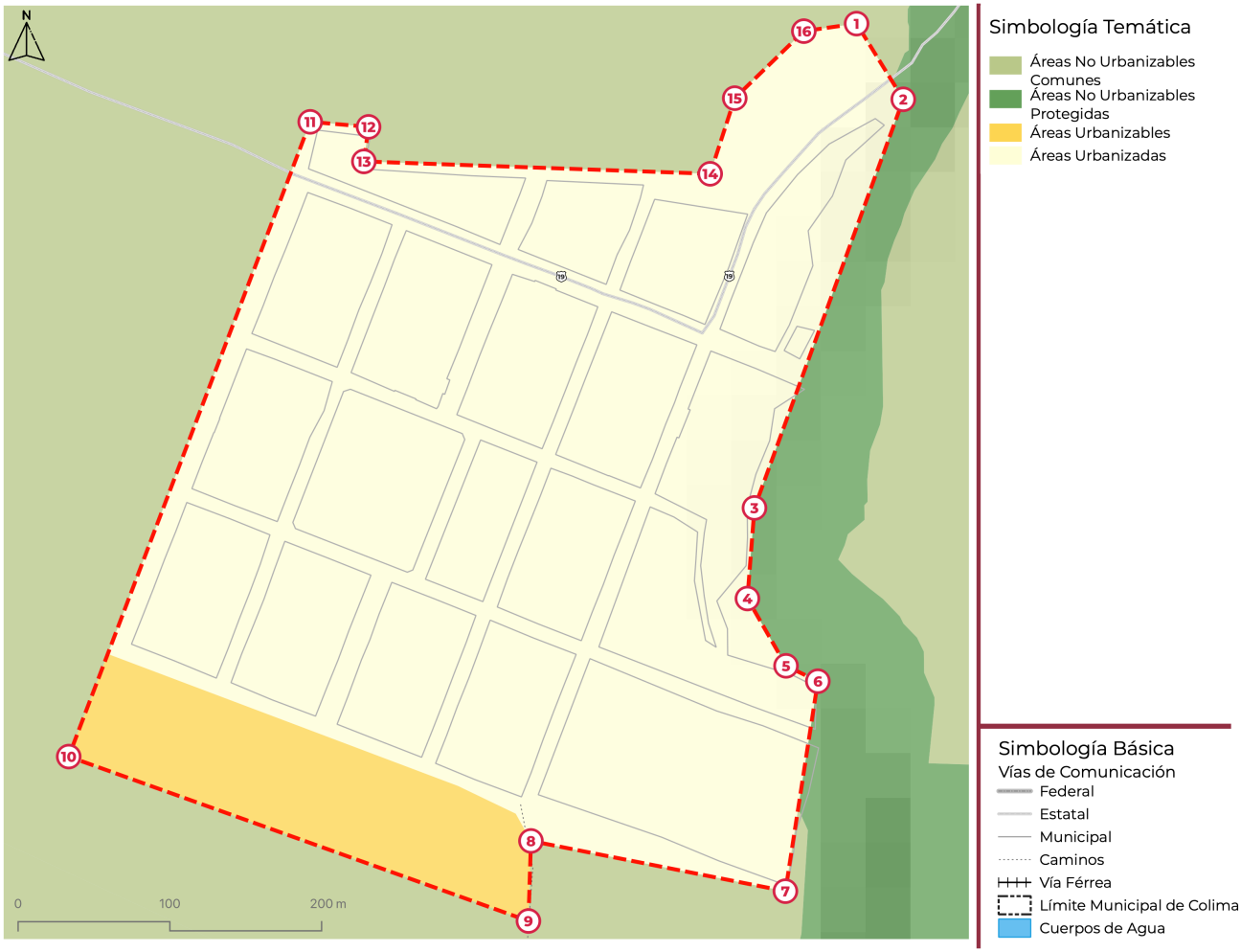
Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
5	636,563.9500	2,119,323.4600	206.907
6	636,544.4800	2,119,314.7000	21.349
7	636,624.0000	2,119,131.3600	199.846
8	636,661.1300	2,119,237.8100	112.739
9	636,838.8600	2,119,181.6017	186.409
10	636,767.3000	2,118,988.5166	205.918
11	636,852.3800	2,118,951.8712	92.636
12	636,838.0500	2,118,783.3700	169,112.000
13	636,773.3500	2,118,800.7300	66.990
14	636,894.5400	2,118,524.6474	301.516
15	636,874.7000	2,118,517.8111	20.986
16	636,857.8100	2,118,542.7246	30.100
17	636,836.4200	2,118,560.5605	27.851
18	636,815.513O	2,118,567.3O39	21.968
19	636,809.6900	2,118,536.3900	31.456
20	636,779.0400	2,118,543.7225	31.517
21	636,774.7000	2,118,526.8240	17.447
22	636,762.0300	2,118,529.7900	13.011
23	636,774.4700	2,118,583.0200	54.671
24	636,735.8900	2,118,626.0600	57.806
25	636,581.9700	2,118,654.4504	156.512
26	636,458.4200	2,118,583.2900	142.579
27	636,434.1800	2,118,502.0700	84.754
28	636,378.7600	2,118,521.3800	58.681
29	636,358.1400	2,118,564.3300	47.635
30	636,321.8200	2,118,603.1500	53.166
31	636,157.4200	2,118,576.6284	166.532
32	636,157.0500	2,118,578.9207	2.321
33	636,137.4700	2,118,749.4900	171.692
34	636,165.9600	2,118,746.5270	28.644
35	636,183.8400	2,118,776.2500	34.693
36	636,314.9300	2,118,905.5200	184.104
37	636,414.5300	2,119,064.99 17	188.018
38	636,353.8000	2,119,099.6988	69.950
39	636,389.9300	2,119,156.4700	67.296
40	636,287.1400	2,119,215.8432	118.700
41	636,252.9000	2,119,235.6200	39.545
42	636,276.4100	2,119,294.9650	63.829
43	636,419.5800	2,119,320.9100	145.503
44	636,396.9900	2,119,380.0300	63.289
1	636,293.3300	2,119,595.3200	238.946

Fuente: Elaboración propia.

Centro de Población Cardona

El polígono del Centro de Población de **Cardona**, se ubica al norte del municipio de Colima, sobre la UGAT Norte y en la colindancia con la UGT Oriente. El limite de Centro de Población tiene una superficie de **19.612 hectáreas**, mismo que se especifica en el siguiente mapa, así como su zonificación primaria:

Mapa IV-E-01c. Límite de Centro de Cardona



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-33. Límite de Centro de Población Cardona

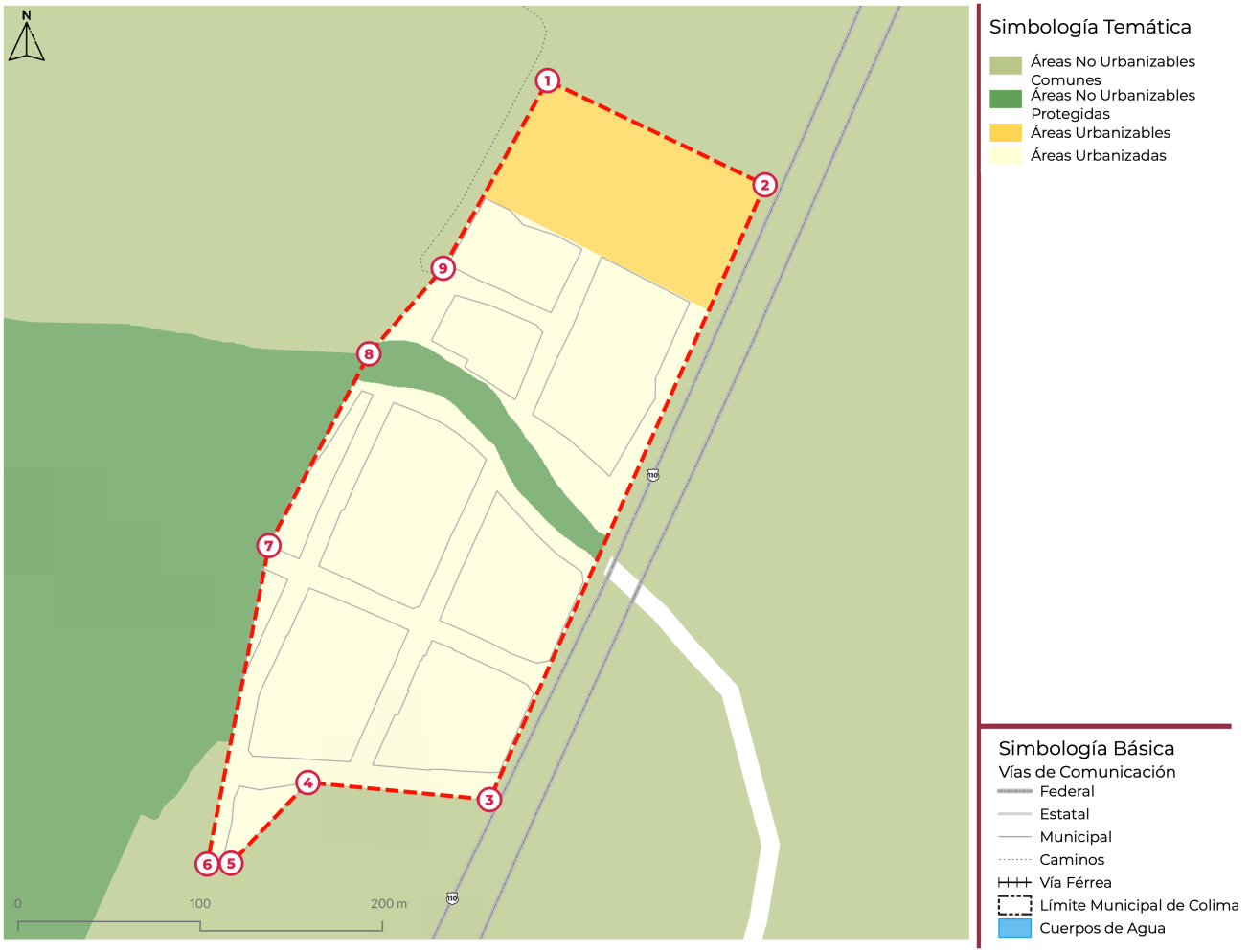
Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	641,365.5518	2,126,559.7954	
2	641,397.2944	2,126,510.5341	58.603
3	641,304.4378	2,126,239.5674	286.435
4	641,300.9477	2,126,179.8235	59.846
5	641,327.2359	2,126,135.9830	51.11 8
6	641,348.4017	2,126,126.2649	23.290
7	641,329.6833	2,125,987.5862	139.936
8	641,160.7535	2,125,964.6889	170.475
9	641,161.3987	2,126,017.4392	52.754
10	640,855.7896	2,126,067.1203	309.621
11	641,006.8285	2,126,488.1826	447.332
12	641,045.3543	2,126,485.6019	38.612
13	641,042.7011	2,126,462.7824	22.973
14	641,271.0086	2,126,459.0379	228.338
15	641,286.2473	2,126,509.1526	52.380
16	641,330.9180	2,126,554.1751	63.423
1	641,365.5518	2,126,559.7954	35.087

Fuente: Elaboración propia.

Centro de Población Loma de Juárez

El polígono del Centro de Población de **Loma de Juárez**, se ubica al norponiente del municipio de Colima, sobre la UGAT Norte y en la colindancia con la UGT Surponiente. El limite de Centro de Población tiene una superficie de **6.133 hectáreas**, mismo que se especifica en el siguiente mapa, así como su zonificación primaria:

Mapa IV-E-01d. Límite de Centro de Loma de Juárez



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-34. Límite de Centro de Población Loma de Juárez

Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	631,523.4211	2,123,010.1433	
2	631,643.8689	2,122,955.2241	132.377
3	631,499.2201	2,122,614.9527	369.740
4	631,357.9800	2,122,577.3000	146.173
5	631,344.9000	2,1 22,576.6000	13.099
6	631,399.3400	2,122,622.4100	71.150
7	631,375.3780	2,122,752.0220	131.808

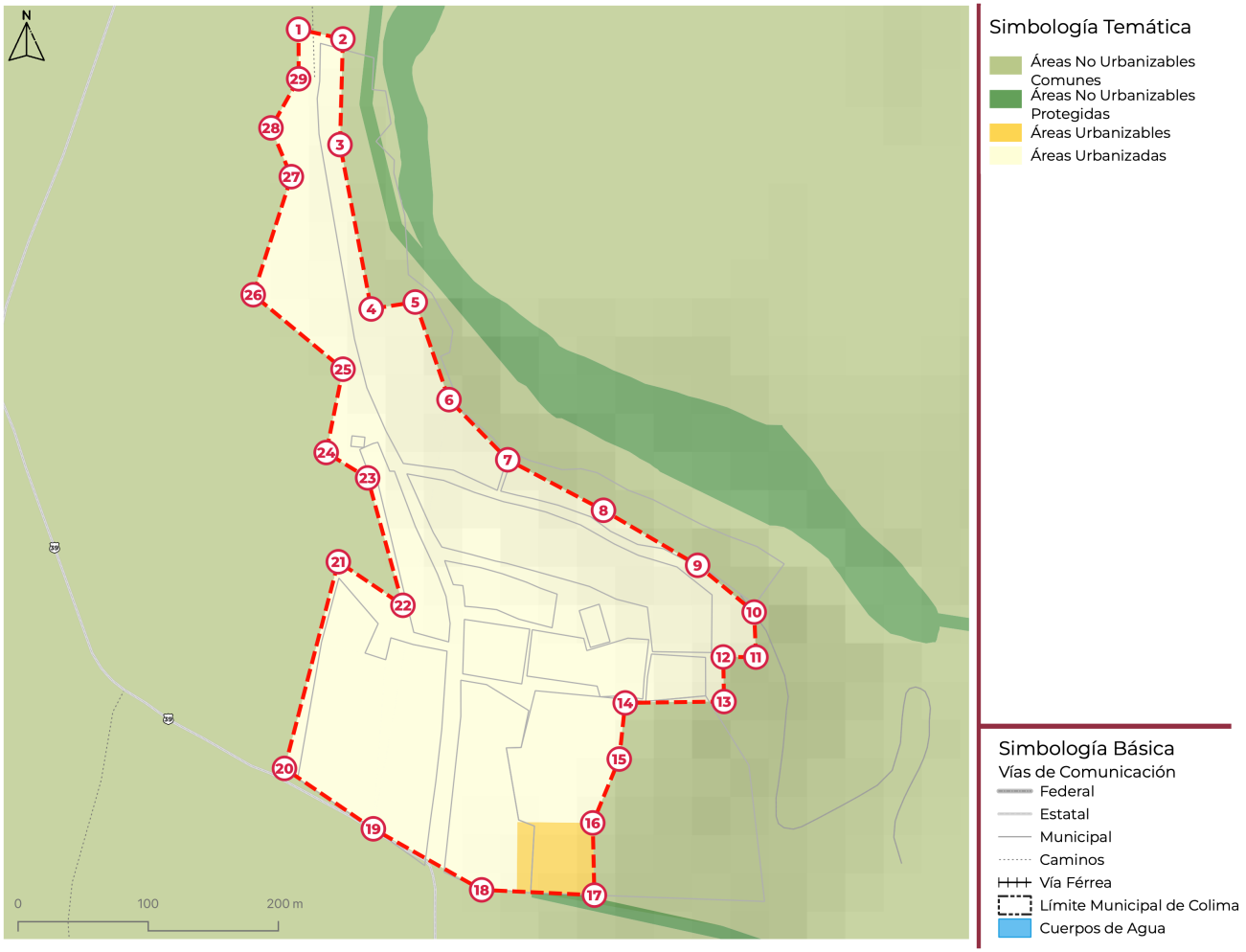
Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
8	631,428.2250	2,122,858.2925	118.685
9	631,468.1074	2,122,906.0601	62.228
1	631,523.4211	2,123,010.1433	117.868

Fuente: Elaboración propia

Centro de Población Acatitán

El polígono del Centro de Población de **Acatitán**, se ubica al centro poniente del municipio de Colima, sobre la UGAT Norte. El limite de centro de población tiene una superficie de 9**.851 hectáreas.** El límite del centro de población es el siguiente:

Mapa IV-E-01e. Límite de Centro de Acatitán



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-35. Límite de Centro de Población Acatitán

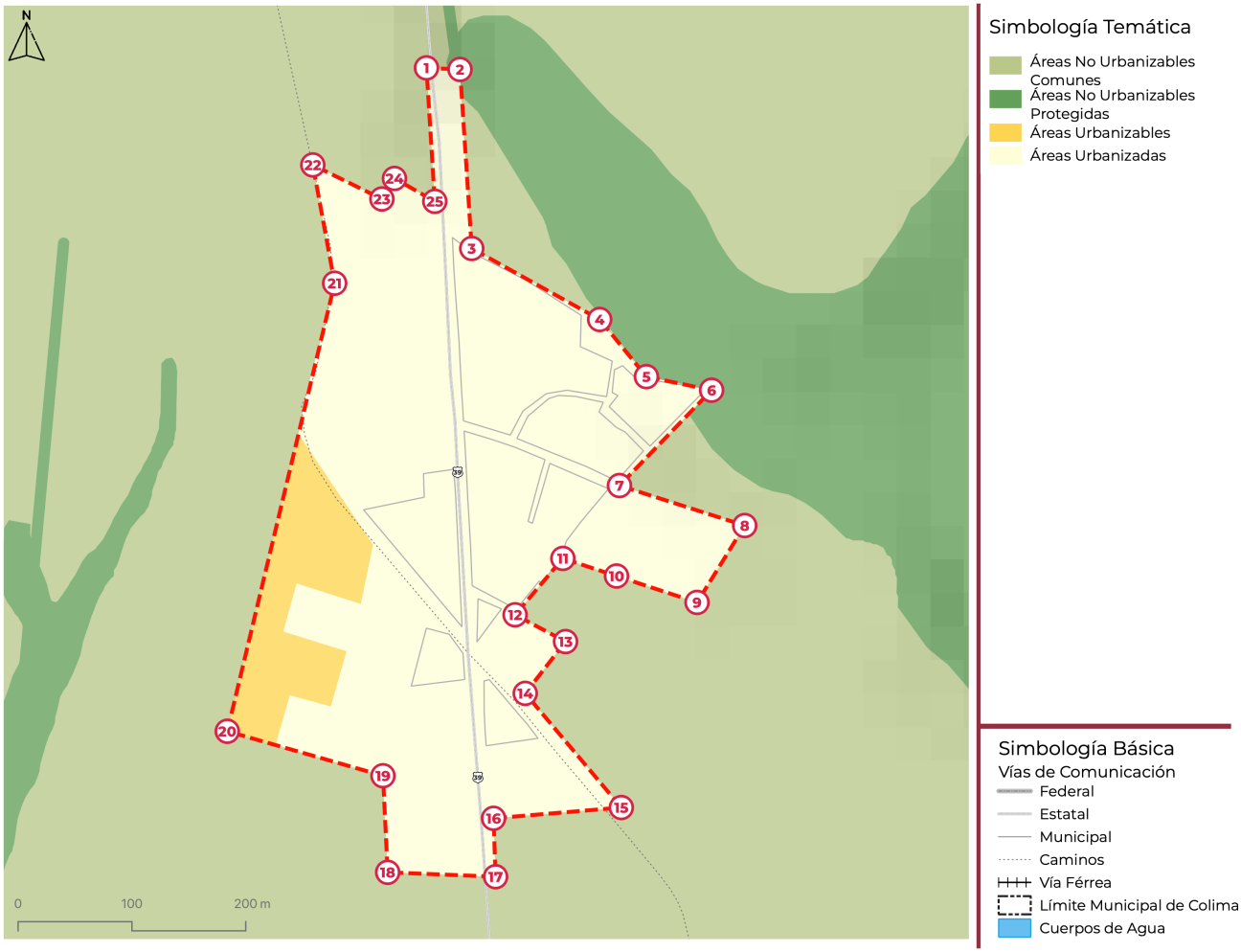
Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	795,906.9085	2,319,032.5732	
2	795,899.4713	2,319,066.5679	34.799
3	795,818.4973	2,319,064.3658	81.004
4	795,692.5201	2,319,088.2955	128.230
5	795,697.8383	2,319,122.0627	34.183
6	795,623.0243	2,319,147.9417	79.163
7	795,576.9371	2,319,193.0058	64.458
8	795,538.2206	2,319,266.3900	82.973
9	795,496.0344	2,319,338.6006	83.629
10	795,460.2063	2,319,381.9405	56.232
11	795,425.6793	2,319,383.3053	34.554
12	795,425.7581	2,319,358.1945	25.111
13	795,391.6268	2,319,358.8047	34.137
14	795,391.6268	2,319,283.0489	75.756
15	795,347.5386	2,319,278.4756	44.325
16	795,298.5722	2,319,258.1563	53.015
17	795,243.2176	2,319,259.4086	55.369
18	795,247.2705	2,319,172.9707	86.533
19	795,294.0603	2,319,089.9422	95.305
20	795,340.3536	2,319,021.8042	82.376
21	795,465.3737	2,319,112.6161	154.521
22	795,498.7603	2,319,063.0835	59.734
23	795,563.0276	2,319,085.5511	68.081
24	795,582.4994	2,319,053.7863	37.258
25	795,646.3524	2,319,066.6705	65.140
26	795,703.4099	2,318,997.8341	89.409
27	795,793.9248	2,319,027.0750	95.121
28	795,831.2905	2,319,011.4444	40.503
29	795,868.9465	2,319,032.6929	43.237
1	795,906.9085	2,319,032.5732	37.962

Fuente: Elaboración propia.

Centro de Población El Alpuyequito

El polígono del Centro de Población de El **Alpuyequito**, se ubica al norte del municipio de Colima, sobre la UGAT Norte y en la colindancia con la UGT Surponiente. El limite de Centro de Población tiene una superficie de **15.187 hectáreas**, mismo que se especifica en el siguiente mapa, así como su zonificación primaria:

Mapa IV-E-01f. Límite de Centro de El Alpuyequito



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-36. Límite de Centro de Población El Alpuyequito

Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	2,319,333.1826	799,743.0990	

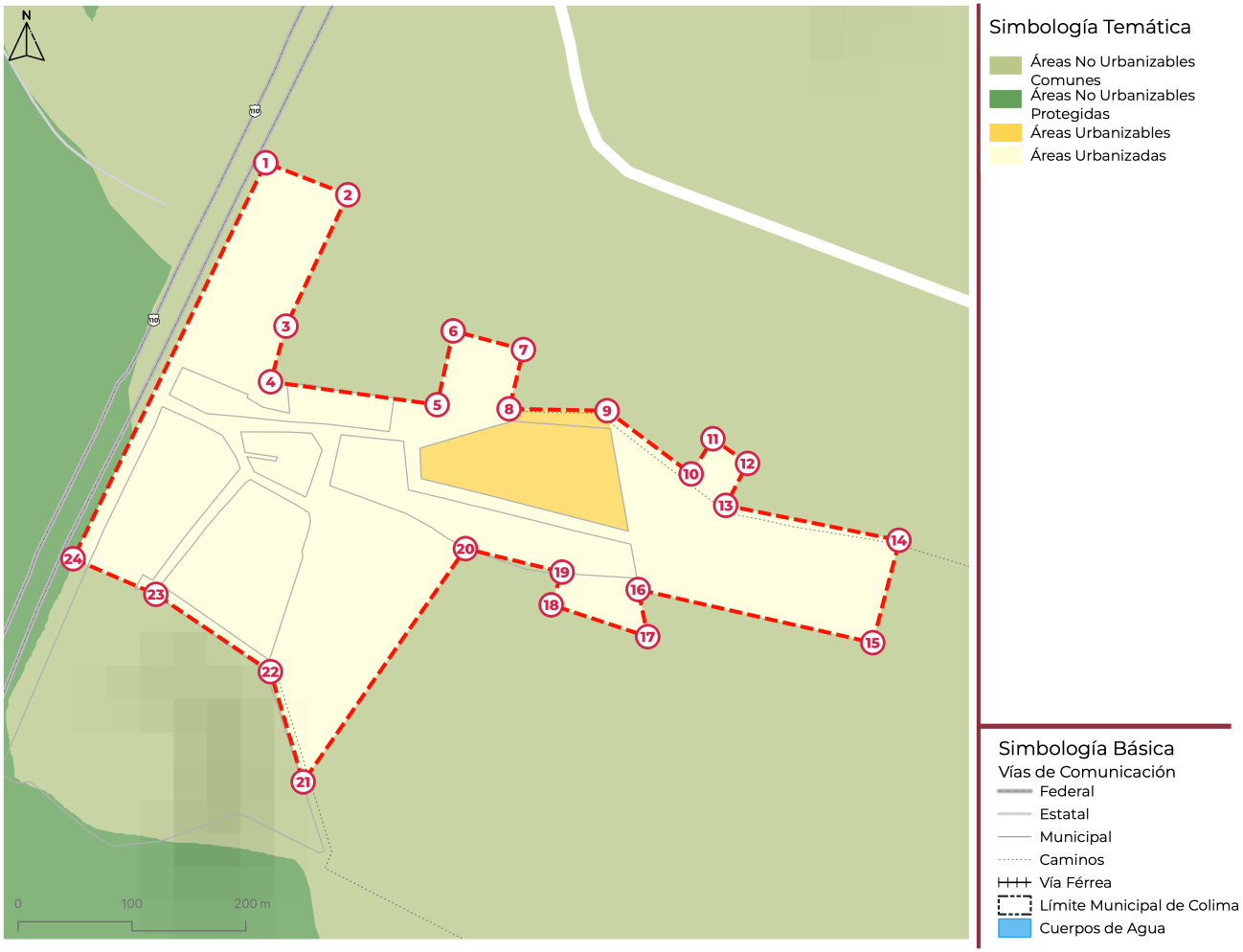
Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
2	2,319,362.5614	799,741.7354	29.410
3	2,319,305.1322	799,646.2517	111.424
4	2,319,294.1250	799,628.2682	21.085
5	2,319,340.4716	799,628.2682	46.347
6	2,319,372.8576	799,584.9441	54.091
7	2,319,484.9552	799,522.7195	128.210
8	2,319,525.9131	799,472.6469	64.690
9	2,319,583.0679	799,460.7809	58.374
10	2,319,612.0894	799,342.1945	122.086
11	2,319,570.3241	799,274.8528	79.242
12	2,319,499.7567	799,297.9837	74.262
13	2,319,502.3072	799,377.2408	79.298
14	2,319,452.7194	799,313.4019	80.835
15	2,319,410.8504	799,264.0127	64.748
16	2,319,455.0686	799,240.5677	50.049
17	2,319,419.7501	799,1 95.1900	57.502
18	2,319,503.9503	799,095.1790	130.736
19	2,319,391.9493	799,085.7466	112.397
20	2,319,391.9493	799,034.5868	51.160
21	2,319,299.1705	799,038.4485	92.859
22	2,319,295.0677	799,123.0278	84.679
23	2,319,158.5916	799,161.9921	141.929
24	2,319,252.7057	799,554.4607	403.595
25	2,319,233.5667	799,658.0808	105.373
1	2,319,333.1826	799,743.0990	130.963

Fuente: Elaboración propia.

Centro de Población Loma de Fátima

El polígono del Centro de Población de **Loma de Fátima**, se ubica al norte del municipio de Colima, sobre la UGAT Norte y en la colindancia con la UGT Surponiente. El limite de Centro de Población tiene una superficie de **13.702 hectáreas,** mismo que se especifica en el siguiente mapa, así como su zonificación primaria:

Mapa IV-E-01g. Límite de Centro de Loma de Fátima



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-37. Límite de Centro de Población Loma de Fátima

Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	631,376.8347	2,122,264.4200	
2	631,449.4996	2,122,237.6498	77.439
3	631,544.3086	2,122,119.9642	151.125
4	631,531.5158	2,122,054.8550	66.354
5	631,594.7500	2,122,052.5000	63.278

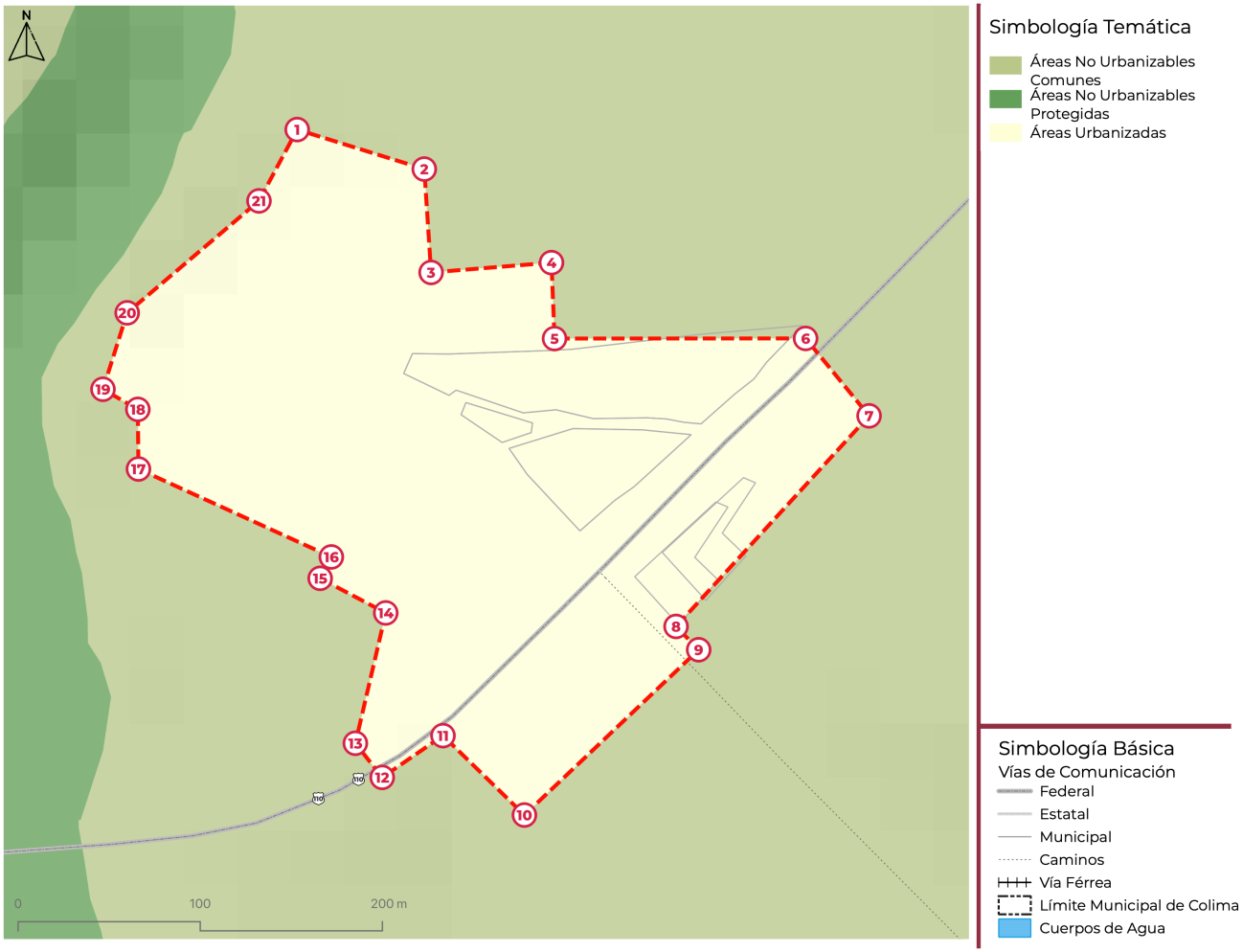
Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
6	631,606.3397	2,122,104.7334	53.504
7	631,680.8920	2,122,052.5000	91.030
8	631,755.7670	2,121,998.4017	92.374
9	631,774.2859	2,122,029.6995	36.366
10	631,805.1397	2,122,008.6012	37.378
11	631,786.6817	2,121,971.4214	41.509
12	631,939.4171	2,121,943.7195	155.227
13	631,938.9371	2,121,939.6334	4.114
14	631,918.1649	2,121,853.3697	88.729
15	631,720.3995	2,121,854.8085	197.771
16	631,711.2056	2,121,896.0605	42.264
17	631,644.0743	2,121,910.0735	68.578
18	631,635.0940	2,121,881.1298	30.305
19	631,558.8087	2,121,929.0007	90.061
20	631,420.2320	2,121,721.4583	249.554
21	631,389.5608	2,121,817.7132	101.023
22	631,287.6914	2,121,883.6086	121.324
23	631,214.3698	2,121,913.4948	79.179
24	631,384.7776	2,122,072.1883	232.857
25	631,3974047	2,122,121.2873	50.697
1	631,3768347	2,122,264.4200	144.603

Fuente: Elaboración propia.

Centro de Población Ticuizitán

El polígono del Centro de Población de **Ticuizitán**, se ubica al centro del municipio de Colima, sobre la UGAT Norte y en la colindancia con la UGT Oriente. El limite de Centro de Población tiene una superficie de **7.718 hectáreas**, mismo que se especifica en el siguiente mapa, así como su zonificación primaria:

Mapa IV-E-01h. Límite de Centro de Ticuizitán



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-38. Límite de Centro de Población Ticuizitán

Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	642,744.5886	2,121,190.5279	
2	642,814.7815	2,121,170.1982	73.078
3	642,819.6156	2,121,113.5415	56.863
4	642,888.0751	2,121,078.5671	76.876
5	642,885.5966	2,121,120.2028	41.709

Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
6	643,025.9023	2,121,081.2911	145.602
7	643,061.5663	2,121,039.4793	54.956
8	642,957.8191	2,120,921.8745	156.826
9	642,970.4861	2,120,909.3229	17.832
10	642,876.5665	2,120,816.7880	131.847
11	642,831.0377	2,120,859.4942	62.424
12	642,798.1074	2,120,835.9415	40.486
13	642,783.0061	2,120,854.3872	23.839
14	642,798.3129	2,120,926.2246	73.450
15	642,767.8469	2,120,956.3691	42.859
16	642,761.9335	2,120,944.5243	13.239
17	642,661.0311	2,121,002.5992	116.422
18	642,660.0679	2,121,035.3135	32.729
19	642,640.7095	2,121,045.9758	22.101
20	642,653.1937	2,121,088.1694	44.002
21	642,724.3519	2,121,150.9914	94.922
1	642,744.5886	2,121,190.5279	44.415

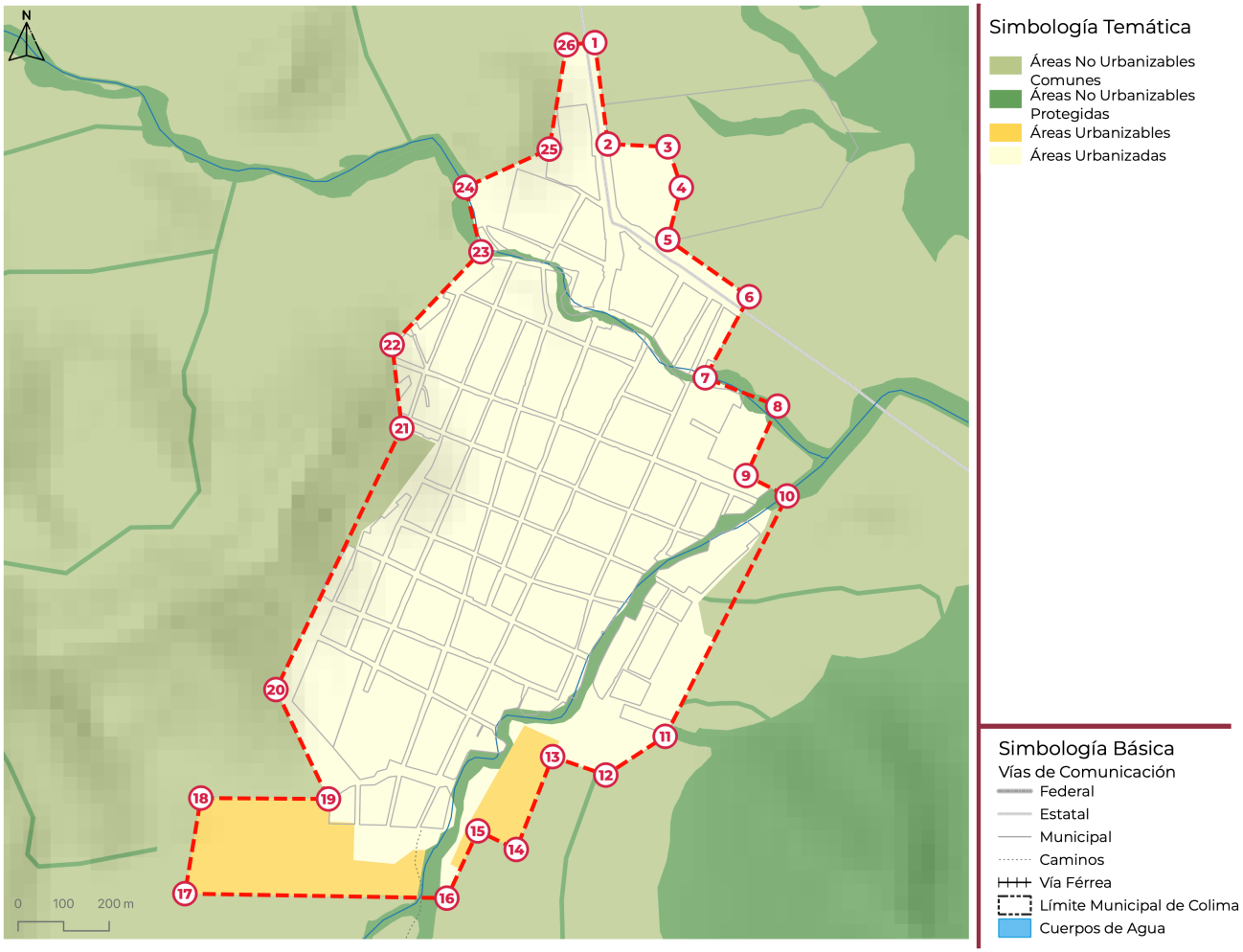
Fuente: Elaboración propia.

2.11.2.Subsistema Sur

Centro de Población CISBaR Los Tepames

El polígono del Centro de Población CISBaR **Los Tepames**, se ubica al centro-sur del municipio de Colima, sobre la UGAT Sur. El limite de Centro de Población tiene una superficie de **119.946 hectáreas**, mismo que se especifica en el siguiente mapa, así como su zonificación primaria:

Mapa IV-E-01i. Límite de Centro CISBaR Los Tepames



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-39. Límite de Centro de Población Los Tepames

Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	645,037.6300	2,112,950.8000	
2	645,070.8098	2,112,728.8034	224.462
3	645,202.5743	2,112,725.0387	131.818
4	645,233.7008	2,112,636.2869	94.052
5	645,206.1434	2,112,521.5883	117.963

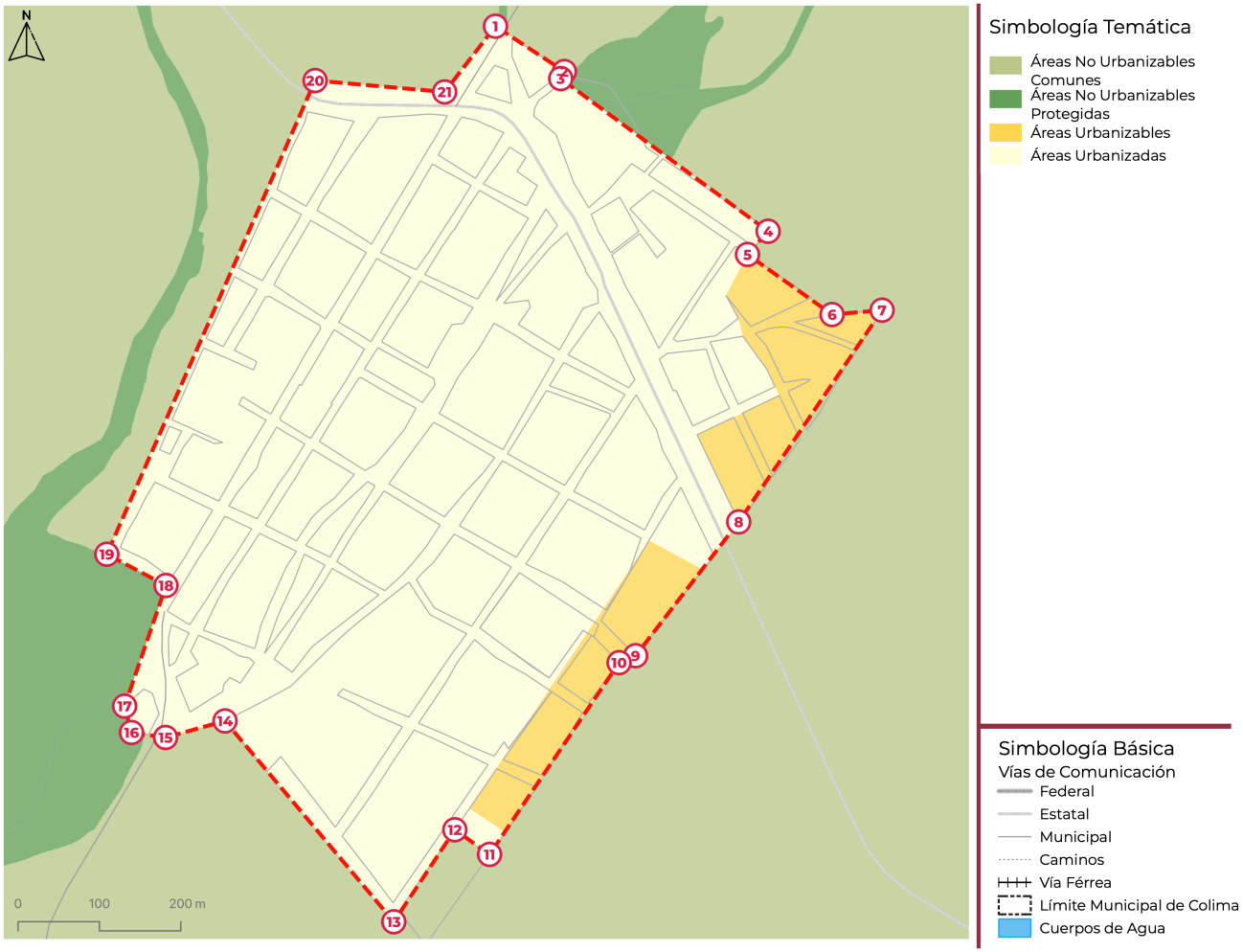
Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
6	645,387.2951	2,112,399.4494	218.481
7	645,294.2500	2,112,219.8000	202.315
8	645,454.4350	2,112,160.5735	170.783
9	645,388.1169	2,112,006.9913	167.289
10	645,479.0531	2,111,963.7944	100.675
11	645,221.4321	2,111,431.1976	591.632
12	645,092.6184	2,111,343.6971	155.722
13	644,975.0775	2,111,381.8733	123.585
14	644,814.0618	2,111,21 5.7752	231.332
15	644,899.2233	2,111,176.6283	93.728
16	644,748.7530	2,111,066.8878	186.237
17	644,173.4776	2,111,065.6741	575.277
18	644,204.4519	2,111,276.1696	212.762
19	644,484.7539	2,111,279.5536	280.322
20	644,364.8141	2,111,517.4492	266.420
21	644,630.1900	2,112,096.5000	636.965
22	644,605.3942	2,112,279.1912	184.366
23	644,796.5600	2,112,487.0000	282.363
24	644,759.4400	2,112,627.8000	145.611
25	644,942.0905	2,112,715.2119	202.490
26	644,975.6300	2,112,944.8000	232.025
1	645,037.6300	2,112,950.8000	62.290

Fuente: Elaboración propia.

Centro de Población Estapilla

El polígono del Centro de Población de **Estapilla**, se ubica al sur del municipio de Colima, sobre la UGAT Sur y muy cerca del límite estatal en su colindancia con los estados de Michoacán y Jalisco. El limite de Centro de Población tiene una superficie de **57.325 hectáreas**, mismo que se especifica en el siguiente mapa, así como su zonificación primaria:

Mapa IV-E-01j. Límite de Centro de Estapilla



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-40. Límite de Centro de Población Estapilla

Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	654,672.0000	2,099,376.3000	
2	654,753.4385	2,099,313.4330	102.881
3	654,757.8100	2,099,322.1800	9.779
4	655,011.9874	2,099,130.6390	318.267
5	654,987.1842	2,099,101.6501	38.152

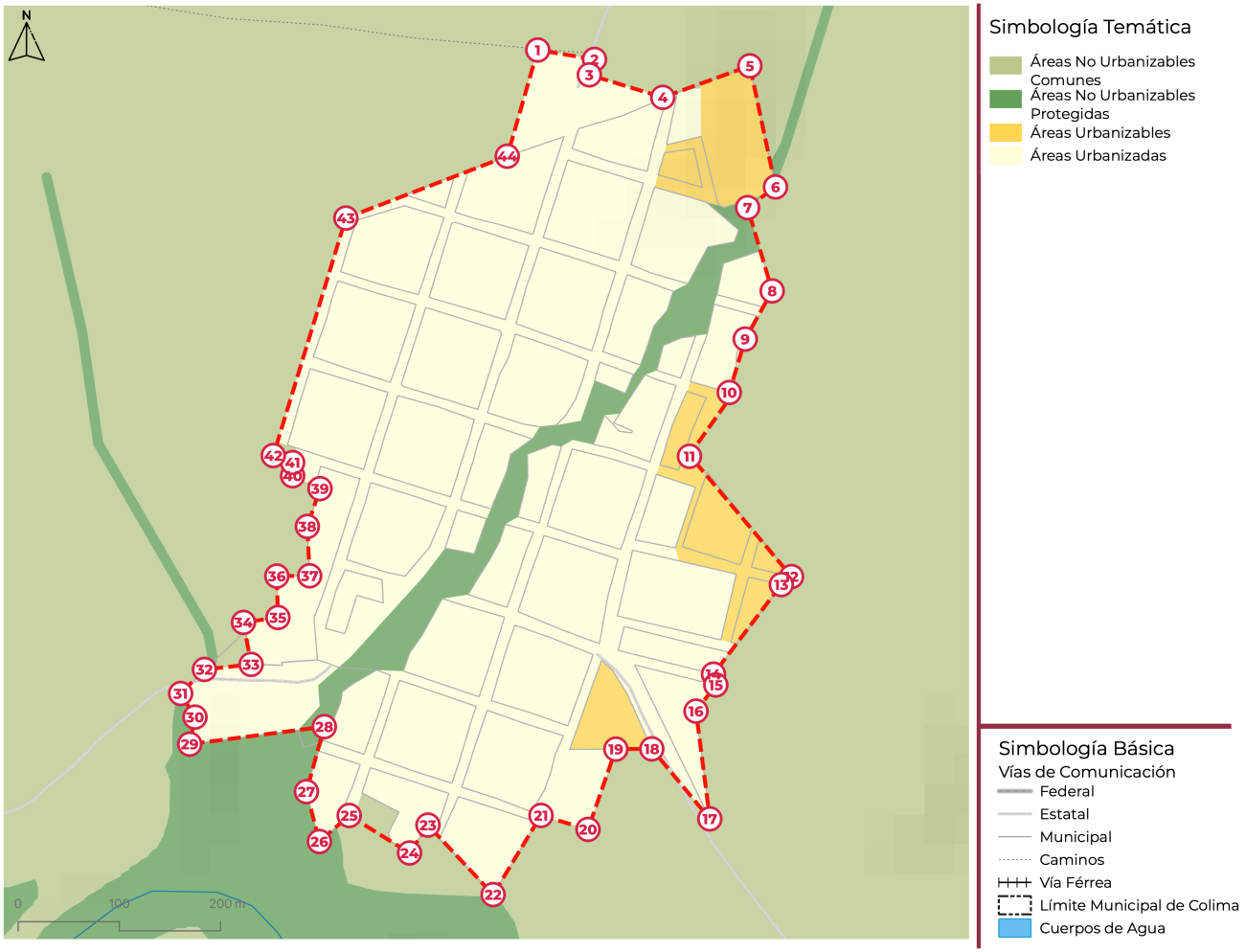
Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
6	655,092.5207	2,099,029.8596	127.474
7	655,153.9549	2,099,036.3652	61.778
8	654,982.5949	2,098,772.7646	314.403
9	654,858.9728	2,098,605.9139	207.657
10	654,838.8722	2,098,597.0139	21.983
11	654,684.0723	2,098,358.3759	284.449
12	654,640.8331	2,098,387.8342	52.320
13	654,567.9322	2,098,273.3462	135.728
14	654,355.7320	2,098,516.2050	322.505
15	654,283.0600	2,098,494.5000	75.844
16	654,241.0600	2,098,499.8000	42.333
17	654,231.9500	2,098,532.0900	33.550
18	654,280.0600	2,098,681.3000	156.774
19	654,206.5000	2,098,718.3000	82.341
20	654,451.5600	2,099,305.3000	636.100
21	654,611.0000	2,099,294.3000	159.819
1	654,672.0000	2,099,376.3000	102.201

Fuente: Elaboración propia.

Centro de Población Puerta de Ánzar

El polígono del Centro de Población de **Puerta de Ánzar**, se ubica al poniente del municipio de Colima, sobre la UGAT Sur y muy cerca del límite estatal en cu colindancia con el estado de Jalisco. El limite de Centro de Población tiene una superficie de **29.996 hectáreas**, mismo que se especifica en el siguiente mapa, así como su zonificación primaria:

Mapa IV-E-01k. Límite de Centro de Puerta de Ánzar



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-41. Límite de Centro de Población Puerta de Ánzar

Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	652,607.8164	2,114,918.8930	
2	652,664.0841	2,114,910.7316	56.857
3	652,659.2591	2,114,895.3675	16.104
4	652,732.2646	2,114,874.4800	75.935
5	652,817.6900	2,114,907.3000	91.513
6	652,845.3100	2,114,788.1300	122.329
7	652,818.1397	2,114,767.1722	34.314
8	652,843.9800	2,114,685.4000	85.758
9	652,818.2678	2,114,637.3157	54.527

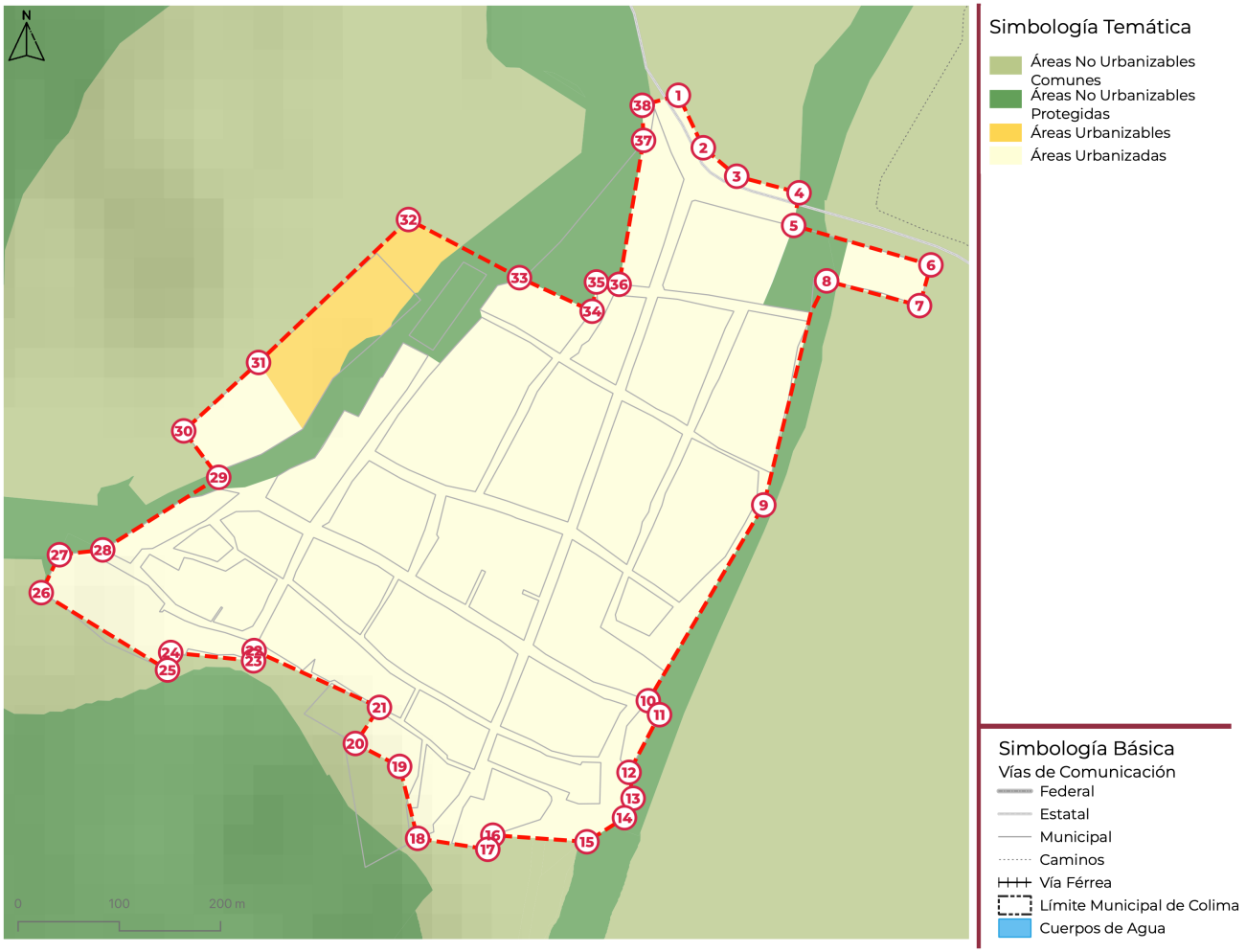
Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
10	652,803.5100	2,114,584.2600	55.070
11	652,7548.485	2,114,596.9745	50.295
12	652,731.7572	2,114,559.1459	44.319
13	652,868.4802	2,114,403.6120	207.085
14	652,858.5781	2,114,395.4935	12.805
15	652,793.2387	2,114,305.7845	110.982
16	652,795.7309	2,114,295.1298	10.942
17	652,776.6580	2,114,268.9100	32.423
18	652,736.3600	2,114,272.0046	40.417
19	652,711.2541	2,114,270.0068	25.185
20	652,792.3420	2,114,162.7560	134.454
21	652,672.2106	2,114,150.0747	120.799
22	652,625.4642	2,114,162.9662	48.491
23	652,579.6700	2,114,083.8800	91.388
24	652,496.3000	2,114,123.4100	92.267
25	652,513.9999	2,114,151.2965	33.029
26	652,435.9912	2,114,159.3168	78.420
27	652,407.0400	2,114,133.0200	39.111
28	652,393.2400	2,114,182.0600	50.945
29	652,409.7295	2,114,246.5471	66.562
30	652,277.0500	2,114,226.7800	134.144
31	652,281.7600	2,114,253.5400	27.177
32	652,267.1300	2,114,276.6000	27.309
33	652,290.1740	2,114,300.8123	33.425
34	652,336.2126	2,114,306.6639	46.409
35	652,327.8700	2,114,348.0000	42.170
36	652,361.8296	2,114,353.5070	34.403
37	652,359.9500	2,114,394.4000	40.936
38	652,392.3800	2,114,395.2900	32.442
39	652,389.1600	2,114,443.9800	48.796
40	652,400.9811	2,114,481.5780	39.412
41	652,373.6870	2,114,493.7854	29.900
42	652,373.4114	2,114,506.8163	13.034
43	652,354.1746	2,114,513.3400	20.313
44	652,421.4454	2,114,749.3083	245.370
45	652,579.6845	2,114,813.4369	170.740
1	652,607.8164	2,114,918.8930	109.144

Fuente: Elaboración propia.

Centro de Población Tinajas

El polígono del Centro de Población de **Tinajas**, se ubica al centro-sur del municipio de Colima, sobre la UGAT Sur. El limite de Centro de Población tiene una superficie de **29.047 hectáreas**, mismo que se especifica en el siguiente mapa, así como su zonificación primaria:

Mapa IV-E-01l. Límite de Centro de Tinajas



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-42. Límite de Centro de Población Tinajas

Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	6,491,249.8250	2,106,515.0321	
2	649,150.6040	2,106,463.6968	57.374
3	649,184.1323	2,106,436.2031	43.359
4	649,246.0270	2,106,421.0363	63.726
5	649,241.3145	2,106,388.6689	32.709
6	649,377.6300	2,106,352.3000	141.084
7	649,367.1300	2,106,311.8700	41.771
8	649,274.9214	2,106,334.5509	94.957

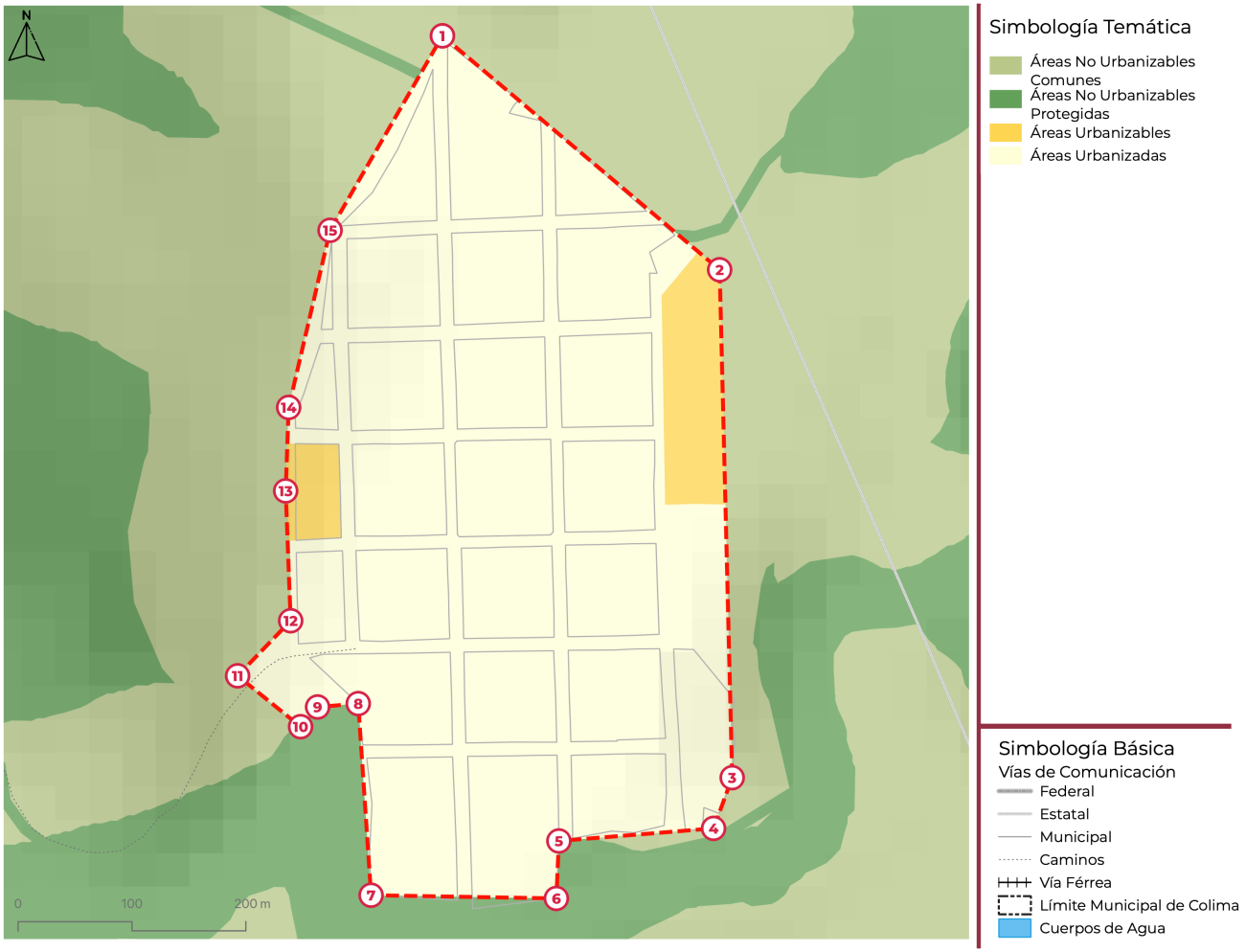
Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
9	649,217.0328	2,106,112.0447	229.913
10	649,106.6743	2,105,916.5688	224.477
11	649,118.0100	2,105,902.9800	17.696
12	649,089.0000	2,105,845.4600	64.422
13	649,093.4871	2,105,819.9355	25.916
14	649,085.3416	2,105,800.5559	21.022
15	649,048.6836	2,105,776.1172	44.057
16	648,950.8900	2,105,766.8000	98.236
17	648,955.6300	2,105,780.8400	14.819
18	648,881.3600	2,105,776.2800	74.410
19	648,862.2581	2,105,847.0067	73.261
20	648,818.0650	2,105,868.8042	49.276
21	648,841.1876	2,105,904.9040	42.870
22	648,715.9600	2,105,948.4900	132.596
23	648,716.2967	2,105,958.6619	10.178
24	648,633.9500	2,105,955.1700	82.421
25	648,633.9500	2,105,937.8300	17.340
26	648,504.9100	2,106,011.8400	148.758
27	648,522.1500	2,106,049.6000	41.509
28	648,564.8322	2,106,055.2021	43.048
29	648,678.0649	2,106,129.0851	135.205
30	648,642.6100	2,106,174.2800	57.442
31	648,715.2300	2,106,243.2700	100.166
32	648,860.6610	2,106,387.2435	204.642
33	648,971.3984	2,106,331.9118	123.792
34	649,043.8615	2,106,300.1836	79.105
35	649,047.5300	2,106,329.1300	29.178
36	649,069.9696	2,106,327.2801	22.516
37	649,091.3805	2,106,469.8637	144.182
38	649,089.4295	2,106,504.4966	34.688
1	649,124.9825	2,106,515.0321	37.081

Fuente: Elaboración propia.

Centro de Población El Amarradero

El polígono del Centro de Población de **El Amarradero**, se ubica al centro-sur del municipio de Colima, sobre la UGAT Sur y en la colindancia con la UGT Oriente. El limite de Centro de Población tiene una superficie de **22.848 hectáreas**, mismo que se especifica en el siguiente mapa, así como su zonificación primaria:

Mapa IV-E-01m. Límite de Centro de El Amarradero



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-43. Límite de Centro de Población El Amarradero

Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	786,343.3883	2,332,653.4975	
2	786,138.4417	2,332,896.4127	317.822
3	785,693.5582	2,332,907.3913	445.019
4	785,649.1298	2,332,891.0708	47.331
5	785,638.1179	2,332,753.3222	138.188
6	785,5877674	2,332,753.3222	50.351
7	785,590.5738	2,332,590.9724	162.374
8	785,758.4315	2,332,579.7146	168.235
9	785,755.4699	2,332,544.0927	35.745
10	785,738.2171	2,332,529.1855	22.801

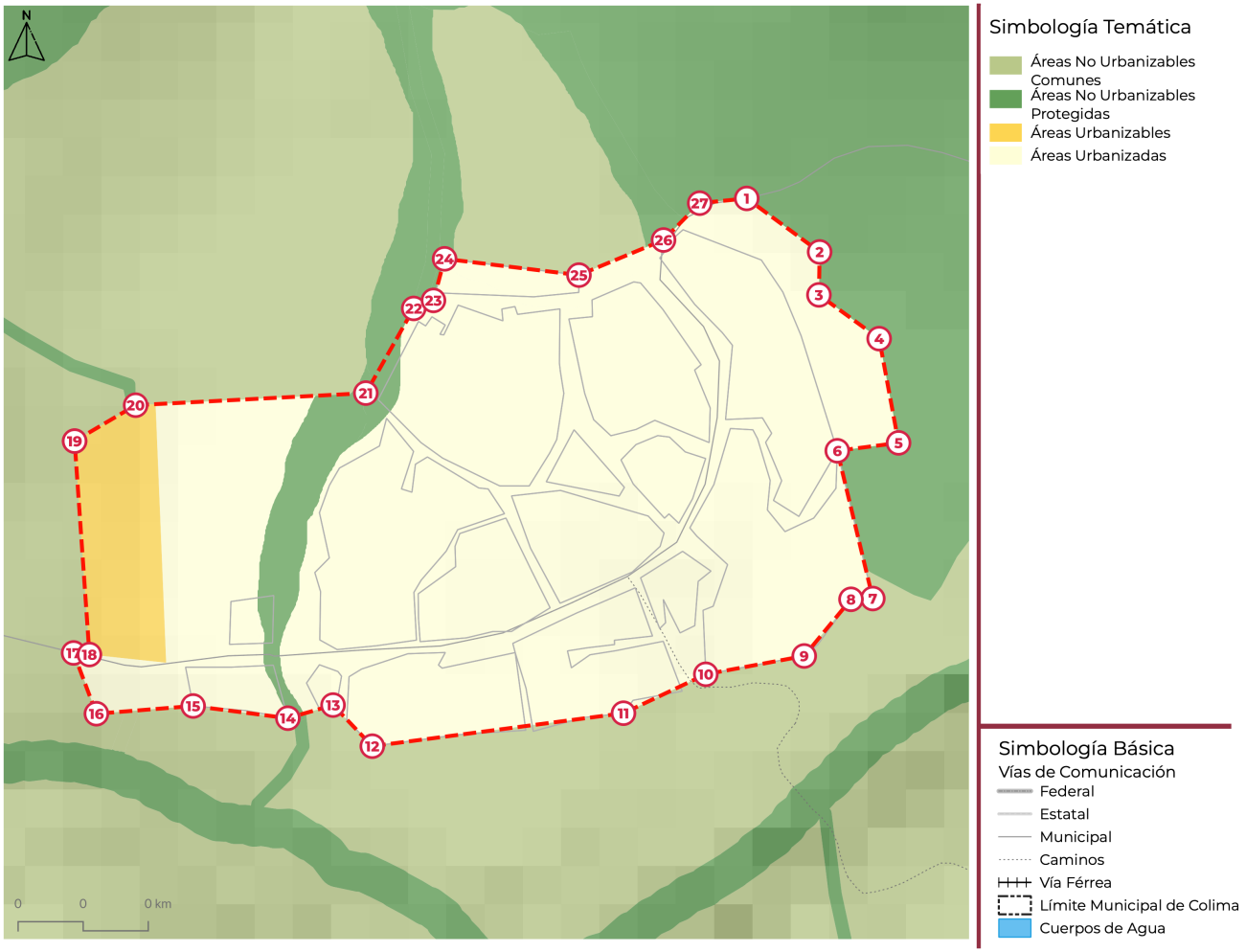
Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
11	785,782.7762	2,332,474.0075	70.923
12	785,831.0234	2,332,520.4935	66.998
13	785,944.7492	2,332,516.1260	113.810
14	786,017.8797	2,332,518.7421	73.177
15	786,173.0262	2,332,555.0312	159.334
1	786,343.3883	2,332,653.4975	196.771

Fuente: Elaboración propia.

Centro de Población Las Tunas

El polígono del Centro de Población de **Las Tunas**, se ubica al sur del municipio de Colima, sobre la UGAT Sur y en la colindancia con el límite del estado de Colima en su colindancia con el estado de Michoacán e. El limite de Centro de Población tiene una superficie de **17.955 hectáreas**, mismo que se especifica en el siguiente mapa, así como su zonificación primaria:

Mapa IV-E-01n. Límite de Centro de Las Tunas



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-44. Límite de Centro de Población Las Tunas

Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	652,516.7886	2,091,624.1541	
2	652,573.5732	2,091,584.1286	69.473
3	652,573.5732	2,091,551.1296	32.999
4	652,620.5692	2,091,518.3924	57.274
5	652,637.0034	2,091,438.6365	81.431
6	652,590.0500	2,091,431.6700	47.467
7	652,619.5000	2,091,318.7100	116.736
8	652,602.7500	2,091,317.8000	16.775
9	652,567.6300	2,091,273.6000	56.454
10	652,492.3100	2,091,258.1000	76.898
11	652,429.6300	2,091,227.0000	69.971
12	652,237.1300	2,091,198.0000	194.672
13	652,206.3853	2,091,229.0062	43.665
14	652,171.8700	2,091,218.2700	36.147
15	652,098.9200	2,091,226.2600	73.386
16	652,024.7119	2,091,218.9044	74.572
17	652,018.4933	2,091,264.2657	45.786
18	652,006.3050	2,091,265.2369	12.227
19	652,003.9843	2,091,427.9634	162.743
20	652,050.3608	2,091,456.4263	54.414
21	652,227.0141	2,091,469.0682	177.105
22	652,262.5700	2,091,534.8037	74.735
23	652,277.6112	2,091,541.2456	16.363
24	652,285.5700	2,091,573.3500	33.076
25	652,389.0200	2,091,562.8100	103.986
26	652,453.4750	2,091,590.9976	70.349
27	652,480.7380	2,091,619.8212	39.675
1	652,516.7886	2,091,624.1541	36.310

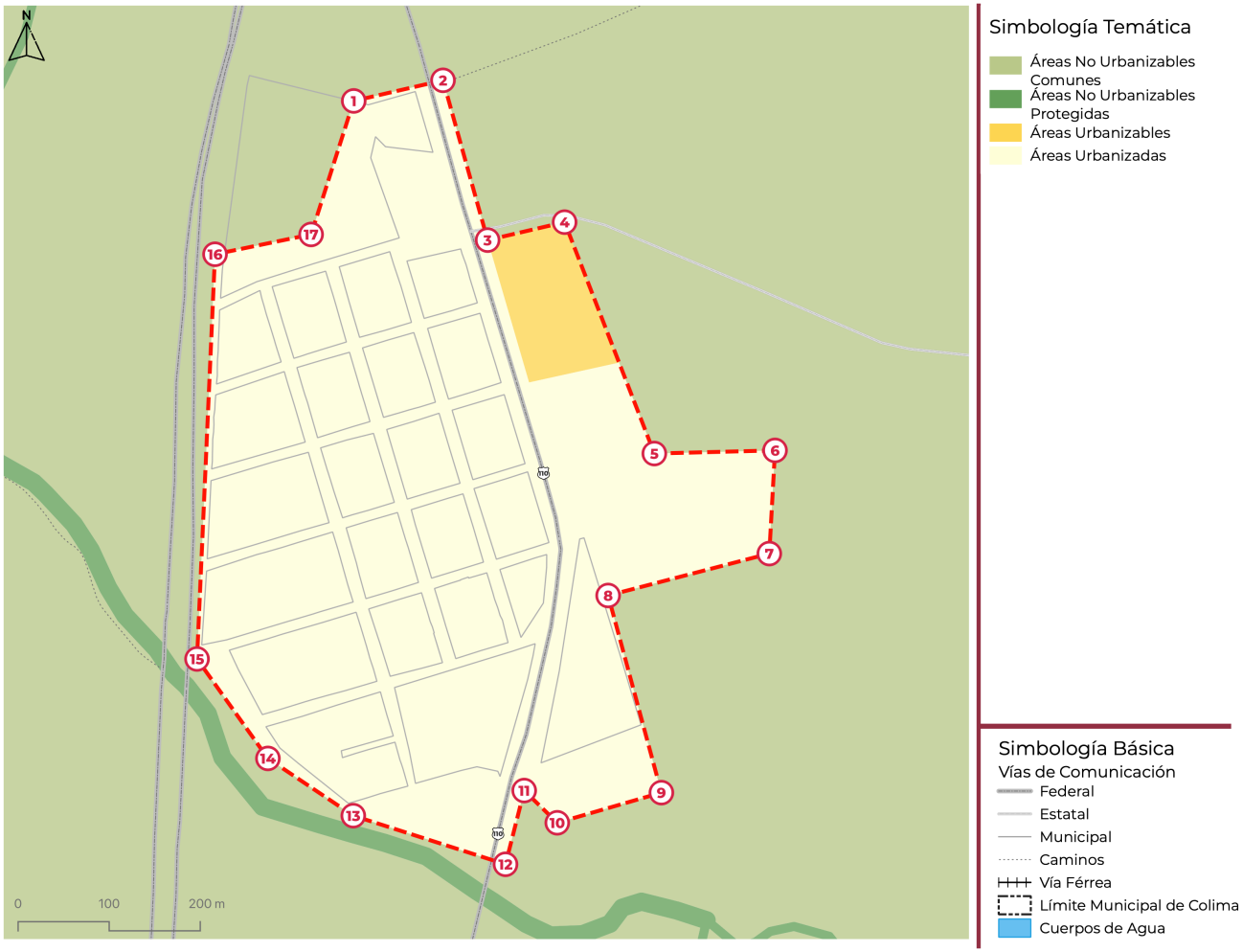
Fuente: Elaboración propia.

2.11.3.Subsistema Surponiente

Centro de Población CISBaR Los Asmoles

El polígono del Centro de Población del CISBaR **Los Asmoles**, se ubica al poniente del municipio de Colima, sobre la UGAT Surponiente. El limite de Centro de Población tiene una superficie de **32.783 hectáreas**, mismo que se especifica en el siguiente mapa, así como su zonificación primaria:

Mapa IV-E-01ñ. Límite de Centro de Los Asmoles



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-45. Límite de Centro de Población Los Asomes

Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	793,191.2989	2,313,861.1601	
2	793,213.8593	2,313,958.9727	100.381
3	793,038.8797	2,314,007.8357	181.674
4	793,058.5542	2,314,092.1603	86.589
5	792,805.1822	2,314,190.4628	271.773
6	792,808.6206	2,314,322.6791	132.261
7	792,695.6339	2,314,316.4157	113.160
8	792,649.7422	2,314,139.8500	182.432
9	792,433.8710	2,314,198.1900	223.615
10	792,436.1671	2,314,047.9087	150.299
11	792,400.8592	2,314,084.1339	50.586

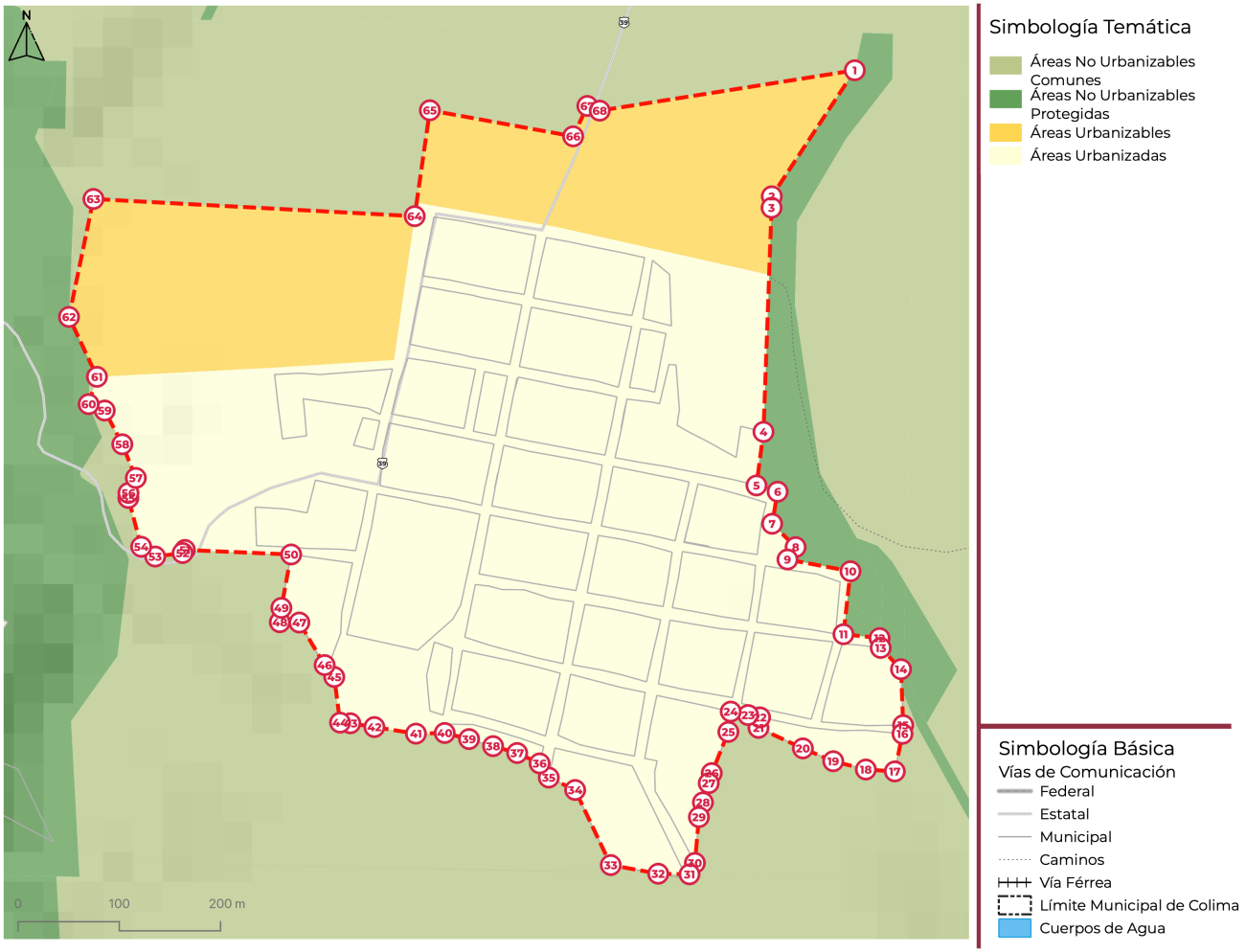
Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
12	792,355.4096	2,314,027.4418	72.661
13	792,408.6466	2,313,860.6801	175.053
14	792,471.3387	2,313,767.1495	112.598
15	792,580.2550	2,313,689.5010	133.761
16	793,023.3833	2,313,709.2169	443.567
17	793,045.1004	2,313,814.4796	107.480
1	793,191.2989	2,313,861.1601	153.470

Fuente: Elaboración propia.

Centro de Población Las Guásimas

El polígono del Centro de Población de **Las Guásimas**, se ubica al centro poniente del municipio de Colima, sobre la UGAT Surponiente, en la colindancia con el UGAT Sur. El limite de centro de población tiene una superficie de **38.037 hectáreas**. El límite del centro de población es el siguiente:

Mapa IV-E-01o. Límite de Centro de Las Guásimas



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-46. Límite de Centro de Población las Guásimas

Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	634,426.9230	2,114,498.6160	
2	634,347.3310	2,114,372.5840	149.060
3	634,347.3450	2,114,361.2840	11.300
4	634,343.6310	2,114,139.7940	221.521
5	634,337.7280	2,114,086.7260	53.395
6	634,358.7480	2,114,080.9720	21.793
7	634,353.9280	2,114,049.1950	32.140
8	634,369.7530	2,114,014.2130	38.395
9	634,377.5800	2,114,026.5640	14.622
10	634,432.2490	2,114,003.7700	59.231
11	634,426.5240	2,113,941.4420	62.590
12	634,460.6983	2,113,938.3030	34.318
13	634,463.5840	2,113,928.6240	10.100
14	634,484.0460	2,113,908.0010	29.052
15	634,487.2270	2,113,852.7610	55.332
16	634,486.7160	2,113,844.2410	8.535
17	634,479.8560	2,113,806.9350	37.931
18	634,451.2040	2,113,808.2710	28.683
19	634,418.8560	2,113,815.8310	33.220
20	634,388.5930	2,113,827.9390	32.595
21	634,344.3360	2,113,847.3680	48.334
22	634,345.7110	2,113,857.7030	10.426
23	634,333.8510	2,113,859.8140	12.046
24	634,316.5940	2,113,862.8870	17.528
25	634,314.6460	2,113,842.8010	20.180
26	634,299.0280	2,113,801.7570	43.915
27	634,296.2370	2,113,791.7950	10.346
28	634,290.8950	2,113,772.6730	19.854
29	634,287.1950	2,113,758.1000	15.035
30	634,284.1340	2,113,712.7440	45.459
31	634,278.9920	2,113,701.3930	12.461
32	634,248.0920	2,113,701.3930	30.900
33	634,201.0220	2,113,709.0210	47.684
34	634,164.4010	2,113,782.5030	82.102

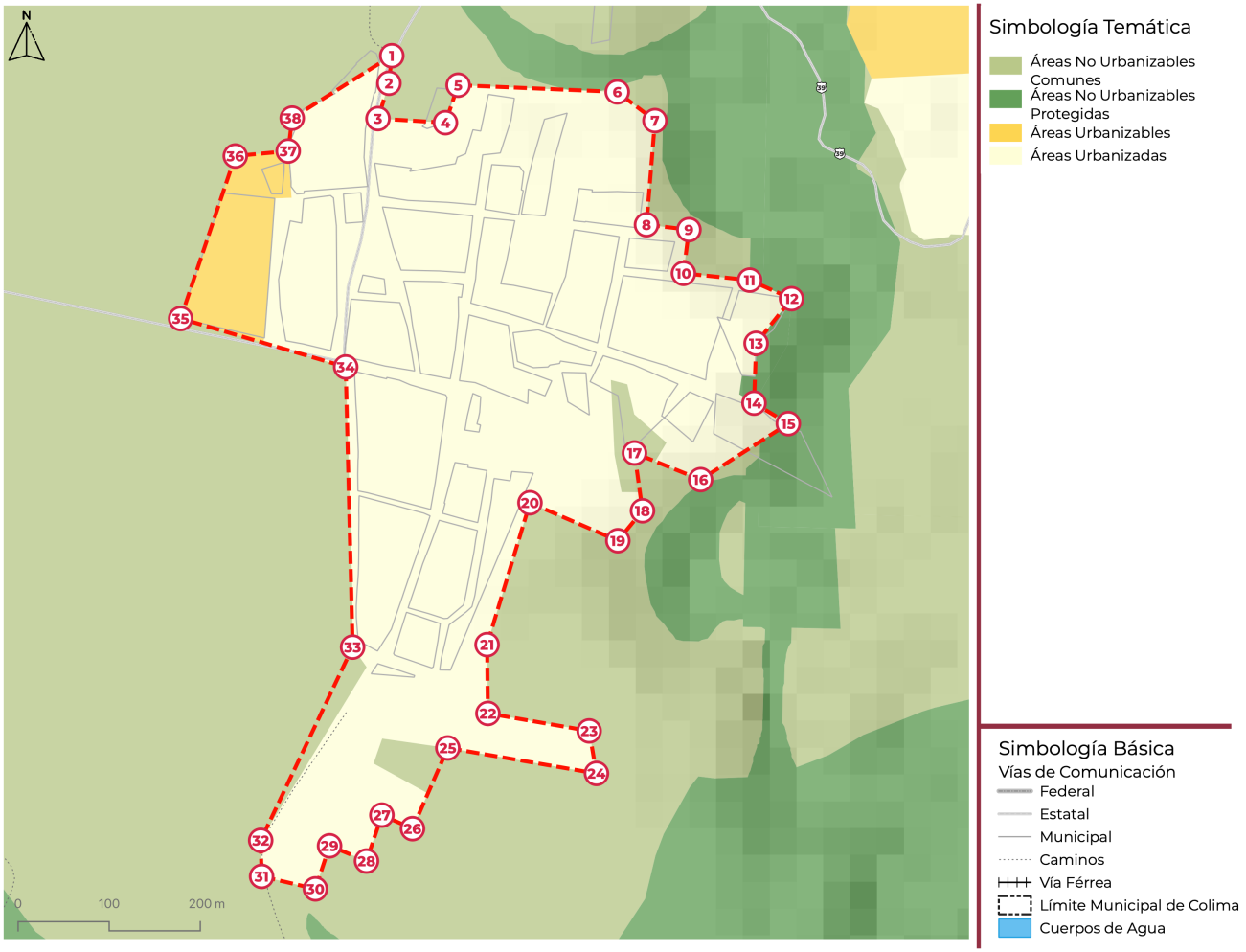
Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
35	634,138.1230	2,113,794.2650	28.790
36	634,128.8150	2,113,808.0720	16.651
37	634,106.4370	2,113,817.8950	24.439
38	634,082.5120	2,113,824.2410	24.752
39	634,058.6190	2,113,830.7630	24.767
40	634,038.3162	2,113,836.3050	21.046
41	634,006.0490	2,113,835.1090	32.289
42	633,964.8860	2,113,840.8060	41.555
43	633,941.0470	2,113,844.1050	24.066
44	633,930.8740	2,113,844.5490	10.183
45	633,924.2600	2,113,889.5190	45.454
46	633,914.5460	2,113,901.0770	15.098
47	633,888.7190	2,113,942.6040	48.903
48	633,869.4230	2,113,942.5350	19.296
49	633,870.6880	2,113,956.7200	14.241
50	633,879.3440	2,114,009.6710	53.654
51	633,774.2920	2,114,012.1180	105.080
52	633,772.0560	2,114,009.0430	3.802
53	633,745.0550	2,114,005.0420	27.296
54	633,731.0440	2,114,014.4350	16.868
55	633,717.4350	2,114,062.3270	49.788
56	633,717.4340	2,114,067.3260	4.999
57	633,724.4330	2,114,082.2860	16.516
58	633,710.4320	2,114,115.2850	35.846
59	633,692.4310	2,114,148.2840	37.589
60	633,676.4300	2,114,154.2830	17.089
61	633,684.0800	2,114,181.4170	28.192
62	633,655.3190	2,114,240.0400	65.298
63	633,677.2570	2,114,357.0050	119.005
64	633,994.9370	2,114,346.1260	317.866
65	634,007.8890	2,114,450.9950	105.666
66	634,149.9630	2,114,428.0090	143.921
67	634,163.4190	2,114,458.3080	33.153
68	634,175.7380	2,114,453.8800	13.091
1	634,426.9230	2,114,498.6160	255.1 38

Fuente: Elaboración propia.

Centro de Población Los Ortices

El polígono del Centro de Población de **Los Ortices**, se ubica al centro poniente del municipio de Colima, sobre la UGAT Surponiente. El limite de centro de población tiene una superficie de **28.520 hectáreas**. El límite del centro de población es el siguiente:

Mapa IV-E-01p. Límite de Centro de Los Ortices



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-47. Límite de Centro de Población Los Ortices

Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	6,331,569.2990	21,141,961.918	
2	633,230.4021	2,114,165.2561	79.719
3	633,405.1485	2,114,161.2845	174.792

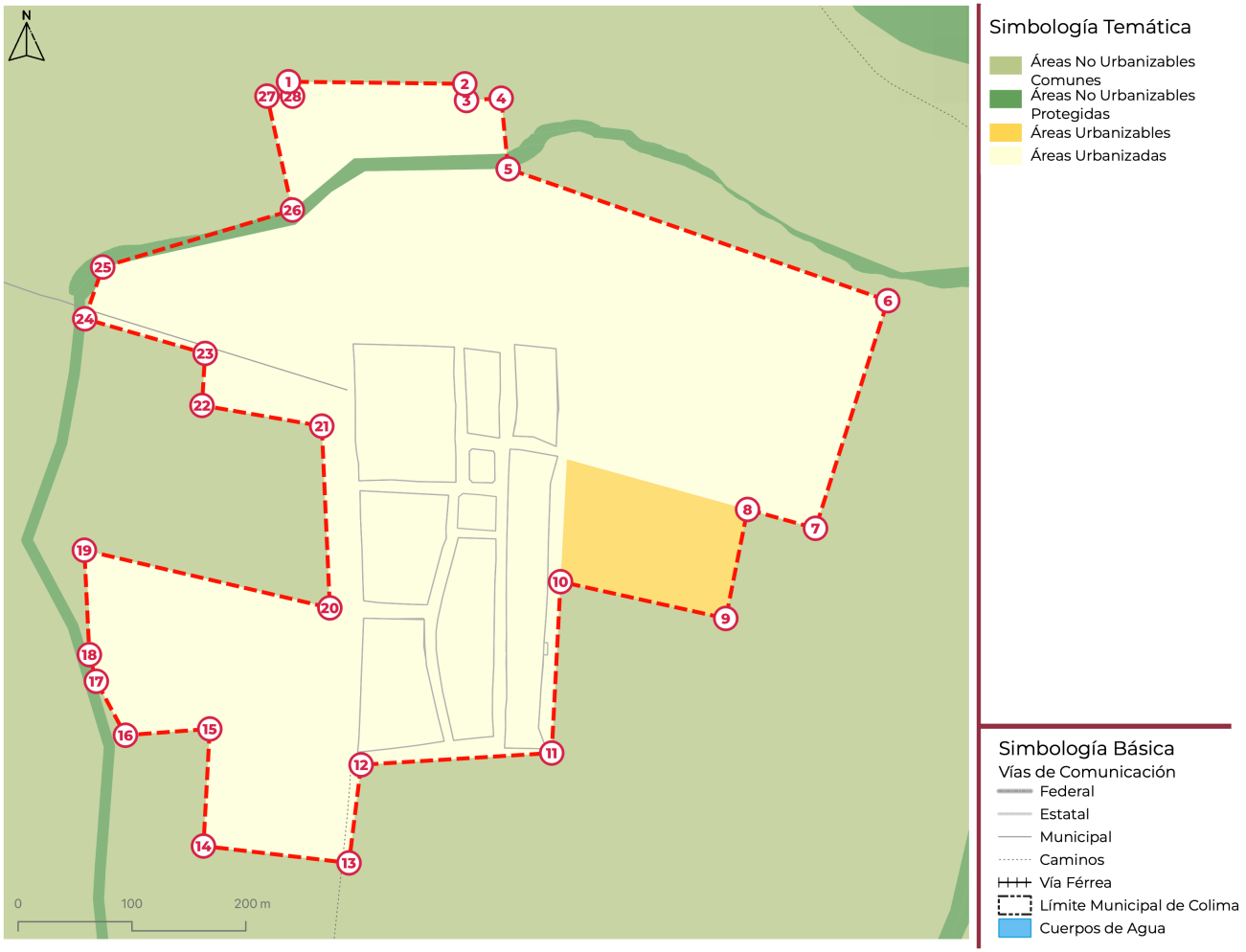
Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
4	633,447.2012	2,114,130.5930	52.062
5	633,4400861	2,114,016.1159	114.698
6	633,4867836	2,114,011.5947	46.916
7	633,481.7080	2,113,963.5409	48.321
8	633,554.5101	2,113,957.5067	73.052
9	633,600.8800	2,113,938.0000	50.306
10	633,562.9400	2,113,888.3000	62.526
11	633,561.9270	2,113,822.6363	65.671
12	633,599.9985	2,113,800.8706	43.854
13	633,504.9072	2,113,737.5414	114.249
14	633,431.7513	2,113,765.3864	78.276
15	633,441.7464	2,113,702.1733	63.998
16	633,415.3402	2,113,668.7828	42.570
17	633,318.0893	2,113,708.5654	105.073
18	633,274.0091	2,113,551.9275	162.722
19	633,276.4077	2,113,476.4825	75.483
20	633,387.9032	2,113,459.4641	112.787
21	633,396.7858	2,113,412.9304	47.374
22	633,233.1032	2,113,437.7356	165.551
23	633,196.0286	2,113,348.4130	96.711
24	633,146.2177	2,113,311.9221	61.747
25	633,090.7463	2,113,280.2768	63.863
26	633,031.4293	2,113,292.8652	60.638
27	633,029.6477	2,113,332.3420	39.517
28	633,105.3842	2,113,327.8664	75.869
29	633,162.1428	2,113,362.6663	66.578
30	633,126.4680	2,113,546.3512	187.117
31	633,112.9276	2,113,853.6462	307.593
32	632,930.6900	2,113,903.3000	188.881
33	632,987.2311	2,114,082.7955	188.190
34	633,045.2321	2,114,089.3651	58.372
35	633,048.9350	2,114,125.6215	36.445
36	633,143.1106	2,114,126.9028	94.184
37	633,217.2400	2,114,123.8700	74.191
38	633,154.3622	2,114,165.9336	76.650
1	633,156.9299	2,114,196.1918	30.367

Fuente: Elaboración propia.

Centro de Población Las Golondrinas

El polígono del Centro de Población de **Las Golondrinas**, se ubica al poniente del municipio de Colima, sobre la UGAT Surponiente. El limite de centro de población tiene una superficie de **26.145 hectáreas**. El límite del centro de población es el siguiente:

Mapa IV-E-01q. Límite de Centro de las Golondrinas



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-48. Límite de Centro de Población Las Golondrinas

Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	629,744.9799	2,116,863.9115	
2	629,899.8190	2,116,865.0534	154.843

Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
3	629,901.6467	2,116,850.4601	14.707
4	629,931.9971	2,116,853.0384	30.460
5	629,939.3767	2,116,791.1688	62.308
6	630,274.9721	2,116,681.8983	352.937
7	630,155.3835	2,116,496.2121	220.864
8	630,215.3762	2,116,480.8038	61.940
9	630,138.1103	2,116,400.1529	111.690
10	629,987.5303	2,116,279.0496	193.236
11	629,992.3781	2,116,429.6129	150.641
12	629,790.2368	2,116,402.6955	203.926
13	629,820.3666	2,116,265.4669	140.497
14	629,811.3803	2,116,179.1431	86.790
15	629,683.2766	2,116,191.4779	128.696
16	629,686.8364	2,116,294.3742	102.958
17	629,612.9035	2,116,287.4086	74.260
18	629,586.3966	2,116,334.2895	53.856
19	629,579.8487	2,116,357.5614	24.176
20	629,573.6762	2,116,449.1259	91.772
21	629,780.0594	2,116,562.1428	235.302
22	629,674.5000	2,116,578.2700	106.784
23	629,676.3504	2,116,623.9567	45.724
24	629,570.0855	2,116,652.3218	109.985
25	629,584.9968	2,116,698.0509	48.099
26	629,750.5537	2,116,751.3435	173.923
27	629,726.3390	2,116,850.9166	102.475
28	629,748.7757	2,116,851.2864	22.440
1	629,744.9799	2,116,863.9115	13.1 83

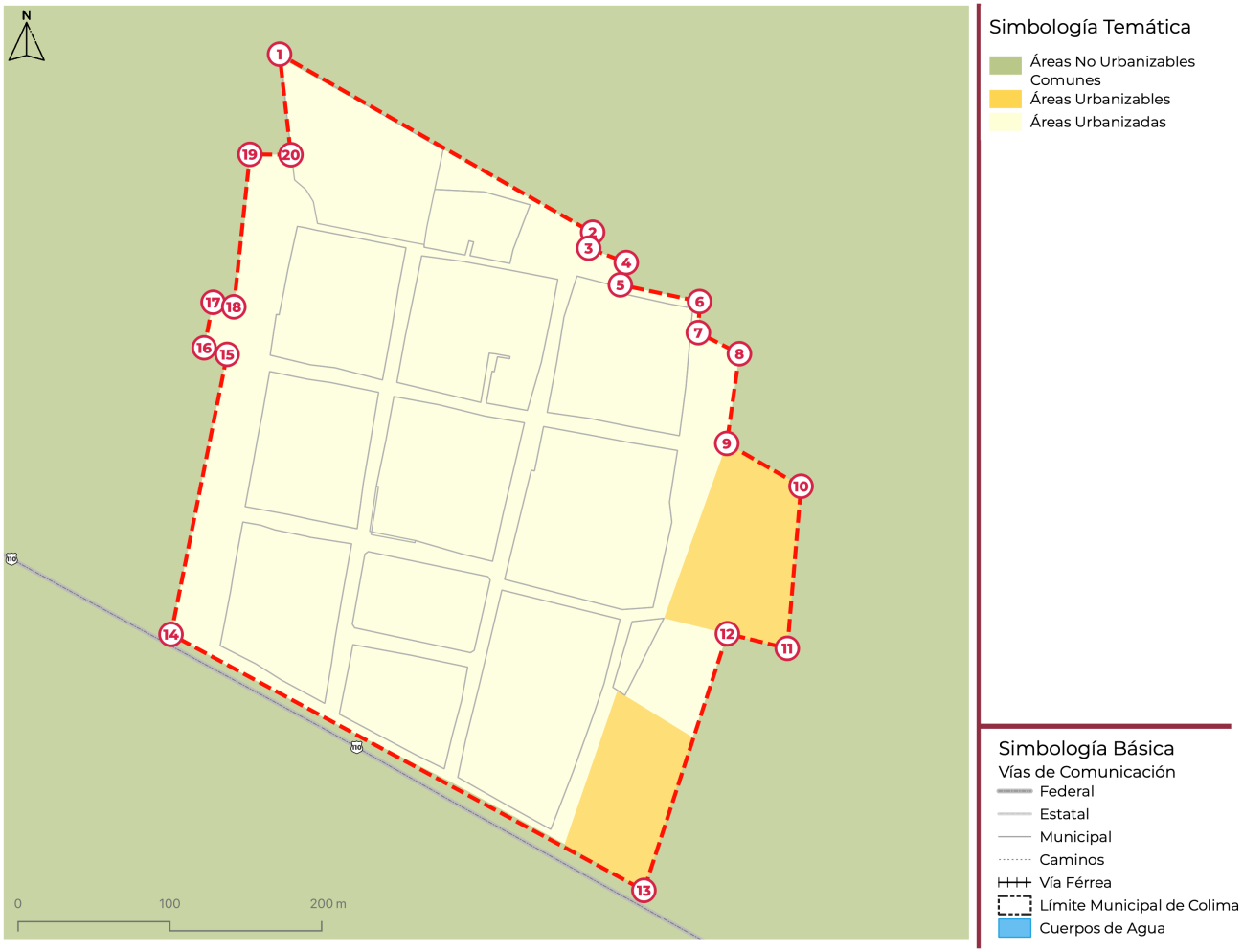
Fuente: Elaboración propia.

2.11.4.Subsistema Oriente

Centro de Población CISBaR El Astillero de Abajo

El polígono del Centro de Población de CISBaR **El Astillero de Abajo**, se ubica al oriente del municipio de Colima, sobre la UGAT Oriente. El limite de centro de población tiene una superficie de **13.568 hectáreas**. El límite del centro de población es el siguiente:

Mapa IV-E-01r. Límite de Centro de CISBaR El Astíllelo de Abajo



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-49. Límite de Centro de Población CISBaR El Astillero de Abajo

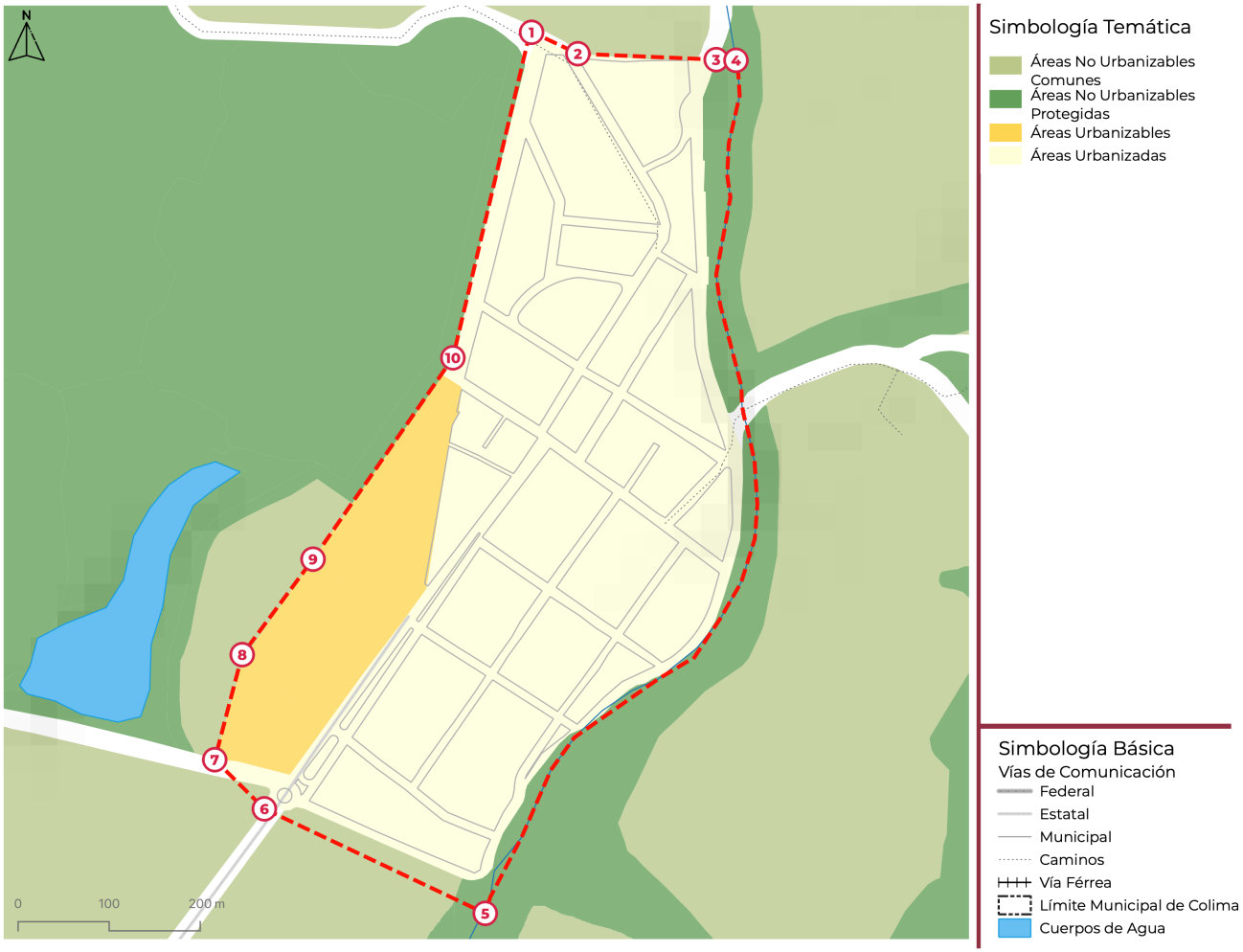
Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	649,246.9389	2,121,798.4640	
2	649,455.4465	2,121,685.1812	237.294
3	649,453.0319	2,121,674.6391	10.815
4	649,474.3565	2,121,650.9239	31.893
5	649,478.0025	2,121,665.6550	15.176
6	649,526.7581	2,121,640.9047	54.578
7	649,526.3382	2,121,620.4195	20.489
8	649,553.6775	2,121,607.0342	30.440
9	649,546.4800	2,121,547.8219	59.648
10	649,595.9385	2,121,520.5480	56.480
11	649,588.9282	2,121,413.6402	107.137
12	649,549.2730	2,121,422.4941	40.632
13	649,497.5188	2,121,252.4370	177.758
14	649,182.7565	2,121,415.0511	354.286
15	649,200.9856	2,121,604.2076	190.033
16	649,216.2001	2,121,600.1330	15.751
17	649,220.0031	2,121,631.5418	31.638
18	649,206.2928	2,121,634.2646	13.978
19	649,228.7135	2,121,732.1402	100.411
20	649,255.7159	2,121,732.4138	27.004
1	649,246.9389	2,121,798.4640	66.631

Fuente: Elaboración propia.

Centro de Población El Astillero de Arriba

El polígono del Centro de Población de **El Astillero de Arriba**, se ubica al oriente del municipio de Colima cerca del límite estatal en su colindancia con el estado de Jalisco, sobre la UGAT Oriente. El limite de centro de población tiene una superficie de **23.90 hectáreas**. El límite del centro de población es el siguiente:

Mapa IV-E-01s. Límite de Centro de El Astillero de Arriba



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-50. Límite de Centro de Población El Astillero de Arriba

Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	651,741.2050	2,122,762.0535	
2	651,792.5127	2,122,739.4905	56.050
3	651,944.4875	2,122,735.9015	152.017
4	651,966.2300	2,122,735.5700	21.745
5	651,708.8300	2,121,794.0300	976.090
6	651,464.0800	2,121,904.1500	268.382
7	651,408.5602	2,121,957.0088	76.658
8	651,436.5600	2,122,072.9200	119.245

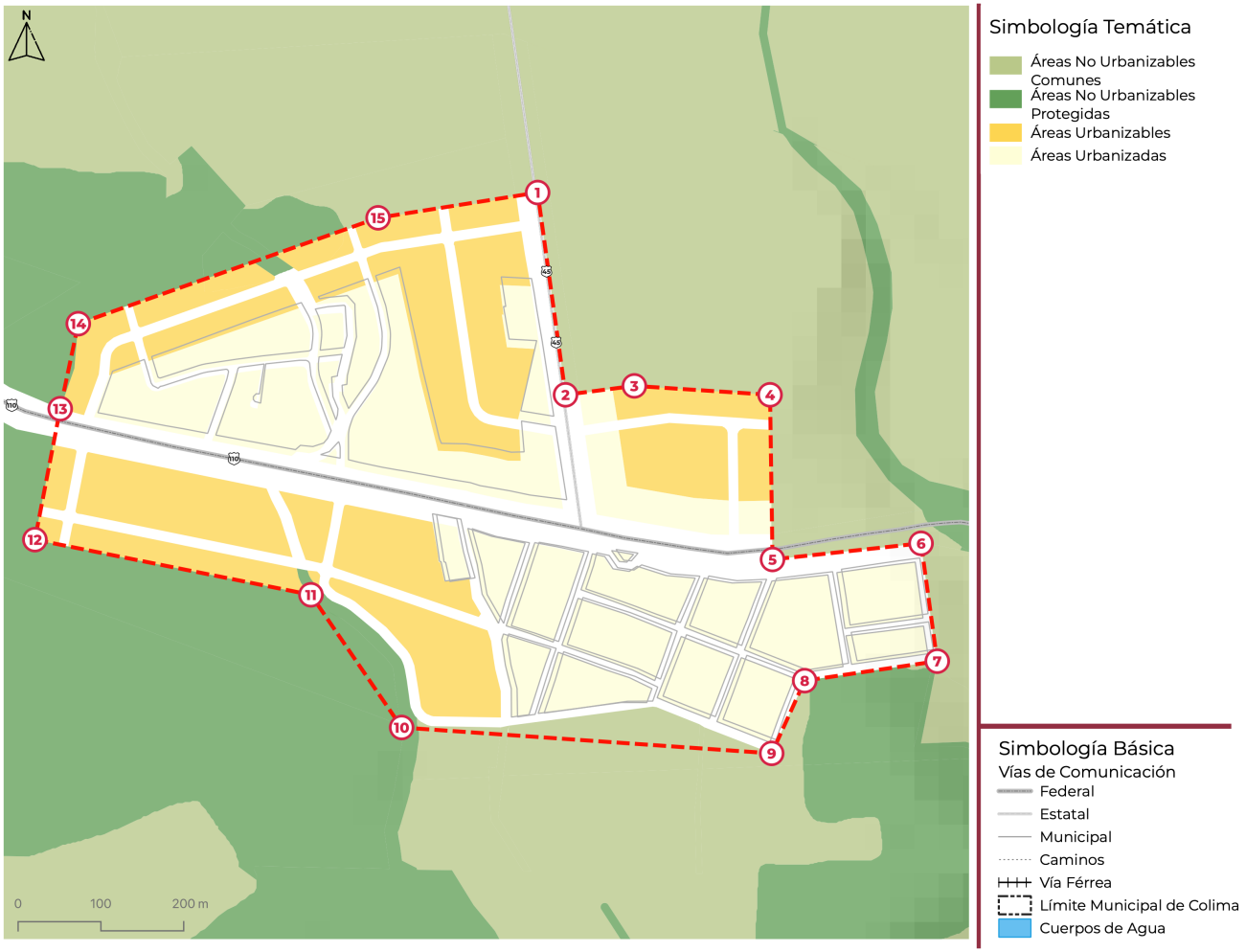
Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
9	651,512.3241	2,122,179.1815	130.506
10	651,661.6526	2,122,403.1212	269.162
1	651,741.2050	2,122,762.0535	367.643

Fuente: Elaboración propia.

Centro de Población Trapichillos

El polígono del Centro de Población de **Trapichillos**, se ubica al oriente del municipio de Colima cerca del límite estatal en su colindancia con el estado de Jalisco, sobre la UGAT Oriente. El limite de centro de población tiene una superficie de **42.049 hectáreas.** El Centro de Población Trapichillos incluye a las localidades oficiales de Trapichillos Ejido y Trapichillos Poblado. El límite del centro de población es el siguiente:

Mapa IV-E-01t. Límite de Centro de Trapichillos



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-51. Límite de Centro de Población Trapichillos

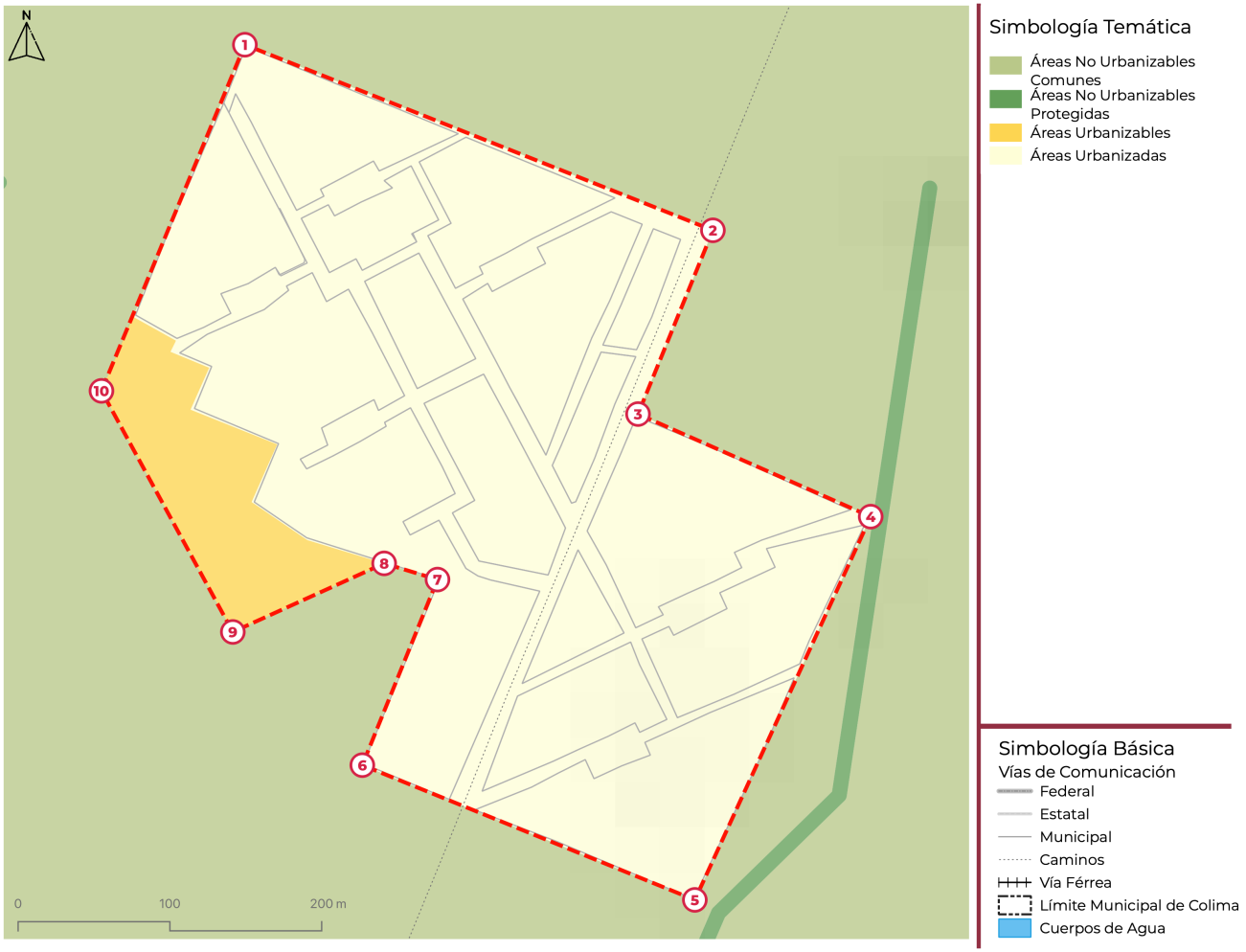
Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	655,095.4775	2,119,597.1239	
2	655,133.8355	2,119,353.5570	246.569
3	655,216.7554	2,119,365.9179	83.836
4	655,380.8108	2,119,358.2780	164.233
5	655,387.5886	2,119,159.5318	198.862
6	655,566.5800	2,119,182.4515	180.453
7	655,588.8796	2,119,040.5575	143.636
8	655,429.2601	2,119,013.9706	161.819
9	655,391.0505	2,118,925.4373	96.427
10	654,943.5834	2,118,948.1472	448.043
11	654,830.9806	2,119,106.2444	194.098
12	654,496.3705	2,119,166.4739	339.988
13	654,523.9369	2,119,325.1023	161.006
14	654,543.7721	2,119,428.1833	104.972
15	654,903.4079	2,119,562.9045	384.041
1	655,095.4775	2,119,597.1239	195.094

Fuente: Elaboración propia.

Centro de Población Loma de Ignacio Allende

El polígono del Centro de Población de **Loma de Ignacio Allende**, se ubica al oriente del municipio de Colima, sobre la UGAT Oriente. El limite de centro de población tiene una superficie de **15.510 hectáreas**. El límite del centro de población es el siguiente:

Mapa IV-E-01u. Límite de Centro de Loma de Ignacio Allende



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-52. Límite de Centro de Población La Loma de Ignacio Allende

Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	647,442.0184	2,124,355.7771	
2	647,752.6783	2,124,239.4763	331.716
3	647,705.6700	2,124,117.5353	130.688
4	647,860.2366	2,124,052.9194	167.529
5	647,749.2387	2,123,798.3086	277.754
6	647,528.4905	2,123,882.8397	236.379
7	647,575.6664	2,124,005.9957	131.882

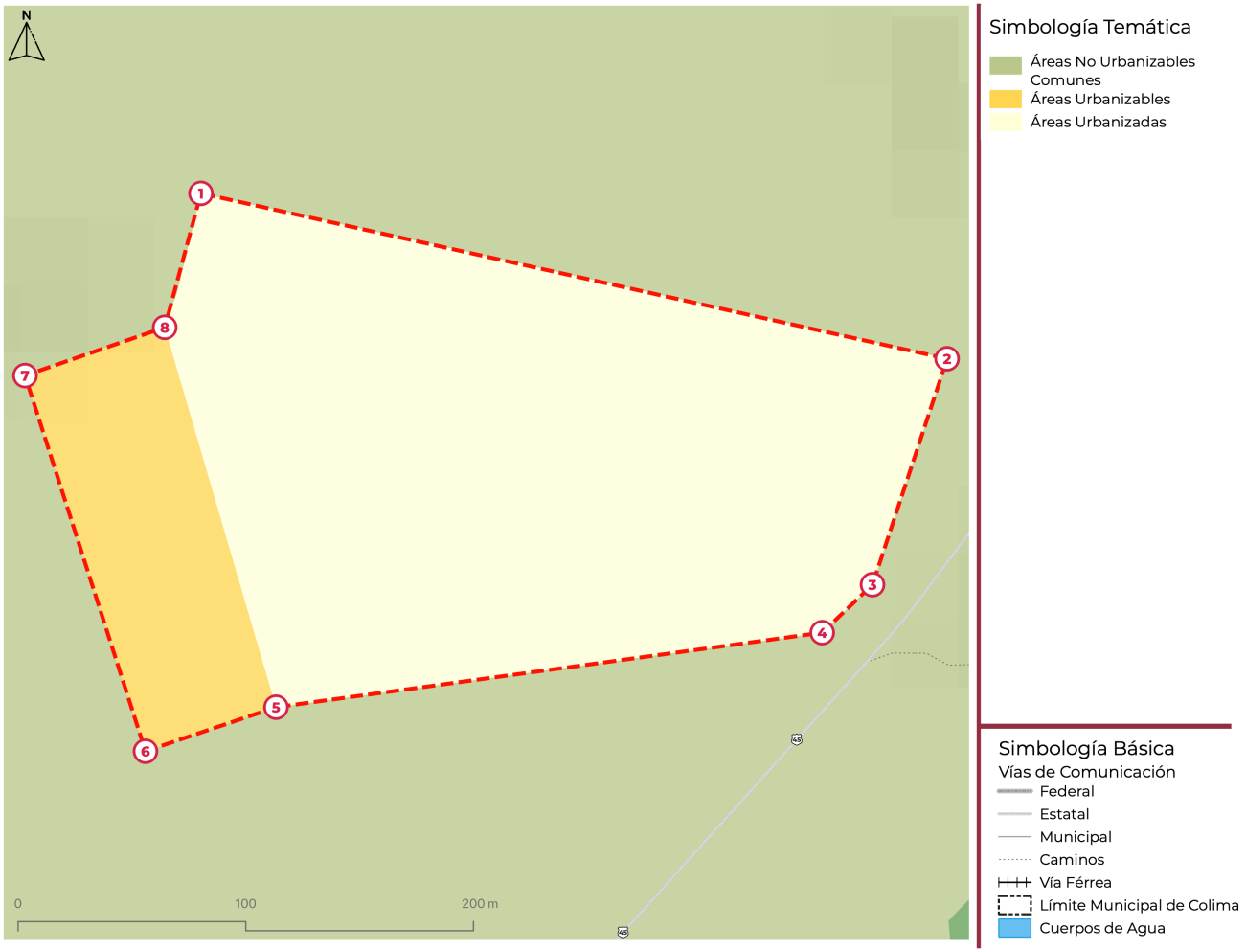
Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
8	647,540.3317	2,124,015.9847	36.720
9	647,441.5032	2,123,968.9101	109.467
10	647,351.9179	2,124,126.0199	180.856
1	647,442.0184	2,124,355.7771	246.792

Fuente: Elaboración propia.

Centro de Población El Bordo

El polígono del Centro de Población de **El Bordo**, se ubica al oriente del municipio de Colima cerca del límite estatal en su colindancia con el estado de Jalisco, sobre la UGAT Oriente. El limite de centro de población tiene una superficie de **6.338 hectáreas**. El límite del centro de población es el siguiente:

Mapa IV-E-01v. Límite de Centro de El Bordo



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-53. Límite de Centro de Población El Bordo

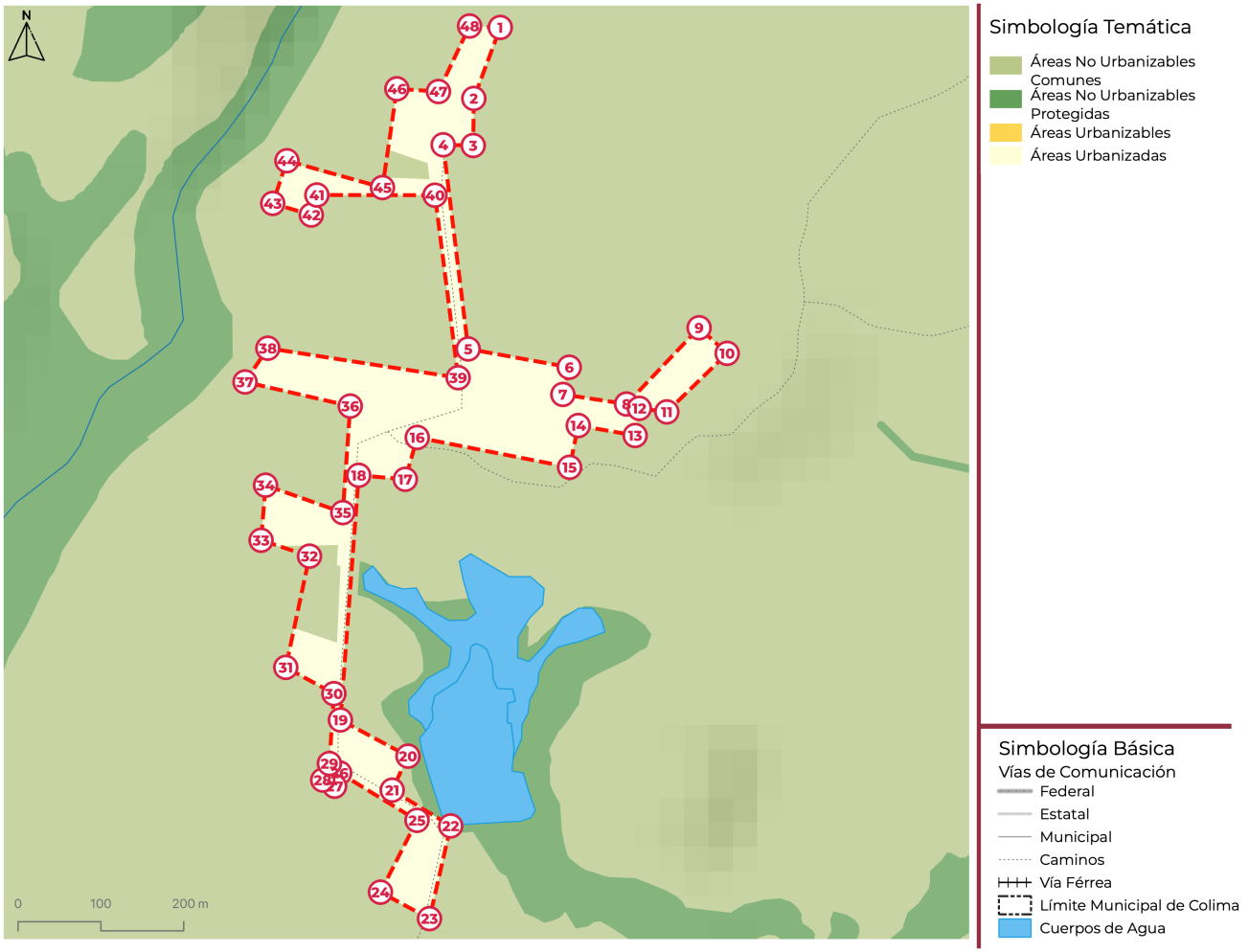
Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	654,841.6740	2,123,875.1531	
2	655,170.7500	2,123,808.8000	335.699
3	655,139.8800	2,123,709.0000	104.465
4	655,118.1900	2,123,687.5000	30.540
5	654,878.9446	2,123,650.2000	242.136
6	654,821.9899	2,123,629.7678	60.509
7	654,765.9488	2,123,793.6751	173.223
8	654,826.8815	2,123,816.0299	64.904
1	654,841.6740	2,123,875.1531	60.946

Fuente: Elaboración propia.

Centro de Población La Media Luna

El polígono del Centro de Población de **La Media Luna**, se ubica al oriente del municipio de Colima cerca del límite municipal en su colindancia con el municipio de Cuauhtémoc, sobre la UGAT Oriente. El limite de centro de población tiene una superficie de **9.526 hectáreas**. El límite del centro de población es el siguiente:

Mapa IV-E-01w. Límite de Centro de La Media Luna



Fuente: Elaboración propia.

El límite del Centro dePoblación está formado por el polígono descrito en el siguiente cuadro de construcción:

Tabla IV-54. Límite de Centro de Población la Media Luna

Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
1	651,516.9726	2,124,909.7230	
2	651,466.5666	2,124,621.9501	92.663
3	651,466.9626	2,124,765.1306	56.621
4	651,450.6679	2,124,765.2904	36.295
5	651,465.6163	2,124,519.4176	246.344
6	651,606.0475	2,124,499.6710	124.011
7	651,600.9563	2,124,466.6636	33.741
8	651,676.1066	2,124,456.5667	77.611
9	651,763.9755	2,124,550.3296	127.140

Vértice	Sistema geográfico nacional UTM (X)	Sistema geográfico nacional UTM (Y)	Distancia (m)
10	651,796.4674	2,124,520.0764	45.679
11	651,726.9492	2,124,447.9927	101.544
12	651,693.6309	2,124,451.6663	33.523
13	651,669.2223	2,124,416.6072	33.175
14	651,620.3310	2,124,429.5066	69.717
15	651,610.6026	2,124,376.6677	51.527
16	651,426.1336	2,124,411.3654	167.510
17	651,412.6776	2,124,360.5694	52.567
18	651,356.3056	2,124,364.3413	56.496
19	651,339.6560	2,124,066.5524	296.246
20	651,422.3146	2,124,026.4135	92.602
21	651,404.0472	2,123,964.9957	45.267
22	651,475.4766	2,123,943.1573	62.762
23	651,452.0339	2,123,630.7761	114.601
24	651,392.2102	2,123,661.5536	67.277
25	651,434.7024	2,123,949.1319	97.342
26	651,340.1990	2,124,004.5143	109.536
27	651,334.3903	2,123,966.3930	17.136
28	651,319.6646	2,123,995.5633	16.161
29	651,329.6349	2,124,015.6931	22.455
30	651,329.6349	2,124,099.7440	64.051
31	651,272.6657	2,124,130.7645	65.025
32	651,296.7534	2,124,265.5765	137.309
33	651,239.9167	2,124,263.6464	61.550
34	651,244.0516	2,124,350.2194	66.699
35	651,337.9703	2,124,316.9566	96.965
36	651,344.4795	2,124,447.7175	126.925
37	651,216.9199	2,124,474.3975	130.320
38	651,243.6300	2,124,515.6700	49.161
39	651,474.1359	2,124,464.4520	232.610
40	651,441.9562	2,124,704.2452	222.136
41	651,299.3240	2,124,701.7645	142.654
42	651,293.0326	2,124,677.4667	25.076
43	651,246.2257	2,124,690.6245	46.615
44	651,262.3777	2,124,742.4417	54.276
45	651,376.3299	2,124,712.2963	119.607
46	651,393.4761	2,124,631.6306	120.490
47	651,443.7416	2,124,629.5144	50.319
48	651,479.9694	2,124,909.7230	66.019
1	651,516.9726	2,124,909.7230	36.963

Fuente: Elaboración propia.

2.12.Políticas para el desarrollo urbano de la Ciudad Central de Colima

2.12.1.Zonificación primaria de la ciudad central

La zonificación primaria corresponde a lo establecido en el los criterios previstos en el Capítulo 3 de la Lgahotdu, el artículo 113 de la LAHEC y en las disposiciones aplicables del Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima en el Capítulo III: Clasificación de Áreas, definiendo como elementos de la zonificación primaria las siguientes:

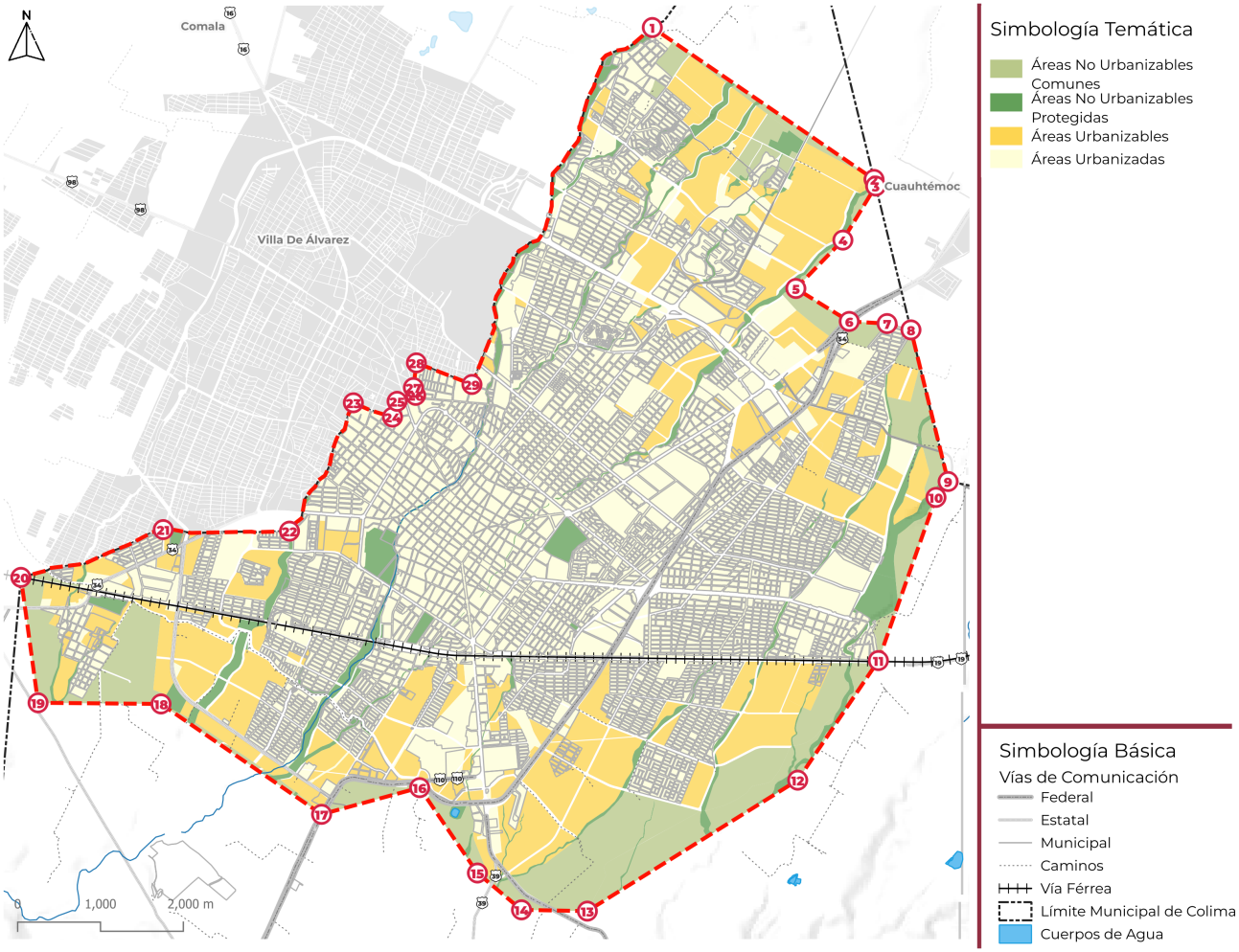
Tabla IV-55. Conformación de zonas primarias y su correspondencia con la clasificación de áreas

Conformación de la Zonificación primaria de acuerdo con lo establecido con la Lgahotduec		
Nombre	**Clave**	**Descripción propuesta derivada del artículo 3 de la Lgahotdu**
1. Áreas urbanizadas	AU	Al suelo urbanizado, ocupado por los asentamientos humanos, dotado de infraestructura, equipamientos, servicios y edificaciones, con la aprobación de la autoridad correspondiente;
	PP	Áreas cuya fisionomía y valores, tanto naturales como culturales forman parte de un legado histórico o artístico que requiere de su preservación según las leyes en la materia.
2. Áreas urbanizables	ARU	Al suelo destinado para el crecimiento urbano, contiguo a los límites del área urbanizada de los Centros de Población, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades de suelo para su expansión, a la posibilidad de dotación de infraestructura y servicios, áreas verdes y equipamiento colectivo de interés público o social;
3. Áreas no urbanizables	ANU	Son áreas próximas o dentro del radio de influencia de instalaciones que por razones de seguridad están sujetas a restricciones en su utilización y condicionadas por aspectos normativos, así como las franjas que resulten afectadas por el paso de infraestructuras que es necesario controlar y conservar por razones de seguridad y el buen funcionamiento de las mismas. Las áreas de restricción o salvaguarda y los derechos de vía de infraestructura. Las áreas que acrediten la presencia de riesgos naturales, contingencias o desastres no mitigables, que desaconseje o haga incompatible su transformación.
3.1 Áreas no urbanizables protegidas	ANUP	Son las sujetas a un régimen específico de protección conforme a la legislación aplicable o mediante declaratorias que tengan por objeto la conservación o regeneración de los recursos naturales; las áreas que alberguen valores ambientales, culturales, paisajísticos o productivos, dignas de tratamiento singular o cuya conservación, mantenimiento o restauración convenga al interés público local.

Conformación de la Zonificación primaria de acuerdo con lo establecido con la Lgahotduec		
Nombre	**Clave**	**Descripción propuesta derivada del artículo 3 de la Lgahotdu**
3.2 Áreas no urbanizables comunes	ANUC	Las áreas no urbanizables comunes son las que presentando valores ambientales, paisajísticos o productivos, riesgos o riquezas naturales, no hayan sido incluidos en la categoría de protegidas, por no encontrarse los supuestos previstos en el inciso anterior. Así como, el suelo artificializado y las áreas que se consideren inadecuadas o presenten restricciones para su desarrollo urbano, conforme a los objetivos y criterios establecidos en la legislación aplicable y en los instrumentos de planeación correspondientes, los cuales, justificarán en cada caso, la procedencia de incluirlos en esta categoría. Las áreas no urbanizables comunes sólo podrán utilizarse en aprovechamientos a fines de su vocación y naturaleza rústica o en actuaciones donde se acredite utilidad pública o interés social en los términos establecidos en esta Ley y su Reglamento.

Elaboración con base en la Lgahotduec y el Reglamento de zonificación del Municipio de Colima.

Mapa IV-E-02. Zonificación Primaria del Centro de Población de la Ciudad Central de Colima



Fuente: Elaboración propia.

Las áreas de la Zonificación Primaria para el Centro de Población de Colima, se resumen en la siguiente tabla:

Tabla IV-56. Distribución de las áreas en Zonificación Primaria

ZONAS	CLAVE	2023 Superficie (has)	%	Diferencia
Áreas Urbanizadas	AU	2,517.14	34.89%	Las reservas habitacionales representan el:
Áreas irregulares		0.00	0.00%	
Áreas urbanizadas con protección al patrimonio	PP	193.67	2.68%	
Áreas Urbanizables	ARU	1,163.46	16.13%	
Reserva habitacional		*1,002.61*	13.90%	**36.99%**
Reserva Productiva		*172.91*	2.40%	de la huella urbana actual
Áreas en Proceso de Urbanización	APU	*568.32*	7.88%	
Áreas No Urbanizables Protegidas	ANUP	529.46	7.34%	
Áreas No Urbanizables Comunes	ANUC	2,243.04	31.09%	
	TOTAL	7,215.09		

Fuente: Elaboración propia, con base en el PDU vigente y el Pmotydu propuesto, utilizando Sistemas de Información Geográfica.

Las áreas no urbanizables protegidas (ANUP) estarán sujetas a un régimen específico de protección conforme a la legislación aplicable o mediante declaratorias que tengan por objeto la conservación o regeneración de los recursos naturales, las áreas que albergan valores ambientales, culturales, paisajísticos o productivos dignas de tratamiento singular y cuya conservación, mantenimiento o restauración convenga al interés público local.

Las áreas no urbanizables protegidas (ANUP) son:

1. Los cauces y sus zonas riparias por sus valores ambientales y paisajísticos.

2. El Complejo Calzada Galván, de conformidad con el Decreto publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Colima" el 28 de noviembre de 2020.

3. El Parque Hidalgo, Parque Niños Héroes de Chapultepec (El Rodeo) y el Parque Metropolitano Griselda Álvarez, por sus valores ambientales, culturales y paisajísticos.

1.1. Clasificación de áreas de la ciudad central

La zonificación primaria corresponde a lo establecido en el los criterios previstos en el Capítulo 3 de la Lgahotdu, el artículo 113 de la LAHEC y en las disposiciones aplicables del Reglamento de

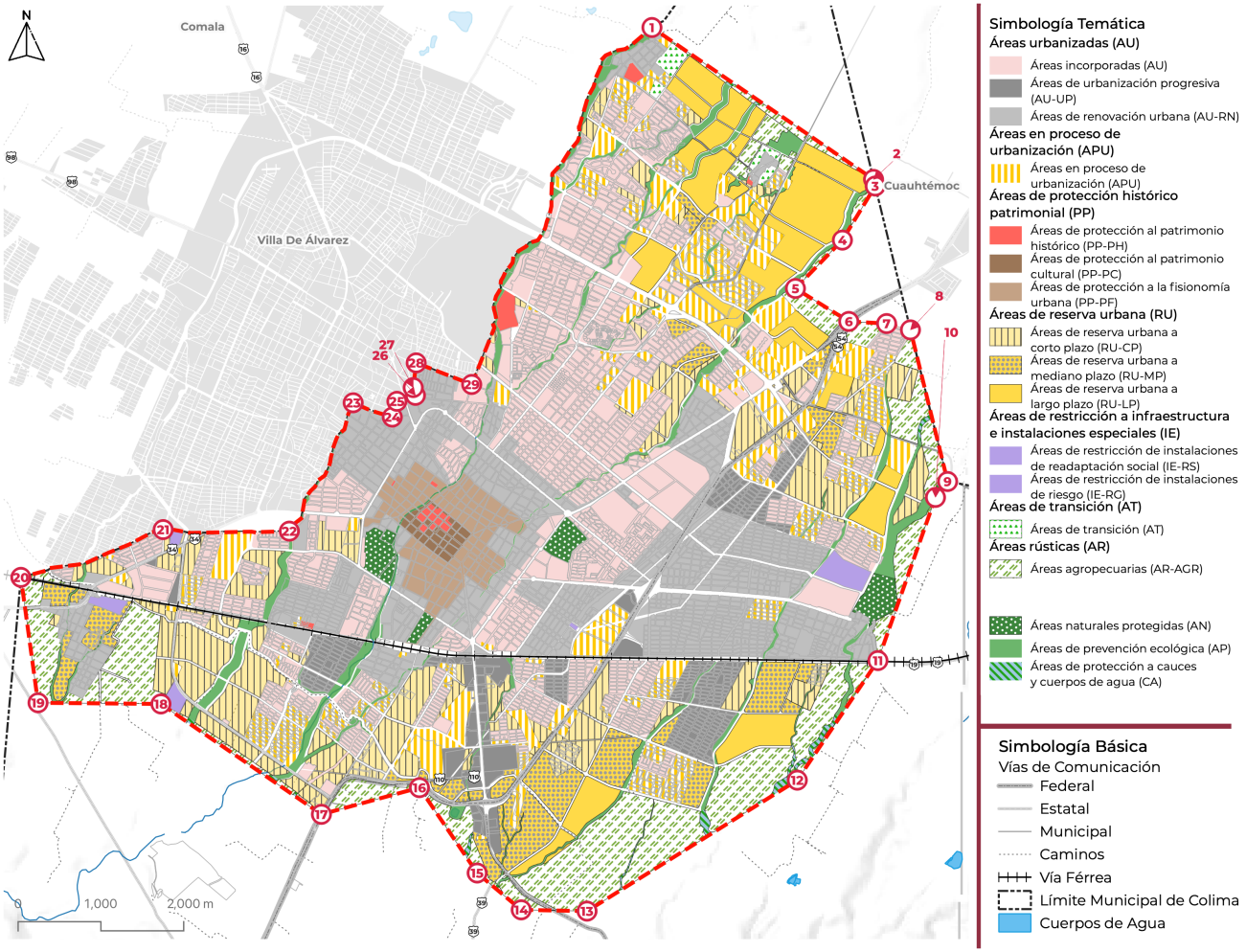
Zonificación del Municipio de Colima en el Capítulo III: Clasificación de Áreas, definiendo como elementos de la zonificación primaria las siguientes:

Tabla IV-57. Conformación de zonas primarias y su correspondencia con la clasificación de áreas

Conformación de la Zonificación primaria derivado del artículo 3 fracción XXXIX la Lgahotduec			Conformación de acuerdo al Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima
Nombre	**Clave**	**Sub-Clave**	**Correspondencia a la Clasificación de Áreas**
1. Áreas urbanizadas	AU	AU-AU	Áreas incorporadas
		AU-UP	Áreas de urbanización progresiva
		AU-UP-P	Áreas de urbanización en proceso
		AU-RN	Áreas de renovación urbana
		AU-PP	Áreas de protección al patrimonio histórico patrimonial
	PP	PP-PH	Áreas de protección al patrimonio histórico
		PP-PC	Áreas de protección al patrimonio cultural
		PP-PF	Áreas de protección a la fisionomía urbana
2. Áreas urbanizables	ARU	RU-CP	Áreas de Reserva Urbana a Corto Plazo
		RU-MP	Áreas de Reserva Urbana a Mediano Plazo
		RU-LP	Áreas de Reserva Urbana a Largo Plazo
3. Áreas no urbanizables	ANU	IE-FR	Áreas de restricción a instalaciones ferroviarias
		IE-ML	Áreas de restricción a instalaciones militares
		IE-RS	Áreas de restricción a instalaciones de readaptación social
		IE-RG	Áreas de restricción a instalaciones de riesgo
		IE-AB	Áreas de restricción por paso de instalaciones de agua potable
		IE-DR	Áreas de restricción por paso de instalaciones de drenaje
		IE-EL	Áreas de restricción por paso de instalaciones de electricidad
		IE-SC	Áreas de restricción por paso de vialidades regionales
		IE-TL	Áreas de restricción por paso de instalaciones de telecomunicación
3.1 Áreas no urbanizables protegidas	ANUP	AN	Áreas naturales protegidas, que incluyen: - Reservas de la biosfera - Reservas especiales de la biosfera - Parques nacionales - Monumentos naturales - Áreas de protección de recursos naturales - Tras de protección de flota y fauna - Parques urbanos - Zonas sujetas a conservación ecológica
		AP	Áreas de prevención ecológica
		AC	Áreas de conservación ecológica
		CA	Áreas de protección a causes y cuerpos de agua
		PA-I	Áreas directas de protección a acuíferos
		PA-II	Áreas inmediatas de protección a acuíferos
		PA-III	Áreas generales de protección a acuíferos
3.2 Áreas no urbanizables comunes	ANUC	AT	Áreas de Transición
		AR-AGR	Áreas rústicas agropecuarias
		AR-PSC	Áreas rústicas piscícolas
		AR-FOR	Áreas rústicas forestales

Fuente: Elaboración con base en la Lgahotduec y el Reglamento de zonificación del Municipio de Colima.

Mapa IV-E-03. Clasificación de Áreas del Centro de Población de la Ciudad Central de Colima



Fuente: Elaboración propia.

Las áreas de la **Clasificación de Áreas** para el Centro de Población de Colima, se resumen en la siguiente tabla:

Tabla IV-58. Concentrado de superficies por clasificación de áreas

ZONAS	CLAVE	ÁREAS	Superficie (has)
AU	**Áreas Urbanizadas**		**2,517.14**
	AU-AU	Áreas incorporadas	1,355.62
	AU-UP	Áreas de urbanización progresiva	248.63
	AU-RN	Áreas de renovación urbana	912.89
APU	**Áreas en proceso de urbanización**		**568.32**
	AU-UP-P	Áreas de urbanización en proceso	568.32
PP	**Áreas urbanizadas con protección al patrimonio**		**193.67**

ZONAS	CLAVE	ÁREAS	Superficie (has)
	PP-PH	Áreas de protección al patrimonio histórico	21.90
	PP-PC	Áreas de protección al patrimonio cultural	26.22
	PP-PF	Áreas de protección a la fisionomía urbana	145.55
ARU	**Áreas Urbanizables**		**1,163.46**
	RU-CP	Áreas de Reserva Urbana a Corto Plazo	539.71
	RU-MP	Áreas de Reserva Urbana a Mediano Plazo	248.64
	RU-LP	Áreas de Reserva Urbana a Largo Plazo	375.11
ANUP	**Áreas No Urbanizables Protegidas**		**529.47**
	IE-RS	Áreas de restricción a instalaciones de readaptación social	17.10
	IE-RG	Áreas de restricción a instalaciones de riesgo	14.95
	IE-AB	Áreas de restricción por paso de instalaciones de agua potable	0.82
	AN	Áreas naturales protegidas	60.96
	AP	Áreas de prevención ecológica	247.37
	CA	Áreas de protección a causes y cuerpos de agua	188.27
ANUC	**Áreas No Urbanizables Comunes**		**2,243.04**
	AT	Áreas de Transición	269.44
	AR-AGR	Áreas rústicas agropecuarias	1,973.60
		TOTAL	**7,215.10**

Elaboración propia

1.2.Estructura urbana de la ciudad central

Estructura territorial

La estructura territorial se compone de **cinco Distritos Urbanos** con sus respectivos subcentros urbanos, los cuales articulan las unidades de barrio y las unidades vecinales de acuerdo con las especificaciones del Reglamento de Zonificación de Municipio de Colima. Los Distritos son los siguientes:

Tabla IV-59. Estructura territorial de la ciudad de Colima.

	Distrito	Vocacionamiento	Ubicación
1	**Zona Centro** de la Ciudad de Colima	Distrito Urbano que ofrezca servicios, actividad comercial, recreación y cultura para en la zona oriente de la ciudad.	**Norte**: a lo largo de la VP que corresponde a la Av. Felipe Sevilla del Río partiendo del cruce con el límite del centro de población hasta el cruce con la VP que corresponde al Blvd. Camino Real. **Oeste**: a lo largo del límite de centro de población partiendo del cruce con la VP que corresponde a la Av. Felipe Sevilla del Rio hasta el cruce con la VP que corresponde al Blvd. Rodolfo Chavez Carrillo. **Sur**: del cruce del limite de centro de población con la VP que corresponde al Blvd. Rodolfo Chavez Carrillo hacia el cruce de la VP que corresponde a la Av. Anastasio Brizuela con la AC que corresponde a la calle Fray Pedro de Gante, continuando a lo largo de la VP que corresponde a la Av. Anastasio Brizuela hasta el cruce con la VP que corresponde a la Calzada del Campesino. **Este**: del cruce de la VP que corresponde a la Calzada del Campesino con la VP que corresponde a la Av. 20 de noviembre, a lo largo de la Calzada del campesino hasta el cruce de la VP que corresponde a la Av. Felipe Sevilla con la VP que corresponde al Blvd. Camino Real.
2	**Distrito Norte:** Subcentro Urbano	Distrito Urbano que ofrezca servicios, actividad comercial, recreación y cultura para en la zona oriente de la ciudad.	**Norte**: a lo largo de la VAC-1 partiendo del cruce de la VAC-1, hasta el cruce con la VP que corresponde al Blvd. Camino Real. **Oeste**: a lo largo del límite del límite de centro de población, partiendo del cruce con la VAC-1 hasta el cruce con la VP que corresponde a la Av. Felipe Sevilla del Río **Sur**: del cruce del limite del centro de población con la VP que corresponde a la Av. Felipe Sevilla del Rio, a lo largo de la Av. Felipe Sevilla del Río hasta el cruce de la VP que corresponde a la Av. Felipe Sevilla con la VP que corresponde al Blvd. Camino Real. **Este**: a lo largo de la VP que corresponde al Blvd. Camino Real, partiendo del cruce con la VP que corresponde con la Av. Felipe Sevilla del Río hasta el cruce con la VAC-1
3	**Distrito Capacha-Chanal:** Subcentro urbano	Distrito Urbano que ofrezca servicios comerciales, culturales y ambientales.	**Norte**: a lo largo del límite del centro de población partiendo del vértice 1 hasta el vértice 4. **Oeste**: a lo largo del límite del centro de población partiendo del vértice 1 hasta el cruce con la VAC-1. **Sur**: lo largo de la VAC-1 partiendo del cruce de la VAC-1, hasta el cruce con la VP que corresponde al Blvd. Camino Real. **Este**: a lo largo de la VP que corresponde al Blvd. Camino real, partiendo del cruce con la VAC-1, hasta el cruce de la VR-1 con el límite del centro de población.

	Distrito	Vocacionamiento	Ubicación
4	**Distrito La Palma:** Subcentro urbano	Distrito Urbano que ofrezca servicios comerciales y de servicios.	**Norte**: a lo largo del limite del centro de población, partiendo del vértice 4 hasta el vértice 9 **Oeste**: a lo largo de la VP que corresponde al Blvd. Camino Real, del cruce de la VR-1 con el límite del centro del polígono de aplicación, hasta el cruce con la VP que corresponde a la Av. Gonzalo de Sandoval **Sur**: a lo largo de la VP que corresponde a la Av. Gonzalo de Sandoval, partiendo del cruce con la VP que corresponde al Blvd. Camino Real, hasta el cruce con el límite del centro de población. **Este**: a lo largo del límite del centro de población, partiendo del vértice 9 hasta el cruce con la proyección de la VP que corresponde a la Av. Gonzalo de Sandoval.
5	**Distrito de Todos los Santos:** Subcentro Urbano	Distrito Urbano que ofrezca servicios, actividad comercial, recreación y cultura para en la zona oriente de la ciudad.	**Norte**: a lo largo de la VP que corresponde a la Av. Gonzalo de Sandoval, partiendo del cruce con la VP que corresponde al Blvd. Camino Real, hasta el cruce con el límite del centro de población. **Este**: a lo largo del límite del centro de población, partiendo del cruce con la proyección de la VP que corresponde a la Av. Gonzalo de Sandoval, hasta el cruce con las Vías Férreas. **Sur**: a lo largo de las Vías Férreas, partiendo del cruce con el limite del centro de población hasta el cruce con la VP que corresponde a Av. Lic. Carlos de la Madrid Bejar. **Oeste**: del cruce de la VP que corresponde a la Calzada del Campesino con la VP que corresponde a la Av. 20 de noviembre, a lo largo de la Calzada del campesino hasta el cruce de la VP que corresponde a la Av. Felipe Sevilla con la VP que corresponde al Blvd. Camino Real.
6	**Distrito Cumbres:** Subcentro Urbano	Distrito Urbano que ofrezca servicios, actividad comercial, recreación y cultura para en la zona oriente de la ciudad.	**Norte**: a lo largo de las Vías Férreas, partiendo del cruce con el limite del polígono de aplicación hasta el cruce con la VP que corresponde a Av. Lic. Carlos de la Madrid Bejar. **Este**: a lo largo del límite del centro de población, partiendo del vértice 10 hasta el cruce de la proyección de la VP-11 con el limite del polígono de aplicación. **Sur**: partiendo del cruce con la VR-3, a lo largo de la AC-20, posteriormente al oriente por la AC-12 hasta el cruce con la VP-11, continuando al oriente de la VP-11 hasta el cruce con la AC-9 **Oeste**: a lo largo de la VP que corresponde a la Av. Lic. Carlos de la Madrid Bejar, partiendo del cruce con las Vías Férreas, hasta el cruce de la VR-3 con el límite del centro de población.

	Distrito	Vocacionamiento	Ubicación
7	**Distrito de El Tívoli:** Subcentro Urbano	Distrito Urbano que ofrezca servicios, actividad comercial, recreación y cultura para en la zona oriente de la ciudad.	**Norte**: el cruce del limite de centro de población con la VP que corresponde al Blvd. Rodolfo Chavez Carrillo hacia el cruce de la VP que corresponde a la Av. Anastasio Brizuela con la AC que corresponde a la calle Fray Pedro de Gante, continuando a lo largo de la VP que corresponde a la Av. Anastasio Brizuela hasta el cruce con la VP que corresponde a la Av. Lic. Carlos de la Madrid Bejar **Este**: a lo largo de la VP que corresponde a la Av. Lic. Carlos de la Madrid Bejar, partiendo del cruce con la VP que corresponde a la Av. 20 de noviembre, hasta el cruce de la VAC-2 **Sur**: a lo largo del límite del centro de población, partiendo del vértice 15 al vértice 17. **Oeste**: partiendo del vértice 17 del limite del centro de población conectando al norte con el vértice 20 el limite del centro de población.
8	**Distrito Lo de Villa:** Subcentro Urbano	Distrito Urbano que ofrezca servicios, actividad comercial, recreación y cultura para en la zona oriente de la ciudad.	**Norte**: a lo largo del limite del centro de población partiendo del vértice 20 hasta el vértice 19. **Este**: partiendo del vértice 17 del limite del centro de población conectando al norte con el vértice 20 el limite del centro de población. **Sur**: a lo largo del límite del centro de población, partiendo del vértice 17 al vértice 18. **Oeste**: a lo largo del límite del centro de población, partiendo del vértice 18 al vértice 19.

Fuente: Elaboración propia.

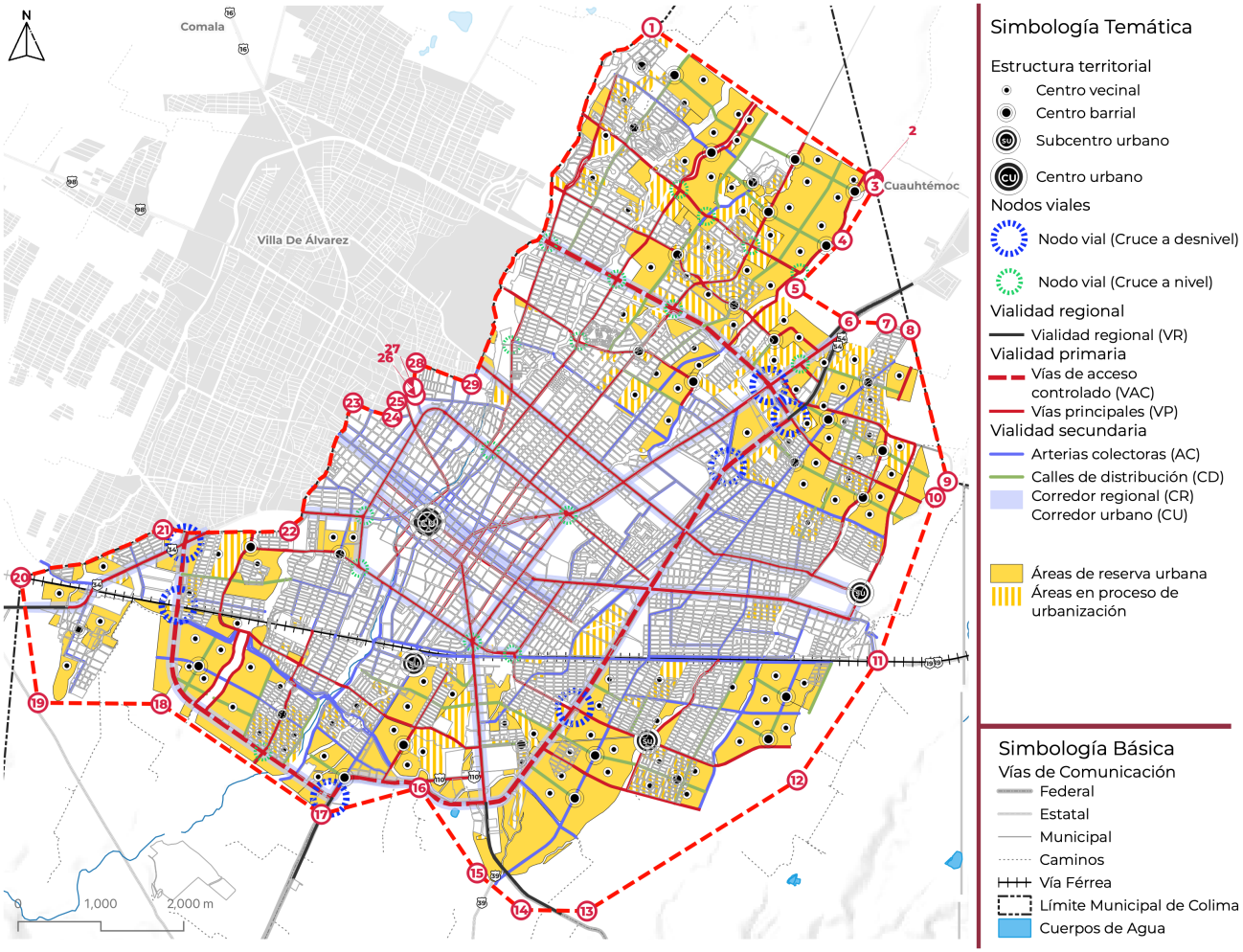
Estructura vial

La estructura urbana define la característica, modo de operar y adecuada jerarquía de los diferentes elementos que integran el sistema de estructura territorial y el sistema vial.

Los elementos componentes de la estructura urbana existentes y propuestos, para las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento, se describen y define en el **Mapa IV-E-04 a y b Estructura Urbana del Centro de Población**, a efecto de regular su operación como también, respecto del carácter compatible o condicionado que implique su relación con los usos y destinos en los predios aledaños.

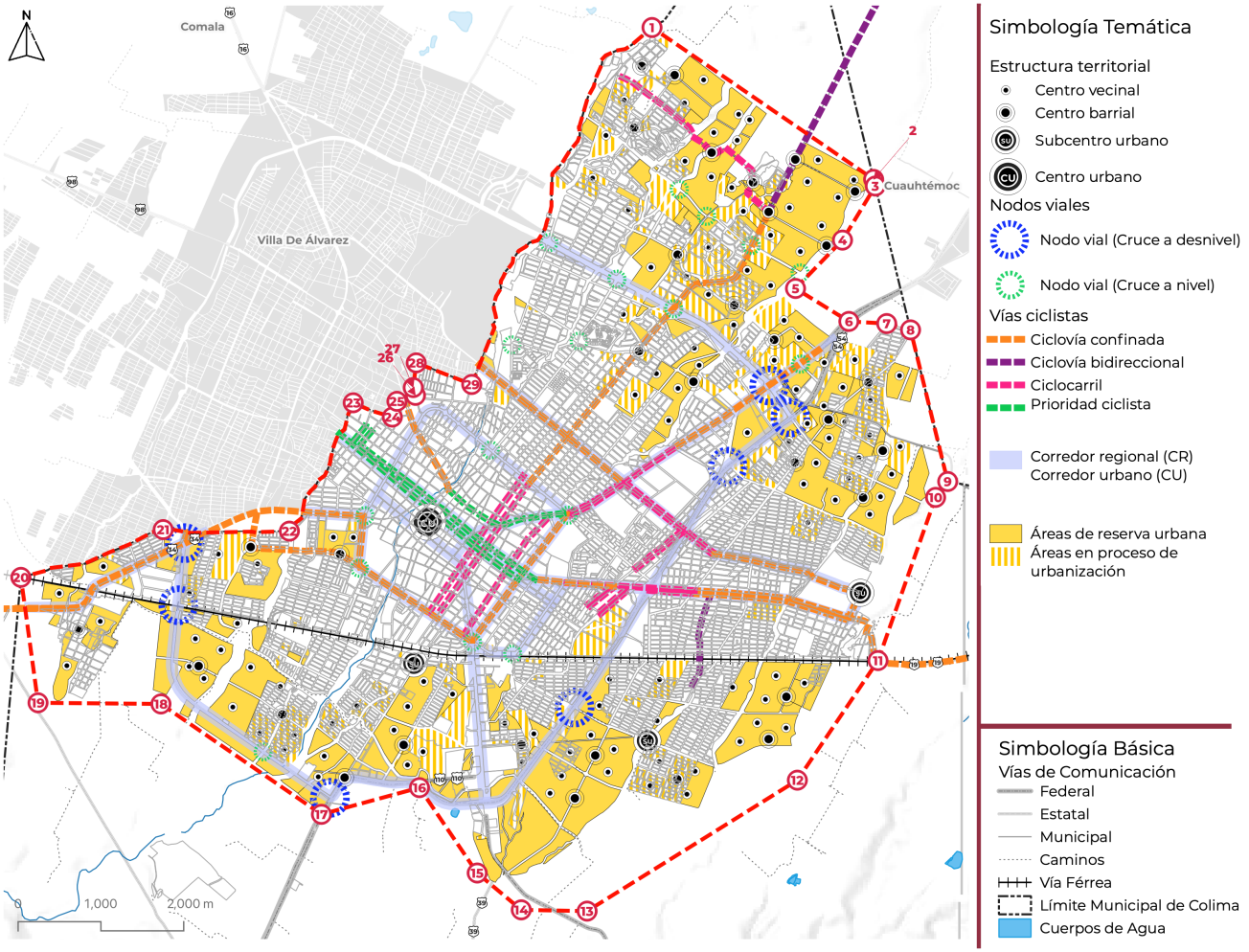
En relación a sus funciones regionales, al centro de población corresponde la categoría de nivel regional. En consecuencia, de conformidad a los artículos 55 de la LAHEC y el capitulo CAPÍTULO XIV del Reglamento, el sistema de estructura territorial y la dosificación de equipamiento urbano y servicios corresponde a partir de unidades vecinales y unidades barriales.

Mapa IV-E-04a. Estructura Urbana del Centro de Población de la Ciudad Central de Colima



Fuente: Elaboración propia.

Mapa IV-E-04b. Estructura Urbana del Centro de Población de la Ciudad Central de Colima



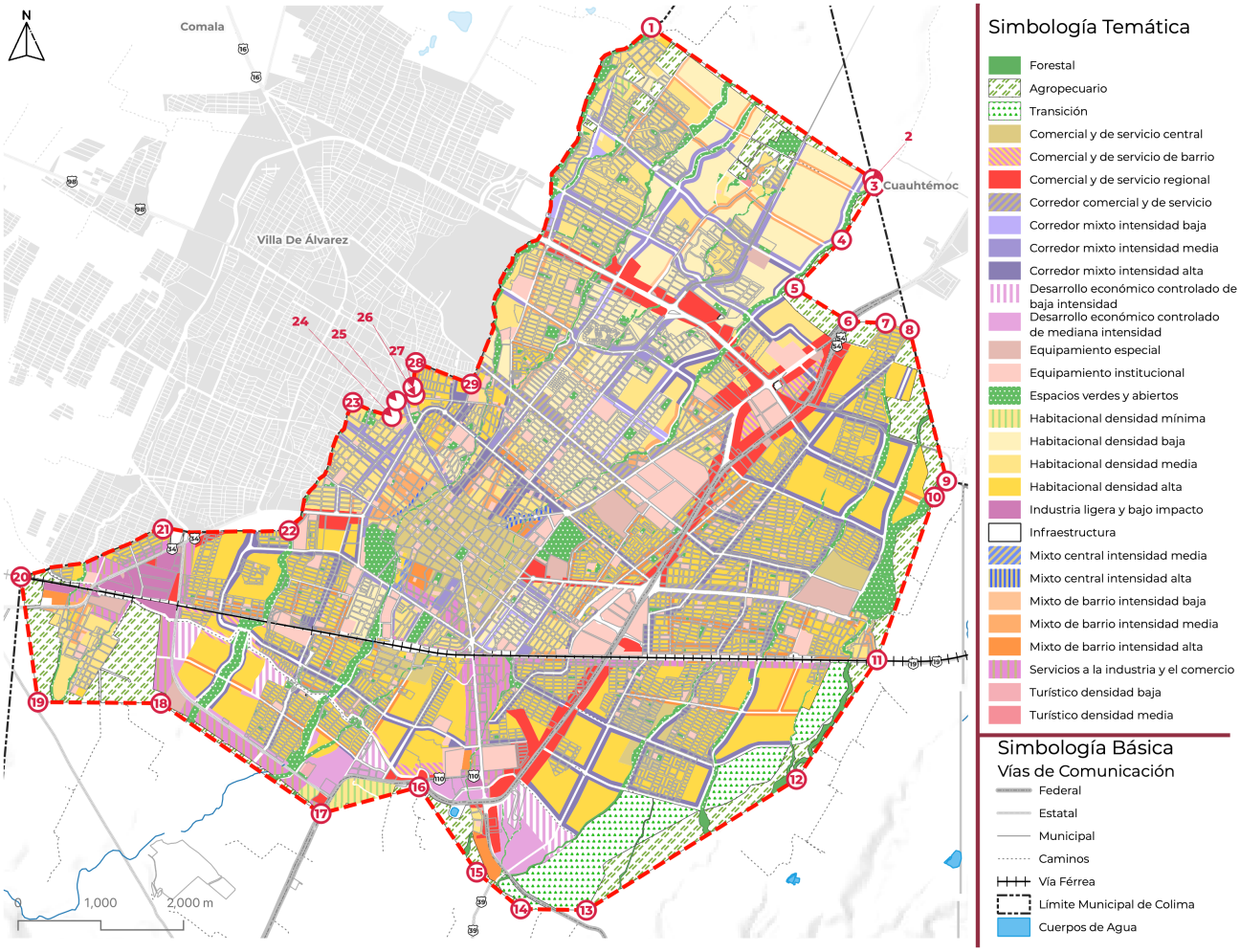
Fuente: Elaboración propia.

La **configuración y propuesta de operación de la red vial** que estructura la conectividad, la movilidad y la accesibilidad universal en el área urbana y la proyectada en las áreas de expansión, estará referida en el apartado Política de Movilidad Segura y Accesible en el Modelo de Ocupación y Ordenamiento del Territorio, de la Estrategia de este instrumento.

1.3.Zonificación secundaria de la ciudad central

Las áreas que se establecen en el presente Programa, son las que se señalan gráficamente en el **Mapa IV-E-05,** identificadas con las claves y sub-claves indicadas en el artículo 16 del Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima, adecuando los símbolos gráficos que complementan esta identificación con objeto de obtener una mayor claridad mismas que a continuación se describen:

Mapa IV-E-05. Zonificación Secundaria del Centro de Población de la Ciudad Central de Colima



Fuente: Elaboración propia.

La zonificación primaria corresponde a lo establecido en el los criterios previstos en el Capítulo V del del Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima, que para el Centro de Población de Colima, se resumen en la siguiente tabla:

Tabla IV-60. Descripción de las áreas en Zonificación Secundaria

ZONAS	CLAVE	ÁREAS	2023 Superficie (has)
	Aprovechamientos de recursos naturales		**2,384.79**
F	F	Forestal	197.75
AG	AG	Agropecuarias	1,997.04
AT	AT	Transición	190.01
TE	**Turismo Ecológico**		**1.79**
	T1	Turismo densidad mínima	0.00
	T2	Turismo densidad baja	1.79
TU	**Turismo Urbano**		**0.92**
	T3	Turismo densidad media	0.92
U	**Urbanos**		**3,637.74**
	H1	Habitacional campestre	45.63
	H2	Habitacional densidad baja	443.02
	H3	Habitacional densidad media	626.93
	H4	Habitacional densidad alta	1,209.72
	MB	Mixto de barrio	250.62
	MD	Corredor urbano mixto	543.41
	MC	Mixto central	10.02
	CB	Comercial y de servicios de barrio	32.81
	CD	Corredor comercial y de servicios	67.54
	CC	Comercial y de servicios central	186.70
	CR	Comercial y de servicios regionales	221.35
I	**Actividades Productivas**		**322.75**
	DE	Desarrollo Económico Controlado	124.46
	S	Servicios a la industria y el comercio	156.77
	I-1	Industria ligera y de bajo impacto	41.53
E	**Equipamiento**		**768.67**
	EI	Equipamiento institucional	333.03
	EV	Espacios verdes y abiertos	366.64
	EE	Equipamiento especial	65.13
	IN	Infraestructura	3.87
		TOTAL	**7,116.66**

Elaboración propia

4. Normas, lineamientos y disposiciones técnicas aplicables

La planificación y regulación del desarrollo urbano son elementos fundamentales para garantizar el crecimiento ordenado y sostenible de las ciudades. Bajo este contexto, las normas urbanas se interpretan como el marco legal encargado de vigilar la configuración de los espacios urbanos habitables, estableciendo pautas y directrices que buscan armonizar el equilibrio entre el bienestar de la comunidad, la eficiencia en el uso del suelo y la preservación del entorno ambiental.

Partiendo desde la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Lgahotdu), con última modificación expedida en el año 2021, establece los parámetros generales de ordenamiento a nivel nacional. En ésta, se establece la estructura que deben presentarse en los instrumentos de plantación a nivel municipal, partiendo desde la zonificación primaria del territorio, la clasificación de áreas, la estructura territorial y la zonificación secundaria.

4.1. Normas para la zonificación primaria

En el artículo tercero de la Lgahotdu, se establece como zonificación primaria a “a determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población; comprendiendo las Áreas Urbanizadas y Áreas Urbanizables, incluyendo las reservas de crecimiento, las áreas no urbanizables y las áreas naturales protegidas, así como la red de vialidades primarias.”.

Dentro del marco legal del estado de Colima, se establece la necesidad de presentar la zonificación de nivel primario del territorio a analizar, tomando como base la conceptualización de la Lgahotdu, la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Colima (LAHEC) defina la zonificación como “… la determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población; sus aprovechamientos predominantes y las reservas, usos y destinos”.

Para lograr establecer la zonificación del territorio municipal la LAHEC en coordinación con la Lgahotdu se determina que la zonificación primaria del municipio estará conformada por las Áreas urbanizadas, Áreas Urbanizables y Áreas no urbanizables. Estas últimas las divide en dos rasgos principales, Áreas no urbanizables protegidas y Áreas no urbanizables comunes.

Tabla IV-61. Normas para la zonificación primaria

Zonificación Primaria del Municipio	Definición
AU Áreas urbanizadas	El suelo urbanizado, ocupado por los asentamientos humanos, dotado de infraestructura, equipamientos, servicios y edificaciones entendiendo que aplicará a toda aquella superficie donde se haya realizado alguna acción urbanística aprobada por las autoridad correspondiente.

Zonificación Primaria del Municipio	Definición
ARU Áreas urbanizables	Correspondería a toda aquella superficie dentro de la demarcación municipal destinado para el crecimiento urbano, contiguo a los límites del área urbanizada de los Centros de Población, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades de suelo para su expansión, a la posibilidad de dotación de infraestructura y servicios, áreas verdes y equipamiento colectivo de interés público o social.
PP Áreas urbanizadas con protección al patrimonio	Son aquellas "áreas cuya fisonomía y valores, tanto naturales como culturales, forman parte de un legado histórico o artístico que requiere de su preservación, según las leyes en la materia..." (RZMC,2019, Art. 16). Éste tipo de zonas se deberán establecer dentro de los instrumentos de ordenamiento territorial y se regirán bajo las condiciones establecidas en: · La Ley Federal de Protección del Patrimonio Cultural de los Pueblos y Comunidades Indígenas y Afroamericanas (2022), · La Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos (2018), · La Ley de Protección y Conservación del Patrimonio Cultural del Estado de Colima y sus Municipios, · En aquellas normas y reglamentos que su vocación determine el tratamiento, aprovechamiento y conservación de este tipo de áreas.
ANU Áreas no urbanizables	Aquel suelo destinado para aprovechamientos concordantes con su carácter rústico, en razón de su naturaleza, función o valores ambientales, paisajísticos o productivos; por estar sujeto a estrategias de conservación, de preservación de riesgos, contingencias o desastres; o por ser inadecuado o presentar restricciones para su aprovechamiento urbano. Estas áreas que se derivan del artículo 3 de la Lgahotduec como Áreas no urbanizables protegidas (ANUP) y Áreas no urbanizables comunes (ANUC).
ANUP Áreas no urbanizables protegidas	Son las sujetas a un régimen específico de protección conforme a la legislación aplicable o mediante declaratorias que tengan por objeto la conservación o regeneración de los recursos naturales; las áreas de restricción o salvaguarda y los derechos de vía de infraestructura; las áreas que alberguen valores ambientales, culturales, paisajísticos o productivos, dignas de tratamiento singular o cuya conservación, mantenimiento o restauración convenga al interés público local; así como las áreas que acrediten la presencia de riesgos naturales, contingencias o desastres no mitigables, que desaconseje o haga incompatible su transformación. Dentro de las ANUP, la Ley General de Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente (LGEEPA) considera la siguiente tipología como áreas naturales protegidas: · Reservas de la biosfera; · Parques nacionales; · Monumentos naturales; · Áreas de protección de recursos naturales; · Áreas de protección de flora y fauna; · Santuarios; · Parques y Reservas Estatales, así como las demás categorías que establezcan las legislaciones locales; · Zonas de conservación ecológica municipales, así como las demás categorías que establezcan las legislaciones locales, y · Áreas destinadas voluntariamente a la conservación. · (LGEEPA, 2016, Art. 46)
ANUC Áreas no urbanizables comunes	Son las que presentando valores ambientales, paisajísticos o productivos, riesgos o riquezas naturales, no hayan sido incluidos en la categoría de protegidas, por no encontrarse los supuestos previstos en el inciso anterior, así como, el suelo artificializado y las áreas que se consideren inadecuadas o presenten restricciones para su desarrollo urbano, conforme a los objetivos y criterios establecidos en la legislación aplicable y en los instrumentos de planeación correspondientes.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Lgahotdu, 2021

4.2. Normas para la clasificación de áreas

Con la definición del establecimiento de las áreas que determinan la zonificación primaria que aplica al territorio del municipio, se deberá generar un congruencia con la manera en la cual se clasifica el territorio de cada centro de población. El Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima (RZMC) menciona que el establecimiento de la clasificación de áreas estará "en función de las condicionantes que resulten de sus características del medio físico natural y transformado, las que según su índole requieren de diverso grado de control o participación institucional, para obtener o conservar la adecuada relación ambiental, así como para normar el aprovechamiento urbano que en dichas áreas se pretenda realizar, en caso de ser factible." Ante esto se deberán identificar dichas áreas con las claves y subclases correspondientes (RZMC, 2016, Art. 15).

Con esta estructura, el RZMC define, en su artículo 16, las áreas que corresponden al sistema de clasificación de áreas de la siguiente manera:

Tabla IV-62. Definición de la clasificación de áreas

Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima		
Clasificación de Áreas	**Definición**	**Legislación Especificación por Área**
AU-AU Áreas incorporadas	Las áreas urbanizadas pertenecientes al centro de población que han sido debidamente incorporadas al Municipio, es decir, que el Ayuntamiento ya recibió las obras de urbanización o las mismas forman parte del sistema municipal, y han aportado las áreas de cesión en caso de haber pertenecido a la reserva urbana.	Reglamento de zonificación del municipio de Colima
AU-UP Áreas de urbanización progresiva	Las áreas donde aún no se han concluido las obras mínimas de urbanización; así como aquellas de **urbanización espontánea** que el Ayuntamiento autorice regularizar...	Reglamento de zonificación del municipio de Colima
APU Áreas en proceso de urbanización	Propuesta nueva: Las áreas con instrumentos de planeación aprobados y publicados que se encuentran en proceso de construcción y/o urbanización, sin tener condiciones para realizar incorporaciones municipales.	
AU-RN Áreas de renovación urbana	Las áreas urbanizadas en donde se programe realizar obras de urbanización para la renovación urbana, es decir, las acciones técnicas de acondicionamiento del suelo en zonas comprendidas en el centro de población; y las relativas al mejoramiento, saneamiento y reposición de sus elementos, como la vialidad, redes de servicio o del paisaje urbano, pudiendo implicar un cambio en las relaciones de propiedad y tenencia del suelo, que requerirá su reincorporación municipal de acuerdo a los procedimientos de las leyes en la materia.	• Reglamento de zonificación del Municipio de Colima

Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima		
Clasificación de Áreas	**Definición**	**Legislación Especificación por Área**
AU-PP Áreas de protección al patrimonio histórico patrimonial	Las áreas cuya fisonomía y valores, tanto naturales como culturales, forman parte de un legado histórico o artístico que requiere de su preservación, según las leyes en la materia.	· Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos · Ley de Protección y Conservación del Patrimonio Cultural del Estado de Colima y sus municipios · Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima
PP-PH Áreas de protección al patrimonio histórico	Las áreas donde se localizan monumentos arqueológicos inmuebles, o en donde se presuma su existencia; o varios monumentos artísticos asociados entre sí, con espacios abiertos o elementos topográficos cuyo conjunto revista valor estético en forma relevante; o varios monumentos históricos relacionados con un suceso nacional o aquellas con vinculación con hechos pretéritos de relevancia para el país.	· Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos · Ley de Protección y Conservación del Patrimonio Cultural del Estado de Colima y sus municipios · Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima
PP-PC Áreas de protección al patrimonio cultural	Las áreas no clasificadas como áreas de protección al patrimonio histórico, pero contienen traza urbana y edificaciones de valor histórico, cultural y arquitectónico que pueden formar un conjunto de relevancia, por lo cual son de interés para el acervo cultural del Estado. Es decir, contienen elementos urbanísticos de alto valor histórico o artístico, por lo que están bajo el control del Gobierno del Estado y los ayuntamientos, con la protección de las leyes estatales, programas y reglamentos municipales en la materia	· Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos · Ley de Protección y Conservación del Patrimonio Cultural del Estado de Colima y sus municipios · Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima
PP-PF Áreas de protección a la fisionomía urbana	Las áreas que no teniendo la clasificación de áreas de protección al patrimonio histórico o al patrimonio cultural, contienen traza urbana y edificaciones de valor arquitectónico que pueden formar un conjunto fisonómico, por lo cual su conservación es de interés municipal.Es decir, contienen valores de caracterización ambiental en sus elementos urbanísticos, por lo que están bajo el control de este Reglamento, los programas y los reglamentos municipales en la materia	· Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos · Ley de Protección y Conservación del Patrimonio Cultural del Estado de Colima y sus municipios · Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima
RU-CP Áreas de Reserva Urbana a Corto Plazo	Las áreas pertenecientes a la reserva urbana que cuentan con las obras de infraestructura básica, que determinan la disponibilidad de agua potable y la posibilidad de conexión a la red de drenaje sanitario, así como el suministro eléctrico y la conexión al sistema vial, o donde es factible realizarlas de inmediato	· Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima · Instrumentos de gestión y estratégicos integrados en este programa
RU-MP Áreas de Reserva Urbana a Mediano Plazo	Las áreas pertenecientes a la reserva urbana que son potencialmente urbanizables pero no cuentan con las obras de infraestructura básica a que se refieren el inciso anterior, y no es factible que las autoridades correspondientes proporcionen los servicios de infraestructura, abasto y desecho de manera inmediata.	· Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima · Instrumentos de gestión y estratégicos integrados en este programa

Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima		
Clasificación de Áreas	**Definición**	**Legislación Especificación por Área**
RU-LP Áreas de Reserva Urbana a Largo Plazo	Las áreas pertenecientes a la reserva urbana, que son potencialmente urbanizables pero que no cuentan con las obras de urbanización básica a que se refieren el inciso a) que antecede y no está programado realizarlas inmediatamente.	· Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima · Instrumentos de gestión y estratégicos integrados en este programa
IE-FR Áreas de restricción a instalaciones ferroviarias	Las referidas a las estaciones de ferrocarril de pasajeros y carga, con sus respectivos patios de maniobras, así como a las vías ferroviarias.	· Ley de vías Generales de Comunicación Derecho de via y restricciones · Reglamento del Servicio Ferroviario
IE-ML Áreas de restricción a instalaciones militares	Las referidas a cuarteles y edificios del Ejército Mexicano, cuyas instalaciones y las áreas colindantes deberán respetar las normas, limitaciones y restricciones a la utilización del suelo que señale al respecto la Secretaría de la Defensa Nacional, en base a las leyes y reglamentos en la materia.	· Ley Orgánica del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos · Reglamento General de Regiones y zonas Militares · Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima
IE-RS Áreas de restricción a instalaciones de readaptación social	Las referidas a cárceles y edificios penitenciarios.	· Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima
IE-RG Áreas de restricción a instalaciones de riesgo	Las referidas a depósitos de combustible, gasoductos y redes de distribución de energéticos, gasolineras, gaseras, cementerios, industrias peligrosas y demás usos del suelo que entrañen riesgo o peligro para la salud en sus inmediaciones. Estas áreas por efecto de la jurisdicción federal o local se clasifican en: 1. De alto riesgo; y 2. De mediano y bajo riesgo.	· Franjas de seguridad y especificaciones de restricciones : NOM-007-ASEA-2016 · Según sea el caso, la norma o reglamento del organismo operador
IE-AB Áreas de restricción por paso de instalaciones de agua potable	Corresponden a las franjas a lo largo y alrededor de las instalaciones de agua potable, por lo general sobre las vías públicas	· Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima · Según sea el caso, la norma o reglamento del organismo operador
IE-DR Áreas de restricción por paso de instalaciones de drenaje	Corresponden a las franjas a lo largo y alrededor de las instalaciones de alcantarillado para aguas negras y drenaje de aguas pluviales, por lo general sobre las vías públicas.	· Reglamento de zonificación del Municipio de Colima · Según sea el caso, la norma o reglamento del organismo operador
IE-EL Áreas de restricción por paso de instalaciones de electricidad	Corresponden a las franjas a lo largo y alrededor de las instalaciones de electricidad, por lo general sobre las vías públicas	· Especificaciones para separaciones de construcciones : NOM-001-SEDE-2012 · Derechos de via : NRF-014-CFE-2014 · Aquellas normas y reglamentos vigentes en materia
IE-SC Áreas de restricción por paso de vialidades regionales	Corresponden a las franjas a lo largo y lados de las vialidades regionales	· Ley de vías Generales de Comunicación · Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal

Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima		
Clasificación de Áreas	**Definición**	**Legislación Especificación por Área**
IE-TL Áreas de restricción por paso de instalaciones de telecomunicación	Corresponden a las franjas a lo largo y alrededor de las instalaciones de telefonía y telecomunicación, por lo general sobre las vías públicas	· Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima · Según sea el caso, la norma o reglamento del organismo operador
AN Áreas naturales protegidas	Las relativas a las tierras, aguas y bosques que por sus características naturales o paisajísticas deberán preservarse para mantener el equilibrio ambiental	· Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente · Ley de Aguas Nacionales · Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Colima
AP Áreas de prevención ecológica	Las áreas del territorio estatal en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad humana y que por razones de carácter ambiental y equilibrio ecológico deben preservarse, precisando el grado de protección que les corresponda.	· Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente · Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Colima
AC Áreas de conservación ecológica	Las áreas del territorio estatal en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad humana y que por razones de carácter ambiental y equilibrio ecológico deben conservarse, promoviendo sean decretadas como áreas naturales protegidas. Igualmente, se consideran áreas de conservación ecológica las áreas de preservación agrícola primaria, que son los terrenos que por la calidad de sus suelos, clasificados como de primera clase en términos edafológicos, son de alto potencial de productividad agrícola, debiendo preservarse para estos fines y evitar su transformación en suelo urbano	· Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente · Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Colima
CA Áreas de protección a causes y cuerpos de agua	Las requeridas para la regulación y el control de los cauces en los escurrimientos y vasos hidráulicos tanto para su operación natural, como para los fines de explotación agropecuaria como de suministro a los asentamientos humanos. Se dividen en tres: -Áreas de protección a cuerpos de agua -Áreas de protección a causes -Áreas de protección a escurrimientos	· Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente Zona Federal en causes · Ley de Aguas Nacionales · Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Colima
PA-I Áreas directas de protección a acuíferos	Las directamente relacionadas con el manantial o fuente de extracción de agua.	· Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente · Ley de Aguas Nacionales · Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Colima
PA-II Áreas inmediatas de protección a acuíferos	Las contiguas a las áreas directas de protección al manantial o fuente de extracción.	· Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente · Ley de Aguas Nacionales · Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Colima

Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima		
Clasificación de Áreas	**Definición**	**Legislación Especificación por Área**
PA-III Áreas generales de protección a acuíferos	Las áreas que comprenden la extensión general del acuífero para los efectos de captación del agua pluvial para la recarga del mismo.	· Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente · Ley de Aguas Nacionales · Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Colima
AT Áreas de Transición	Las que fungen como separadoras entre las áreas urbanas y las áreas rurales o naturales protegidas, aminorando la confrontación directa entre las condiciones físicas de cada una de ellas	· Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima
AR-AGR Áreas rústicas agropecuarias	Los terrenos propios para cultivos o pastizales y demás actividades agropecuarias	· Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima · Ley Agraria
AR-PSC Áreas rústicas piscícolas	Los predios y aguas dedicados a la pesca y demás actividades acuícolas	· Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima · Ley Agraria
AR-FOR Áreas rústicas forestales	Los terrenos y bosques dedicados a las actividades silvícolas	· Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente · Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Colima · Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima

Fuente: Elaboración propia con base en el Reglamento de Zonificación del Municipio de de Colima.

4.3. Normas para la zonificación secundaria

Bajo el enfoque de regular la función y el ordenamiento del territorio dentro de los centros de población la LAHEC en coordinación con la Lgahotdu, se define la zonificación secundaría como "... la determinación de los Usos de suelo en un Espacio Edificable y no edificable, así como la definición de los destinos específicos" (Lgahotdu, 2021, Art. 3, fracción XL)

Para el establecimiento de los usos que se determinan en la zonificación secundaria de este instrumento, debido que al momento de redacción del presente no se cuenta con la emisión de un reglamento que considere las escalas de atención de las zonificaciones establecidas en dicha ley, se recurre a los usos que se establecen en el Capítulo IV en el RZMC como escala homologa para la determinación de la zonificación secundaria.

4.3.1.Compatibilidades del uso de suelo

Aprovechamiento de recursos naturales

En el RZEC, dentro del artículo 19 fracción I, se define a las áreas de aprovechamiento de recursos naturales como todas aquellas con “actividades relacionadas con la explotación y aprovechamiento racional de los recursos naturales del territorio”, contando principalmente con los siguientes grupos :

a. Explotación forestal (F): los terrenos y bosques dedicados a las actividades silvícolas;

b. Explotación piscícola (P): los predios y aguas dedicados a la pesca y demás actividades acuícolas;

c. Explotación minera (M): los terrenos dedicados a la explotación del subsuelo y extracción de minerales, para la transformación de los materiales en insumos.

Para el caso de las áreas agropecuarias (AG) se definen como aquella en donde se desarrollen “actividades relacionadas con la agricultura y ganadería en sus diversas modalidades, sujetas a las regulaciones en la materia .” (RZMC, 2019, Art. 29 Fracc. II).

Aunado a esta en el articulo 34 menciona que estas áreas “no son destinadas a ser soporte de procesos de urbanización y desarrollo urbano, sino a aprovechamientos concordantes con su carácter de medio rural.”. Posterior a esto, en el artículo 36 hace mención de las compatibilidades de este tipo de zonas, mostradas a continuación.

Tabla IV-63. Compatibilidades zonas de aprovechamiento de recursos naturales.

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
ZONA FORESTAL (F)		
Explotación forestal: · Silvicultura, Viveros forestales, Tala de árboles y Aserraderos		
	Vivienda aislada: · Casa habitación no integrada a un asentamiento humano	**Habitacional campestre** **Alojamiento temporal:** Casas de Huéspedes, Mesones, Albergues, Mutualidades
ZONA PISCÍCOLA (P)		
Explotación piscícola: · Acuacultura		-
	Vivienda aislada: · Casa habitación no integrada a un asentamiento humano	
ZONA MINERO-METALÚRGICO (M)		
Explotación Minera: · Extracción y Beneficio de todo tipo de minerales metálicos	-	-
ZONA AGROPECUARIO (AG)		

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
Agropecuario extensivo: · Todo tipo de cultivos, pastizales y agostaderos	**Establos y zahurdas:** · Acopio y cría de ganado mayor y menor. **Granjas y huertos:** · Cultivo de frutales, hortalizas y flores. Granjas avícolas y apiarios. Empaque y bod. de frutas y verduras	
	Vivienda aislada: · Casa habitación no integrada a un asentamiento humano	**Habitacional campestre** **Alojamiento temporal:** Casas de Huéspedes, Mesones, Albergues, Mutualidades
ZONA GRANJAS Y HUERTOS (AG)		
Granjas y huertos: · Cultivo de frutales, hortalizas y flores. Granjas avícolas y apiarios.	**Establos y zahurdas:** · Acopio y cría de ganado mayor y menor.	
	Vivienda aislada: · Casa habitación no integrada a un asentamiento humano **Recreación en espacios abiertos:** · Parques urbanos · Jardines · Plazas · Parque regional	**Habitacional campestre**

Fuente: Elaboración con base en el Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima.

Zonas Turísticas (Ecológicas y Urbanas)

Para el caso de las zonas con vocación turísticas el artículo 41 del RZMC, menciona la finalidad que se debe atender para este tipo de áreas, siendo las siguiente:

I. Salvaguardar la belleza y valor ambiental de los recursos naturales, que son la razón de ser del atractivo de este tipo de zonas y, cuyo deterioro las más de las veces es irreversible convirtiéndose a la vez en decadencia de la propia actividad turística;

II. Propiciar el aprovechamiento adecuado del potencial de desarrollo que pueden tener sitios de atractivo natural, previendo distintos tipos de zonas que respondan a las características naturales del área;

III. Proteger las áreas contra la excesiva concentración de habitantes regulando la densidad de la población y la densidad de la edificación en cada zona específica, señalando la mínima dotación de espacios abiertos dentro de estas zonas con objeto de asegurar espacios para el descanso y la recreación; y

IV. Proteger las zonas turísticas contra riesgos urbanos y tráfico pesado ocasionados por usos incompatibles.

Para regular la compatibilidades de estas zonas y en cumplimiento de los criterios establecidos en el RZEC, se toma como punto de partida las zonas turísticas hoteleras que establece el mismo reglamento, debido a que a nivel de zonificación primaria, no se cuenta con normas que regulen

compatibilidades ni especificaciones de criterios urbanos. Ante esto las zonas turísticas quedan reguladas por las siguiente compatibilidades.

Tabla IV-64. Compatibilidades zonas turísticas.

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
ZONA TURISTICO HOTELERA (TH-1 TH-2)		
Alojamiento temporal mixto: Hoteles, con restaurantes-bares, centros nocturnos y comercios Moteles	**Alojamiento temporal restringido:** · Casas de Huéspedes, Mesones, Albergues, Mutualidades	**Vivienda unifamiliar:** · Casa habitación para una sola familia en un solo lote.
	Comercios y servicios básicos: COMERCIOS BASICOS: · Abarrotes y misceláneas · Carnicerías, Fruterías, Panaderías, y · Tortillerías. · Cafeterías y Restaurantes familiares · Cenadurías, Dulcerías, Neverías, Loncherías, Cocinas económicas · Farmacias, Boticas y Droguerías · Ferreterías · Papelerías, Expendio revistas y periódicos · Supermercados y tiendas de autoservicio SERVICIOS BASICOS: · Bancos (sucursales) · Carpinterías, Tapicerías y Reparación de muebles · Lavanderías, Tintorerías y Sastrerías · Peluquerías y Salones de belleza · Reparaciones domésticas y de artículos del hogar · Servicios de limpieza y mantenimiento	
	Centros de diversión: · Billares y Boliches · Cines y Teatros. · Cantinas, Bares y Videobares · Centros Nocturnos y Cabarets · Discotecas y Salas de Baile · Restaurantes-Bares · Salones de Banquetes y Fiestas · Centros	
	Recreación en espacios abiertos: · Parques urbanos · Jardines · Plazas · Parque regional	
ZONA TURISTICO HOTELERA (TH-3)		
Alojamiento temporal mixto: Hoteles, con restaurantes-bares, centros nocturnos y comercios Moteles	**Alojamiento temporal restringido:** · Casas de Huéspedes, Mesones, Albergues, Mutualidades	**Vivienda unifamiliar:** Casa habitación para una sola familia en un solo lote. **Vivienda Plurifamiliar:** Conjunto de dos o más casas dentro de un mismo lote común Dos o más unidades de vivienda agrupadas en edificios verticale

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
	Comercios y servicios básicos: COMERCIOS BASICOS: · Abarrotes y misceláneas · Carnicerías, Fruterías, Panaderías, y · Tortillerías. · Cafeterías y Restaurantes familiares · Cenadurías, Dulcerías, Neverías, Loncherías, Cocinas económicas · Farmacias, Boticas y Droguerías · Ferreterías · Papelerías, Expendio revistas y periódicos · Supermercados y tiendas de autoservicio SERVICIOS BASICOS: · Bancos (sucursales) · Carpinterías, Tapicerías y Reparación de muebles · Lavanderías, Tintorerías y Sastrerías · Peluquerías y Salones de belleza · Reparaciones domésticas y de artículos del hogar · Servicios de limpieza y mantenimiento	
	Centros de diversión · Billares y Boliches · Cines y Teatros. · Cantinas, Bares y Videobares · Centros Nocturnos y Cabarets · Discotecas y Salas de Baile · Restaurantes-Bares · Salones de Banquetes y Fiestas · Centros	
	Centros comerciales: · Tiendas de departamentos · Tiendas institucionales	
	Recreación en espacios abiertos: · Parques urbanos · Jardines · Plazas · Parque regional	s
ZONA TURISTICO HOTELERA (TH-4)		
Alojamiento temporal mixto: Hoteles, con restaurantes-bares, centros nocturnos y comercios Moteles	**Alojamiento temporal restringido:** · Casas de Huéspedes, Mesones, Albergues, Mutualidades	**Vivienda unifamiliar:** Casa habitación para una sola familia en un solo lote. **Vivienda Plurifamiliar:** Conjunto de dos o más casas dentro de un mismo lote común Dos o más unidades de vivienda agrupadas en edificios verticale
	Comercios y servicios básicos: COMERCIOS BASICOS: · Abarrotes y misceláneas · Carnicerías, Fruterías, Panaderías, y · Tortillerías. · Cafeterías y Restaurantes familiares · Cenadurías, Dulcerías, Neverías, Loncherías, Cocinas económicas · Farmacias, Boticas y Droguerías · Ferreterías · Papelerías, Expendio revistas y periódicos · Supermercados y tiendas de autoservicio SERVICIOS BASICOS: · Bancos (sucursales) · Carpinterías, Tapicerías y Reparación de muebles · Lavanderías, Tintorerías y Sastrerías · Peluquerías y Salones de belleza · Reparaciones domésticas y de artículos del hogar · Servicios de limpieza y mantenimiento	

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
	Comercios y servicios especializados: COMERCIOS ESPECIALIZADOS: · Alfombras, Pisos, Telas y cortinas · Artesanías, Antigüedades y Regalos · Artículos de decoración, deportivos, y de oficina · Automóviles, venta de · Boneterías y mercerías · Bicicletas y motocicletas, venta · Florerías y artículos de jardinería · Galerías de arte y artículos de dibujo y Fotografía · Instrumentos musicales y discos · Joyerías, Relojerías y Opticas · Jugueterías y venta de mascotas · Línea blanca y aparatos eléctricos · Librerías y Papelerías · Licorerías, venta en botella cerrada y Tabaquerías · Mueblerías, Muebles y accesorios de baño · Ropa, Calzado y accesorios de vestir · Refacciones y accesorios para automóvil, sin taller. · Talabarterías · Tlapalerías y Pinturas · Vidrierías y Espejos SERVICIOS ESPECIALIZADOS: · Agencias de viajes · Estacionamientos públicos · Imprentas · Laboratorios Médicos y Dentales · Renta de vehículos · Renta y alquiler de artículos en general	
	Centros de diversión · Billares y Boliches · Cines y Teatros. · Cantinas, Bares y Videobares · Centros Nocturnos y Cabarets · Discotecas y Salas de Baile · Restaurantes-Bares · Salones de Banquetes y Fiestas · Centros	
	Centros comerciales: · Tiendas de departamentos · Tiendas institucionales	
	Recreación en espacios abiertos: · Parques urbanos · Jardines · Plazas · Parque regional	

Fuente: Elaboración con base en el Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima.

Zonas Urbanas

Para las zonas urbanas se consideran tres usos que interactúan para genera una dinámica que se acople a la dotación de zonas habitacionales y zonas de comercio, manteniendo un equilibrio funcional en el desarrollo de las actividades cotidianas de los ciudadanos. Como parte de las intenciones de la zonificación mencionada en la LAHEC y siguiendo los principios establecidos en el Capítulo Segundo, artículo 4 de la Lgahotdu.

Lo anterior concentrado para acciones de mejoramiento, consolidación y crecimiento. Éstas acciones se ven reflejadas dentro de las estrategias que se integran en este instrumento, las cuales tienen como objetivo impulsar el dinamismo de los centros de población mediante la creación de actuación para la creación sub-centros urbanos que generen una nueva dinámica en la convivencia

de los usos urbanos e impulsen el crecimiento económico de la ciudad y la distribución de los servicios.

Habitacional

Para el caso de las zonas habitacionales el RZMC establece como prioridad *"la finalidad de mejorar la calidad ambiental y el bienestar de la comunidad..."* (RZMC, 2019, art. 50). Para lograr esto promueve la caracterización y compatibilidad de usos como se muestra en continuación:

Tabla IV-65. Compatibilidades zonas habitacionales.

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
ZONA HABITACIONAL CAMPESTRE (HC)		
Vivienda unifamiliar: · Casa habitación para una sola familia en un solo lote.	**Vivienda aislada:** · Casa habitación no integrada a un asentamiento humano.	-
	Granjas y huertos: · Cultivo de frutales, hortalizas y flores. Granjas avícolas y apiarios.	
	Alojamiento temporal restringido: · Casas de Huéspedes, Mesones, Albergues, Mutualidades	
	Recreación en espacios abiertos: · Parques urbanos · Jardines · Plazas · Parque regional	
ZONA HABITACIONAL UNIFAMILIAR (H1-U, H2-U)		
Vivienda unifamiliar: · Casa habitación para una sola familia en un solo lote.	**Vivienda aislada:** · Casa habitación no integrada a un asentamiento humano.	
	Alojamiento temporal restringido: · Casas de Huéspedes, Mesones, Albergues, Mutualidades	
	Espacios abiertos: · Parques urbanos · Jardines · Plazas · Parque regional	-
ZONA HABITACIONAL UNIFAMILIAR (H3-U, H4-U)		
Vivienda unifamiliar: · Casa habitación para una sola familia en un solo lote.	**Alojamiento temporal restringido:** · Casas de Huéspedes, Mesones, Albergues, Mutualidades	

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
		Comercios y servicios básicos: COMERCIOS BASICOS: · Abarrotes y misceláneas · Carnicerías, Fruterías, Panaderías, y · Tortillerías. · Cafeterías y Restaurantes familiares · Cenadurías, Dulcerías, Neverías, Loncherías, Cocinas económicas · Farmacias, Boticas y Droguerías · Ferreterías · Papelerías, Expendio revistas y periódicos · Supermercados y tiendas de autoservicio SERVICIOS BASICOS: · Bancos (sucursales) · Carpinterías, Tapicerías y Reparación de muebles · Lavanderías, Tintorerías y Sastrerías · Peluquerías y Salones de belleza · Reparaciones domésticas y de artículos del hogar · Servicios de limpieza y mantenimiento
		Oficinas de pequeña escala: · Oficinas privadas individuales, en edificaciones no mayores a 250 m2.
		Manufacturas domiciliarias: · Elaboración de dulces, mermeladas, salsas, pasteles y similares · Bordados y costuras · Cerámica en pequeña escala Calzado y artículos de cuero, pequeña escala · Joyería y orfebrería, talleres
	Espacios abiertos: · Parques urbanos · Jardines · Plazas · Parque regional	
ZONA HABITACIONAL PLURIFAMILIAR HORIZONTAL (H1-H, H2-H)		
Vivienda plurifamiliar horizontal: · Conjunto de dos o más casas dentro de un mismo lote común	**Vivienda unifamiliar:** · Casa habitación para una sola familia en un solo lote.	
	Alojamiento temporal restringido: · Casas de Huéspedes, Mesones, Albergues, Mutualidades	
	Espacios abiertos: · Parques urbanos · Jardines · Plazas · Parque regional	-
ZONA HABITACIONAL PLURIFAMILIAR HORIZONTAL (H3-H, H4-H)		
Vivienda plurifamiliar horizontal: · Conjunto de dos o más casas dentro de un mismo lote común	**Vivienda unifamiliar:** · Casa habitación para una sola familia en un solo lote.	

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
	Alojamiento temporal restringido: · Casas de Huéspedes, Mesones, Albergues, Mutualidades	**Comercios y servicios básicos:** COMERCIOS BASICOS: · Abarrotes y misceláneas · Carnicerías, Fruterías, Panaderías, y · Tortillerías. · Cafeterías y Restaurantes familiares · Cenadurías, Dulcerías, Neverías, Loncherías, Cocinas económicas · Farmacias, Boticas y Droguerías · Ferreterías · Papelerías, Expendio revistas y periódicos · Supermercados y tiendas de autoservicio SERVICIOS BASICOS: · Bancos (sucursales) · Carpinterías, Tapicerías y Reparación de muebles · Lavanderías, Tintorerías y Sastrerías · Peluquerías y Salones de belleza · Reparaciones domésticas y de artículos del hogar · Servicios de limpieza y mantenimiento
		Oficinas de pequeña escala: · Oficinas privadas individuales, en edificaciones no mayores a 250 m2
		Manufacturas domiciliarias: · Elaboración de dulces, mermeladas, salsas, pasteles y similares · Bordados y costuras · Cerámica en pequeña escala Calzado y artículos de cuero, pequeña escala · Joyería y orfebrería, talleres
	Espacios abiertos: · Parques urbanos · Jardines · Plazas · Parque regional	.
ZONA HABITACIONAL PLURIFAMILIAR VERTICAL (H1-V H2-V)		
Vivienda plurifamiliar vertical: · Dos o más unidades de vivienda agrupadas en edificios verticales	**Vivienda plurifamiliar horizontal:** · Conjunto de dos o más casas dentro de un mismo lote común **Vivienda unifamiliar:** · Casa habitación para una sola familia en un solo lote. **Alojamiento temporal restringido:** · Casas de Huéspedes, Mesones, Albergues, Mutualidades **Espacios abiertos:** · Parques urbanos · Jardines · Plazas · Parque regional	-
ZONA HABITACIONAL PLURIFAMILIAR VERTICAL (H3-V)		
Vivienda plurifamiliar vertical: · Dos o más unidades de vivienda agrupadas en edificios verticales	**Vivienda plurifamiliar horizontal:** · Conjunto de dos o más casas dentro de un mismo lote común	
	Vivienda unifamiliar: · Casa habitación para una sola familia en un solo lote	

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
	Alojamiento temporal restringido: · Casas de Huéspedes, Mesones, Albergues, Mutualidades	**Comercios y servicios básicos:** COMERCIOS BASICOS: · Abarrotes y misceláneas · Carnicerías, Fruterías, Panaderías, y · Tortillerías. · Cafeterías y Restaurantes familiares · Cenadurías, Dulcerías, Neverías, Loncherías, Cocinas económicas · Farmacias, Boticas y Droguerías · Ferreterías · Papelerías, Expendio revistas y periódicos · Supermercados y tiendas de autoservicio SERVICIOS BASICOS: · Bancos (sucursales) · Carpinterías, Tapicerías y Reparación de muebles · Lavanderías, Tintorerías y Sastrerías · Peluquerías y Salones de belleza · Reparaciones domésticas y de artículos del hogar · Servicios de limpieza y mantenimiento
		Oficinas de pequeña escala: · Oficinas privadas individuales, en edificaciones no mayores a 250 m2.
	Espacios abiertos: · Parques urbanos · Jardines · Plazas · Parque regional	
ZONA HABITACIONAL PLURIFAMILIAR VERTICAL (H4-V)		
	Vivienda plurifamiliar horizontal: · Conjunto de dos o más casas dentro de un mismo lote común	
Vivienda plurifamiliar vertical: · Dos o más unidades de vivienda agrupadas en edificios verticales	**Vivienda unifamiliar:** · Casa habitación para una sola familia en un solo lote.	
	Alojamiento temporal restringido: · Casas de Huéspedes, Mesones, Albergues, Mutualidades	
		Comercios y servicios básicos: COMERCIOS BASICOS: · Abarrotes y misceláneas · Carnicerías, Fruterías, Panaderías, y · Tortillerías. · Cafeterías y Restaurantes familiares · Cenadurías, Dulcerías, Neverías, Loncherías, Cocinas económicas · Farmacias, Boticas y Droguerías · Ferreterías · Papelerías, Expendio revistas y periódicos · Supermercados y tiendas de autoservicio SERVICIOS BASICOS: · Bancos (sucursales) · Carpinterías, Tapicerías y Reparación de muebles · Lavanderías, Tintorerías y Sastrerías · Peluquerías y Salones de belleza · Reparaciones domésticas y de artículos del hogar · Servicios de limpieza y mantenimiento
		Oficinas de pequeña escala: · Oficinas privadas individuales, en edificaciones no mayores a 250 m2.

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
		Manufacturas domiciliarias: · Elaboración de dulces, mermeladas, salsas, pasteles y similares · Bordados y costuras · Cerámica en pequeña escala Calzado y artículos de cuero, pequeña escala · Joyería y orfebrería, talleres
	Espacios abiertos: · Parques urbanos · Jardines · Plazas · Parque regional	

Fuente: Elaboración con base en el Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima.

Mixtos

Estas zonas se definen en el articulo 67 del RZMC como “Las zonas de usos mixtos son aquellas en las que la habitación se mezcla con actividades relativas al comercio y los servicios, así como con instalaciones de equipamiento urbano. Por su radio de influencia se clasifican en los siguientes tipos:

Mixto de barrio: las zonas donde la habitación es predominante pero compatible con otros usos comerciales y de servicios estrictamente barriales; en ellas el uso habitacional no podrá ser menor del 75 por ciento de la superficie aprovechable de la zona. Generalmente se constituyen alrededor de los centros vecinales o centros de barrio, o en corredores internos del barrio.

Estos mantendrán una relación de compatibilidad con los siguientes usos :

Tabla IV-66. Compatibilidades zonas mixto de barrio.

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
ZONA DE USOS MIXTOS DE BARRIO (MB-1, MB-2, MB-3)		
Vivienda plurifamiliar vertical: · Dos o más unidades de vivienda agrupadas en edificios verticales	**Alojamiento temporal restringido:** · Casas de Huéspedes, Mesones, Albergues, Mutualidades	
Vivienda plurifamiliar horizontal: · Conjunto de dos o más casas dentro de un mismo lote común		
Vivienda unifamiliar: · Casa habitación para una sola familia en un solo lote.		

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
	Comercios y servicios básicos: COMERCIOS BASICOS: · Abarrotes y misceláneas · Carnicerías, Fruterías, Panaderías, y · Tortillerías. · Cafeterías y Restaurantes familiares · Cenadurías, Dulcerías, Neverías, Loncherías, Cocinas económicas · Farmacias, Boticas y Droguerías · Ferreterías · Papelerías, Expendio revistas y periódicos · Supermercados y tiendas de autoservicio SERVICIOS BASICOS: · Bancos (sucursales) · Carpinterías, Tapicerías y Reparación de muebles · Lavanderías, Tintorerías y Sastrerías · Peluquerías y Salones de belleza · Reparaciones domésticas y de artículos del hogar · Servicios de limpieza y mantenimiento	**Comercio temporal:** · Tianguis
	Oficinas de pequeña escala: · Oficinas privadas individuales, en edificaciones no mayores a 250 m2.	
	Manufacturas domiciliarias: · Elaboración de dulces, mermeladas, salsas, pasteles y similares · Bordados y costuras · Cerámica en pequeña escala Calzado y artículos de cuero, pequeña escala · Joyería y orfebrería, talleres	
	Equipamiento urbano barrial: EDUCACION: · Jardín de niños · Escuelas primarias · Escuelas para atípicos · Escuelas de capacitación laboral · Escuelas secundarias y técnicas CULTURA: · Bibliotecas · Centros de promoción social SALUD: · Unidad médica de primer contacto · Consultorios médicos y dentales · Clínicas con un máximo de doce consultorios · Sanatorios ASISTENCIA PUBLICA: · Guarderías infantiles y casas cuna · Orfanatorios · Hogar de ancianos · RECREACION: · Juegos infantiles DEPORTE: · Canchas deportivas · Clubes deportivos públicos y privados · Gimnasios SERVICIOS URBANOS: · Vigilancia de policía CULTO: · Centros de culto · Seminarios y conventos	
	Espacios abiertos: · Parques urbanos · Jardines · Plazas · Parque regional	

Fuente: Elaboración con base en el Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima.

Corredor urbano mixto: las zonas donde la habitación coexiste en forma equilibrada con usos comerciales y de servicios cuya zona de influencia es un distrito urbano, o el conjunto

de varios barrios; en ellas el uso habitacional no podrá ser menor del 50 por ciento de la zona. Se constituyen en corredores urbanos interzonales, siendo adecuadas para ubicar los usos de comercio y servicios de mayor impacto, así como actividades de trabajo de baja incidencia en el medio ambiente." (RZMC, 2019, Art. 67)

Con la siguiente compatibilidad :

Tabla IV-67. Compatibilidades zonas corredor urbano mixto.

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
CORREDOR URBANO MIXTO (MD-1)		
Vivienda plurifamiliar vertical: · Dos o más unidades de vivienda agrupadas en edificios verticales	**Alojamiento temporal restringido:** · Casas de Huéspedes, Mesones, Albergues, Mutualidades	
Vivienda plurifamiliar horizontal: · Conjunto de dos o más casas dentro de un mismo lote común	**Alojamiento temporal mixto:** · Hoteles, con restaurantes-bares, centros nocturnos y comercios · Moteles	
Vivienda unifamiliar: · Casa habitación para una sola familia en un solo lote.		
	Comercios y servicios básicos: COMERCIOS BASICOS: · Abarrotes y misceláneas · Carnicerías, Fruterías, Panaderías, y · Tortillerías. · Cafeterías y Restaurantes familiares · Cenadurías, Dulcerías, Neverías, Loncherías, Cocinas económicas · Farmacias, Boticas y Droguerías · Ferreterías · Papelerías, Expendio revistas y periódicos · Supermercados y tiendas de autoservicio SERVICIOS BASICOS: · Bancos (sucursales) · Carpinterías, Tapicerías y Reparación de muebles · Lavanderías, Tintorerías y Sastrerías · Peluquerías y Salones de belleza · Reparaciones domésticas y de artículos del hogar · Servicios de limpieza y mantenimiento	

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
	Comercios y servicios especializados: COMERCIOS ESPECIALIZADOS: · Alfombras, Pisos, Telas y cortinas · Artesanías, Antigüedades y Regalos · Artículos de decoración, deportivos, y de oficina · Automóviles, venta de · Boneterías y mercerías · Bicicletas y motocicletas, venta · Florerías y artículos de jardinería · Galerías de arte y artículos de dibujo y Fotografía · Instrumentos musicales y discos · Joyerías, Relojerías y Opticas · Jugueterías y venta de mascotas · Línea blanca y aparatos eléctricos · Librerías y Papelerías · Licorerías, venta en botella cerrada y Tabaquerías · Mueblerías, Muebles y accesorios de baño · Ropa, Calzado y accesorios de vestir · Refacciones y accesorios para automóvil, sin taller. · Talabarterías · Tlapalerías y Pinturas · Vidrierías y Espejos SERVICIOS ESPECIALIZADOS: · Agencias de viajes · Estacionamientos públicos · Imprentas · Laboratorios Médicos y Dentales · Renta de vehículos · Renta y alquiler de artículos en general	**Comercio temporal:** · Tianguis
	Centros de diversión: · Billares y Boliches · Cines y Teatros. · Cantinas, Bares y Videobares · Centros Nocturnos y Cabarets · Discotecas y Salas de Baile · Restaurantes-Bares · Salones de Banquetes y Fiestas · Centros botaneros y de espectáculos	
	Oficinas de pequeña escala: · Oficinas privadas individuales, en edificaciones no mayores a 250 m2.	
	Oficinas en general: · Edificios de despachos de oficinas privadas · Oficinas Públicas · Oficinas Corporativas privadas	
	Manufacturas domiciliarias: · Elaboración de dulces, mermeladas, salsas, pasteles y similares · Bordados y costuras · Cerámica en pequeña escala Calzado y artículos de cuero, pequeña escala · Joyería y orfebrería, talleres	
	Manufacturas menores: · Costurerías y talleres de ropa · Encuadernación de libros · Panificadoras · Imprentas	

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
	Equipamiento urbano barrial: EDUCACION: · Jardín de niños · Escuelas primarias · Escuelas para atípicos · Escuelas de capacitación laboral · Escuelas secundarias y técnicas CULTURA: · Bibliotecas · Centros de promoción social SALUD: · Unidad médica de primer contacto · Consultorios médicos y dentales · Clínicas con un máximo de doce consultorios · Sanatorios ASISTENCIA PUBLICA: · Guarderías infantiles y casas cuna · Orfanatorios · Hogar de ancianos · RECREACION: · Juegos infantiles DEPORTE: · Canchas deportivas · Clubes deportivos públicos y privados · Gimnasios SERVICIOS URBANOS: · Vigilancia de policía CULTO: · Centros de culto · Seminarios y conventos	
	Equipamiento urbano General: EDUCACION: · Escuelas preparatorias · Universidades e Institutos de educación superior. CULTURA: · Auditorios y salas de reunión · Casas de la Cultura · Museos SALUD: · Clínica hospital · Hospital general · Hospital de especialidades · Unidad de urgencias ASISTENCIA PUBLICA: · Centros de integración juvenil · Crematorios, velatorios y funerarias DEPORTE Y ESPECTACULOS: · Unidades deportivas · Albercas públicas · Estadios, arenas y plazas de toros. COMUNICACIONES: · Oficinas y administración de correos · Oficinas y administración de telégrafos TRANSPORTES · Estación de autobuses urbanos · Sitios de taxis SERVICIOS URBANOS: · Comandancia de policía · Estaciones de bomberos ADMINISTRACION PUBLICA · Agencias municipales · Delegaciones municipales	
	Espacios abiertos: · Parques urbanos · Jardines · Plazas · Parque regional	
CORREDOR URBANO MIXTO (MD-2, MD-3, MD-4)		

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
Vivienda plurifamiliar vertical: · Dos o más unidades de vivienda agrupadas en edificios verticales	**Alojamiento temporal restringido:** · Casas de Huéspedes, Mesones, Albergues, Mutualidades	
Vivienda plurifamiliar horizontal: · Conjunto de dos o más casas dentro de un mismo lote común	**Alojamiento temporal mixto:** · Hoteles, con restaurantes-bares, centros nocturnos y comercios · Moteles	
Vivienda unifamiliar: · Casa habitación para una sola familia en un solo lote.		
	Comercios y servicios básicos: COMERCIOS BASICOS: · Abarrotes y misceláneas · Carnicerías, Fruterías, Panaderías, y · Tortillerías. · Cafeterías y Restaurantes familiares · Cenadurías, Dulcerías, Neverías, Loncherías, Cocinas económicas · Farmacias, Boticas y Droguerías · Ferreterías · Papelerías, Expendio revistas y periódicos · Supermercados y tiendas de autoservicio SERVICIOS BASICOS: · Bancos (sucursales) · Carpinterías, Tapicerías y Reparación de muebles · Lavanderías, Tintorerías y Sastrerías · Peluquerías y Salones de belleza · Reparaciones domésticas y de artículos del hogar · Servicios de limpieza y mantenimiento	**Comercio temporal:** · Tianguis
	Comercios y servicios especializados: COMERCIOS ESPECIALIZADOS: · Alfombras, Pisos, Telas y cortinas · Artesanías, Antigüedades y Regalos · Artículos de decoración, deportivos, y de oficina · Automóbiles, venta de · Boneterías y mercerías · Bicicletas y motocicletas, venta · Florerías y artículos de jardinería · Galerías de arte y artículos de dibujo y Fotografía · Instrumentos musicales y discos · Joyerías, Relojerías y Opticas · Jugueterías y venta de mascotas · Línea blanca y aparatos eléctricos · Librerías y Papelerías · Licorerías, venta en botella cerrada y Tabaquerías · Mueblerías, Muebles y accesorios de baño · Ropa, Calzado y accesorios de vestir · Refacciones y accesorios para automóvil, sin taller. · Talabarterías · Tlapalerías y Pinturas · Vidrierías y Espejos SERVICIOS ESPECIALIZADOS: · Agencias de viajes · Estacionamientos públicos · Imprentas · Laboratorios Médicos y Dentales · Renta de vehículos · Renta y alquiler de artículos en general	
	Centros de diversión: · Billares y Boliches · Cines y Teatros. · Cantinas, Bares y Videobares · Centros Nocturnos y Cabarets · Discotecas y Salas de Baile · Restaurantes-Bares · Salones de Banquetes y Fiestas · Centros botaneros y de espectáculos	

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
	Centroscomerciales: · Tiendas de departamentos · Tiendas institucionales	
	Comercio y servicios de impacto mayor: · Autobaños, Llanteras y Servicios de lubricación vehicular · Materiales de Construcción en local cerrado	
	Oficinas de pequeña escala: · Oficinas privadas individuales, en edificaciones no mayores a 250 m2.	
	Oficinas en general: · Edificios de despachos de oficinas privadas · Oficinas Públicas · Oficinas Corporativas privadas	
	Manufacturas domiciliarias: · Elaboración de dulces, mermeladas, salsas, pasteles y similares · Bordados y costuras · Cerámica en pequeña escala Calzado y artículos de cuero, pequeña escala · Joyería y orfebrería, talleres	
	Manufacturas menores: · Costurerías y talleres de ropa · Encuadernación de libros · Panificadoras · Imprentas	
	Equipamiento urbano barrial: EDUCACION: · Jardín de niños · Escuelas primarias · Escuelas para atípicos · Escuelas de capacitación laboral · Escuelas secundarias y técnicas CULTURA: · Bibliotecas · Centros de promoción social SALUD: · Unidad médica de primer contacto · Consultorios médicos y dentales · Clínicas con un máximo de doce consultorios · Sanatorios ASISTENCIA PUBLICA: · Guarderías infantiles y casas cuna · Orfanatorios · Hogar de ancianos · RECREACION: · Juegos infantiles DEPORTE: · Canchas deportivas · Clubes deportivos públicos y privados · Gimnasios SERVICIOS URBANOS: · Vigilancia de policía CULTO: · Centros de culto · Seminarios y conventos	

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
	Equipamiento urbano General: EDUCACION: • Escuelas preparatorias • Universidades e Institutos de educación superior. CULTURA: • Auditorios y salas de reunión • Casas de la Cultura • Museos SALUD: • Clínica hospital • Hospital general • Hospital de especialidades • Unidad de urgencias ASISTENCIA PUBLICA: • Centros de integración juvenil • Crematorios, velatorios y funerarias DEPORTE Y ESPECTACULOS: • Unidades deportivas • Albercas públicas • Estadios, arenas y plazas de toros. COMUNICACIONES: • Oficinas y administración de correos • Oficinas y administración de telégrafos TRANSPORTES • Estación de autobuses urbanos • Sitios de taxis SERVICIOS URBANOS: • Comandancia de policía • Estaciones de bomberos ADMINISTRACION PUBLICA • Agencias municipales • Delegaciones municipales	
	Espacios abiertos: • Parques urbanos • Jardines • Plazas • Parque regional	

Fuente: Elaboración con base en el Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima.

Mixto central: las zonas donde la habitación deja de ser predominante, mezclándose con usos comerciales y de servicios de carácter urbano general, que sirven a la totalidad o a un amplio sector del centro de población; en ellas el uso habitacional no podrá ser menor del 25 por ciento de la zona. Generalmente se constituyen alrededor de los centros o subcentros urbanos, donde por razones de impacto en la imagen urbana, deben excluirse los usos comerciales y de servicios de mayor impacto." (RZMC, 2019, Art. 67)

Dichas zonas tendrán la siguiente compatibilidad de usos.

Tabla IV-68. Compatibilidades zonas mixto central.

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
ZONA DE USOS MIXTO CENTRAL (MC-1, MC-2, MC-3, MC-4)		
	Vivienda plurifamiliar vertical: • Dos o más unidades de vivienda agrupadas en edificios verticales	
	Vivienda plurifamiliar horizontal: • Conjunto de dos o más casas dentro de un mismo lote común	
	Vivienda unifamiliar • Casa habitación para una sola familia en un solo lote.	

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
	Alojamiento temporal restringido: · Casas de Huéspedes, Mesones, Albergues, Mutualidades	
	Alojamiento temporal mixto: · Hoteles, con restaurantes-bares, centros nocturnos y comercios · Moteles	
Comercios y servicios especializados: COMERCIOS ESPECIALIZADOS: · Alfombras, Pisos, Telas y cortinas · Artesanías, Antigüedades y Regalos · Artículos de decoración, deportivos, y de oficina · Automóbiles, venta de · Boneterías y mercerías · Bicicletas y motocicletas, venta · Florerías y artículos de jardinería · Galerías de arte y artículos de dibujo y Fotografía · Instrumentos musicales y discos · Joyerías, Relojerías y Opticas · Jugueterías y venta de mascotas · Línea blanca y aparatos eléctricos · Librerías y Papelerías · Licorerías, venta en botella cerrada y Tabaquerías · Mueblerías, Muebles y accesorios de baño · Ropa, Calzado y accesorios de vestir · Refacciones y accesorios para automóvil, sin taller. · Talabarterías · Tlapalerías y Pinturas · Vidrierías y Espejos SERVICIOS ESPECIALIZADOS: · Agencias de viajes · Estacionamientos públicos · Imprentas · Laboratorios Médicos y Dentales · Renta de vehículos · Renta y alquiler de artículos en general	**Comercios y servicios básicos:** COMERCIOS BASICOS: · Abarrotes y misceláneas · Carnicerías, Fruterías, Panaderías, y · Tortillerías. · Cafeterías y Restaurantes familiares · Cenadurías, Dulcerías, Neverías, Loncherías, Cocinas económicas · Farmacias, Boticas y Droguerías · Ferreterías · Papelerías, Expendio revistas y periódicos · Supermercados y tiendas de autoservicio SERVICIOS BASICOS: · Bancos (sucursales) · Carpinterías, Tapicerías y Reparación de muebles · Lavanderías, Tintorerías y Sastrerías · Peluquerías y Salones de belleza · Reparaciones domésticas y de artículos del hogar · Servicios de limpieza y mantenimiento	**Comercio temporal:** · Tianguis
	Centros de diversión · Billares y Boliches · Cines y Teatros. · Cantinas, Bares y Videobares · Centros Nocturnos y Cabarets · Discotecas y Salas de Baile · Restaurantes-Bares · Salones de Banquetes y Fiestas · Centros	
	Centros comerciales: · Tiendas de departamentos · Tiendas institucionales	
	Oficinas de pequeña escala · Oficinas privadas individuales, en edificaciones no mayores a 250 m2.	
	Oficinas en general: · Edificios de despachos de oficinas privadas · Oficinas Públicas · Oficinas Corporativas privadas	
	Manufacturas domiciliarias · Elaboración de dulces, mermeladas, salsas, pasteles y similares · Bordados y costuras · Cerámica en pequeña escala Calzado y artículos de cuero, pequeña escala · Joyería y orfebrería, talleres	

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
	Manufacturas menores: · Costurerías y talleres de ropa · Encuadernación de libros · Panificadoras · Imprentas	
	Equipamiento urbano barrial: EDUCACION: · Jardín de niños · Escuelas primarias · Escuelas para atípicos · Escuelas de capacitación laboral · Escuelas secundarias y técnicas CULTURA: · Bibliotecas · Centros de promoción social SALUD: · Unidad médica de primer contacto · Consultorios médicos y dentales · Clínicas con un máximo de doce consultorios · Sanatorios ASISTENCIA PUBLICA: · Guarderías infantiles y casas cuna · Orfanatorios · Hogar de ancianos · RECREACION: · Juegos infantiles DEPORTE: · Canchas deportivas · Clubes deportivos públicos y privados · Gimnasios SERVICIOS URBANOS: · Vigilancia de policía CULTO: · Centros de culto · Seminarios y conventos	
	Equipamiento urbano General: EDUCACION: · Escuelas preparatorias · Universidades e Institutos de educación superior. CULTURA: · Auditorios y salas de reunión · Casas de la Cultura · Museos SALUD: · Clínica hospital · Hospital general · Hospital de especialidades · Unidad de urgencias ASISTENCIA PUBLICA: · Centros de integración juvenil · Crematorios, velatorios y funerarias DEPORTE Y ESPECTACULOS: · Unidades deportivas · Albercas públicas · Estadios, arenas y plazas de toros. COMUNICACIONES: · Oficinas y administración de correos · Oficinas y administración de telégrafos TRANSPORTES · Estación de autobuses urbanos · Sitios de taxis SERVICIOS URBANOS: · Comandancia de policía · Estaciones de bomberos ADMINISTRACION PUBLICA · Agencias municipales · Delegaciones municipales	

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
	Recreación en espacios abiertos: · Parques urbanos · Jardines · Plazas · Parque regional	

Fuente: Elaboración con base en el Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima.

Comercial y de Servicios

El RZMC en el artículo 75 clasifica a las zonas comerciales y de servicios de la siguiente manera.

I. Comercial y de servicios de barrio: las zonas donde se ubica la principal concentración de estas actividades para servicio de un núcleo vecinal o un barrio, generando los centros vecinales y centros de barrio.

II. Corredor comercial y de servicios: estas zonas se desarrollan en forma de corredores urbanos o ejes de servicios, en los que se ubican actividades que sirven a amplias áreas del centro de población, siendo adecuadas para ubicar los usos de comercio y servicios de mayor impacto, así como actividades de trabajo de baja incidencia en el medio ambiente.

III. Comercial y de servicios central: las zonas donde se ubica la principal concentración de estas actividades para servicio de la totalidad o un amplio sector del centro de población, generando los centros o subcentros urbanos, en estas zonas, por la afectación que provocan en la imagen urbana, deben excluirse los usos comerciales y de servicios de mayor impacto, señalados en el grupo 5.5 del cuadro 3.

IV. Comercial y de servicios regional: las actividades que se ubican en estas zonas tienen un alcance que rebasa al propio centro de población, por lo que son adecuadas en forma de corredores desarrollados sobre arterias del sistema vial primario con fácil accesibilidad hacia las salidas carreteras; en ellas los usos habitacionales deben quedar excluidos.” (RZMC, 2019, Art. 75)

Las cuales mantienen la siguiente compatibilidad de usos :

Tabla IV-69. Compatibilidades zonas comercial y de servicio.

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
ZONA COMERCIO Y DE SERVICIOS DE BARRIO (CB-1, CB-2, CB-3)		

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
Comercios y servicios básicos: COMERCIOS BASICOS: · Abarrotes y misceláneas · Carnicerías, Fruterías, Panaderías, y · Tortillerías. · Cafeterías y Restaurantes familiares · Cenadurías, Dulcerías, Neverías, Loncherías, Cocinas económicas · Farmacias, Boticas y Droguerías · Ferreterías · Papelerías, Expendio revistas y periódicos · Supermercados y tiendas de autoservicio SERVICIOS BASICOS: · Bancos (sucursales) · Carpinterías, Tapicerías y Reparación de muebles · Lavanderías, Tintorerías y Sastrerías · Peluquerías y Salones de belleza · Reparaciones domésticas y de artículos del hogar · Servicios de limpieza y mantenimiento	**Alojamiento temporal restringido:** · Casas de Huéspedes, Mesones, Albergues, Mutualidades	
	Vivienda unifamiliar: · Casa habitación para una sola familia en un solo lote.	
	Vivienda plurifamiliar horizontal: · Conjunto de dos o más casas dentro de un mismo lote común	
	Vivienda plurifamiliar vertical: · Dos o más unidades de vivienda agrupadas en edificios verticales	
	Oficinas de pequeña escala: · Oficinas privadas individuales, en edificaciones no mayores a 250 m2.	**Comercio temporal:** · Tianguis
	Oficinas en general: · Edificios de despachos de oficinas privadas · Oficinas Públicas · Oficinas Corporativas privadas	
	Manufacturas domiciliarias: · Elaboración de dulces, mermeladas, salsas, pasteles y similares · Bordados y costuras · Cerámica en pequeña escala Calzado y artículos de cuero, pequeña escala · Joyería y orfebrería, talleres	

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
	Equipamiento urbano barrial: EDUCACION: · Jardín de niños · Escuelas primarias · Escuelas para atípicos · Escuelas de capacitación laboral · Escuelas secundarias y técnicas CULTURA: · Bibliotecas · Centros de promoción social SALUD: · Unidad médica de primer contacto · Consultorios médicos y dentales · Clínicas con un máximo de doce consultorios · Sanatorios ASISTENCIA PUBLICA: · Guarderías infantiles y casas cuna · Orfanatorios · Hogar de ancianos · RECREACION: · Juegos infantiles DEPORTE: · Canchas deportivas · Clubes deportivos públicos y privados · Gimnasios SERVICIOS URBANOS: · Vigilancia de policía CULTO: · Centros de culto · Seminarios y conventos	
	Recreación en espacios abiertos: · Parques urbanos · Jardines · Plazas · Parque regional	
ZONA CORREDOR COMERCIAL Y SERVICIOS (CD-1, CD-2, CD-3. CD-4)		
Comercio y servicios especializados: COMERCIOS ESPECIALIZADOS: · Alfombras, Pisos, Telas y cortinas · Artesanías, Antigüedades y Regalos · Artículos de decoración, deportivos, y de oficina · Automóbiles, venta de · Boneterías y mercerías · Bicicletas y motocicletas, venta · Florerías y artículos de jardinería · Galerías de arte y artículos de dibujo y Fotografía · Instrumentos musicales y discos · Joyerías, Relojerías y Opticas · Jugueterías y venta de mascotas · Línea blanca y aparatos eléctricos · Librerías y Papelerías · Licorerías, venta en botella cerrada y Tabaquerías · Mueblerías, Muebles y accesorios de baño · Ropa, Calzado y accesorios de vestir · Refacciones y accesorios para automóvil, sin taller. · Talabarterías · Tlapalerías y Pinturas · Vidrierías y Espejos	**Centros de diversión:** · Billares y Boliches · Cines y Teatros. · Cantinas, Bares y Videobares · Centros Nocturnos y Cabarets · Discotecas y Salas de Baile · Restaurantes-Bares · Salones de Banquetes y Fiestas · Centros	**Comercio temporal:** · Tianguis

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
Comercio y servicios especializados SERVICIOS ESPECIALIZADOS: · Agencias de viajes · Estacionamientos públicos · Imprentas · Laboratorios Médicos y Dentales · Renta de vehículos · Renta y alquiler de artículos en general	**Centros comerciales:** · Tiendas de departamentos · Tiendas institucionales	
	Comercio y servicios de impacto mayor: · Autobaños, Llanteras y Servicios de lubricación vehicular · Materiales de Construcción en local cerrado	
	Alojamiento temporal restringido: · Casas de Huéspedes, Mesones, Albergues, Mutualidades	
	Alojamiento temporal mixto: · Hoteles, con restaurantes-bares, centros nocturnos y comercios · Moteles	
	Vivienda unifamiliar: · Casa habitación para una sola familia en un solo lote.	
	Vivienda plurifamiliar horizontal: · Conjunto de dos o más casas dentro de un mismo lote común	
	Vivienda plurifamiliar vertical: · Dos o más unidades de vivienda agrupadas en edificios verticales	
	Comercios y servicios básicos: COMERCIOS BASICOS: · Abarrotes y misceláneas · Carnicerías, Fruterías, Panaderías, y · Tortillerías. · Cafeterías y Restaurantes familiares · Cenadurías, Dulcerías, Neverías, Loncherías, Cocinas económicas · Farmacias, Boticas y Droguerías · Ferreterías · Papelerías, Expendio revistas y periódicos · Supermercados y tiendas de autoservicio SERVICIOS BASICOS: · Bancos (sucursales) · Carpinterías, Tapicerías y Reparación de muebles · Lavanderías, Tintorerías y Sastrerías · Peluquerías y Salones de belleza · Reparaciones domésticas y de artículos del hogar · Servicios de limpieza y mantenimiento	
	Oficinas de pequeña escala: · Oficinas privadas individuales, en edificaciones no mayores a 250 m2.	
	Oficinas en general: · Edificios de despachos de oficinas privadas · Oficinas Públicas · Oficinas Corporativas privadas	
	Manufacturas domiciliarias: · Elaboración de dulces, mermeladas, salsas, pasteles y similares · Bordados y costuras · Cerámica en pequeña escala Calzado y artículos de cuero, pequeña escala · Joyería y orfebrería, talleres	
	Manufacturas menores: · Costurerías y talleres de ropa · Encuadernación de libros · Panificadoras · Imprentas	

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
	Equipamiento urbano barrial: EDUCACION: · Jardín de niños · Escuelas primarias · Escuelas para atípicos · Escuelas de capacitación laboral · Escuelas secundarias y técnicas CULTURA: · Bibliotecas · Centros de promoción social SALUD: · Unidad médica de primer contacto · Consultorios médicos y dentales · Clínicas con un máximo de doce consultorios · Sanatorios ASISTENCIA PUBLICA: · Guarderías infantiles y casas cuna · Orfanatorios · Hogar de ancianos · RECREACION: · Juegos infantiles DEPORTE: · Canchas deportivas · Clubes deportivos públicos y privados · Gimnasios SERVICIOS URBANOS: · Vigilancia de policía CULTO: · Centros de culto · Seminarios y conventos	
	Equipamiento urbano General: EDUCACION: · Escuelas preparatorias · Universidades e Institutos de educación superior. CULTURA: · Auditorios y salas de reunión · Casas de la Cultura · Museos SALUD: · Clínica hospital · Hospital general · Hospital de especialidades · Unidad de urgencias ASISTENCIA PUBLICA: · Centros de integración juvenil · Crematorios, velatorios y funerarias DEPORTE Y ESPECTACULOS: · Unidades deportivas · Albercas públicas · Estadios, arenas y plazas de toros. COMUNICACIONES: · Oficinas y administración de correos · Oficinas y administración de telégrafos TRANSPORTES · Estación de autobuses urbanos · Sitios de taxis SERVICIOS URBANOS: · Comandancia de policía · Estaciones de bomberos ADMINISTRACION PUBLICA · Agencias municipales · Delegaciones municipales	
	Recreación en espacios abiertos: · Parques urbanos · Jardines · Plazas · Parque regional	
ZONA COMERCIO Y SERVICIOS CENTRAL (CC-1, CC-2, CC-3. CC-4)		

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
	Vivienda unifamiliar: · Casa habitación para una sola familia en un solo lote.	
	Vivienda plurifamiliar horizontal: · Conjunto de dos o más casas dentro de un mismo lote común	
	Vivienda plurifamiliar vertical: · Dos o más unidades de vivienda agrupadas en edificios verticales	
	Alojamiento temporal restringido: · Casas de Huéspedes, Mesones, Albergues, Mutualidades	
	Alojamiento temporal mixto: · Hoteles, con restaurantes-bares, centros nocturnos y comercios · Moteles	
Comercio y servicios especializados: COMERCIOS ESPECIALIZADOS: · Alfombras, Pisos, Telas y cortinas · Artesanías, Antigüedades y Regalos · Artículos de decoración, deportivos, y de oficina · Automóbiles, venta de · Boneterías y mercerías · Bicicletas y motocicletas, venta · Florerías y artículos de jardinería · Galerías de arte y artículos de dibujo y Fotografía · Instrumentos musicales y discos · Joyerías, Relojerías y Opticas · Jugueterías y venta de mascotas · Línea blanca y aparatos eléctricos · Librerías y Papelerías · Licorerías, venta en botella cerrada y Tabaquerías · Mueblerías, Muebles y accesorios de baño · Ropa, Calzado y accesorios de vestir · Refacciones y accesorios para automóvil, sin taller. · Talabarterías · Tlapalerías y Pinturas · Vidrierías y Espejos SERVICIOS ESPECIALIZADOS: · Agencias de viajes · Estacionamientos públicos · Imprentas · Laboratorios Médicos y Dentales · Renta de vehículos · Renta y alquiler de artículos en general	**Comercios y servicios básicos:** COMERCIOS BASICOS: · Abarrotes y misceláneas · Carnicerías, Fruterías, Panaderías, y · Tortillerías. · Cafeterías y Restaurantes familiares · Cenadurías, Dulcerías, Neverías, Loncherías, Cocinas económicas · Farmacias, Boticas y Droguerías · Ferreterías · Papelerías, Expendio revistas y periódicos · Supermercados y tiendas de autoservicio SERVICIOS BASICOS: · Bancos (sucursales) · Carpinterías, Tapicerías y Reparación de muebles · Lavanderías, Tintorerías y Sastrerías · Peluquerías y Salones de belleza · Reparaciones domésticas y de artículos del hogar · Servicios de limpieza y mantenimiento	**Comercio temporal:** · Tianguis
Centros de diversión: · Billares y Boliches · Cines y Teatros. · Cantinas, Bares y Videobares · Centros Nocturnos y Cabarets · Discotecas y Salas de Baile · Restaurantes-Bares · Salones de Banquetes y Fiestas · Centros botaneros y de espectáculos		
Centros comerciales: · Centros comerciales · Tiendas de departamentos · Tiendas institucionales		
	Oficinas de pequeña escala: · Oficinas privadas individuales, en edificaciones no mayores a 250 m2.	

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
	Oficinas en general: · Edificios de despachos de oficinas privadas · Oficinas Públicas · Oficinas Corporativas privadas	
	Manufacturas domiciliarias: · Elaboración de dulces, mermeladas, salsas, pasteles y similares · Bordados y costuras · Cerámica en pequeña escala Calzado y artículos de cuero, pequeña escala · Joyería y orfebrería, talleres	
	Manufacturas menores: · Costurerías y talleres de ropa · Encuadernación de libros · Panificadoras · Imprentas	
	Equipamiento urbano barrial: EDUCACION: · Jardín de niños · Escuelas primarias · Escuelas para atípicos · Escuelas de capacitación laboral · Escuelas secundarias y técnicas CULTURA: · Bibliotecas · Centros de promoción social SALUD: · Unidad médica de primer contacto · Consultorios médicos y dentales · Clínicas con un máximo de doce consultorios · Sanatorios ASISTENCIA PUBLICA: · Guarderías infantiles y casas cuna · Orfanatorios · Hogar de ancianos · RECREACION: · Juegos infantiles DEPORTE: · Canchas deportivas · Clubes deportivos públicos y privados · Gimnasios SERVICIOS URBANOS: · Vigilancia de policía CULTO: · Centros de culto · Seminarios y conventos	

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
	Equipamiento urbano General: EDUCACION: · Escuelas preparatorias · Universidades e Institutos de educación superior. CULTURA: · Auditorios y salas de reunión · Casas de la Cultura · Museos SALUD: · Clínica hospital · Hospital general · Hospital de especialidades · Unidad de urgencias ASISTENCIA PUBLICA: · Centros de integración juvenil · Crematorios, velatorios y funerarias DEPORTE Y ESPECTACULOS: · Unidades deportivas · Albercas públicas · Estadios, arenas y plazas de toros. COMUNICACIONES: · Oficinas y administración de correos · Oficinas y administración de telégrafos TRANSPORTES · Estación de autobuses urbanos · Sitios de taxis SERVICIOS URBANOS: · Comandancia de policía · Estaciones de bomberos ADMINISTRACION PUBLICA · Agencias municipales · Delegaciones municipales	
	Recreación en espacios abiertos: · Parques urbanos · Jardines · Plazas · Parque regional	
ZONA COMERCIOS Y SERVICIOS REGIONALES (CR)		
Centros comerciales: · Centros comerciales · Tiendas de departamentos · Tiendas institucionales Comercio y servicios de impacto mayor: · Autobaños, Llanteras y Servicios de lubricación vehicular · Materiales de Construcción en local cerrado Venta de vehículos y maquinaria: · Agencias de vehículos pesados con taller en local cerrado · Venta y renta de Maquinaria pesada y semipesada · Depósitos de Vehículos. **Comercio y servicios de impacto mayor:** · Autobaños, Llanteras y Servicios de lubricación vehicular · Materiales de Construcción en local cerrado **Venta de vehículos y maquinaria** · Agencias de vehículos pesados con taller en local cerrado · Venta y renta de maquinaria pesada y semi pesada · Depósitos de vehículos	**Comercios y servicios especializados:** COMERCIOS ESPECIALIZADOS: · Alfombras, Pisos, Telas y cortinas · Artesanías, Antigüedades y Regalos · Artículos de decoración, deportivos, y de oficina · Automóbiles, venta de · Boneterías y mercerías · Bicicletas y motocicletas, venta · Florerías y artículos de jardinería · Galerías de arte y artículos de dibujo y Fotografía · Instrumentos musicales y discos · Joyerías, Relojerías y Opticas · Jugueterías y venta de mascotas · Línea blanca y aparatos eléctricos · Librerías y Papelerías · Licorerías, venta en botella cerrada y Tabaquerías · Mueblerías, Muebles y accesorios de baño · Ropa, Calzado y accesorios de vestir · Refacciones y accesorios para automóvil, sin taller. · Talabarterías · Tlapalerías y Pinturas · Vidrierías y Espejos SERVICIOS ESPECIALIZADOS: · Agencias de viajes · Estacionamientos públicos · Imprentas · Laboratorios Médicos y Dentales · Renta de vehículos · Renta y alquiler de artículos en general	-

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
	Centros de diversión: · Billares y Boliches · Cines y Teatros. · Cantinas, Bares y Videobares · Centros Nocturnos y Cabarets · Discotecas y Salas de Baile · Restaurantes-Bares · Salones de Banquetes y Fiestas · Centros	
	Alojamiento temporal mixto: · Hoteles, con restaurantes-bares, centros nocturnos y comercios · Moteles	
	Oficinas de pequeña escala: · Oficinas privadas individuales, en edificaciones no mayores a 250 m2.	
	Oficinas en general: · Edificios de despachos de oficinas privadas · Oficinas Públicas · Oficinas Corporativas privadas	
	Talleres de servicio y ventas especializadas · Fabricación y venta al público de hielo y agua purificada · Madererías y carpinterías de proceso industrial · Materiales de construcción, almacén al aire libre · Patios de almacenamiento de contratistas · Reparación de maquinaria de construcción · Talleres de herrería y ventanería	
	Almacenes, bodegas y ventas al mayoreo · Centrales de abastos · Bodegas de productos que no impliquen alto riesgo · Distribuidora de insumos agropecuarios · Rastros, frigoríficos y obradores · Vivieros	
	Manufacturas menores: · Costurerías y talleres de ropa · Encuadernación de libros · Panificadoras · Imprentas	
	Equipamiento urbano regional · Aeropuertos civiles y militares Terminales de autobuses foráneos · Terminales de carga · Estaciones de Ferrocarril, carga y pasajeros · Instalaciones portuarias	
	Recreación en espacios abiertos: · Parques urbanos · Jardines · Plazas · Parque regional	

Fuente: Elaboración con base en el Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima.

Actividades Productivas

Dentro de estas zonas, se encuentran las zonas de servicio a la industria y el comercio, las cuales se definen como "zonas de alcance urbano y regional que se caracterizan por que su uso predominante lo constituyen las actividades de abastos, almacenamientos y talleres de servicios y ventas especializadas, pudiendo coexistir con giros seleccionados de tipo industrial de bajo impacto; normalmente se localizan cercanas a zonas industriales y centros de abastos, debiendo excluirse los usos habitacionales..."(RZMC, 2019, Art. 74 Fracc. V).

Y también se encuentran contenidas las zonas industriales, las cuales tiene como objeto *"Dotar al centro de población del espacio suficiente y en la localización adecuada de todos los tipos de actividades industriales propios del área y necesarios para el desarrollo económico de la comunidad"* (RZMC, 2019, Art. 84 Fracc I)

Estas se clasifican en 3 :

I. Industria ligera y de bajo impacto, I-1: comprenden una amplia gama de actividades manufactureras, que no causen un desequilibrio ecológico, ni rebasen los límites y condiciones señalados en este reglamento, y en las Normas Oficiales Mexicanas emitidas por la Federación para proteger al ambiente y para la prevención de siniestros y riesgos urbanos señaladas en este capítulo, en su nivel bajo.

II. Industria de mediano impacto y riesgo, I-2: estas zonas están previstas para instalaciones industriales y relacionadas que puedan cumplir con los lineamientos técnicos señalados en este reglamento para el nivel medio, relativos a la prevención de siniestros, riesgos urbanos, control de emisiones e impacto ambiental. Estas instalaciones no necesitan estar en edificaciones cerradas excepto en áreas colindantes con alguna zona habitacional de la propia industria.

III. Industria pesada y de alto impacto y riesgo, I-3: Estas zonas están previstas para instalaciones en las que se desarrollan procesos productivos que por su naturaleza y/o volumen de producción alcanzan niveles potencialmente contaminantes de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas y a los criterios expresados en este reglamento." (RZmC, 2016, Art. 88)

Estas zonas estarán sujetas a las siguientes compatibilidades:

Tabla IV-70. Compatibilidades zonas de actividades productivas.

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
ZONA SERVICIOS A LA INDUSTRIA Y AL COMERCIO (S)		
Almacenes, Bodegas y Mayoreos: · Centrales de Abastos · Bodegas de productos que no impliquen alto riesgo · Distribuidora de Insumos Agropecuarios · Rastros, Frigoríficos y Obradores · Viveros Talleres de servicios y ventas especializadas: · Fabricación y venta al público de hielo y agua purificada · Madererías y Carpinterías de proceso industrial · Materiales de Construcción, almacén al aire libre. · Patios de Almacenamiento de contratistas · Reparación de Maquinaria de Construcción · Talleres de Herrería y Ventanería	**Comercios y servicios especializados:** COMERCIOS ESPECIALIZADOS: · Alfombras, Pisos, Telas y cortinas · Artesanías, Antigüedades y Regalos · Artículos de decoración, deportivos, y de oficina · Automóbiles, venta de · Boneterías y mercerías · Bicicletas y motocicletas, venta · Florerías y artículos de jardinería · Galerías de arte y artículos de dibujo y Fotografía · Instrumentos musicales y discos · Joyerías, Relojerías y Opticas · Jugueterías y venta de mascotas · Línea blanca y aparatos eléctricos · Librerías y Papelerías · Licorerías, venta en botella cerrada y Tabaquerías · Mueblerías, Muebles y accesorios de baño · Ropa, Calzado y accesorios de vestir · Refacciones y accesorios para automóvil, sin taller. · Talabarterías · Tlapalerías y Pinturas · Vidrierías y Espejos SERVICIOS ESPECIALIZADOS: · Agencias de viajes · Estacionamientos públicos · Imprentas · Laboratorios Médicos y Dentales · Renta de vehículos · Renta y alquiler de artículos en general	-
Talleres de servicio y ventas especializadas · Fabricación y venta al público de hielo y agua purificada · Madererías y carpinterías de proceso industrial · Materiales de construcción, almacén al aire libre · Patios de almacenamiento de contratistas · Reparación de maquinaria de construcción · Talleres de herrería y ventanería	**Centros de diversión:** · Billares y Boliches · Cines y Teatros. · Cantinas, Bares y Videobares · Centros Nocturnos y Cabarets · Discotecas y Salas de Baile · Restaurantes-Bares · Salones de Banquetes y Fiestas · Centros botaneros y de espectáculos	
	Centros comerciales: · Tiendas de departamentos · Tiendas institucionales	
	Comercio y servicios de impacto mayor: · Autobaños, Llanteras y Servicios de lubricación vehicular · Materiales de Construcción en local cerrado	
	Venta de vehículos y maquinaria: · Agencias de vehículos pesados con taller en local cerrado · Venta y renta de Maquinaria pesada y semipesada · Depósitos de Vehículos.	
	Alojamiento temporal mixto: · Hoteles, con restaurantes-bares, centros nocturnos y comercios · Moteles	
	Oficinas de pequeña escala: · Oficinas privadas individuales, en edificaciones no mayores a 250 m2.	

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
	Oficinas en general: · Edificios de despachos de oficinas privadas · Oficinas Públicas · Oficinas Corporativas privadas	
	Manufacturas menores: · Costurerías y talleres de ropa · Encuadernación de libros · Panificadoras · Imprentas Industria de bajo impacto	
	Industria de bajo impacto, cumpliendo lineamientos de riesgo bajo: ESTABLECIMIENTOS FABRILES DE: · Acero, ensamblaje de productos: gabinetes, puertas, mallas. · Aceites vegetales · Adhesivos, excepto la manufactura de los componentes básicos · Alfombras y tapetes. · Alimenticios, productos. · Aluminio, ensamblaje de productos · Calcetería, · Cera, productos · Corcho · Cosméticos · Deportivos, artículos: pelotas, guantes, raquetas · Eléctricos, artefactos: lámparas, ventiladores, planchas. · Eléctricos, equipos: radios, televisores, excluyendo maquinaria eléctrica · Electronica, equipos de · Farmacéuticos, productos · Hule, productos: globos, guantes, suelas. · Imprentas y rotativas · Instrumentos de precisión, ópticos, relojes · Instrumentos musicales · Jabón o detergente; empacadoras únicamente. · Juguetes · Laboratorios de investigación experimentales o de pruebas · Madera, productos: muebles, cajas, lápices y similares · Maletas y equipajes · Máquina de escribir, calculadoras · Motocicletas y partes; armado únicamente · Muebles y puertas de madera · Panificadoras a escla industrial · Papel y cartón, únicamente productos como: sobres, hojas, bolsas, cajas · Paraguas · Perfumes · Persianas, toldos · Piel, artículos: zapatos, cinturones, incluyendo tenerías proceso seco · Plástico, productos: vajillas, discos, botones · Refrigeradores, lavadoras, secadoras · Rolado y doblado de metales: clavos, navajas, utensilios de cocina · Ropa en general · Ventanas y similares de herrería · Yute, zizal o cáñamo, únicamente productos · Embotelladoras de bebidas no alcohólicas	
	Recreación en espacios abiertos: · Parques urbanos · Jardines · Plazas · Parque regional	

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
	Instalaciones de Infraestructura: · Plantas Potabilizadoras · Plantas de Tratamiento · Plantas Termoeléctricas · Estaciones de bombeo · Subestaciones eléctricas · Tanques de almacenamiento de agua · Gasoductos, oleoductos y similares.	
ZONA INDUSTRIA LIGERA Y DE BAJO IMPACTO Y RIESGO (I-1)		
Industria de bajo impacto, cumpliendo lineamientos de riesgo bajo.	Manufacturas menores	
	Almacenes, bodegas y Mayoreos	
	Talleres de servicios y ventas especializadas	
	Oficinas en general	
	Venta de vehículos y maquinaria	
	Comercio y servicios de impacto mayor	
	Comercio y serv. Especial	
	Comercio y serv. Básicos	
	Instal. de Infraestructura	
	Espacios abiertos	Equipamiento urbano general, sólo servicios urbanos.
ZONA INDUSTRIA DE MEDIANO IMPACTO Y RIESGO (I-2)		
Industria de mediano impacto, cumpliendo lineamientos de riesgo medio.	Manufacturas menores	-
	Almacenes, bodegas y Mayoreos	
	Talleres de servicios y ventas especializadas	
	Venta de vehículos y maquinaria	
	Comercio y servicios de impacto mayor	
	Instal. de Infraestructura	
	Espacios abiertos	
ZONA INDUSTRIA PESADA Y DE ALTO IMPACTO Y RIESGO (I-3)		
Industria de alto impacto, cumpliendo lineamientos de riesgo alto.	Industria de bajo y mediano impacto	
	Almacenes y bodegas, excluye mayoreos	
	Talleres de servicios y ventas especializadas	
	Espacios abiertos	Equipamiento urbano general, sólo servicios urbanos de vigilancia, emergencias y bomberos.
	Infraestructura, sólo de servicio a la propia zona	

Fuente: Elaboración con base en el Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima.

4.3.2.Dimensionamiento aplicado a usos de suelo

Las áreas pertenecientes a la zonificación secundaria, estarán sujetas a las siguientes especificaciones, restricciones y coeficientes, con la intención de desarrollar productos edificables que armonicen con el entorno.

Tabla IV-71. Normas de dimensionamiento aplicables para zonificación secundaria.

ZONIFICACIÓN			DENSIDAD		DIMENSIONAMIENTO		Índice de edificación	COEFICIENTES		ALTURA	RESTRICCIONES				
ZONAS			Habitantes por hectárea	Viviendas por hectárea	Superficie mínima del terreno	Frente mínimo de lote		Coef. de ocupación del suelo	Coef. de utilización del suelo	m=mts, R=result. COS y CUS	% de frente jardinado	Restricción frontal	Restricción lateral	Restricción posterior	Área de cesión Por área vendible
GRANJAS Y HUERTOS															
Granjas y huertos		GH	10	2	5,000	50	5000 m2/v	0.1 V.A. 0.2 res.	0.2	-	90%	10	10	10	5% sup. Bruta
TURISTICO															
Hotelera densidad mínima		TH-1	-	15	10,000	70	-	0.15	0.3	11/14 mts	80%	10	5	10	10%
Hotelera densidad baja		TH-2	-	30	7,500	50	-	0.2	0.6	11/14 mts	80%	10	5	10	10%
Hotelera densidad media		TH-3	-	60	5,000	40	-	0.25	1	-	80%	5	3	10	10%
Hotelera densidad alta		TH-4	-	100	3,000	30	-	0.3	1.2	-	70%	5	3	10	10%
HABITACIONAL															
Densidad minima	Habitacional campestre	HC	30	6	1,200	30	1200 m2/v	0.4	0.8	-	70%	7	4	5	10%
Densidad minima	Unifamiliar	H1-U	50	10	600	20	600 m2/v	0.4	0.8	-	60%	5	-	3	10%
Densidad baja	Unifamiliar	H2-U	100	20	300	10	300 m3/v	0.6	1.2	-	40%	4	-	3	20%
Densidad media	Unifamiliar	H3-U	215	43	140	8	140m2/v	0.7	1.4	-	30%	3	-	3	20%
Densidad alta	Unifamiliar	H4-U	295	59	96	6	96m2/v	0.8	1.6	-	30%	1	-	3	18m2 *
Densidad baja	Plurifamiliar horizontal	H1-H	70	14	800	20	400m2/v	0.4	0.8	-	50%	5	-	3	
Densidad baja	Plurifamiliar horizontal	H2-H	120	24	500	10	250m2/v	0.6	1.2	-	40%	5	-	3	20%
Densidad media	Plurifamiliar horizontal	H3-H	230	46	260	8	130m2/v	0.7	1.4	-	30%	3	-	3	20%
Densidad alta	Plurifamiliar horizontal	H4-H	400	80	150	10	75m2/v	0.8	1.6	-	20%	2	-	3	18m2 *
Densidad baja	Plurifamiliar vertical	H1-V	100	20	1200	40	300m2/v	0.4	1.2	-	50%	5	-	3	10%
Densidad baja	Plurifamiliar vertical	H2-V	150	30	800	20	200m2/v	0.6	1.2	-	40%	5	-	3	20%
Densidad media	Plurifamiliar vertical	H3-V	250	50	480	16	120m2/v	0.7	1.4	-	30%	3	-	3	20%
Densidad alta	Plurifamiliar vertical	H4-V	500	100	240	12	60m2/v	0.8	2.4	-	20%	5	-	3	18m2 *

ZONIFICACIÓN			DENSIDAD		DIMENSIONAMIENTO		Índice de edificación	COEFICIENTES		ALTURA	RESTRICCIONES				
ZONAS			Habitantes por hectárea	Viviendas por hectárea	Superficie mínima del terreno	Frente mínimo de lote		Coef. de ocupación del suelo	Coef. de utilización del suelo	m=mts, R=result. COS y CUS	% de frente jardinado	Restricción frontal	Restricción lateral	Restricción posterior	Área de cesión Por área vendible
MIXTO															
Barrio	Intensidad baja	MB-1	-	-	400	20	-	0.6	1.8	-	40%	5	-	3	20%
	Intensidad media	MB-2	-	-	250	15	-	0.7	2.1	-	30%	5	-	3	20%
	Intensidad alta	MB-3	-	-	136	8	-	0.8	2.4	-	20%	5	-	3	20%
Corredor	Intensidad baja	MD-1	-	-	400	20	-	0.6	1.8	-	40%	5	-	3	20%
	Intensidad media	MD-2	-	-	250	15	-	0.7	2.1	-	30%	5	-	3	20%
	Intensidad alta	MD-3	-	-	136	8	-	0.8	2.4	-	20%	5	-	3	20%
	Intensidad máxima	MD-4	-	-	136	8	-	0.8	4.0	-	20%	5		3	20%
Central	Intensidad baja	MC-1	-	-	400	20	-	0.6	1.8	-	40%	5	-	3	20%
	Intensidad media	MC-2	-	-	250	15	-	0.7	2.1	-	30%	5	-	3	20%
	Intensidad alta	MC-3	-	-	136	8	-	0.8	2.4	-	20%	5	-	3	20%
	Intensidad máxima	MC-4	-	-	136	8	-	0.8	4.0	-	20%	5		3	20%
COMERCIAL Y SERVICIOS															
De barrio		CB-1	-	-	400	20	-	0.6	1.8	-	40%	5	-	3	15%
		CB-2	-	-	250	15	-	0.7	2.1	-	30%	5	-	3	15%
		CB-3	-	-	136	8	-	0.8	2.4	-	20%	5	-	3	15%
Corredor		CD-1	-	-	400	20	-	0.6	1.8	-	40%	5	-	3	15%
		CD-2	-	-	250	15	-	0.7	2.1	-	30%	5	-	3	15%
		CD-3	-	-	136	8	-	0.8	2.4	-	20%	5	-	3	15%
		CD-4	-	-	136	8	-	0.8	4	-	20%	5	-	3	15%
Central regional		CC-1	-	-	400	20	-	0.6	1.8	-	40%	5	-	3	15%
		CC-2	-	-	250	15	-	0.7	2.1	-	30%	5	-	3	15%
		CC-3	-	-	136	8	-	0.8	2.4	-	20%	5	-	3	15%
		CC-4	-	-	136	8	-	0.8	4	-	20%	5	-	3	15%
Comercios y servicios regionales		CR	-	-	400	20	-	0.7	2.1	-	20%	5	-	3	15%
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS															
Serv.a industria y Com		S	-	-	400	15	-	0.8	8	-	20%	5	-	3	15%

ZONIFICACIÓN		DENSIDAD		DIMENSIONAMIENTO		Índice de edificación	COEFICIENTES		ALTURA	RESTRICCIONES				
ZONAS		Habitantes por hectárea	Viviendas por hectárea	Superficie mínima del terreno	Frente mínimo de lote		Coef. de ocupación del suelo	Coef. de utilización del suelo	m= mts, R= result. COS y CUS	% de frente jardinado	Restricción frontal	Restricción lateral	Restricción posterior	Área de cesión Por área vendible
Industria ligera	I-1	-	-	400	15	-	0.8	8m3 /m2	-	20%	5	-	-	15%
Industria media	I-2	-	-	1,200	20	-	0.7	10.5 m3/ m2	-	20%	5	-	-	15%
Industria pesada	I-3	-	-	1,500	30	-	0.7	10.5 m3/ m2		20%	5	-	-	15%

*para el caso de H4-U, H4-V y H4-H el área de donación correspondiente será por unidad de vivienda

Nota: para la distribución del área de cesión se deberá consultar el articulo 139 del Reglamento de Zonificación el Municipio de Colima.

Fuente: Elaboración con base en el Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima.

4.3.3.Normas para destinos del suelo

Equipamientos

Las zonas de equipamiento urbano, son áreas designadas dentro de un centro de población para proporcionar servicios esenciales y facilitar actividades clave el desenvolvimiento de sus habitantes. Estas áreas están planificadas y diseñadas para satisfacer diversas necesidades de la población y mejorar la calidad de vida en la ciudad. El reglamento de Zonificación del Municipio de Colima, clasifica estos equipamientos y otorga su compatibilidad dentro del Capítulo XIII, sintetizando esta información en la siguiente tabla.

Tabla IV-72. Compatibilidades para equipamientos urbanos.

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
EQUIPAMIENTO INSTITUCIONAL (EI)		

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
Equipamiento Urbano de Barrio EDUCACION: Jardín de niños Escuelas primarias Escuelas para atípicos Escuelas de capacitación laboral Escuelas secundarias y técnicas CULTURA: Bibliotecas Centros de promoción social SALUD: Unidad médica de primer contacto Consultorios médicos y dentales Clínicas con un máximo de doce consultorios Sanatorios ASISTENCIA PUBLICA: Guarderías infantiles y casas cuna Orfanatorios Hogar de ancianos		
Equipamiento Urbano General EDUCACION: Escuelas preparatorias Universidades e Institutos de educación superior. CULTURA: Auditorios y salas de reunión Casas de la Cultura Museos SALUD: Clínica hospital Hospital general Hospital de especialidades Unidad de urgencias ASISTENCIA PUBLICA: Centros de integración juvenil Crematorios, velatorios y funerarias DEPORTE Y ESPECTACULOS: Unidades deportivas Albercas públicas Estadios, arenas y plazas de toros. COMUNICACIONES: Oficinas y administración de correos Oficinas y administración de telégrafos TRANSPORTES Estación de autobuses urbanos Sitios de taxis SERVICIOS URBANOS: Comandancia de policía Estaciones de bomberos ADMINISTRACION PUBLICA Agencias municipales Delegaciones municipales	**Recreación en espacios abiertos** Parques urbanos Jardines Plazas Parque regional	-
EQUIPAMIENTO REGIONAL (ER)		
Equipamiento Urbano Regional Aeropuertos civiles y militares Terminales de autobuses foráneos Terminales de carga Estaciones de ferrocarril, carga y pasajeros Instalaciones Portuarias	**Recreación en Espacios Abiertos** Parques urbanos Jardines Plazas Parque regional	-
ESPACIOS VERDES ABIERTOS (EV)		
Recreación en Espacios Abiertos Parques urbanos Jardines Plazas Parque regional	-	-
EQUIPAMIENTO ESPECIAL (EE)		

PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO
Equipamiento Especial Gasolineras Depósitos de combustible Depósitos de desechos industriales Rellenos sanitarios Instalaciones militares y cuarteles Centros de Readaptación Social Panteones y cementerios	-	-
EQUIPAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA (IN)		
Instalaciones de Infraestructura Plantas Potabilizadoras Plantas de Tratamiento Plantas Termoeléctricas Estaciones de bombeo Subestaciones eléctricas Tanques de almacenamiento de agua Gasoductos, oleoductos y similares.	-	-

Fuente: Elaboración con base en el Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima.

Las equipamientos clasificado estarán sujetas a las siguientes especificaciones, restricciones y coeficientes, con la intención de desarrollar proyectos funcionales que satisfagan las necesidades de la población objetivo.

Tabla IV-73. Normas de dimensionamiento aplicables para equipamientos.

	DIMENSIONAMIENTO		COEFICIENTES		ALTURA	RESTRICCIONES		
Equipamiento	Superficie mínima del terreno	Frente mínimo de lote (m)	C.O.S.	C.U.S.	m= mts, R= result. COS y CUS	Restricción frontal jardin	Restricción posterior (m)	Radio de Cobertura (m)
Equipoamiento institucional								
Jardin de Niños	2052 (270 alumnos) 2974 (360 alumnos)	52.00	0.4	0.4	4.5	30%	3.00	600.00
Escuela Primaria	1716 (6 aulas 300 al) 2881 (12 aulas 900 al) 3339 (18 aulas 900 al)	39.00 (6 aulas) 43.00 (12 aulas) 53.00 (18aulas)	0.15	0.3 (18 aulas) 0.15 (6 y 12 aulas)	m	5.00 30%	3.00	700.00
Escuela Secundaria	9180 (12 gpos 600 al) 14500 (18 gpos 900 al)*	102 (12 gpos) 145 (18 gpos) 100 (18 gpos 2n)* 65 (18 gpos 3n)	0.15	0.45	m	5.00 30%	3.00	1100.00
Escuela Preparatoria	2265 (3 aulas) 11325 (15 aulas) 12590 (18 aulas)	-	0.15	0.45	m	5.00 30%	3.00	2100.00
Bibliotecas	400	-	0.4	1.2	m	5.00 30%	3.00	1500.00
Clinicas de Consulta Externa	760	-	0.4	1.2	m	3.00 30%	3.00	1100.00
Guarderías Infantiles	640	-	0.6	0.6	m	3.00 30%	3.00	750.00
Mercados	0.17 m2 por hab	-	0.5	0.75	m	5.00 30%	3.00	-
Auditorios	0.05 m2 por hab	-	0.6	0.8	m	5.00 30%	3.00	-
Equipamiento Regional								

Equipamiento regional	Por programa parcial	-	0.6	2.1	m	5.00 20%	5.00	-
Equipamiento Espacios Verdes								
Jardin Vecinal	2500	-	0.05	0.05	m	-	-	unidad
Parque de Barrio	10,000	-	0.05	0.05	m	-	-	unidad
Plaza Civica	0.15 m2 por hab	-	0.05	0.05	m	-	-	-
Centro Deportivo	15000	-	0.05	0.05	m	-	-	1200.00
Equiopamiento Especial								
Equipamiento Especial	Por programa parcial	-	0.6	1.8	m	5.00	5.00 5.00 Lat.	-
Equipamiento de Infraestructura								
Equipamiento de Infraestructura	Por programa parcial	-	0.7	2.1	m	5.00 20%	5.00 5.00 Lat.	-

Fuente: Elaboración con base en el Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima.

4.4.Normas para la estructura urbana

4.4.1.Estructura territorial

Como parte del funcionamiento de las ciudades, la estructura del tejido y la forma de desenvolverse del entorno urbano, parte de un concepto integral de los elementos que interactúan en el desarrollo de las actividades humanas como lo son, las vialidades , el espacio publico y las edificaciones. Ante esto el RMEC establece dos sistemas principales :

El sistema de estructura territorial, el cual tiene por objeto *"ordenar el espacio urbano en "unidades territoriales" que se jerarquizan en función de la actividad que en ellas se realice, del número de habitantes y las demandas de equipamiento urbano que genera la vida en la comunidad, así como de la necesidad de conservar el sentido de identidad y escala humana dentro del centro de población"* (RZMC, 2019, Art. 126 Fracc.I)

En el caso de las unidades territoriales, el Art. 128 del RZMC las categoriza en cuatro principales :

I. **Unidad vecinal:** es la célula primaria de la estructura urbana, con un rango de población aproximado de 2,500 a 5,000 habitantes, que justifica la necesidad de equipamiento escolar básico, áreas verdes y pequeño comercio para el abasto cotidiano, por lo general concentrado en el centro vecinal.

II. **Unidad de barrio:** es la célula fundamental de la estructura urbana, con un rango de población de 10,000 a 20,000 habitantes, se integra generalmente a partir de unidades vecinales en torno a un centro barrial que concentra el equipamiento urbano principal; por lo que requiere, además del equipamiento vecinal, de equipamiento escolar medio básico,

plazas, jardines, áreas verdes e instalaciones deportivas, mercado municipal o instalaciones comerciales medias para el abasto, instalaciones culturales, religiosas, para el desarrollo de la comunidad y la administración pública.

III. **Distrito urbano:** con un rango de población entre 40,000 y 80,000 habitantes, se integra generalmente a partir de barrios en torno a un **subcentro o centro urbano**, donde se concentra el equipamiento urbano de carácter más general, por lo que requiere, además del equipamiento vecinal y barrial, de equipamiento escolar medio, instalaciones para la salud, centro comercial, oficinas públicas y privadas, parque urbano, unidad deportiva y centro cultural.

IV. **Centro urbano regional:** corresponde al mayor nivel de jerarquía de los elementos urbanos de estructuración urbana, y su área de influencia directa es la totalidad del centro de población, siendo su centro cívico, el punto de mayor concentración de servicios y equipamiento urbano, y el lugar de ubicación de las principales funciones cívicas, sede de autoridades municipales, estatales y federales, así como de la plaza cívica y funciones comerciales generales y de servicios diversos" (RZMC, 2019, Art. 128).

4.4.2.Estructura Vial

El sistema vial es uno de los componentes del subsistema de infraestructura, soportan los distintos servicios transporte motorizados y no motorizados, públicos y privados, colectivos e individuales, que hacen posible que las personas y sus bienes se muevan. Se encuentran clasificados en dos tipos: Vialidades regionales y urbanas, las cuales cuentan con características especificas de acuerdo a su jerarquía pero siempre teniendo a las personas usuarias al centro del sistema.

El sistema vial el cual establece la "una adecuada jerarquía entre los diferentes tipos de vías urbanas que sirven para los desplazamientos de personas y bienes en el centro de población" RZMC, 2016, Art. 126 Fracc.II).

Como parte del sistema vial, se deberá de comprender la interacción de este sistema con la estructura territorial. Debido a esto "La conjunción del sistema vial con las unidades territoriales que conforman la estructura urbana de un centro de población, permiten establecer los usos del suelo en una forma ordenada, asociando la intensidad y tipo de la utilización del suelo a la jerarquía vial, definiéndose además de los nodos o centros de equipamiento descritos en el artículo anterior, el establecimiento de *corredores de usos mixtos*" (RZMC, 2019, Art. 129). Para lograr esta jerarquización se tiene los siguientes corredores:

"I.**Corredor regional,** ubicado sobre arterias regionales.

"II.**Corredor urbano**, ubicado sobre arterias primarias o metropolitanas, las cuales normalmente sirven como delimitantes de los distritos urbanos. Permiten el desplazamiento rápido a lo largo del centro de población o de varios distritos, y sirven como delimitantes de los distritos o sectores urbanos.

"III.**Corredor de distrito**, ubicado sobre arterias inter-zonales, las cuales normalmente sirven como delimitantes de las unidades barriales. Permiten el desplazamiento rápido a lo largo de un distrito.

"IV.**Corredor de barrio**, ubicado sobre arterias colectoras que son las que distribuyen el tráfico al interior de las unidades barriales." (RZMC, 2016, Art. 127)

Estos corredores deben responder a las funciones del sistema vial que se propone y conjugarse con la estructura principal del territorio con la finalidad de lograr un correcto desarrollo de las actividades cotidianas de la ciudadania.

Vialidades Regionales

Las vialidades regionales de acuerdo al Reglamento de Zonificación del Estado de Colima[107] son vías para el transito directo entre diferentes centros de población, a efecto de permitir el tránsito de bienes y personas al exterior de las regiones o entre los asentamientos humanos de una misma región según su tipo, no se permite el aprovechamiento urbano del suelo, sobre la superficie de su área de restricción, ni usando esta superficie para el acceso directo de predios. Presentan características geométricas acorde a su clasificación y jerarquía la cual es:

a) Autopistas de alta especificación

Dicha jerarquía vial cuenta con una sección completa de 50.5 metros mínimos recomendables, la cual es posible que se amplíe con la implementación de una mayor número de carriles de circulación vehicular, es importante mantener el derecho de vía de 20.0 metros del centro del carril exterior hacia el limite de propiedad para prevenir las afectaciones en caso de un hecho de tránsito y/o emergencias.

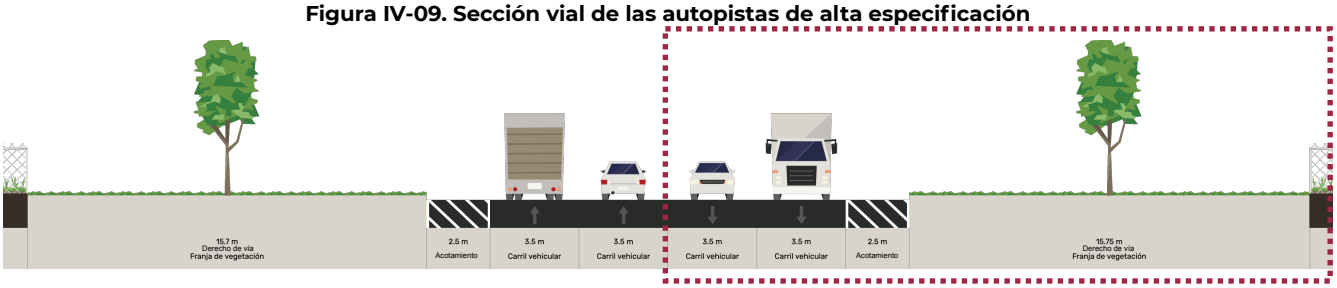
Tabla IV-74. Secciones viales propuestas de autopistas de alta especificación

Vialidades regionales	Velocidad de proyecto	Derecho de vía:	Carriles	Consideraciones
Autopistas de alta especificación	80-1 10 km/ h.	20 metros del centro del carril exterior a cada lado.	4 carriles o más con acotamiento	Las autoridades responsables del mantenimiento de la vialidad regional, lo son también de promover la arborización de las áreas de restricción a fin de generar una cortina de vegetación al margen de la vía.

Fuente: Elaboración propia con base en el Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima.

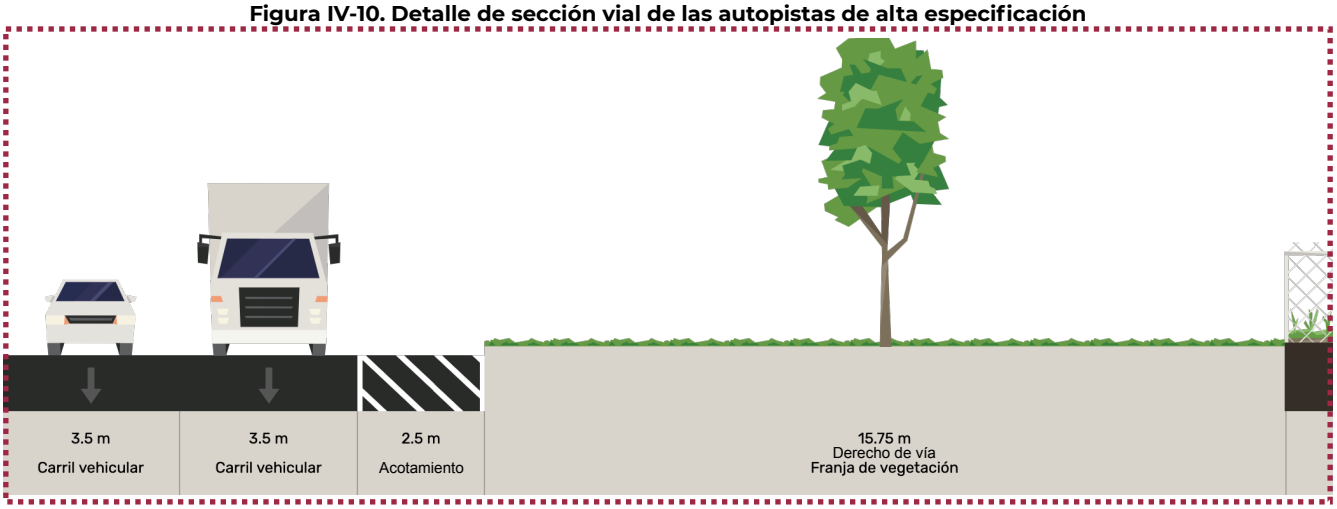
[107] Articulo 197 del Reglamento de Zonificación para el Estado de Colima

Figura IV-09. Sección vial de las autopistas de alta especificación



Fuente: Elaboración propia.

Figura IV-10. Detalle de sección vial de las autopistas de alta especificación



Fuente: Elaboración propia

b) Bulevares sub-urbanos

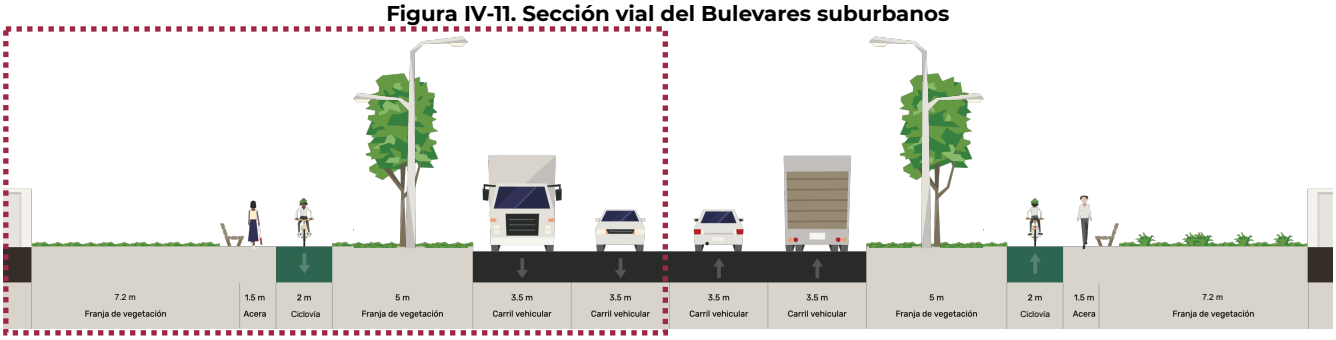
Cuenta con una sección vial recomendable de 45.4 metros mínimos, la cual puede ampliarse con la inclusión de más carriles de circulación vehicular, es importante mantener el derecho de vía de 20.0 metros del centro del carril exterior hacia el límite de propiedad para prevenir las afectaciones en caso de un hecho de tránsito y/o emergencias. En dicha vialidad es necesario considerar la conectividad a través de modos de transporte activos (bicicleta y caminar), es por ello que deberá contar con un área de amortiguamiento de los carriles de circulación vehicular de 5.0 metros para proteger a las personas que se encuentran circulando en la ciclovía de 2.0 metros y la acera peatonal de 1.5 metros.

Tabla IV-75. Secciones viales propuestas de bulevares sub-urbanos

Vialidades regionales	Velocidad de proyecto	Derecho de vía:	Carriles	Consideraciones
Los Bulevares sub-urbanos	50-80 km/ h.	20 metros del centro del carril exterior a cada lado.	4 carriles o más.	Deben considerar necesariamente en su diseño la presencia de peatones y ciclistas dentro de su área de restricción. Ciclovía unidireccional de 2.00 m. de ancho y banqueta de 1.50 m. por cada sentido vial.

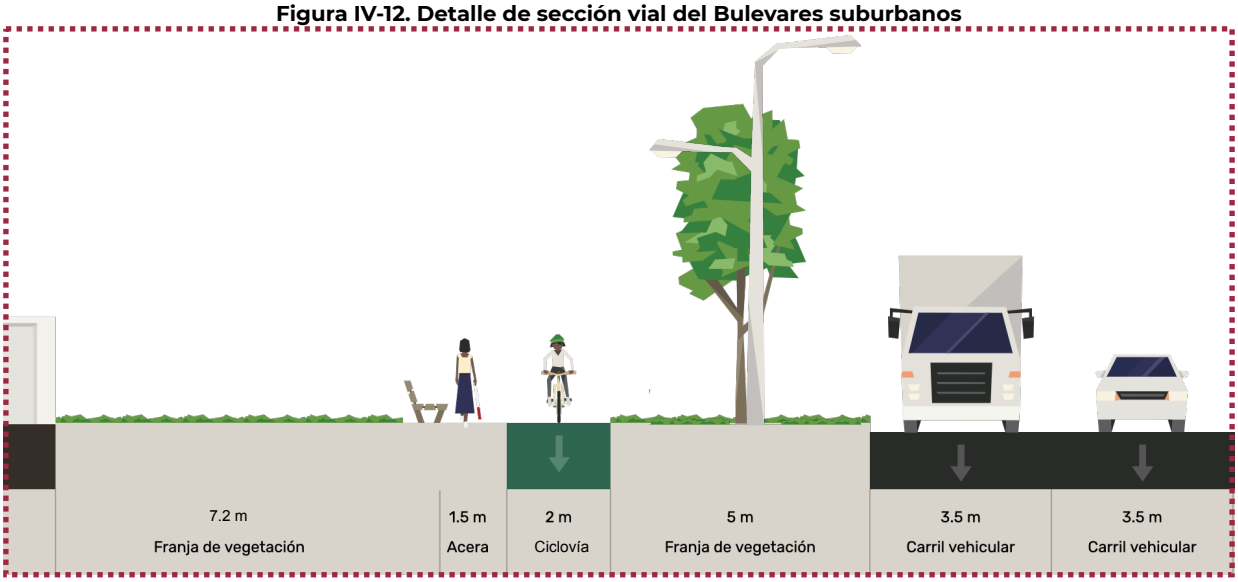
Fuente: Elaboración propia.

Figura IV-11. Sección vial del Bulevares suburbanos



Fuente: Elaboración propia

Figura IV-12. Detalle de sección vial del Bulevares suburbanos



Fuente: Elaboración propia

c) Red troncal, Tipo A

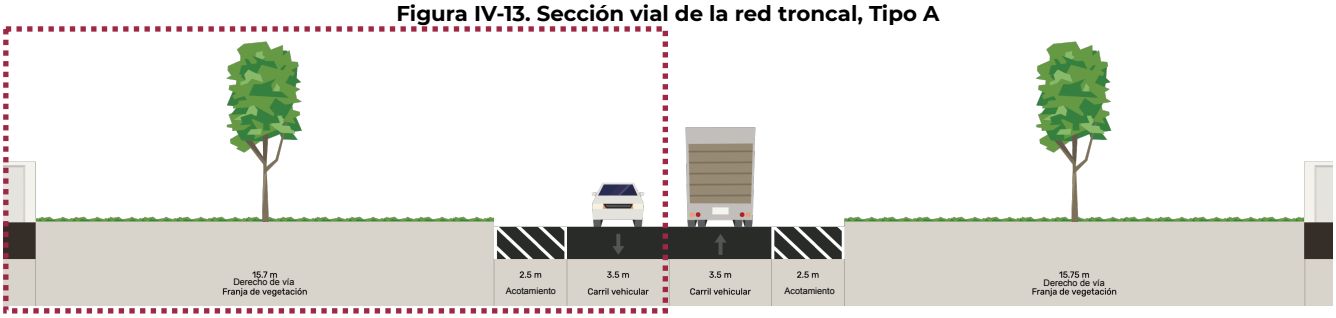
La sección vial recomendable de 43.45 metros mínimos de acuerdo a Reglamento, cuenta con dos carriles de circulación vehicular, uno por cada sentido más acotamiento por cada lado y un derecho de vía de 20.0 metros del centro del carril exterior hacia el limite de propiedad.

Tabla IV-76. Secciones viales propuestas de red troncal, Tipo A

Vialidades regionales	Velocidad de proyecto	Derecho de vía:	Carriles	Consideraciones
La Red troncal, Tipo A	50-100 km/h.	20 m. del centro del carril exterior a cada lado.	2 carriles, 7 m. más acotamiento	El resultante de aplicar el derecho de vía arroja un franja de vegetación y/o libre de 15.7 metros, la cual puede reducirse si se amplia el área de acotamiento.

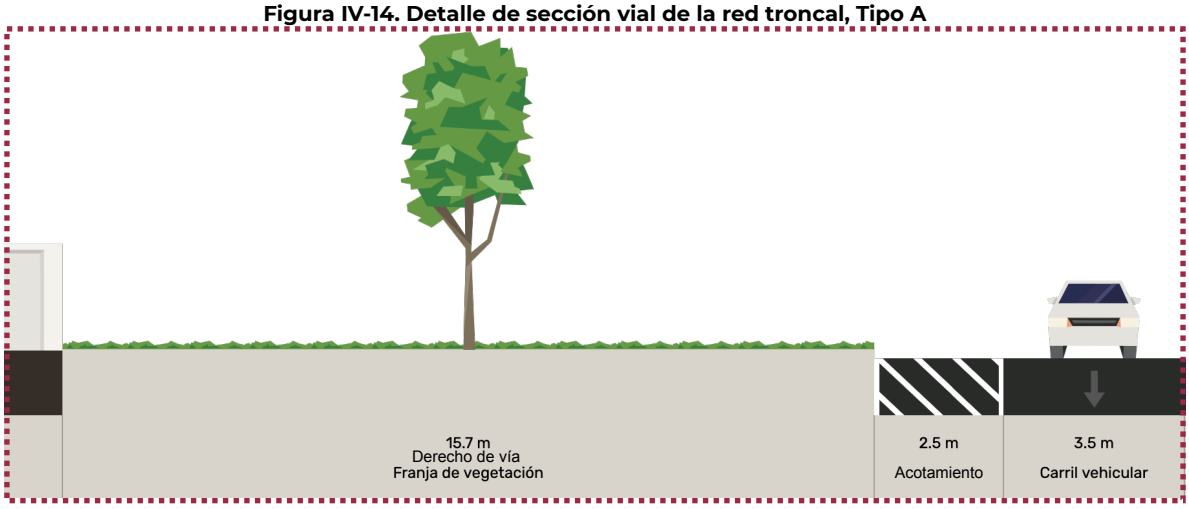
Fuente: Elaboración propia con base en el Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima.

Figura IV-13. Sección vial de la red troncal, Tipo A



Fuente: Elaboración propia .

Figura IV-14. Detalle de sección vial de la red troncal, Tipo A



Fuente: Elaboración propia

d) Red troncal, Tipo B

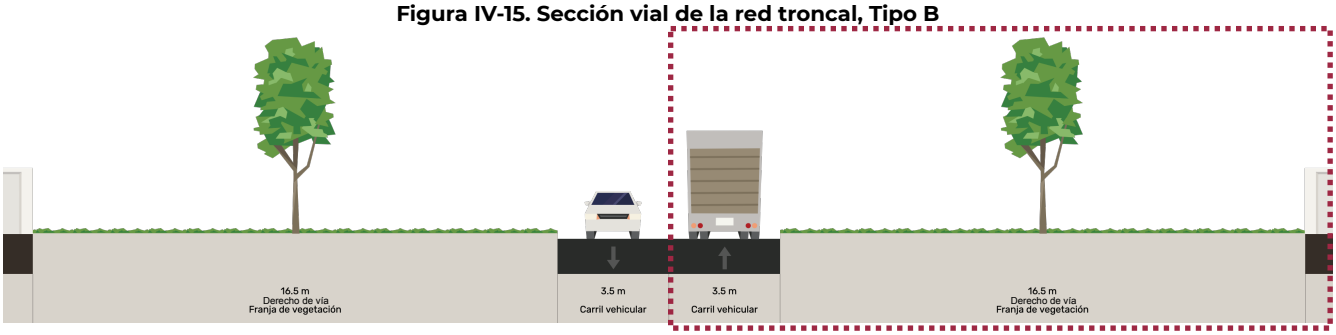
La sección vial recomendable de 40.0 metros mínimos, cuenta con dos carriles de circulación vehicular, uno por cada sentido vial sin acotamiento y un derecho de vía de 20.0 metros del centro de cada lado al limite de propiedad.

Tabla IV-77. Secciones viales propuestas de red troncal, Tipo B

Vialidades regionales	Velocidad de proyecto	Derecho de vía:	Carriles	Consideraciones
La Red troncal, Tipo B	50-100 km/h	20 m. del centro a cada lado.	2 con un ancho en total de 7 m. mínimo.	El resultante de aplicar el derecho de vía arroja un franja de vegetación y/o libre de 16.5 metros.

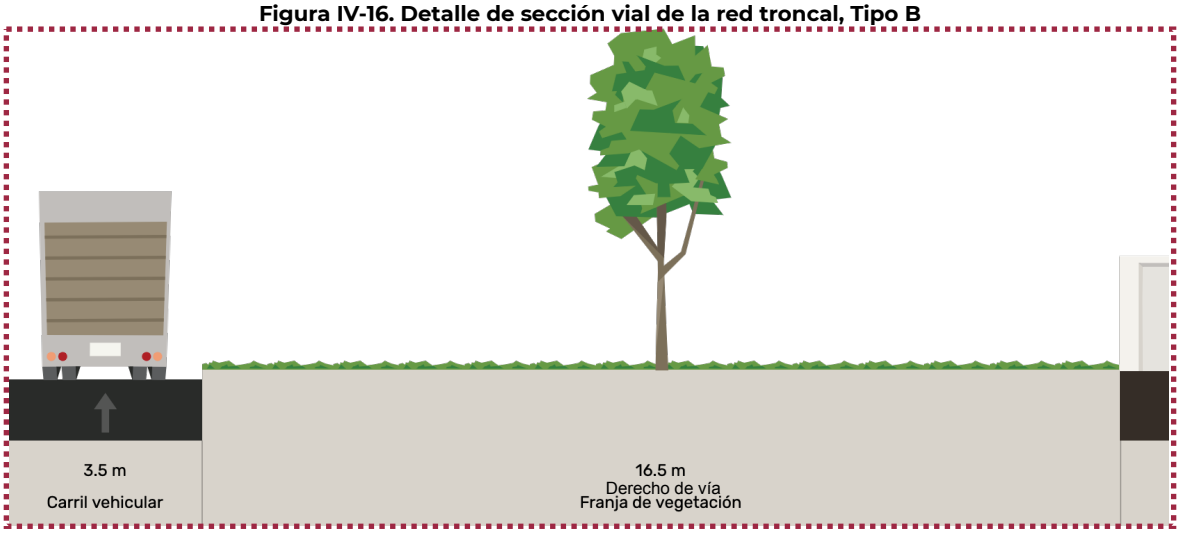
Fuente: Elaboración propia con base en el Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima.

Figura IV-15. Sección vial de la red troncal, Tipo B



Fuente: Elaboración propia .

Figura IV-16. Detalle de sección vial de la red troncal, Tipo B



Fuente: Elaboración propia .

e) Red alimentadora, Tipo C

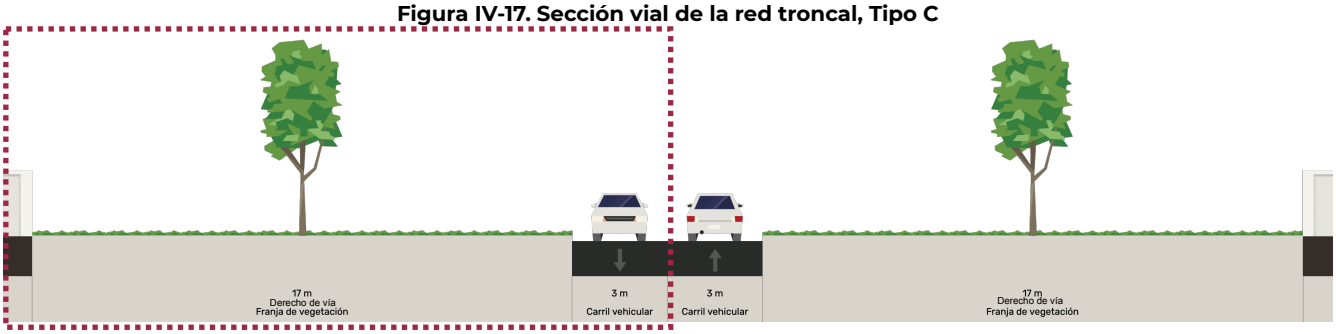
La sección vial recomendable de 40.0 metros mínimos, cuenta con dos carriles de circulación vehicular, uno por cada sentido vial sin acotamiento y un derecho de vía de 20.0 metros del centro de cada lado al limite de propiedad.

Tabla IV-78. Secciones viales propuestas de red alimentadora, Tipo C

Vialidades regionales	Velocidad de proyecto	Derecho de vía:	Carriles	Consideraciones
La Red alimentadora, Tipo C	40-90 km/h	20 m. del centro a cada lado.	2 con un ancho en total de 6 m. mínimo.	Dicha jerarquía considera un trafico promedio anual de hasta 1500 vehículos, 50 por ciento menos que la Tipo B, es por ello que puede considerarse 2 carriles con dimensiones mínimas. El resultante de aplicar el derecho de vía arroja un franja de vegetación de 17.0 metros.

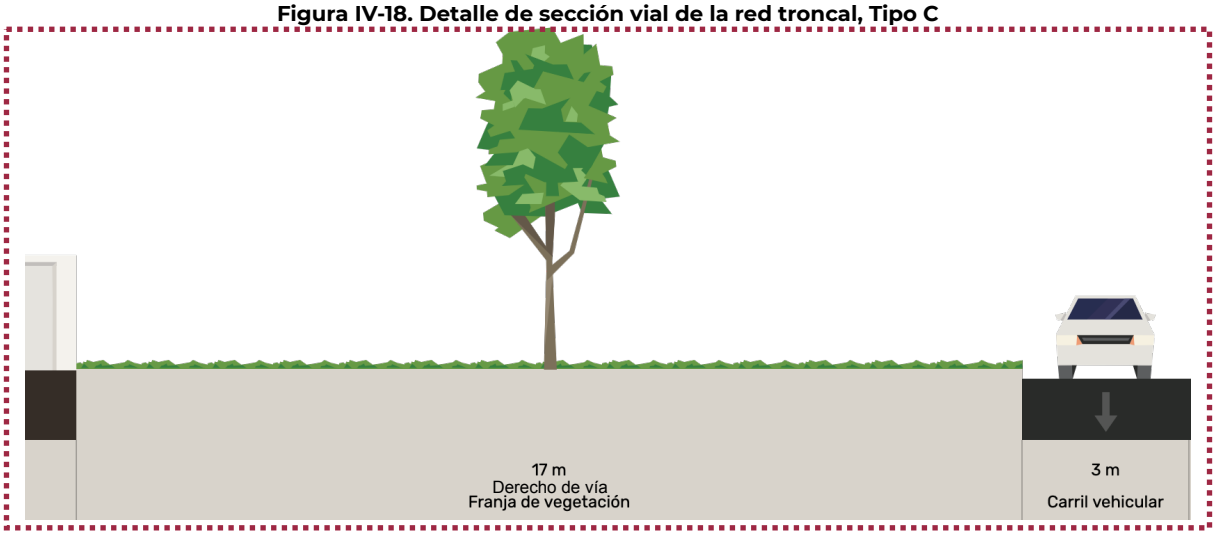
Fuente: Elaboración propia con base en el Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima.

Figura IV-17. Sección vial de la red troncal, Tipo C



Fuente: Elaboración propia .

Figura IV-18. Detalle de sección vial de la red troncal, Tipo C



Fuente: Elaboración propia .

f) Red rural, Tipo D

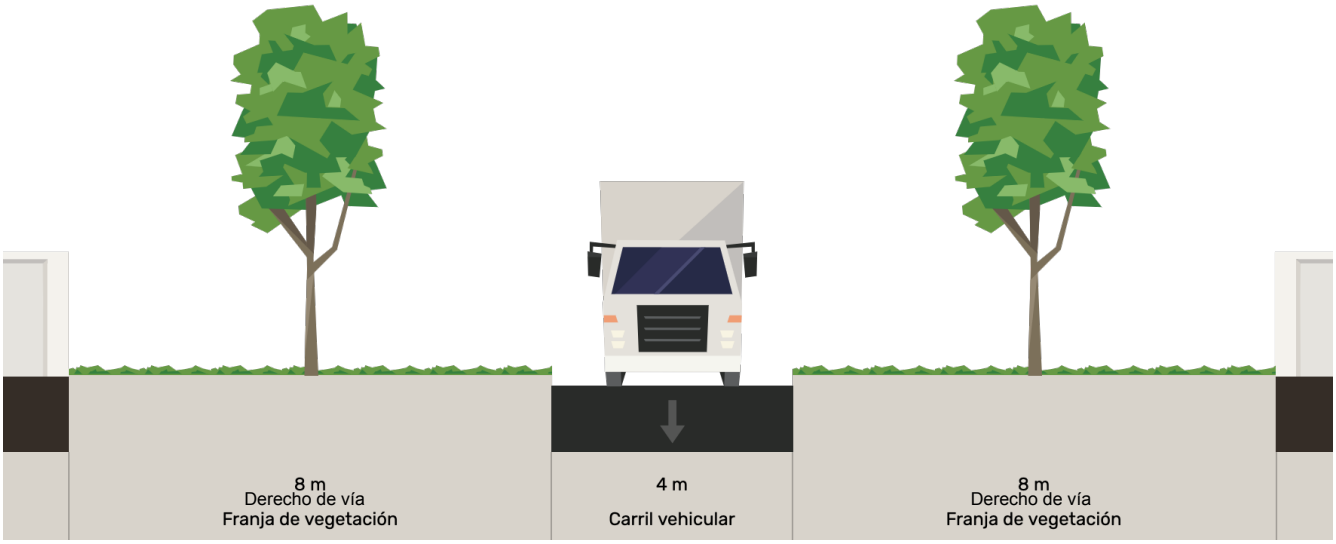
La sección vial recomendable de 20.0 metros mínimos, cuenta con un carril de circulación vehicular, sin acotamiento y un derecho de vía de 10.0 metros del centro de cada lado al limite de propiedad.

Tabla IV-79. Secciones viales propuestas de red rural, Tipo D

Vialidades regionales	Velocidad de proyecto	Derecho de vía:	Carriles	Consideraciones
La Red rural, Tipo D	30-70 km/h.	10 metros del centro a cada lado.	4 m. mínimo	Dicha jerarquía considera un tráfico muy local de 500 vehículos en promedio anualmente, es por ello que solo se recomienda un solo carril de circulación. El resultado de aplicar los 10 m. del derecho de vía desde el centro del carril es una área de vegetación de 8.0 m por cada lado.

Fuente: Elaboración propia con base en el Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima.

Figura IV-19. Sección vial de la red troncal, Tipo D



Fuente: Elaboración propia .

g) Red rural de segundo orden, Tipo E

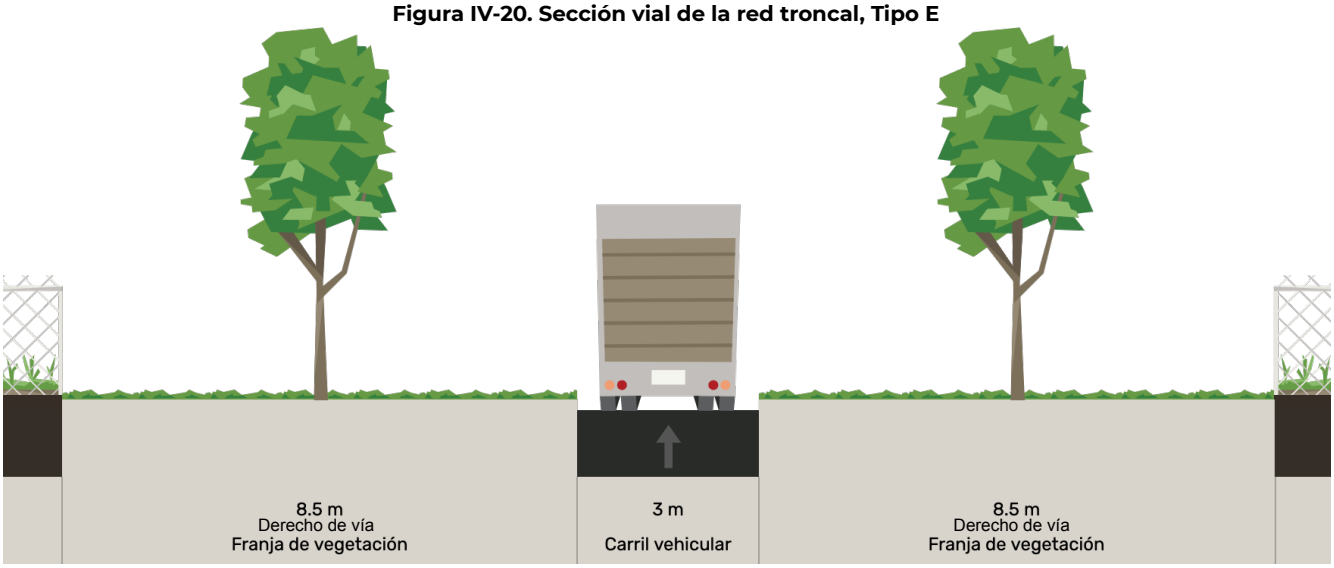
La sección vial recomendable de 20.0 metros mínimos, cuenta con un carril de circulación vehicular, sin acotamiento y un derecho de vía de 10.0 metros del centro de cada lado al limite de propiedad.

Tabla IV-80. Secciones viales propuestas de red rural de segundo orden, Tipo E

Vialidades regionales	Velocidad de proyecto	Derecho de vía:	Carriles	Consideraciones
La Red rural de segundo orden, Tipo E	30-70 km/ hr.	10 metros del centro a cada lado.	3 m. mínimo.	Correspondiente únicamente a brechas y caminos para los productos agropecuarios. El resultado de aplicar los 10 m. del derecho de vía desde el centro del carril es una área de vegetación de 8.5 m por cada lado.

Fuente: Elaboración propia con base en el Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima.

Figura IV-20. Sección vial de la red troncal, Tipo E



Fuente: Elaboración propia

Vialidades Urbanas.

Estas vialidades en conjunto con vialidades regionales conforman el subsistema de infraestructura, son vialidades que se encuentran dentro de los asentamientos humanos y permite el tránsito y conexión dentro del mismo. Presentan características geométricas acorde a su clasificación y jerarquía la cual es:

Vialidades primarias:

a) Vías de acceso controlado

Son vías para el tránsito directo en las que el acceso a las mismas está limitado a ciertos sitios, determinados desde que se realiza el proyecto de la vía. La función de las vías de acceso controlado es la de facilitar la movilidad de altos volúmenes de tránsito eficientemente, agilizando el tránsito de paso a través del área urbana, permitiéndole al sistema vial cumplir su función adecuadamente entre los principales centros generadores de tránsito. A su vez deben garantizar niveles adecuados de seguridad a volúmenes de tránsito elevados, controlando los puntos de acceso.

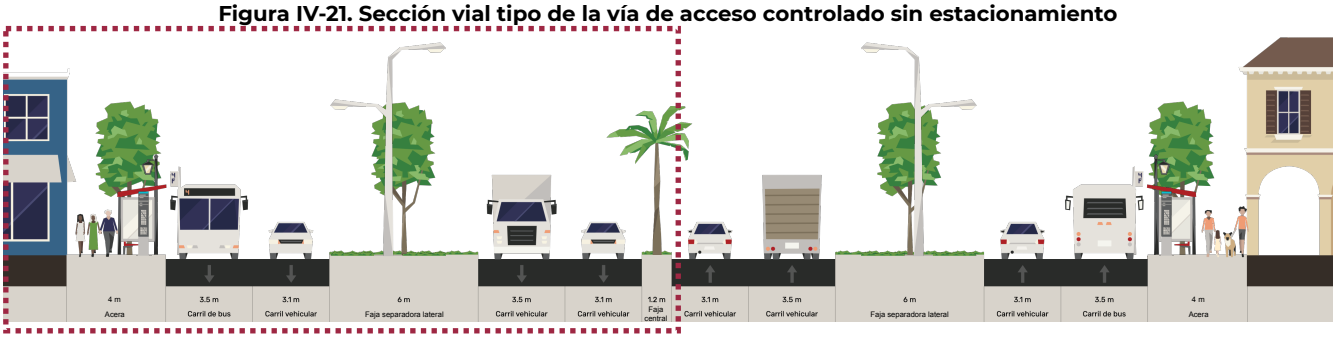
Cuando el control del acceso es total y todas las intersecciones importantes cruzan a desnivel, estas vías se denominan también con el nombre de autopistas o viaductos. En este tipo de vías las entradas y salidas, a y desde los carriles de alta velocidad, deben estar diseñadas y espaciadas convenientemente para proporcionar una diferencia mínima entre la velocidad del tránsito de la corriente principal y la velocidad del tránsito que entra o sale de la misma. Las intersecciones con otras vías públicas se efectuarán a desnivel, para evitar la construcción de pasos a desnivel para peatones, los carriles centrales de la vialidad de acceso controlado es la que deberá estar en desnivel respecto a la vialidad con menor jerarquía.

Tabla IV-81. Secciones viales propuestas de vías de acceso controlado

Vialidades urbanas	Velocidad de proyecto	Derecho de vía:	Carriles	Características de la sección vial en metros	Considera ciones
Vias de acceso controlad o	60 km/h	47.4 m. mínimo en vías sin estaciona miento en los carriles laterales 52.4 m. mínimo con la adición de 2 carriles de estaciona miento en los carriles laterales.	Centrales: de 2 a 5 por sentido. Laterales: de 2 a 3 por sentido	Carriles Centrales, para una velocidad mayor de 60 km/h.: - Carril derecho: 3.65 máximo, 3.50 mínimo. - Otros carriles:3.50 máximo, 3.05 mínimo Carriles Laterales, para un velocidad hasta de 60 km./h: - Carril derecho: 3.65 máximo, 3.50 mínimo. - Otros carriles: 3.50 máximo, 3.05 mínimo. Anchura de la fajas separadoras: - Central o camellón central: 1.20 m mínimo. - Laterales o camellones laterales: 6.00 m mínimo. Anchura de los carriles de aceleración y desacelaración: 3.60 m. Anchura de las aceras: 4.00 m. mínimo, para la instalación luminarias, arbolado y paraderos de transporte público.	Circula transporte público en las calles laterales

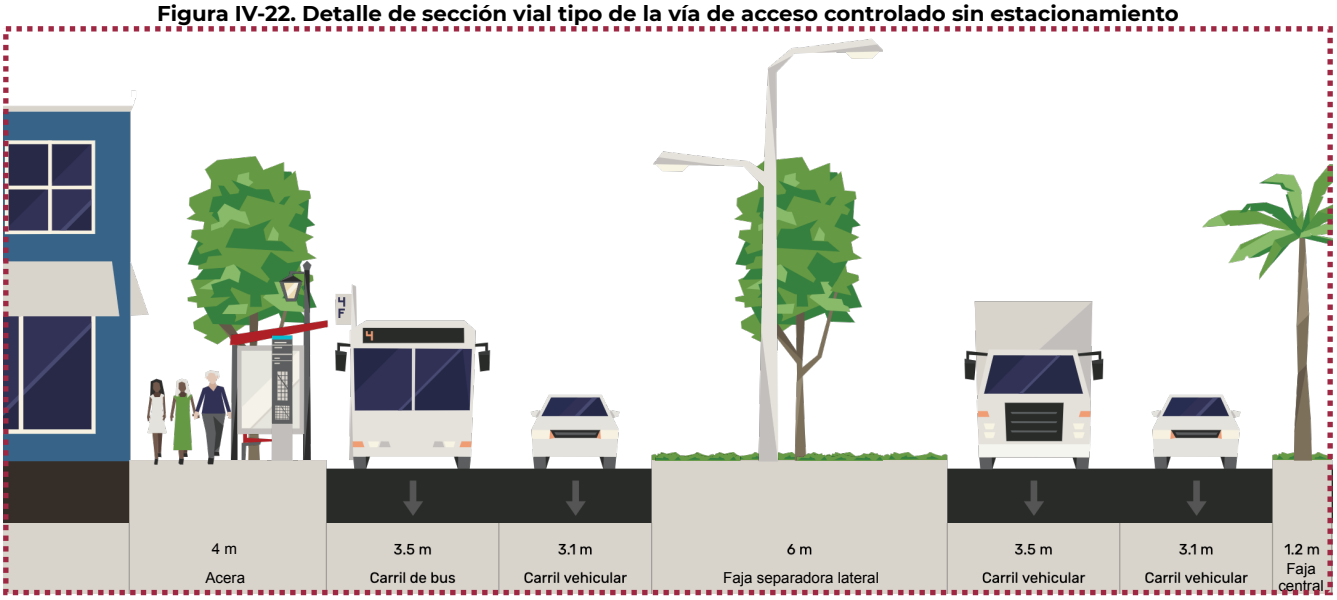
Fuente: Elaboración propia

Figura IV-21. Sección vial tipo de la vía de acceso controlado sin estacionamiento



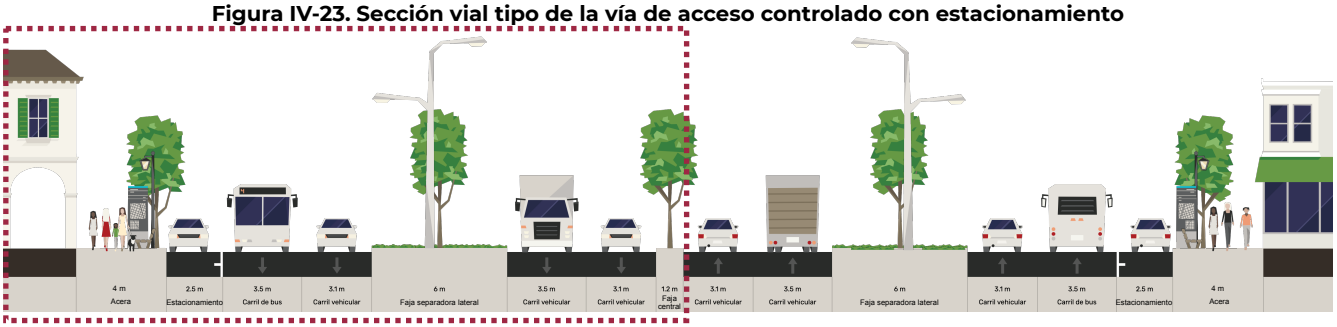
Fuente: Elaboración propia

Figura IV-22. Detalle de sección vial tipo de la vía de acceso controlado sin estacionamiento



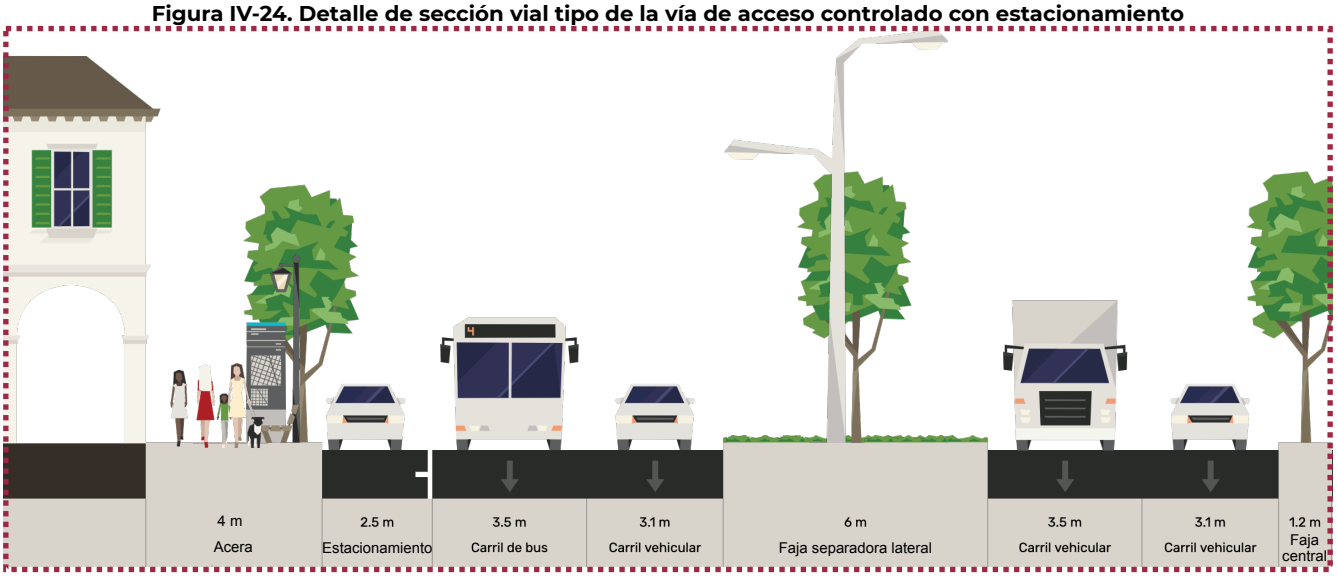
Fuente: Elaboración propia

Figura IV-23. Sección vial tipo de la vía de acceso controlado con estacionamiento



Fuente: Elaboración propia

Figura IV-24. Detalle de sección vial tipo de la vía de acceso controlado con estacionamiento



Fuente: Elaboración propia

b) Vías principales

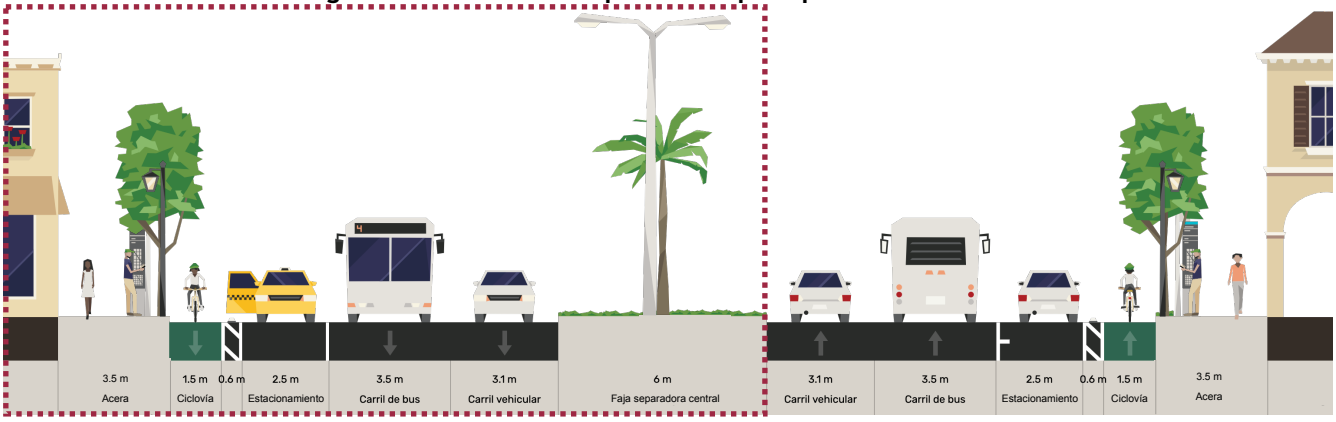
Este subsistema, conjuntamente con las vías de acceso controlado, deberá servir como red primaria para el movimiento de tránsito de paso de una área a otra dentro del ámbito urbano. Permite un enlace directo entre los generadores de tránsito principales, la zona central comercial y de negocios, centros de empleo importantes; centros de distribución y transferencia de bienes y terminales de transporte en toda el área urbana. Estas vías permiten también enlazar las carreteras con la vialidad urbana y sirven para proporcionar la fluidez al tránsito de paso y de liga con las arterias colectoras y calles de distribución y locales. Pueden ser de un solo sentido o doble sentido con faja separadora central, física o pintada.

Tabla IV-82. Secciones viales propuestas de vías principales

Vialidades urbanas	Velocidad de proyecto	Derecho de vía:	Carriles	Características de la sección vial en metros	Considera ciones
Vías principales	En el eje principal: 50 km/h máxima, y 30 km/h mínima	35.3 m. mínimo en vías de doble sentido, con camellón central y estacionamien to a ambos lados. 24.20 m. mínimo en vías de un solo sentido, con estacionamien to a ambos lados. Prescindiendo de la faja separadora central.	En doble sentido: de 4 a 10. En un sentido: de 4 a 8.	Carriles de circulación: - Carriles derechos: 3.50 máximo, 3.50 mínimo. - Otros carriles:3.50 máximo, 3.05 mínimo Anchura de los carriles de estacionamiento: 2.50 metros Anchura de la faja separadora central, física o pintada: - 6.00 m. mínimo. - En casos especiales por limitación del derecho de vía se podrá reducir a un mínimo de 4.00 m. Anchura de los carriles de aceleración y desaceleración: 3.66 m. máximo y 3.05 m mínimo. Área peatonal: - Anchura de las aceras: 3.50 m. mínimo. - Anchura de las banquetas: 2.70 m. mínimo. Área ciclista: - Ciclovía unidireccional de 1.5 m. mínimo y 1.80 máximo en cada sentido vial en vialidades con doble sentido. - Ciclovía bidireccional de 2.5 m. mínimo y 2.80 máximo en vialidades de un solo sentido. - Área de amortiguamiento para la apertura de puerta vehicular de 0.60 m mínimo.	Circula transporte público carril de extrema derecha

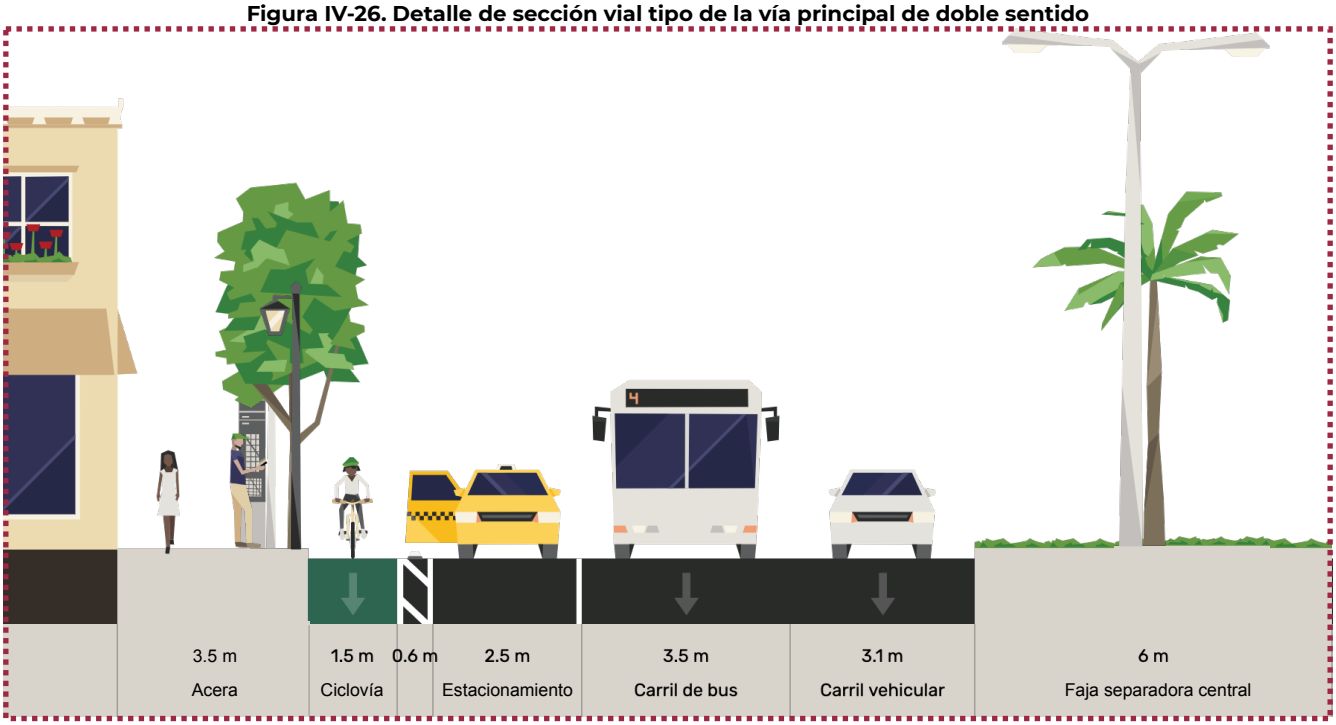
Fuente: Elaboración propia

Figura IV-25. Sección vial tipo de la vía principal de doble sentido



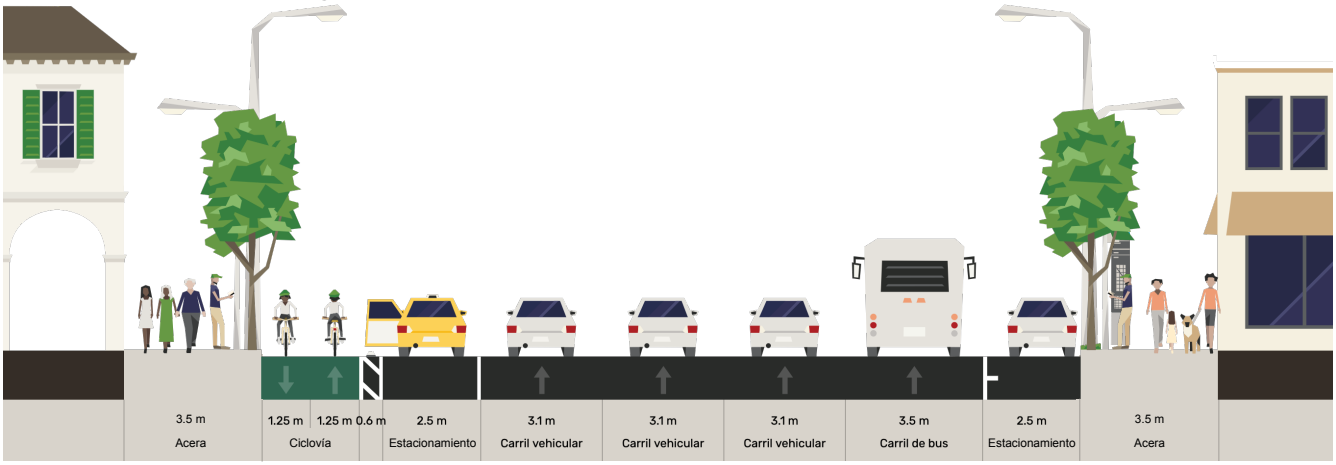
Fuente: Elaboración propia

Figura IV-26. Detalle de sección vial tipo de la vía principal de doble sentido



Fuente: Elaboración propia

Figura IV-27. Sección vial tipo de la vía principal de un solo sentido



Fuente: Elaboración propia

Vialidades secundarias:

a) Arterias colectoras

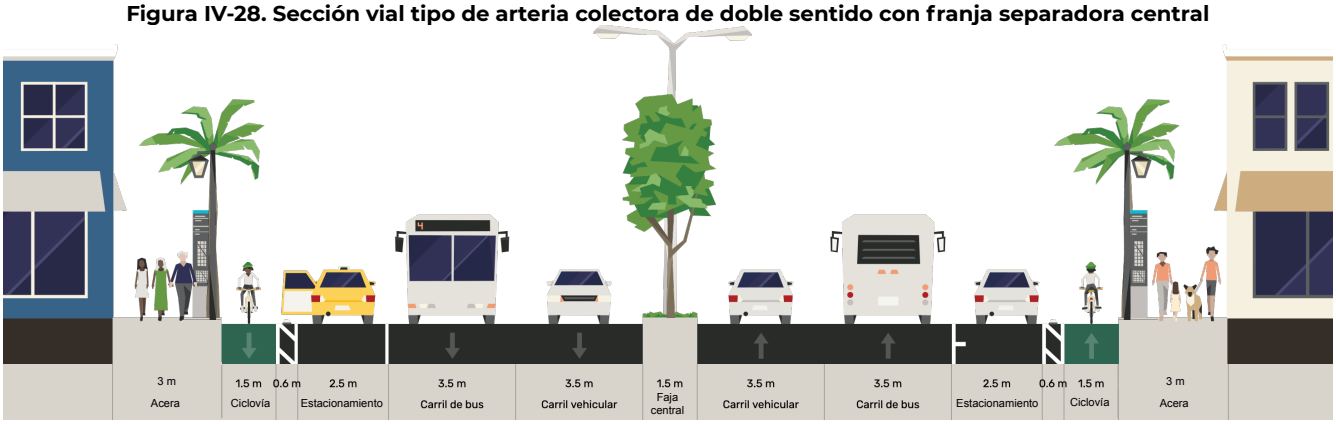
Sirven a un doble propósito, permitir el movimiento entre las vías principales y las calles de distribución y locales y a su vez dar acceso directo a las propiedades colindantes.

Tabla IV-83. Secciones viales propuestas de arterias colectoras

Vialidades urbanas	Velocidad de proyecto	Derecho de vía:	Carriles	Características de la sección vial en metros	Considera ciones
Arterias colectoras	En terreno plano: 50 km/h. En terreno con lomeríos: 30 km/h	29.2 m. mínimo en arterias de doble sentido, y con estacionamien to a ambos lados. Este tipo es adecuado para zonas de usos mixtos y de comercios y servicios. 21.0 m mínimo en arterias denominadas colectoras menores, que son las que colectan el tráfico en zonas habitacionales proveniente de las calles de distribución y locales; son vías de uno o dos sentidos, con estacionamien to a ambos lados.	En doble sentido: de 4. En un sentido: de 2.	<u>Carriles de circulación</u>: - Colectoras: 3.50 mínimo. - Colectoras menores: 3.30 mínimo. <u>Anchura de los carriles de estacionamiento:</u> - Colectoras: 2.50 mínimo. - Colectoras menores: 2.40 mínimo <u>Anchura de la faja separadora central, física o pintada:</u> - Este elemento es opcional, dependiendo de las características del diseño urbano, cuando se ubique su ancho mínimo será de 1.50 m. <u>Área peatonal:</u> - Anchura de las aceras: 3.00 m. mínimo. - Anchura de las banquetas: 2.50 m. mínimo. <u>Área ciclista:</u> - Ciclovía unidireccional de 1.5 m. mínimo y 1.80 máximo en cada sentido vial en vialidades con doble sentido. - Ciclovía bidireccional de 2.5 m. mínimo y 2.80 máximo en vialidades de un solo sentido. - Área de amortiguamiento para la apertura de puerta vehicular de 0.60 m mínimo.	Circula transporte público

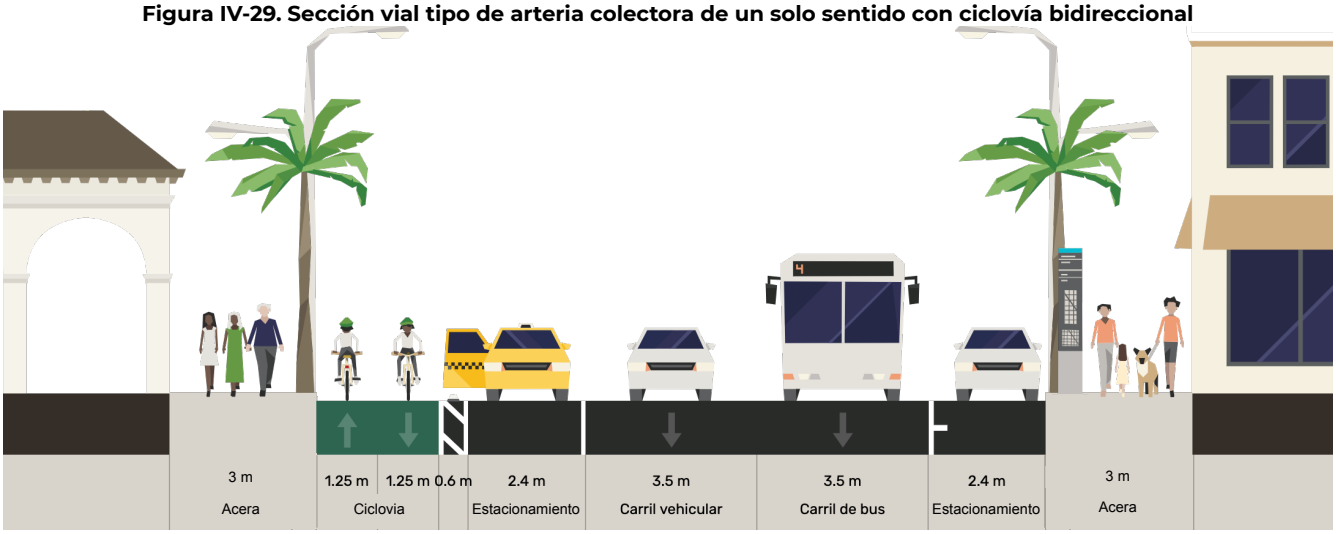
Fuente: Elaboración propia

Figura IV-28. Sección vial tipo de arteria colectora de doble sentido con franja separadora central



Fuente: Elaboración propia

Figura IV-29. Sección vial tipo de arteria colectora de un solo sentido con ciclovía bidireccional



Fuente: Elaboración propia

b) Calles de distribución

Son las que a la vez que dan acceso a las propiedades colindantes, también conducen el tránsito de las calles locales que interceptan, generalmente esta función la desempeñan dentro de una zona habitacional específica, debiendo estar conectadas con el sistema de arterias colectoras. Las cuales se clasifican de acuerdo a la intensidad de viviendas:

Intensidad A: corresponde a zonas rústicas, zonas tipo habitacional campestre, H 1; o zonas que tengan lotes mayores a 30 metros de frente con acceso directo a este tipo de vías.

Intensidad B: corresponde a zonas que tengan lotes con acceso a este tipo de vías con frentes de 10 a 30 metros, por el ancho de los carriles de circulación de 3.50 m. mínimo es posible la circulación del transporte público.

Intensidad C: corresponde a zonas que tengan lotes con acceso a este tipo de vías con lotes de menos de 10 metros de frente.

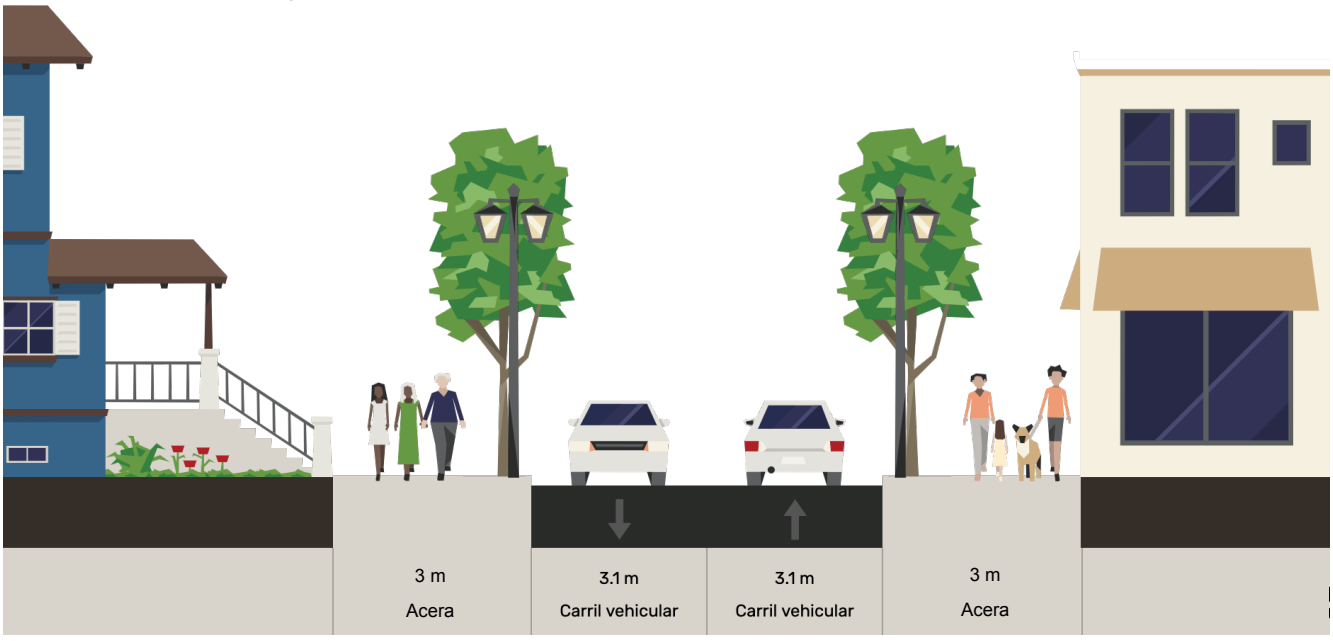
Tabla IV-84. Secciones viales propuestas de calles de distribución en sus diferentes intensidades

Vialidades urbanas	Velocidad de proyecto	Intensidad	Derecho de vía:	Carriles	Características de la sección vial en metros
		A	13.2 m. mínimo	2 carriles de circulación sin estacionamiento	Carriles de circulación: 3.10 m. mínimo. Área peatonal: - Anchura de las aceras: 3.50 m. mínimo. - Anchura de las banquetas: 2.50 m. mínimo.

Vialidades urbanas	Velocidad de proyecto	Intensidad	Derecho de vía:	Carriles	Características de la sección vial en metros
Calles de distribución	40 km/h	B	19.8 m. mínimo	2 carriles de circulación con estacionamiento	Carriles de circulación: 3.50 m. mínimo. Anchura de los carriles de estacionamiento: 2.50 m. mínimo. Área peatonal: - Anchura de las aceras: 3.00 m. mínimo. - Anchura de las banquetas: 2.50 m. mínimo. Área ciclista: - Ciclovía unidireccional de 1.2 m. mínimo y 1.50 máximo en un sentido vial. - Área de amortiguamiento para la apertura de puerta vehicular de 0.60 m mínimo.
		C	16.2 m. mínimo	2 carriles de circulación con estacionamiento	Carriles de circulación: 3.10 m. mínimo. Anchura de los carriles de estacionamiento: 2.50 m. mínimo. Área peatonal: - Anchura de las aceras: 2.5 m. mínimo. - Anchura de las banquetas: 2.00 m. mínimo.

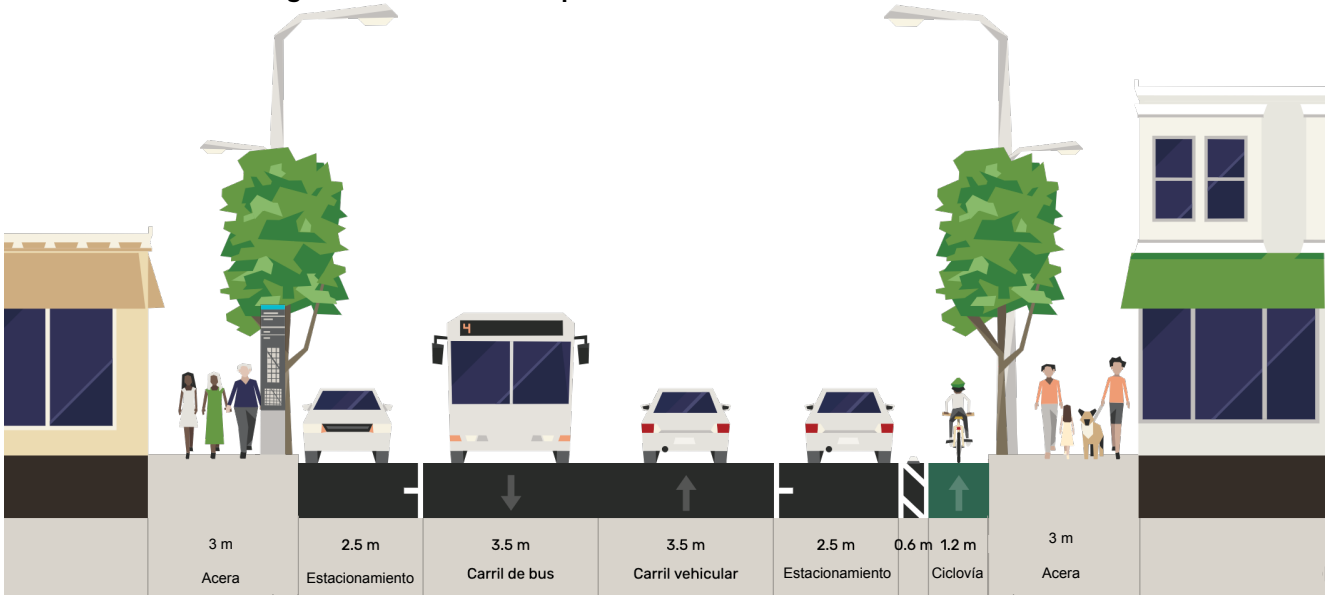
Fuente: Elaboración propia

Figura IV-30. Sección vial tipo de la calle de distribución de intensidad A



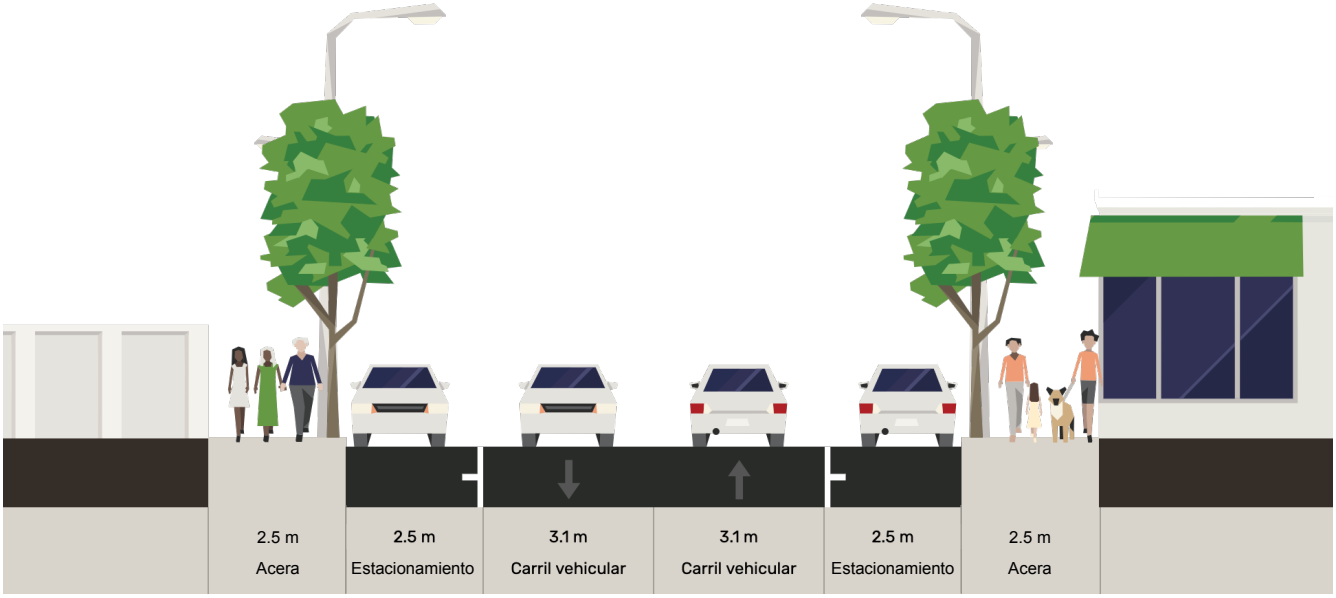
Fuente: Elaboración propia

Figura IV-31. Sección vial tipo de la calle de distribución de intensidad B



Fuente: Elaboración propia

Figura IV-32. Sección vial tipo de la calle de distribución de intensidad C



Fuente: Elaboración propia

Vialidades locales:

De acuerdo con el Reglamento de Zonificación establece calles de acceso vehicular restringido, las cuales son prioritariamente para el uso de peatones en zonas habitacionales, aunque deben circular continuamente los vehículos de quienes vivan frente a ellas, lo que se ha observado que este tipo de vialidades en la operación real no funcionan como se encuentran descritas en dicho Reglamento con intensidad C' y D', en las cuales no se contempla un espacio peatonal delimitado y

seguro, es por ello que se deberá desincentivarse su uso en los nuevos desarrollos de conformidad con lo establecido en la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial.

a) Calles locales

Este tipo de calles son exclusivamente de acceso directo a las propiedades colindantes, por tanto no deben soportar más tránsito que el generado por la calle misma, evitando el movimiento de paso a través de ellas. En las zonas habitacionales el máximo número de viviendas debe dar frente a este tipo de calles.

En zonas habitacionales, este tipo de calles pueden ser determinadas como de velocidad de operación restringida (30 Km/hr), se clasifican de acuerdo a la intensidad de viviendas:

Intensidad A: corresponde a zonas rústicas, zonas tipo habitacional campestre, H1, o zonas que tengan lotes mayores a 30 metros de frente con acceso directo a este tipo de calles.

Intensidad B: corresponde a calles locales para cualquier tipo de zona, estando sujetas en zonas habitacionales. Pueden operar con un sentido de circulación o doble sentido, el sentido vial va acorde a la planeación del tránsito de la zona y su conexión con los sentidos viales de la infraestructura vial existente.

Intensidad C: corresponde a zonas habitacionales que reúnan los siguientes requisitos: i.

- Que tengan lotes menores de 10 metros de frente.
- Que tengan un número máximo de 40 viviendas servidas por calle.

Intensidad D: corresponde a zonas habitacionales que reúnan los siguientes requisitos: i.

- Que tengan lotes menores de 10 metros de frente.
- Que tengan un número máximo de 32 viviendas servidas por calle.
- Que las viviendas tengan una restricción frontal mínima de 2.50 metros.

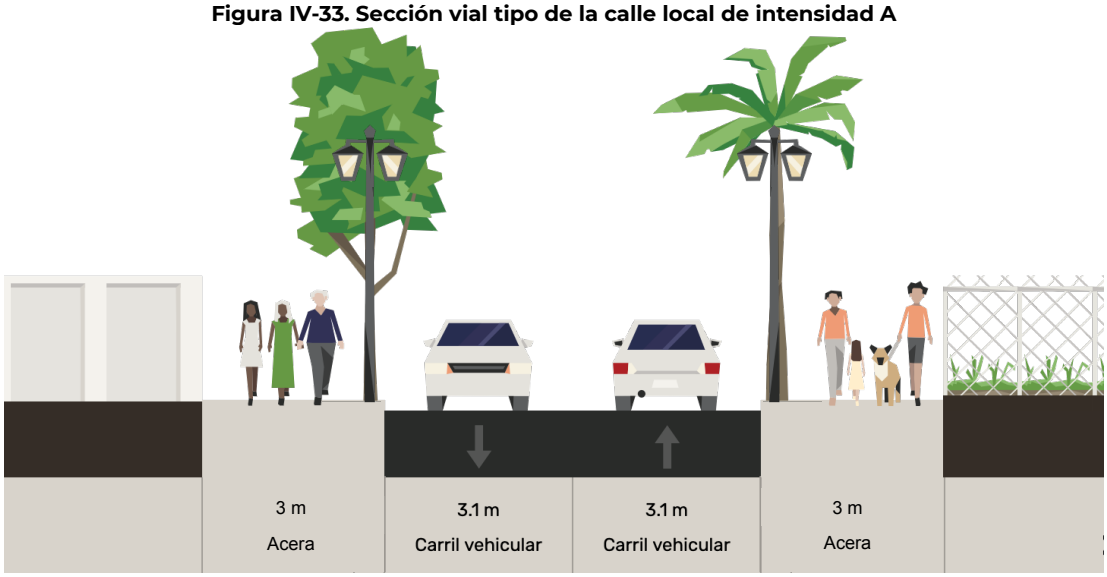
Tabla IV-85. Secciones viales propuestas de calles locales en sus diferentes intensidades

Vialidades urbanas	Velocidad de proyecto	Intensidad	Derecho de vía:	Carriles	Características de la sección vial en metros
		A	12.2 m. mínimo	2 carriles de circulación sin estacionamiento	Carriles de circulación: 3.10 m. mínimo. Área peatonal: - Anchura de las aceras: 3.00 m. mínimo. - Anchura de las banquetas: 2.5 m. mínimo.

Vialidades urbanas	Velocidad de proyecto	Intensidad	Derecho de vía:	Carriles	Características de la sección vial en metros
Calles locales	30 km/h	B	13.7 m. mínimo	2 carriles de circulación con 1 carril de estacionamiento	Carriles de circulación: 3.10 m. mínimo. Anchura de los carriles de estacionamiento: 2.5 m. mínimo. Área peatonal: - Anchura de las aceras: 2.5 m. mínimo. - Anchura de las banquetas: 2.0 m. mínimo.
		C	13.1 m. mínimo	1 carril de circulación con 2 carriles de estacionamiento	Carriles de circulación: 3.10 m. mínimo. Anchura de los carriles de estacionamiento: 2.5 m. mínimo. Área peatonal: - Anchura de las aceras: 2.5 m. mínimo. - Anchura de las banquetas: 2.0 m. mínimo.
		D	8.0 m. mínimo	1 carril de circulación sin estacionamiento	Carriles de circulación: 4.0 m. mínimo. Área peatonal: - Anchura de las aceras: 2.0 m. mínimo. - Anchura de las banquetas: 1.5 m. mínimo.

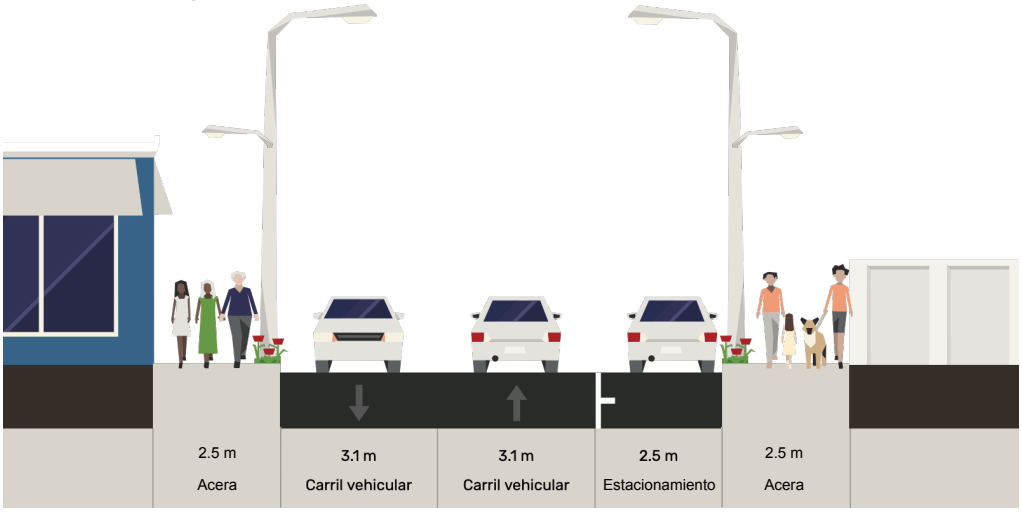
Fuente: Elaboración propia

Figura IV-33. Sección vial tipo de la calle local de intensidad A



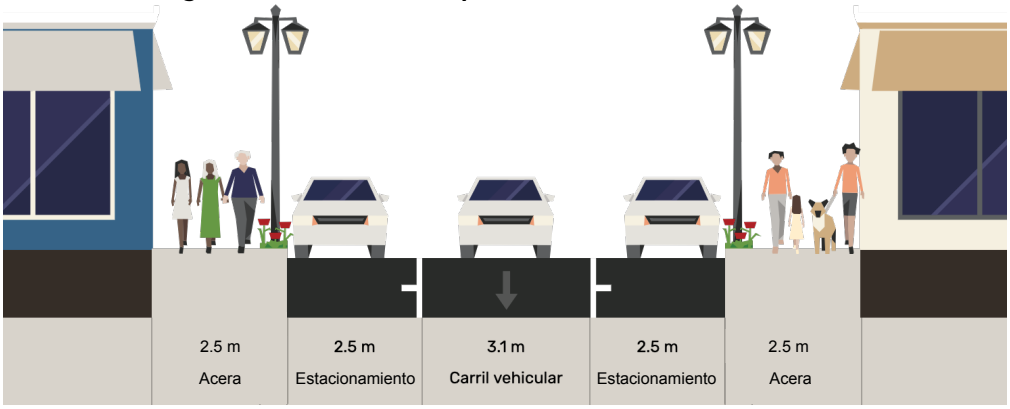
Fuente: Elaboración propia

Figura IV-34. Sección vial tipo de la calle local de intensidad B



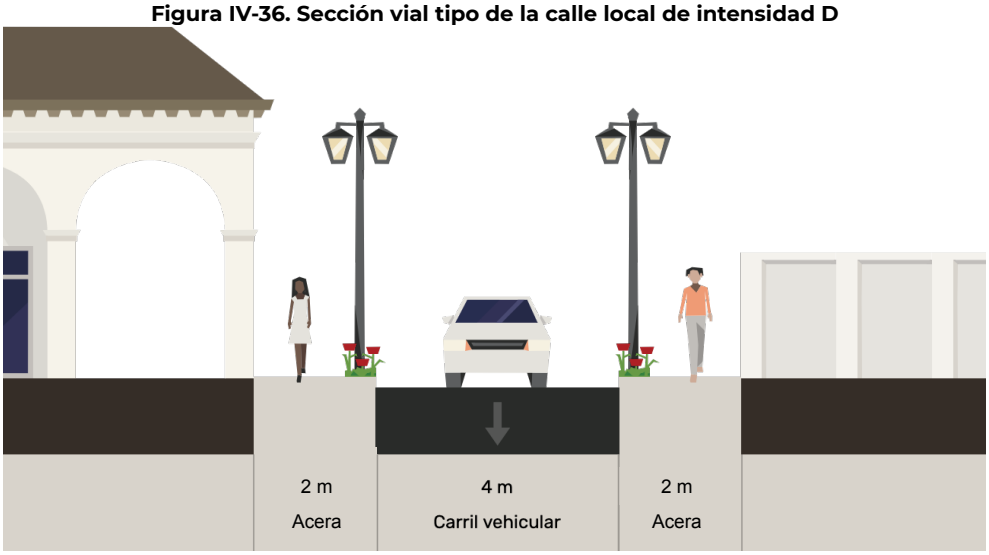
Fuente: Elaboración propia

Figura IV-35. Sección vial tipo de la calle local de intensidad C



Fuente: Elaboración propia

Figura IV-36. Sección vial tipo de la calle local de intensidad D



Fuente: Elaboración propia

b) Calles peatonales

Las calles peatonales se dividen en dos categorías: las comerciales y las habitacionales; en el caso de calles peatonales comerciales, cuando se trate de proyectos de reconversión en zonas existentes, los anchos mínimos estarán dictados por los anchos existentes en las vías públicas; las calles habitacionales son de un uso local tipo andadores . deberán preverse los niveles adecuados de iluminación y su mantenimiento, evitando la obstrucción visual en la calle peatonal, privilegiando la creación de calles peatonales con altos volúmenes de tránsito peatonal.

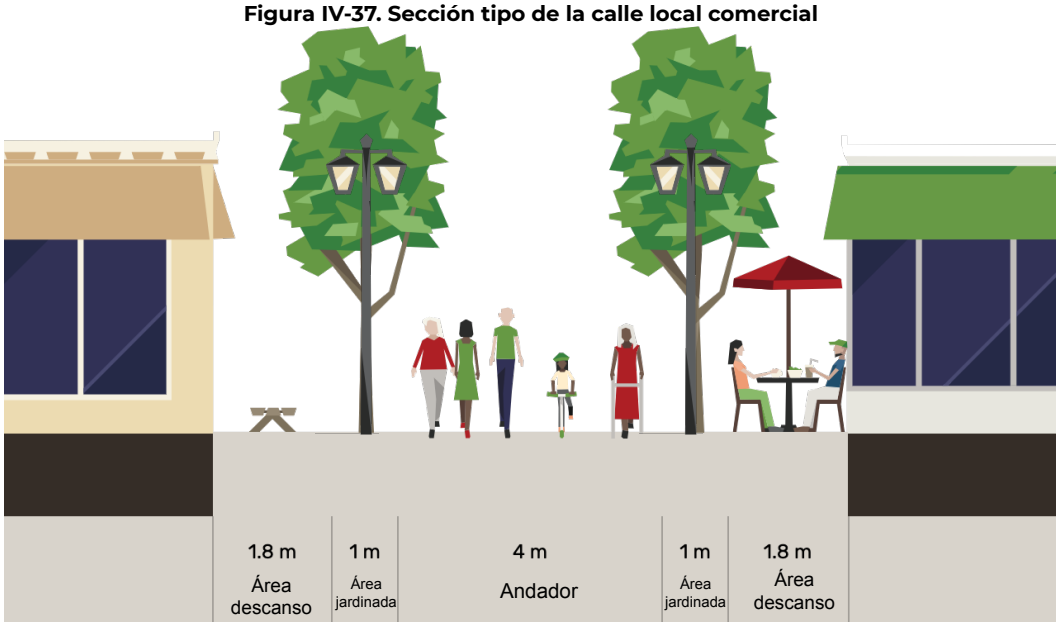
Circulación de vehículos de servicio y emergencia: deberá preverse la posible entrada de vehículos de emergencia tales como bomberos y ambulancias, así como la atención de servicios como la basura y el gas. En caso de existir comercios, debe resolverse el abastecimiento y el reparto de mercancías.

Tabla IV-86. Secciones viales propuestas de acuerdo a las clasificaciones de las vialidades urbanas

Vialidades urbanas	Intensidad	Derecho de vía:	Características de la sección vial en metros
Calles locales	Comercial	9.6 m. minimo	En el caso de desarrollos comerciales el ancho mínimo de la banqueta del andador será de 4 m. la superficie restante será jardinada
	Habitacional	7.0 m. mínimo	En el caso de desarrollos habitacionales la banqueta estará repartida en dos secciones de 2.00 m. colindante a las propiedades privadas, destinándose la franja central como área jardinada y/o áreas comunes; el mantenimiento, reparación, reforestación será responsabilidad de los propietarios que tengan frente a éstas franjas.

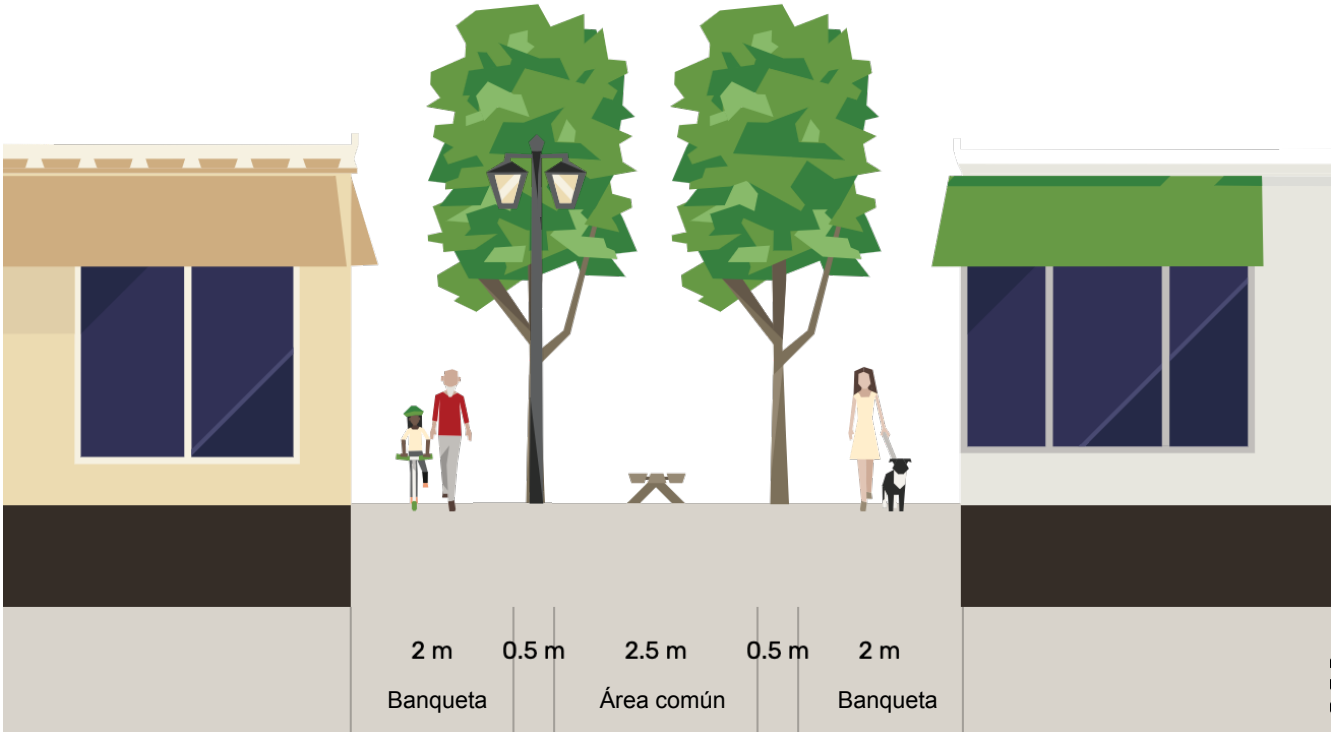
Fuente: Elaboración propia

Figura IV-37. Sección tipo de la calle local comercial



Fuente: Elaboración propia

Figura IV-38. Sección tipo de la calle local habitacional



Fuente: Elaboración propia

4.5.Los espacios y edificaciones catalogados como patrimoniales

A continuación se presenta el Listado de Monumentos históricos inmuebles para el Municipio de Colima, proporcionado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, Centro INAH Colima.

Tabla IV-87. Espacios y edificaciones catalogados como patrimoniales.

Nombre del inmueble o domicilio	
Municipio	**Colima**
1	5 de Mayo No. 15
2	5 de Mayo N° 21
3	5 de Mayo No. 36 Casa Juárez
4	5 de Mayo No. 43
5	5 de Mayo No. 49
6	5 de Mayo No. 58
7	5 de Mayo No. 74
8	5 de Mayo No. 87 Ex Consulado
9	5 de Mayo No.126
10	5 de Mayo No. 150
11	5 de Mayo No. 164
12	5 de Mayo No. 170, 170 A
13	5 de Mayo No. 175, 175 A
14	5 de Mayo No. 180
15	5 de Mayo No. 216
16	5 de Mayo No. 218
17	5 de Mayo No. 219
18	5 de Mayo No. 221, 223
19	5 de Mayo No. 227, 229
20	5 de Mayo No. 241
21	5 de Mayo No. 245
22	5 de Mayo No. 248
23	5 de Mayo No. 252, 256
24	5 de Mayo No. 265, 267
25	5 de Mayo No. 274
26	5 de Mayo No. 277
27	5 de Mayo No. 294
28	5 de Mayo N° 49 (Esq. V. Carranza Chile Amor)
29	5 de Mayo No. 312
30	5 de Mayo No. 316
31	5 de Mayo No. 330
32	5 de Mayo No. 337
33	5 de Mayo No. 343
34	5 de Mayo No. 350
35	5 de Mayo (Puente Zaragoza)
36	5 de Mayo s/n
37	16 de Septiembre No. 87
38	16 de Septiembre No. 89

Nombre del inmueble o domicilio	
39	16 de Septiembre No. 127
40	16 de Septiembre No. 161
41	16 de Septiembre No. 162
42	16 de Septiembre No. 164
43	16 de Septiembre No. 171
44	16 de Septiembre No. 174
45	16 de Septiembre No. 191
46	16 de Septiembre No. 201
47	16 de Septiembre No. 202
48	16 de Septiembre No. 215
49	16 de Septiembre No. 216
50	16 de Septiembre No. 231, 233
51	16 de Septiembre No. 249
52	16 de Septiembre No. 250
53	16 de Septiembre s/n (puente)
54	16 de Septiembre N° 262
55	16 de Septiembre No. 299
56	Av. 20 de Noviembre No. 235
57	Av. 20 de noviembreNo. 255
58	27 de Septiembre N° 21
59	27 de Septiembre No. 27
60	27 de Septiembre No. 50
61	27 de Septiembre N° 53
62	27 de Septiembre No. 66
63	27 de Septiembre No. 72
64	27 de Septiembre No. 80
65	27 de Septiembre No. 119
66	27 de Septiembre No. 120, 122
67	27 de Septiembre No. 129
68	27 de Septiembre No. 135
69	27 de Septiembre No. 139
70	27 de Septiembre No. 153
71	27 de Septiembre No. 167
72	27 de Septiembre No. 173
73	27 de Septiembre No. 232
74	27 de Septiembre No. 251
75	27 de Septiembre No. 291
76	27 de Septiembre No. 308
77	27 de Septiembre No. 307
78	27 de Septiembre No. 309
79	27 de Septiembre No. 318

	Nombre del inmueble o domicilio
80	27 de Septiembre No. 329
81	Abasolo No. 62
82	Abasolo No. 70, 72
83	Abasolo No. 114, 120
84	Abasolo No. 132
85	Abasolo No. 157
86	Abasolo No. 170, 172
87	Abasolo No. 174
88	Abasolo No. 176, 178
89	Abasolo No. 229
90	Aldama No. 35
91	Aldama No. 56
92	Aldama No. 89, 91, 95
93	Aldama No. 105 (108)
94	Aldama No. 134
95	Aldama No. 180
96	Aldama No. 219
97	Aldama No. 220
98	Aldama No. 225
99	Aldama No. 231
100	Aldama No. 268, 270
101	Aldama No. 299
102	Templo del Sagrado Corazon
103	(Templo) Aldama s/n
104	(Capilla de Santa Teresita de Jesús)
105	(Capilla de la Virgen de Guadalupe)
106	Capilla del Santísimo)
107	Álvaro Obregón No. 39
108	Álvaro Obregón No. 61
109	Álvaro Obregón No. 62
110	Álvaro Obregón No. 66
111	Álvaro Obregón No. 69
112	Álvaro Obregón No. 76
113	Álvaro Obregón No. 77
114	Álvaro Obregón No. 78
115	Álvaro Obregón No. 81
116	Álvaro Obregón No. 82
117	Álvaro Obregón No. 120
118	Álvaro Obregón 121
119	Álvaro Obregón No. 126
120	Álvaro Obregón No. 147
121	Álvaro Obregón No. 150
122	Álvaro Obregón No. 192
123	Álvaro Obregón No. 194 (184)
124	Álvaro Obregón No. 286
125	Álvaro Obregón No. 288
126	Álvaro Obregón No. 292
127	Allende No. 7
128	Allende No. 8 (28)
129	Allende No. 33
130	Allende No. 40

	Nombre del inmueble o domicilio
131	Allende No. 56
132	Allende No. 114, 116
133	Allende No. 124
134	Allende No. 128, 132
135	Allende s/n entre 160 y 166 frente a 163
136	Allende No. 169, 171
137	Allende No. 175, 179
138	Allende No. 293
139	Allende No. 204
140	Allende No. 249
141	Allende No. 303-305
142	Aquiles Serdán No. 12
143	Aquiles Serdán No. 20
144	Aquiles Serdán No. 34
145	Aquiles Serdán esq. 5 de Mayo junto a 57
146	Aquiles Serdán No. 64
147	Aquiles Serdán No. 73
148	Aquiles Serdán No. 80
149	Aquiles Serdán No. 90
150	Aquiles Serdán No. 109
151	Aquiles Serdán No. 122
152	Aquiles Serdán No. 124
153	Aquiles Serdán No. 127
154	Aquiles Serdán No. 130
155	Aquiles Serdán No. 131
156	Aquiles Serdán No. 140
157	Aquiles Serdán No. 152
158	Aquiles Serdán No. 155
159	Aquiles Serdán No. 163
160	Aquiles Serdán No. 172
161	Aquiles Serdán No. 183, 183 B
162	Av. Colón s/n (Estación Ferroviaria)
163	(Estación Ferroviaria)
164	(Estación Ferroviaria)
165	(Estación Ferroviaria)
166	Belisario Domínguez No. 315
167	Belisario Domínguez No. 321
168	Belisario Domínguez No. 337, 339
169	Belisario Domínguez No.349
170	Belisario Domínguez esq. Basilio Vadillo
171	Belisario Domínguez No. 361, 365, 369
172	Belisario Domínguez No. 369
173	Belisario Domínguez No. 479
174	Panteón Municipal Boulevard Camino Real
175	Monumento funerario Blv. Camino Real No. 146
176	Monumento funerario Blv. Camino Real No. 146

Nombre del inmueble o domicilio	
177	Monumento funerario Blv. Camino Real No. 146
178	Monumento funerario Blv. Camino Real No. 146
179	Monumento funerario Blv. Camino Real No. 146
180	Monumento funerario Blv. Camino Real No. 146
181	Monumento funerario Blv. Camino Real No. 146
182	Monumento funerario Blv. Camino Real No. 146
183	Monumento funerario Blv. Camino Real No. 146
184	Monumento funerario Blv. Camino Real No. 146
185	Monumento funerario Blv. Camino Real No. 146
186	Monumento funerario Blv. Camino Real No. 146
187	Monumento funerario Blv. Camino Real No. 146
188	Monumento funerario Blv. Camino Real No. 146
189	Monumento funerario Blv. Camino Real No. 146
190	Monumento funerario Blv. Camino Real No. 146
191	Monumento funerario Blv. Camino Real No. 146
192	Hacienda Agrícola del Diezmo
193	Cadenas No. 68
194	Cadenas No. 74
195	Cadenas No. 79
196	Cadenas No. 99
197	Cadenas No. 139
198	Cadenas No. 144, 146
199	Cadenas No. 145
200	Cadenas No. 152
201	Cadenas No. 157
202	Cadenas No. 167
203	Cadenas No. 200
204	Cadenas No. 252
205	Camino al Chanal (Hacienda Sta. Bárbara)
206	Camino al Chanal (San Cayetano)
207	Centenario No. 02
208	Centenario s/n (Templo San José)
209	Constitución No. 24
210	Constitución No. 39, 41, 43, 43 A, 43 B
211	Constitución No. 52
212	Constitución No. 58
213	Constitución No. 59
214	Constitución No. 60

Nombre del inmueble o domicilio	
215	Constitución No. 71
216	Constitución No. 75
218	Constitución No. 93
219	Constitución No. 116
220	Constitución No. 123
221	Constitución No. 126
222	Constitución No. 128
223	Constitución No. 131, 135
224	Constitución No. 146 esq. Allende
225	Constitución No. 155
226	Constitución No. 188
227	Constitución No. 193
228	Constitución No. 242
229	Constitución No. 246
230	Constitución No. 264
231	Constitución No. 266
232	Constitución No. 268
233	Constitución No. 284
234	Constitución No. 277, 279
235	Constitución No. 293
236	Templo de San Felipe de Jesús (Beaterio)
237	Templo el Beaterio Constitución s/n
238	(Capilla el Beaterio)
239	Anexos del Beaterio
240	Corregidora No. 21, 21 A, 25, 27
241	Corregidora No. 24, 26
242	Corregidora No. 30 b, 48
243	Corregidora No. 33, 41
245	Corregidora No. 43
246	Corregidora No. 57
247	Corregidora No. 64
248	Corregidora No. 65
249	Corregidora No. 75
250	Corregidora No. 82
251	Corregidora No. 90
252	Corregidora No. 91
253	Corregidora No. 94
254	Corregidora No. 99
255	Corregidora No. 101, 103, 105
256	Corregidora No. 119
257	Corregidora No. 122
258	Corregidora No. 126
259	Corregidora No. 136
260	Corregidora No. 161, 163, 163 A
261	Corregidora No. 182
262	Cuauhtémoc No. 9, 11
263	Cuauhtémoc No. 19
264	Cuauhtémoc No. 64, 66
265	Cuauhtémoc No. 85
266	De la Vega No. 62, 66

	Nombre del inmueble o domicilio
267	De la Vega No. 79
268	De la Vega No. s/n
269	De la Vega No. 80
270	De la Vega No. 82
271	De la Vega No. 87
272	De la Vega s/n entre 114 y esquina
273	De la Vega No. 119, 121
274	De la Vega No. 149
275	De la Vega No. 165, 173
276	De la Vega No. 199
277	De la Vega No. 218
278	De la Vega No. 222 A
279	De la Vega No. 243
280	De la Vega No. 283
281	De la Vega No. 284
282	De la Vega No. 354
283	De la Vega No. 356
284	De la Vega No. 369
285	De la Vega No. 371
286	Degollado s/n entre el Teatro Hidalgo y No. 74
287	Degollado No. 74
288	Degollado No. 93
289	Degollado No. 118
290	Degollado No. 128
291	Degollado No. 130
292	Degollado No. 133
293	Degollado No. 140
294	Degollado No. 148
295	Degollado s/n
296	Degollado No. 180 Las Cavas Don José
297	Teatro Hidalgo Degollado s/n
298	Díaz Mirón No. 63
299	Díaz Mirón No. 75
300	Díaz Mirón No. 81
301	Díaz Mirón No. 93
302	Díaz Mirón No. 198
303	Díaz Mirón No. 204
304	Díaz Mirón No. 210
305	Díaz Mirón No. 235, 243
306	Dr. Miguel Galindo No. 3, 7, 7 B, 7 C
307	Dr. Miguel Galindo No. 39
308	Dr. Miguel Galindo No. 145
309	Dr. Miguel Galindo No. 146
310	Dr. Miguel Galindo No. 161
311	Dr. Miguel Galindo No. 165
312	Dr. Miguel Galindo No. 172, 174
313	Dr. Miguel Galindo No. 186, 186 A, 188, 190
314	Dr. Miguel Galindo No. 196, 198
315	Dr. Miguel Galindo No. 207
316	Dr. Miguel Galindo No. 213

	Nombre del inmueble o domicilio
317	Dr. Miguel Galindo No. 219
318	Dr. Miguel Galindo No. 220
319	Dr. Miguel Galindo No. 227 A
320	Dr. Miguel Galindo No. 229
321	Dr. Miguel Galindo No. 247
322	Monumento Funerario Gral. Manuel Álvarez, en Templo de la Salud, Dr. Miguel Galindo s/n
323	Templo de la Salud
324	Emilio Carranza No. 128
325	Emilio Carranza No. 140
326	Emilio Carranza No. 155
327	Emilio Carranza No. 176
328	Emilio Carranza No. 200
329	Emilio Carranza N° 215
330	Emilio Carranza N° 219
331	Emilio Carranza N° 220
332	Emilio Carranza No. 221, 223, 225, 227, 229
333	Emilio Carranza N° 222
334	Emilio Carranza No. 235
335	Emilio Carranza No. 233
336	Emilio Carranza N° 238
337	Emilio Carranza No. 242
338	Emilio Carranza No. 256
339	Emilio Carranza No. 275
340	Emilio Carranza No. 290
341	Emilio Carranza No. 292
342	Emilio Carranza No. 331
343	España No. 251, 255
344	España No. 271
345	España No. 279
346	España No. 280, 282
347	Francisco I. Madero 59
348	Francisco I. Madero N°66
349	Francisco I. Madero No. 094
350	Francisco I. Madero N°157
351	Francisco I. Madero No. 160
352	Francisco I.Madero No. 183
353	Francisco I. Madero N°186
354	Francisco I. Madero N°188
355	Francisco I. Madero No. 191, 197
356	Palacio Federal (Correos) Fco. I. Madero No. 247
357	Francisco I. Madero 265
358	Francisco I. Madero No. 342
359	Filomeno Medina N° 28
360	Filomeno Medina No. 54
361	Filomeno Medina No. 74, 76
362	Filomeno Medina No. 124
363	Filomeno Medina No. 125 A

	Nombre del inmueble o domicilio
364	Filomeno Medina N° 126
365	Filomeno Medina N° 128
366	Filomeno Medina No. 134
367	Filomeno Medina No. 137
368	Filomeno Medina No. 140
369	Filomeno Medina No. 147-149
370	Filomeno Medina No. 153-157
371	Filomeno Medina No. 167
372	Filomeno Medina No. 208
373	Filomeno Medina N° 220
374	Filomeno Medina N° 223
375	Filomeno Medina No. 283
376	Filomeno Medina No. 312
377	Fuente Filomeno Medina esq. Emilio Carranza
378	Gabino Barrera No. 24
379	Gabino Barrera No. 65
380	Gabino Barrera No. 76
381	Gabino Barrera No. 77, 81, 85
382	Gabino Barrera No. 93
383	Galeana No. 9 entre 29 y 39
384	General Núñez No. 20
385	General Núñez No. 37
386	General Núñez 49 (46)
387	General Núñez No. 138
388	General Núñez No. 146
389	General Núñez No. 148, 150
390	Gildardo Gómez N° 99, 99 B entre Gregorio Torres Quintero 99 y Gildardo Gómez 17
391	Gildardo Gómez N°17
392	Convento de la Merced Gildardo Gómez No. 27-33
393	Gildardo Gómez No. 75
394	Gildardo Gómez No. 120, 124, 126, 128
395	Hidalgo No. 14, 20
396	Hidalgo No. 32
397	Hidalgo No. 52
398	Hidalgo N°58, 62, 62 A
399	Hidalgo No. 83
400	Hidalgo N°96
401	Hidalgo No. 106
402	Hidalgo No. 107, 108
403	Hidalgo No. 119, 125
404	Hidalgo No. 135
405	Hidalgo No. 136, 138, 140
406	Hidalgo No. 144, 150
407	Hidalgo No. 158, 164
408	Hidalgo No.161
409	Hidalgo No.170
410	Hidalgo No. 174
411	Hidalgo No. 181

	Nombre del inmueble o domicilio
412	Hidalgo No. 182
413	Hidalgo No.188, 190, 192
414	Hidalgo No. 194, 196
415	Hidalgo s/n esq. B. Domínguez
416	Ignacio Sandoval No. 218
417	Ignacio Sandoval No. 348
418	Independencia No. 23
419	Independencia No. 69 Esc. Primaria José Ma. Morelos
420	Independencia No. 63
421	Independencia No. 93
422	Independencia No. 117
423	Independencia No. 201
424	Puente Independencia s/n
425	Independencia N° 79 entre Degollado y Gildardo Gómez (Casa del Archivo)
426	Independencia No. 290
427	J. Jesús Carranza No. 256
428	J. Jesús Carranza No. 270
429	J. Jesús Carranza No. 276
430	J. Jesús Carranza No. 288, 292
431	J. Jesús Carranza No. 346
432	J.Jesús Carranza No. 395
433	J. Jesús Carranza No. 397
434	Jardín Juárez s/n (Archivo)
435	Jardín Juárez s/n (Monumento a Juárez)
436	Kiosco del Jardín Libertad
437	Jiménez No. 33
438	Jiménez No. 66, 70
439	Jiménez No. 108
440	José Antonio Díaz No. 15
441	José Antonio Díaz No. 35
442	Jose Antonio Díaz No. 39
443	José Antonio Torres N° 272
444	Juárez Benito No. 88
445	Juárez Benito No. 112, 118
446	Juárez Benito No. 126, 130, 134
447	Juárez Benito No. 140
448	Juárez Benito No. 165, 173
449	Juárez Benito No. 188
450	Juárez Benito No. 196
451	Juárez Benito No. 215, 217, 219
452	Juárez Benito No. 312
453	Juárez Benito No. 388
454	Juárez Benito No. 390
455	Juárez Benito No. 392
456	Juárez Benito No. 407
457	Juárez Benito No. 410
458	Juárez Benito No. 412
459	Juárez Benito No. 420
460	Juárez Benito No. 572

Nombre del inmueble o domicilio	
461	Juárez Benito No. 600
462	Juárez Benito No. 720
463	Juárez Benito No. 728
464	Fábrica de Hilados La Armonía Calz. La Armonía s/n
465	Independencia No. 271 (casa del Administrador)
466	Calz. La Armonía s/n (oficinas)
467	Calz. La Armonía s/n (Nave de Producción)
468	Leandro Valle No. 202
469	Lerdo de Tejada No. 61
470	Lerdo de Tejada No. 67
471	Lerdo de Tejada No. 97
472	Lerdo de Tejada No. 101
473	Lerdo de Tejada No. 119
474	Lerdo de Tejada No. 132, 138
475	Lerdo de Tejada No. 202
476	Lerdo de Tejada No. 237, 239
477	Lerdo de Tejada No. 253, 255, 259, 261
478	Templo de San Francisco Maclovio Herrera s/n
479	Maclovio Herrera No. 17
480	Maclovio Herrera No. 33
481	Maclovio Herrera No. 48
482	Maclovio Herrera No. 50
483	Manuel Álvarez No. 25
484	Manuel Álvarez No. 40
485	Manuel Álvarez s/n (parte del inmueble de Telmex)
486	Manuel Álvarez No. 169
487	Manuel Álvarez No. 171, 175
488	Manuel Álvarez No. 176
489	Manuel Álvarez No. 179
490	Manuel Álvarez No. 188
491	Manuel Álvarez No. 191, 199
492	Manuel Álvarez No. 192
493	Manuel Álvarez No. 196
494	Manuel Álvarez No. 201, 203
495	Manuel Álvarez No. 209
496	Manuel Álvarez No. 210
497	Manuel Álvarez No. 211
498	Manuel Álvarez No. 212, 214
499	Manuel Álvarez No. 229
500	Manuel Álvarez No. 241
501	Manuel Álvarez No. 249
502	Manuel Álvarez No. 319
503	Manuel Álvarez No.329, 329 A
504	Manuel Álvarez s/n (puente)
505	Mariano Arista No. 14
506	Mariano Arista No. 16
507	Mariano Arista No. 19

Nombre del inmueble o domicilio	
508	Mariano Arista No. 56
509	Mariano Arista No. 74
510	Mariano Arista No. 76
511	Mariano Arista No. 94
512	Mariano Arista No. 114
513	Mariano Arista No. 136
514	Mariano Arista No. 155
515	Mariano Arista No. 159
516	Mariano Arista No. 192
517	Mariano Arista No. 196
518	Matamoros No. 25
519	Matamoros No. 105
520	Matamoros No. 137
521	Matamoros No. 177
522	Matamoros No. 213
523	Matamoros No. 218
524	Matamoros No. 280
525	Matamoros No. 334
526	Medellín No. 35, 49
527	Medellín No. 76
528	Medellín No. 78
529	Medellín No. 92, 94
530	Medellín No. 102
531	Medellín No. 111
532	Medellín No. 121
533	Medellín No. 143, 145, 147, 149
534	Medellín No. 151
535	Medellín No. 161
536	Medellín No. 163, 167
537	Medellín No. 199
538	Medellín No. 202, 210
539	Medellín No. 226
540	Medellín No. 236, 238
541	Medellín No. 237, 237-A
542	Medellín No. 254
543	Medellín No. 255
544	Medellín No. 288
545	Medellín No. 303
546	Medellín No. 305
547	Medellín No. 317
548	Medellín No. 332
549	Medellín No. 339, 341
550	Medellín No. 346, 350
551	Medellín No. 352, 362
552	Medellín No. 370, 372, 374, 376, 378, 380, 382
553	Medellín No. 387
554	Medellín No. 390
555	Medellín No. 398
556	Medellín No. 402
557	Morelos No. 12

Nombre del inmueble o domicilio	
558	Morelos No. 24
559	Morelos No. 30
560	Morelos No. 32
561	Morelos No. 38
562	Morelos No. 40
563	Morelos No. 66
564	Morelos No. 85,91
565	Morelos No. 114, 116
566	Morelos No. 132
567	Morelos No. 150, 150A
568	Morelos No. 218
569	Morelos No. 287
570	Morelos No. 298
571	Morelos No. 353
572	Morelos s/n (165-165 A)
573	Morelos No. 309
574	Moctezuma No. 31
575	Moctezuma No. 36
576	Moctezuma No. 37
577	Moctezuma No. 44
578	Moctezuma No. 68
579	Nicólas Bravo s/n Entre el 59 y 69
580	Nicolás Bravo s/n tal vez 89 dos niveles (industrial al norte) Frente al 88 y 84
581	Nicolás Bravo No. 90
582	Nicolás Bravo No. 92, 94
583	Nicolás Bravo No. 96
584	Nicolás Bravo No. 118
585	Nicolás Bravo No. 154, 154-B
586	Nicolás Bravo No. 158
587	Nicolás Bravo No. 162
588	Nicolás Bravo N°164
589	Nicolás Bravo No. 166, 168
590	Nicolás Bravo No. 178
591	Nicolás Bravo No. 182, 182A
592	Nicolás Bravo No. 190
593	Nicolás Bravo No. 191
594	Nicolás Bravo No. 192, 200
595	Nicolás Bravo No. 195, 197
596	Nicolás Bravo No.199
597	Nicolás Bravo No. 209
598	Nicolás Bravo No. 210
599	Nicolás Bravo No. 224
600	Nicolás Bravo No. 233
601	Nicolás Bravo No. 245
602	Nicolás Bravo No. 286
603	Nicolás Bravo No. 377
604	Nicolás Bravo s/n
605	Nigromante No. 52
606	Nigromante No. 77
607	Nigromante No. 62, 64

Nombre del inmueble o domicilio	
608	Nigromante N° 75
609	Nigromante N°51
610	Nigromante No. 105, 107
611	Nigromante No. 142, 144
612	Nigromante No. 147, 149
613	Nigromante No. 150 esq. Dr. Miguel Galindo
614	Hacienda la Estancia
615	Ocampo No. 17
616	Ocampo N°64
617	Ocampo No. 67, 71
618	Ocampo N°79
619	Ocampo No. 80, 82
620	Ocampo No. 89
621	Ocampo No. 91, 95
622	Ocampo No. 115
623	Ocampo No. 129
624	Ocampo No. 134
625	Ocampo No.144 junto a 129
626	Ocampo No. 149
627	Ocampo N°152, 96
628	Ocampo No. 196
629	Ocampo No. 202
630	Portal Medellín No. 6,16,20,26,30,40,46,50
631	Portal Morelos No. 1, 25, 29, 43
632	Portal Hidalgo, Degollado esq. 16 de septiembre
633	Puente de La Paz (arroyo Manrique)
634	Hacienda la Albarrada Prol. Colón s/n
635	Ramón Corona No.261
636	Ramón Corona No.263
637	Ramón Corona No. 265
638	Ramón Corona No. 273
639	Ramón Corona No. 297
640	Reforma No. 78, 88
641	Reforma No. 79
642	Reforma No. 101, 107, 109, 111
643	Reforma No. 108, 106-106-A, 108, 21, 21-A, 21-B
644	Reforma No. 114
645	Reforma No. 117
646	Reforma N° 123
647	Reforma N° 125
648	Reforma No. 168
649	Reforma No. 170, 174, 182
650	Reforma No. 184
651	Reforma No. 198, 200
652	Reforma No. 206, 208,210, 212, 214
653	Reforma No. 218
654	Reforma No. 220, 224, 226
655	Reforma No. 228

Nombre del inmueble o domicilio	
656	Reforma No. 232
657	Reforma No. 234
658	Reforma No. 240
659	Reforma No. 242
660	Reforma No. 244, 246, 250
661	Reforma No. 254
662	Reforma No. 274, 280
663	Reforma s/n (Palacio de Gobierno)
664	Reforma s/n (Basílica) (Catedral Basílica de Ntra. Sra. de Gpe.)
665	Revolución No. 126, 132
666	Revolución No. 202
667	Revolución No. 214
668	Revolución No. 244
669	Revolución No. 249
670	Revolución No. 270
671	Revolución No. 283
672	Revolución No. 291
673	Revolución No. 293
674	Revolución No. 298
675	Revolución No. 316
676	Revolución No. 320, 326
677	Revolución No. 358
678	Revolución No. 366
679	Revolución No. 369
680	Revolución No. 380
681	Revolución No. 439, 449
682	Revolución No. 456
683	Templo de la Merced Revolución s/n
684	Panteón de los Gringos Av. Tecnológico s/n
685	Torres Quintero Gregorio No. 57, 59, 61
686	Torres Quintero Gregorio No. 63
687	Torres Quintero Gregorio No. 65
688	Presidencia Municipal Gregorio Torres Quintero No. 70 (Casa Hidalgo)
689	Presidencia Municipal Gregorio Torres Quintero No. 80
690	Torres Quintero Gregorio No. 90
691	Torres Quintero Gregorio No. 99
692	Torres Quintero No. 113
693	Torres Quintero Gregorio N°106 A
694	Torres Quintero No. 147-149
695	Torres Quintero No. 150
696	Torres Quintero Gregorio No. 156
697	Torres Quintero No. 179
698	Torres Quintero No. 182
699	Torres Quintero No. 186
700	Torres Quintero No. 196-200
701	Torres Quintero No. 202
702	Torres Quintero Gregorio No. 214
703	Torres Quintero Gregorio No. 215, 217

Nombre del inmueble o domicilio	
704	Torres Quintero No. 229
705	Torres Quintero No. 234
706	Torres Quintero No. 235-237
707	Torres Quintero Gregorio No. 240
708	Torres Quintero No. 245
709	Puente Viejo (Torres Quintero Gregorio s/n)
710	Presidencia Municipal (Torres Quintero s/n)
711	Torres Quintero Gregorio No. 247
712	Torres Quintero Gregorio No. 252 también esq. Mariano Arista No. 13, 15
713	Torres Quintero Gregorio No. 274
714	Torres Quintero Gregorio No. 276
715	Torres Quintero Gregorio No. 280
716	Torres Quintero Gregorio No. 287-A
717	Torres Quintero Gregorio No. 327
718	Torres Quintero Gregorio No. 330
719	Venustiano Carranza N° 15
720	Venustiano Carranza No. 16
721	Venustiano Carranza N° 25
722	Venustiano Carranza No. 26-30-32
723	Venustiano Carranza No. 27-39-51
724	Venustiano Carranza No. 38
725	Venustiano Carranza N° 51
726	Venustiano Carranza No. 52, 56, 60, 62
727	Venustiano Carranza No. 53
728	Venustiano Carranza No. 113
729	Venustiano Carranza No. 121
730	Venustiano Carranza No. 126
731	Venustiano Carranza N° 133
732	Venustiano Carranza No. 170
733	Venustiano Carranza No. 171
734	Venustiano Carranza No. 211
735	Vicente Guerrero No. 58-60
736	Vicente Guerrero No. 85, 87, 87A, 99
737	Vicente Guerreo N° 101
738	Vicente Guerrero No. 124
739	Vicente Guerrero No. 126
740	Vicente Guerrero No. 136
741	Vicente Guerrero No. 139
742	Vicente Guerrero No. 140
743	Vicente Guerrero No. 144
744	Vicente Guerrero No. 159
745	Vicente Guerrero No. 162
746	Vicente Guerrero No. 169
747	Vicente Guerreo N° 173
748	Vicente Guerrero No. 183
749	Vicente Guerrero N° 191
750	Vicente Guerrero N° 192
751	Vicente Guerrero Primaria Gregorio Torres Quintero (Gradas)

Nombre del inmueble o domicilio	
752	Cine Juárez (Vicente Guerrero No. 240)
753	Vicente Guerrero s/n entre Gabino Barrera y Constitución
754	Mercado Álvaro Obregón (Vicente Guerrero s/n)
755	Victoria No. 63, 69
756	Victoria No. 66, 70
757	Victoria No. 73
758	Victoria No. 74
759	Victoria No. 114
760	Victoria No. 159
761	Victoria No. 152 esq. De la Vega (Club de Leones también estatua León)
762	Victoria No. 181-183
763	Victoria No. 215
764	Victoria No. 231
765	Victoria No. 295
766	Xicoténcatl No. 24
767	Xicoténcatl No. 130
768	Zaragoza No. 09
769	Zaragoza No. 15
770	Zaragoza No. 33
771	Zaragoza No. 38
772	Zaragoza No. 39
773	Zaragoza No. 58
774	Nacional Monte de Piedad (Zaragoza No. 75)
775	Zaragoza No. 87
776	Zaragoza No. 93
777	Zaragoza No. 94
778	Zaragoza No. 114
779	Zaragoza No. 124
780	Zaragoza No. 125, 125A
781	Zaragoza No. 135
782	Zaragoza No. 146
783	Zaragoza No. 145
784	Zaragoza No. 147
785	Zaragoza No. 163
786	Zaragoza No. 164
787	Zaragoza No. 173
788	Zaragoza No. 191
789	Zaragoza No. 229
790	Zaragoza No. 293
791	Zaragoza No. 312, 321 A
792	Zaragoza No. 367
793	Zaragoza No. 372
794	Zaragoza No. 391, 399
795	Zaragoza No. 403, 405
796	Zaragoza No. 423
797	Jardín Libertad
798	Jardín G. Torres Quintero
799	Jardín Núñez

Nombre del inmueble o domicilio	
800	Jardín Juárez o de La Concordia
801	Jardín San José
802	Jardín de San Francisco de Almoloyan
803	Parque Hidalgo
804	Plaza de la Sangre de Cristo
805	Jardín de Los Gringos
806	Hacienda de la Capacha

Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por INAH Colima 2023.

5. Programas derivados del instrumento de planeación municipal

5.1. Definición de los programas derivados a nivel estratégico

De conformidad con el artículo 40 y 42 de la Ley de Asentamientos Humanos Estado de Colima (LAHEC), los programas derivados podrán ser: a) Programas Parciales de Desarrollo Urbano; b) Programas Sectoriales de Desarrollo Urbano y c) Programas Regionales de Ordenamiento Territorial. El artículo 42 de la misma LAHEC señala que estos programas deberán *ser congruentes en lo conducente, con los planes y programas que expida el Gobierno Federal, con base en las Leyes de Planeación y General de Asentamientos Humanos.*

Para el Municipio de Colima, se establecen tres tipos de programas básicos y derivados:

1. **Programas derivados para la zona urbana Colima:** para el desarrollo de sectores específicos en la zona urbana, que instrumentalizan la estrategia de desarrollo urbano del centro de población, a través de programas para polígonos de actuación para la conservación, mejoramiento, consolidación o crecimiento en zonas de interés ambiental, histórico patrimonial, ambiental o de desarrollo económico en zonas de con altos índices de marginación y desigualdad. Su contenido se establece en el Capitulo VI: Programas Parciales de Desarrollo Urbano, de la LAHEC.
2. **Programas básicos para las localidades de la zona rural:** dirigidos a dar certeza de implementación del modelo de ordenamiento territorial, así como apoyar a las localidades rurales en sus procesos de transformación, crecimiento y consolidación, bajo modelos de desarrollo urbano equilibrados. Su contenido se establece en el Capitulo V: Programas Parciales de Desarrollo Urbano, de la LAHEC.
3. **Programas derivados sectoriales:** para el fomento de sectores económicos, así como mejoramiento urbano en zonas impactadas por el paso de infraestructuras de transporte regional. Su contenido se establece en el Capitulo VII: Programas Parciales de Desarrollo Urbano, de la LAHEC.

Para el Municipio de Colima, se establecen los siguiente programas básico y derivados en alineación con el Modelo de Ocupación y Ordenamiento del Municipio de Colima.

Tabla IV-88. Programas derivados

	Programa derivado	Ámbito	Objetivo
Programas derivados para la zona urbana: Colima			
1	Programa Parcial de Desarrollo Urbano para la **Zona Centro** de la Ciudad de Colima	Renovación Urbana	Adecuar al marco legal vigente el Plan de Manejo de la Zona Centro de la Ciudad de Colima.
2	Programa Parcial de Desarrollo Urbano: Paseo **Río Colima**	Renovación Urbana	Adecuar al marco legal vigente el proyecto del Programa Parcial de Mejoramiento Urbano Paseo Río Colima, incrementando su área de aplicación a lo largo de todo su paso por el Centro de Población.
3	Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Subcentro Urbano **"Distrito de Todos los Santos"**	Promoción de Distritos Urbanos	Desarrollar el instrumento de planeación para el desarrollo de un nuevo Distrito Urbano que ofrezca servicios, actividad comercial, recreación y cultura para en la zona oriente de la ciudad.
4	Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Subcentro Urbano **"Distrito de El Tívoli"**	Promoción de Distritos Urbanos	Desarrollar el instrumento de planeación para el desarrollo de un nuevo Distrito Urbano que ofrezca servicios, actividad comercial, recreación y cultura para en la zona oriente de la ciudad.
5	Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Subcentro Urbano **"Distrito Cumbres"**	Promoción de Distritos Urbanos	Desarrollar el instrumento de planeación para el desarrollo de un nuevo Distrito Urbano que ofrezca servicios, actividad comercial, recreación y cultura para en la zona oriente de la ciudad.
Programas básicos para la zona rural			
1	Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población **Tepames**	Consolidación de Centro Integrador de Servicios Básico Rural (CISBar)	Adecuar al marco legal vigente el Plan de Desarrollo Comunitario de la localidad de Tepames y desarrollar el instrumento de planeación para la localidad como Centro Integrador de Servicios Básico Rural (CISBar).
2	Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población **Los Asmoles**	Consolidación de Centro Integrador de Servicios Básico Rural (CISBar)	Desarrollar el instrumento de planeación para la localidad de Los Asmoles como Centro Integrador de Servicios Básico Rural (CISBar).
3	Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población **Astillero de Abajo**	Consolidación de Centro Integrador de Servicios Básico Rural (CISBar)	Desarrollar el instrumento de planeación para la localidad de Astillero de Abajo como Centro Integrador de Servicios Básico Rural (CISBar).
4	Actualización del Programa de Desarrollo Urano del Centro de Población **Trapichillos**	Regulación para localidades rurales	Adecuar al marco legal vigente el Programa de Desarrollo Urano del Centro de Población Trapichillos.
5	Actualización del Programa de Desarrollo Urano del Centro de Población **Astillero de Arriba**	Regulación de las localidades rurales	Adecuar al marco legal vigente el Programa de Desarrollo Urano del Centro de Población Astillero de Arriba.

	Programa derivado	Ámbito	Objetivo
6	Actualización del Programa de Desarrollo Urano del Centro de Población **Las Guásimas**	Regulación de las localidades rurales	Adecuar al marco legal vigente el Programa de Desarrollo Urano del Centro de Población Las Guásimas.
7	Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población **Estapilla**	Regulación de las localidades rurales	Adecuar al marco legal vigente el Plan de Desarrollo Comunitario de la localidad de Estapilla.
8	Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población **Piscila**	Regulación de las localidades rurales	Adecuar al marco legal vigente el Plan de Desarrollo Comunitario de la localidad de Piscila.
Programas derivados sectoriales			
1	Programa Sectorial para el **Desarrollo de la Agroindustria**	Fomento al desarrollo económico	Desarrollar el instrumento de.planeación que fortalezca la actividad agroindustrial en la localidad de Los Asmoles.
2	Programa Sectorial para el mejoramiento del **Libramiento Oriente**	Mejoramiento urbano por el paso de infraestructuras regionales	Desarrollar el instrumento de planeación para mejorar las condiciones urbanas y viales vinculadas a las actividades industriales y logísticas de la zona.
3	Programa Sectorial para el mejoramiento de las zonas a lo largo del **paso de la vía del tren.**	Mejoramiento urbano por el paso de infraestructuras regionales	Desarrollar el instrumento de planeación para mejorar las condiciones urbanas y de movilidad peatonal a lo largo del paso de la vía del tren por la Ciudad de Colima.
4	Programa Sectorial de **Resiliencia**	Resiliencia Urbana	Adecuar al marco legal vigente el Plan de Resiliencia.
5	Programa Sectorial para el Manejo del **Arbolado Urbano** de la Ciudad de Colima	Medio Ambiente Urbano	Adecuar al marco legal vigente el Plan de Manejo del Arbolado Urbano de la Ciudad de Colima.
6	Programa Sectorial para el **Manejo Integral de Cauces Urbanos** de la Ciudad de Colima	Medio Ambiente Urbano	Adecuar al marco legal vigente el Plan de Manejo Integral de Cauces Urbanos de la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez.
7	Programa Sectorial para la **Gestión Integral del Agua** para el Municipio de Colima, como parte de la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez	Gestión del agua	Desarrollar el instrumento de planeación para la gestión integral del agua para uso urbano y agrícola, que garantice el balance hídrico de la región.
8	Programa Sectorial de **Movilidad y Transporte** para el Municipio de Colima, como parte de la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez.	Gestión de la movilidad	Desarrollar el instrumento de planeación para la gestión integral de la movilidad y el transporte en el municipio, fortaleciendo los sistemas integrados, sustentables y la movilidad no motorizada.

Elaboración propia.

5.2. Directrices para la formulación de los programas derivados

Para los instrumentos de planeación que se establecen en el Sistema Estatal de Planeación del Desarrollo Urbano en el artículo 40 de la LAHEC, se establece en el artículo 43 el contenido básico,

que haga posible su congruencia y uniformidad metodológica adecuándolo a su escala territorial, así como mencionar que *"... La estructura y contenido de los programas de desarrollo urbano podrá adecuarse a las características del ámbito territorial o sectorial de su aplicación, así como a la capacidad técnica y administrativa de las autoridades urbanas responsables de elaborarlos y ejecutarlos"*, por lo que se propone que los programas derivados sean congruentes con el presente instrumento bajo los siguientes apartados:

I. **Introducción:** La denominación del Programa, la congruencia con el marco legal y normativo, la fundamentación y motivación, el contexto territorial actual y la delimitación del polígono de actuación

II. **Diagnóstico:** El análisis y la caracterización de las condiciones prevalecientes y las tendencias en los siguientes ámbitos:

   A. **Ambiental:** Incluye la caracterización del medio físico natural, identificando y delimitando: las áreas litológicas y sus rasgos estructurales; recuperación de la definición de los suelos no aptos para el desarrollo, los cuerpos de agua, las áreas de recarga e infiltración del acuífero y el balance hídrico de las cuencas que se hayan establecido en el instrumento del cuál deriva, así como las áreas naturales protegidas, sitios ramsar o regiones prioritarias para la conservación; los bienes y servicios ambientales; las áreas de patrimonio natural y cultural; los riesgos geológicos, hidrometeorológicos y químicos; las zonas potenciales a incendios forestales; los indicadores en materia de cambio climático y las coberturas de suelo natural, forestal, agropecuario y artificializado.

   B. **Social:** Incluye la caracterización integral de las tendencias poblacionales, necesidades, comportamientos y dinámicas diferenciadas en el territorio, problemáticas, patrones espaciales de ocurrencia, conflictos y riesgos, abordados desde la perspectiva de género;

   C. **Económico:** Incluye las actividades socio económicas integradas a los sistemas de producción, las cadenas y la capacidad productiva, el empleo, las tendencias de desarrollo económico; la competitividad, la estructura económica y los desequilibrios regionales y urbanos, entre otros, abordados desde la perspectiva de género;

   D. **Urbano o rural** (según sea el ámbito territorial de actuación): Recuperación de su relación y vínculos espaciales determinadas en el programa del cual se deriva, definición de la tenencia de la tierra, la función urbana, caracterización de existencia y relación funcional con los equipamientos básicos y los servicios de movilidad y transporte, las redes y acceso a servicios, los espacios abiertos, los usos de suelo, las

zonas de generación de empleo y vivienda, abordándolo desde un enfoque barrial y distrital, y las demás relaciones sociales, productivas y administrativas.

E. **Riesgo:** Recuperación y articulación directa con los riesgos caracterizados en el programa de nivel jerárquico.

III. **Prospectiva:** Incluye el diseño de escenarios: Tendencial, contextual o alternativo, considerando los proyectos programados y autorizados por otras instancias y órdenes de gobierno, así como, las proyecciones conceptuales, el escenario estratégico y la enunciación de finalidades, objetivos o propósitos que se pretenden alcanzar con la ejecución del programa, abordados desde la perspectiva de género;

IV. **Estrategia:** La definición del modelo de ocupación y ordenamiento sustentable del territorio a largo plazo y el conjunto de directrices, políticas y lineamientos programáticos que comprenden:

A. La identificación y localización de las acciones sobre el territorio que posibiliten organizarlo y adecuarlo para el aprovechamiento de sus ventajas comparativas y su mayor competitividad;

B. La definición de políticas integrales de largo plazo para la ocupación y manejo del suelo, el diseño de la estrategia de desarrollo del sistema la escala territorial que le corresponda, la zonificación, los usos y destinos y el conjunto de recursos naturales identificados en el territorio;

C. La vinculación con la política en materia de movilidad segura y accesible determinada en el instrumento de jerarquía superior del cual se deriva; y

D. La definición de metas, acciones de inversión y proyectos territoriales estratégicos necesarios para alcanzar los resultados de desarrollo en el corto, mediano y largo plazo.

V. **Instrumentos de política:** Vinculación con el conjunto de medidas administrativas, disposiciones jurídicas y técnicas, así como el diseño de instrumentos y los mecanismos de gestión, que permitirán regular las dinámicas de transformación territorial, conducir procesos urbanos e intervenir en sus lógicas de funcionamiento. En razón de la problemática y el contexto específico, se determinará el alcance, naturaleza, orientación y temporalidad de los instrumentos aplicables.

VI. **Organización y administración:** Define la estructura de organización y coordinación de las áreas operativas para la aplicación, control, evaluación, actualización y modificación del programa;

VII. **Criterios de concertación y corresponsabilidad sectorial:** Determina las disposiciones de otros niveles y sectores de planeación, la corresponsabilidad en la aplicación del programa, la aplicación de recursos administrativos, financieros y técnicos para desarrollar los proyectos y su vinculación presupuestal, así como los convenios, acuerdos y compromisos vinculantes que se han de establecer con los sectores público, social y privado;

VIII. **Mecanismos de evaluación y seguimiento:** Establece los mecanismos e indicadores de control y seguimiento del programa y los periodos para evaluar el cumplimiento de sus objetivos; y

IX. **Anexo cartográfico y estadístico: I**ncluye la información documental, estadística y cartográfica digital asociada a sus metadatos, el mapeo descriptivo, la estrategia territorial, así como la ubicación espacial de acciones y proyectos.

El contenido de los **Programas Parciales de Desarrollo Urbano** (PPDU) se establece en los artículos 58 de la LAHEC, con el siguiente contenido:

I. Las razones por las cuales el programa se integra a los fines u objetivos del programa de desarrollo urbano del centro de población;

II. Las obras, equipos, instalaciones y servicios que se propongan, ejecuten, utilicen, modifiquen u organicen;

III. Una memoria descriptiva y, además, cuando se trate de obras, anteproyecto arquitectónico que cubra los aspectos generales de las mismas;

IV. El costo del proyecto ejecutivo de las obras;

V. El plazo para la ejecución del proyecto;

VI. Los estudios sobre la mejor utilización de los recursos humanos, materiales y técnicos disponibles en la zona o área para la localización del proyecto;

VII. Los resultados previsibles que se obtendrán con la ejecución del proyecto en beneficio del predio o área y de sus habitantes;

VIII. Los estudios socioeconómicos, financieros y fiscales preliminares, cuando por las características del proyecto se requieran;

IX. La demarcación de las áreas o predios comprendidos en el programa, así como en las unidades territoriales contiguas para evaluar las características, condiciones y zonas circundantes del espacio urbano y determinar la dosificación del equipamiento y servicios para el adecuado funcionamiento de la zona urbana;

X. Los usos y destinos específicos de los predios comprendidos en el programa, y

XI. Los demás requisitos que señala la presente LAHEC y disposiciones aplicables.; y

El contenido de los **Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población** (PDU) deberán tomar en consideración según su escala el contenido establecido en los artículo 55 de la LAHEC.

Esta modalidad aplicada a las localidades rurales, permite simplificar la adopción y aplicación de acuerdo al tamaño de la población, que para el caso del Municipio de Colima es de menos de 2,500 habitantes. Deberá contar como mínimo con;

I. La delimitación del centro de población;

II. La zonificación primaria y secundaria;

III. Las reservas, usos y destinos del territorio del centro de población, para lo cual se determinarán en áreas y zonas, de acuerdo con sus características, aprovechamiento y condiciones generales, conforme a las normas establecidas por el Reglamento Estatal de zonificación;

IV. La estructura urbana;

V. Los derechos de vía y de establecimiento para los servicios públicos;

VI. Los espacios destinados a las vías públicas, así como las especificaciones y normas técnicas relativas a su diseño, operación y modificación;

VII. Las características de los sistemas de transporte de pasajeros y de carga que circulen en las vías públicas;

VIII. Los sitios, edificaciones o elementos que formen el patrimonio natural y urbano arquitectónico, para preservarlos y mejorarlos;

IX. Las características generales y normas de desarrollo urbano, a que deban sujetarse las construcciones privadas y públicas, a fin de obtener su buen funcionamiento e integración al conjunto urbano, y

X. Las características de la construcción y distribución de la infraestructura, servicios y equipamiento urbano

XI. Los demás requisitos que establezca esta LAHEC y disposiciones aplicables.

El contenido de los **Programas Sectoriales de Desarrollo Urbano** (PSDU) se establece en los artículos 63 y 85 de la Lgahotduec, con el siguiente contenido:

I. La mención del programa de desarrollo urbano del cual deriven;

II. El área y componente en que tendrá aplicación el programa sectorial;

III. La determinación de los elementos, componentes o acciones del desarrollo urbano que sean materia del programa sectorial;

IV. Las autoridades responsables de la elaboración, ejecución, control y evaluación del programa;

V. El plazo para la realización del programa, y

VI. Los demás requisitos que establezca esta LAHEC y disposiciones aplicables.

5.3.Vinculación con los instrumentos de gestión y financiamiento

Los programas derivados que se identificaron para el Municipio de Colima se vincula con los siguientes instrumentos de gestión, mismos que se se desarrollan en el apartado V. Instrumentos de Política, Monitoreo y Evaluación.

Tabla IV-89. Instrumentos de gestión para programas derivados

		Instrumentos de gestión posibles de aplicación						
	Programa derivado	**Contribución por mejoras**	**Polígonos de Actuación Concertada**	**Polígonos de Desarrollo y Edificación Prioritaria**	**Reagrupamiento de predios**	**Regulación de la expansión urbana**	**Permuta de áreas de donación para reservas territoriales**	**Regularización territorial**
Programas derivados para la zona urbana: Colima								
1	Programa Parcial de Desarrollo Urbano para la **Zona Centro** de la Ciudad de Colima	◉		◉				
2	Programa Parcial de Desarrollo Urbano: Paseo **Río Colima**	◉	◉					
3	Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Subcentro Urbano **“Distrito de Todos los Santos”**		◉		◉			
4	Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Subcentro Urbano **“Distrito de El Tívoli”**		◉		◉			
5	Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Subcentro Urbano **“Distrito Cumbres”**		◉		◉			◉
Programas básicos para la zona rural								
1	Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población **Tepames**			◉	◉			

		Instrumentos de gestión posibles de aplicación						
	Programa derivado	**Contribución por mejoras**	**Polígonos de Actuación Concertada**	**Polígonos de Desarrollo y Edificación Prioritaria**	**Reagrupamiento de predios**	**Regulación de la expansión urbana**	**Permuta de áreas de donación para reservas territoriales**	**Regularización territorial**
2	Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población **Los Asmoles**			◉	◉			
3	Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población **Astillero de Abajo**			◉	◉			
4	Actualización del Programa de Desarrollo Urano del Centro de Población **Trapichillos**			◉	◉			
5	Actualización del Programa de Desarrollo Urano del Centro de Población **Astillero de Arriba**			◉	◉			
6	Actualización del Programa de Desarrollo Urano del Centro de Población **Las Guásimas**			◉	◉			
7	Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población **Estapilla**			◉	◉			
8	Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población **Piscila**			◉	◉			
Programas derivados sectoriales								
1	Programa Sectorial para el **Desarrollo de la Agroindustria**							
2	Programa Sectorial para el mejoramiento del **Libramiento Oriente**	◉			◉		◉	◉
3	Programa Sectorial para el mejoramiento de las zonas a lo largo del **paso de la vía del tren.**		◉					◉
4	Programa Sectorial de **Resiliencia**							
5	Programa Sectorial para el Manejo del **Arbolado Urbano** de la Ciudad de Colima							
6	Programa Sectorial para el **Manejo Integral de Cauces Urbanos** de la Ciudad de Colima							
7	Programa Sectorial para la **Gestión Integral del Agua** para el Municipio de Colima, como parte de la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez							
8	Programa Sectorial de **Movilidad y Transporte** para el Municipio de Colima, como parte de la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez.							

Fuente: Elaboración propia.

Los instrumentos de gestión son complementarios a las estrategias de administración del suelo planteadas en la fase de planeación. Su territorialización deberá considerar lo siguiente:

- **Polígonos de Actuación Concertada:** Los polígonos que contienen la delimitación de los Distritos Urbanos para los cuales se establece una vocación especial y proyectos de intervención prioritarios. En estos polígonos podrán aplicarse más de un instrumento para cumplir con la estrategia de desarrollo que se defina para tal fin.

- **Polígonos de Edificación Prioritaria:** Se definen en dos categorías: a) polígonos en proceso de urbanización que permiten consolidar el continuo de áreas urbanas ya servidas, y b) polígonos intraurbanos en áreas urbanas con servicios que se encuentran en el corto plazo.

- **Regulación de la Expansión Urbana:** Estarán sujetas todas las reservas urbanas con base en sus horizontes definidos.

- **Contribución por Mejoras:** Susceptible de implementación en áreas de Polígonos de Actuación Concertada, Polígonos de Edificación prioritaria o en cualquier obra pública de carácter estratégico.

- **Ruta de Regulación Territorial:** Será aplicable al suelo privado para incorporación al desarrollo urbano que no se encuentre en procesos de urbanización progresiva.

- **Permuta de Áreas de Donación para la adquisición de Reservas Territoriales:** Será aplicable principalmente para las áreas de donación de desarrollo industriales o susceptibles a permuta en zonas prioritarias de desarrollo, de acuerdo con la LAHEC.

600

Tabla IV-90. Susceptibilidad general de instrumentos de gestión

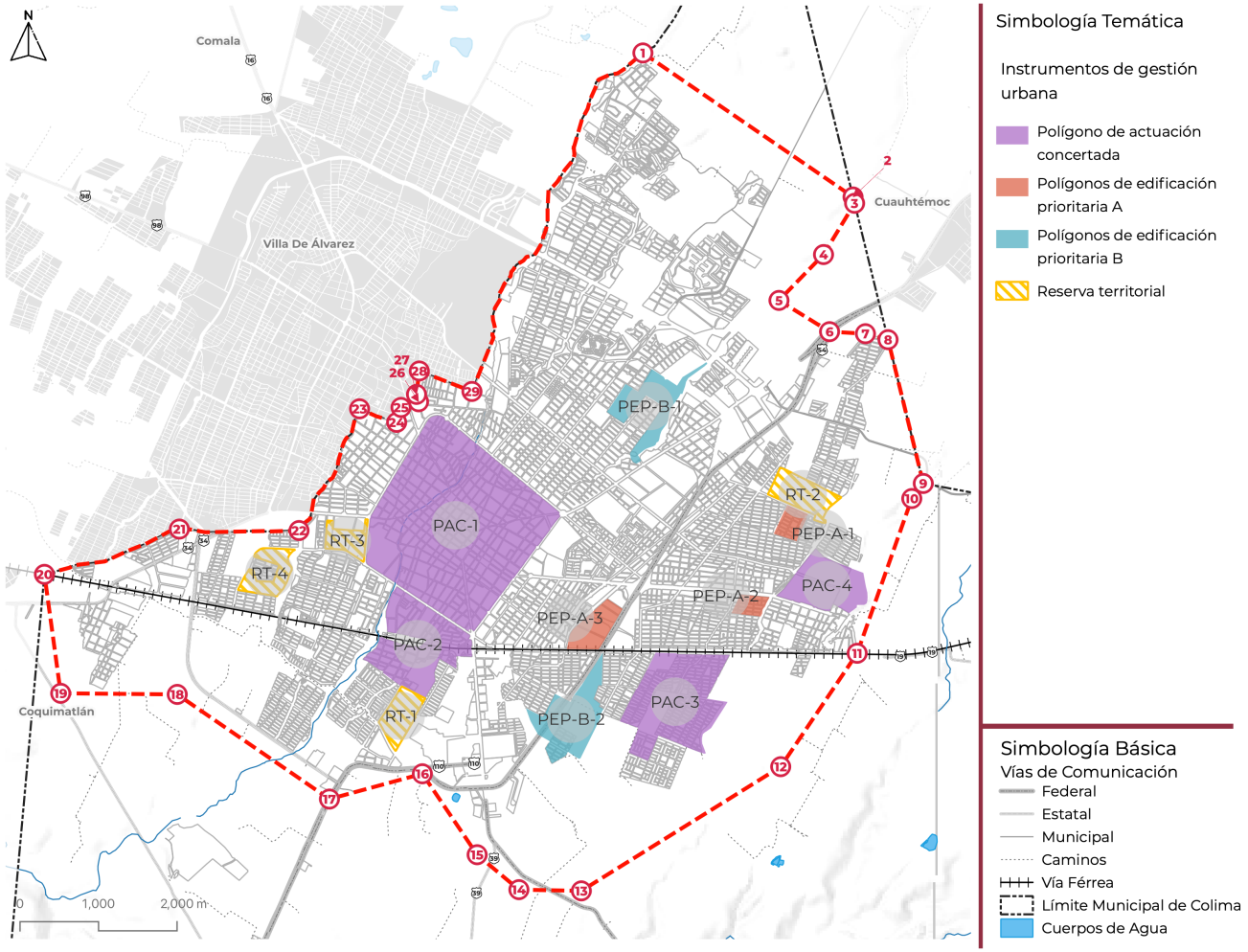
Instrumento	Área susceptible	Polígonos en el mapa de Clasificación de Áreas
Polígonos de Actuación Concertada	Distritos Urbanos	Polígonos de Actuación Concertada **(PAC-N)**
Polígonos de Edificación Prioritaria	Áreas de consolidación del continuo urbano	Áreas en Proceso de Urbanización (APU) **- A**
		Areas de Reserva Urbana a Corto Plazo (RU-CP) intraurbanas - **- B**
Regularización de la expansión urbana	Reservas de 2do a 3er horizonte	Polígonos de Reserva Urbana a Mediano y Largo Plazo (RU-MP, RU-LP)
Ruta Institucional de Regulación de Asentamientos Humanos	Asentamientos irregulares en propiedad privada	Polígonos identificados por la autoridad municipal.
Permuta de Áreas de donación para Reservas Territoriales	Reserva territorial	Polígonos para adquisición de Reserva Territorial
Reagrupamiento de predios	Zonas de reserva, áreas de renovación urbana	Areas de Renovación Urbana (ARU)
Gravamen del desperdicio urbano	Vacíos intraurbanos	Polígonos de Reserva Urbana a Corto Plazo(RU-CP) intraeurbanos en áreas con servicios públicos.

Contribución mejoras	Indefinido, aplica a predios que lo soliciten dentro del municipio	No aplica

Fuente: Elaboración propia..

En el siguiente mapa se especificarán solamente los Polígonos de Actuación Concertada y los Polígonos de Edificación Prioritaria en las modalidades A y B y los Polígonos propuestos para la adquisición de Reservas Territoriales.

Mapa IV-06. Territorialización de Instrumentos de Gestión Urbana



Fuente: Elaboración propia.

Tabla IV-91. Polígonos estratégicos para aplicación de instrumentos de gestión

Instrumento	Área estratégica susceptible	Mapa
Polígonos de Actuación Concertada	Distritos de desarrollo integral	• Distrito Centro de Innovación • Distrito de Todos los Santos
	Programas derivados especiales temáticos	• Distrito El Tívoli • Distrito Milenio
Polígonos para Reservas Territoriales	Polígono para adquisición de 83.13 hectáreas de reservas territoriales	• Distrito de Todos los Santos

Fuente: Elaboración propia.

V. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN

1. Instrumentos orientados a la gestión del suelo

1.1. Introducción

El presente apartado recupera las reflexiones plasmadas en la fase de diagnóstico, y es vinculante a las estrategias de administración del suelo aplicables:

- Estructura urbana;
- Clasificación de áreas;
- Zonificación primaria; y
- Zonificación secundaria.

Su función es ser una propuesta auxiliar de planeación urbana enfocada a la administración del suelo para los Distritos de Desarrollo Integral “Centro de innovación”, “Todos los Santos, “El Tívoli” y “Cumbres”, al atender condiciones tales como:

- Subutilización de predios y abandono;
- Desarrollo monofuncional;
- Crecimiento disperso;
- Control de la reserva urbana;
- Desarrollo de proyectos estratégicos en polígonos prioritarios;
- Atención prioritaria a polígonos en condiciones de déficit de servicios, entre otros.

Con la finalidad de contextualizar a las áreas técnicas encargadas de su implementación, en este punto se hace una breve descripción de los instrumentos y su función, así como del marco jurídico a nivel nacional y estatal que los promueve. Seguido de la identificación de las capacidades institucionales, desde el enfoque de la actual organización institucional, fondos y recaudación, así como zonas susceptibles de financiamiento.

Por último, se definen los instrumentos de gestión del suelo aplicables al municipio de Colima, y sus reglas generales, referenciados de manera precisa en el punto 2 “Propuesta de instrumentos de gestión y su seguimiento”. Cada instrumento se acompañan de una serie de anexos de apoyo, entre ellos la metodología RASCI[108] y la estrategia de comunicación y transferencia de conocimiento.

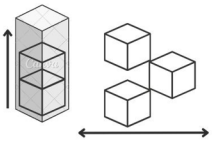
[108] Identificar por instrumento los actores en conjunto, y en específico quien juega el rol de: **R** esponsable, **A** probador, **S** oporte, **C** onsultado, **I** nformado.

1.2. Instrumentos de gestión

¿Qué son los instrumentos de gestión?

Son herramientas urbanas jurídico-administrativas, coadyuvantes a las definidas tradicionalmente, como lo son las clasificaciones de áreas, zonificaciones y estructura urbana, las cuales operan a través del ejercicio de dictaminación municipal, y detonan procesos relacionados con las urbanizaciones, edificaciones y otras actividades, propias del desarrollo urbano.

Tabla V-01. Representación de las estrategias tradicionales de programación municipal

Estrategias tradicionales			
Zonificaciones		Estructura Urbana	
Tipificación (usos de suelo)	**Administración del Suelo (distribución)**	**Conexión de Territorios (vialidades)**	**Figuras (centralidades| sub-centros)**
			
Ocupación del suelo (aprovechamiento)	**Densidades y utilización del suelo (crecimiento)**		
			

Fuente: Elaboración propia.

A este respecto, la práctica de la gestión del suelo, estimula una incidencia diferenciada en el desarrollo urbano, al atender problemáticas consecuentes o necesidades relacionadas con el ámbito territorial, urbano y edilicio, en donde la propiedad juega un papel fundamental respecto a su factibilidad. Su beneficio es que permiten contar con procesos focalizados y auxiliares a los tradicionalmente aplicados; que, como se expresó anteriormente, no son desplazados, sino que se suman al ejercicio de la administración territorial. En concreto, los instrumentos de gestión del suelo:

1. Contribuyen en el fortalecimiento de la capacidad presupuestaria[109], y de gestión local, vinculada a fondos presupuestales provenientes de la recaudación local, así como de los fondos de la Federación y el Estado;

2. También, a promover nuevas prácticas de la administración local, en cuanto al desarrollo del territorio mediante su gestión;

3. Promueven la distribución de cargas y beneficios del desarrollo urbano; y

4. Prevén el involucramiento de actores de diversa índole, entre ellos el social, incentivando prácticas colectivas en la construcción y toma de decisiones de la ciudad.

Cabe señalar que pese a que los instrumentos se prevén en LGAHOTDU[110] y su análoga en el estado de Colima, estos no actúan por sí mismos, ya que su aplicación se vincula al territorio y a las estrategias desarrolladas en la fase de planeación del PMOTDU.

¿Qué tipos de instrumentos hay?

Los instrumentos pueden entenderse desde dos vertientes:

- La primera, relacionada con su función respecto al suelo, y cómo actúan entre sí; y
- La segunda, por su tipo de financiamiento, vinculado a ingresos y administración.

En cuanto a la primera vertiente, podemos identificar instrumentos que promueven unidades territoriales estratégicas, como son los polígonos o reagrupamientos. Esto permite tener áreas específicas de incidencia, y canalizar otros instrumentos de gestión al interior de los mismos; de esta forma, incitar su complementariedad y actuar de manera conjunta como una **“caja de herramientas”.**

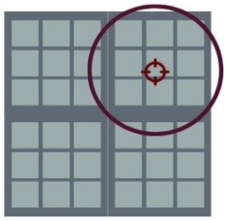
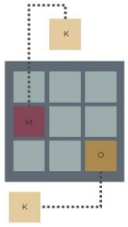
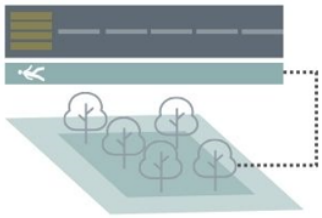
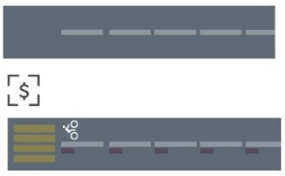
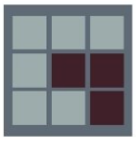
Por otro lado, se encuentran los instrumentos que re-etiquetan, re-tipifican y re-administran el territorio, como es la **“Regulación a la Expansión Urbana”**; otros, que están vinculados con la promoción de cooperaciones, por ejemplo la **“Contribución por Mejoras”**, y son complementarios de las obras públicas. A su vez, los “gravámenes” aplicados por condiciones de abandono o subutilización del suelo.

---

[109] Artículo 115 Fracción IV inciso a) IV. Los municipios administrarán libremente su hacienda, la cual se formará de los rendimientos de los bienes que les pertenezcan, así como de las contribuciones y otros ingresos que las legislaturas establezcan a su favor, y en todo caso: a) Percibirán las contribuciones, incluyendo tasas adicionales, que establezcan los Estados sobre la propiedad inmobiliaria, de su fraccionamiento, división, consolidación, traslación y mejora así como las que tengan por base el cambio de valor de los inmuebles. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

[110] Ver anexo 4.1 Análisis de los instrumentos de gestión del suelo en el marco nacional, estatal y municipal.

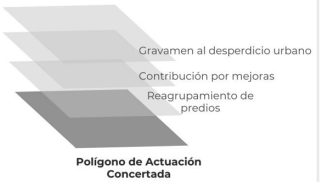
Tabla V-02. Representación de algunos instrumentos de gestión del suelo.

Ejemplificación instrumentos de gestión Función respecto al territorio y suelo	
Unidad Territorial Estratégica "Polígonos o Reagrupamientos" 	**Re-tipificación** "Zonificación flexible e inclusiva" 
Fomentan de cooperaciones "Contribución por Mejoras" 	**Promoción directa de procesos** "Contribución por Mejoras" 
Medidas por sub-utilización "Gravamen al desperdicio urbano" 	**Regulaciones** "Regulación a la Expansión Urbana y Ruta de Regulación" 

Fuente: Elaboración propia

Tabla V-03. Ejemplificación de instrumentos de gestión del suelo y su posible complementariedad

Caja de herramientas	
Polígonos de Actuación	Gravamen al desperdicio urbano
	Contribución de mejoras
	Reagrupamiento de predios



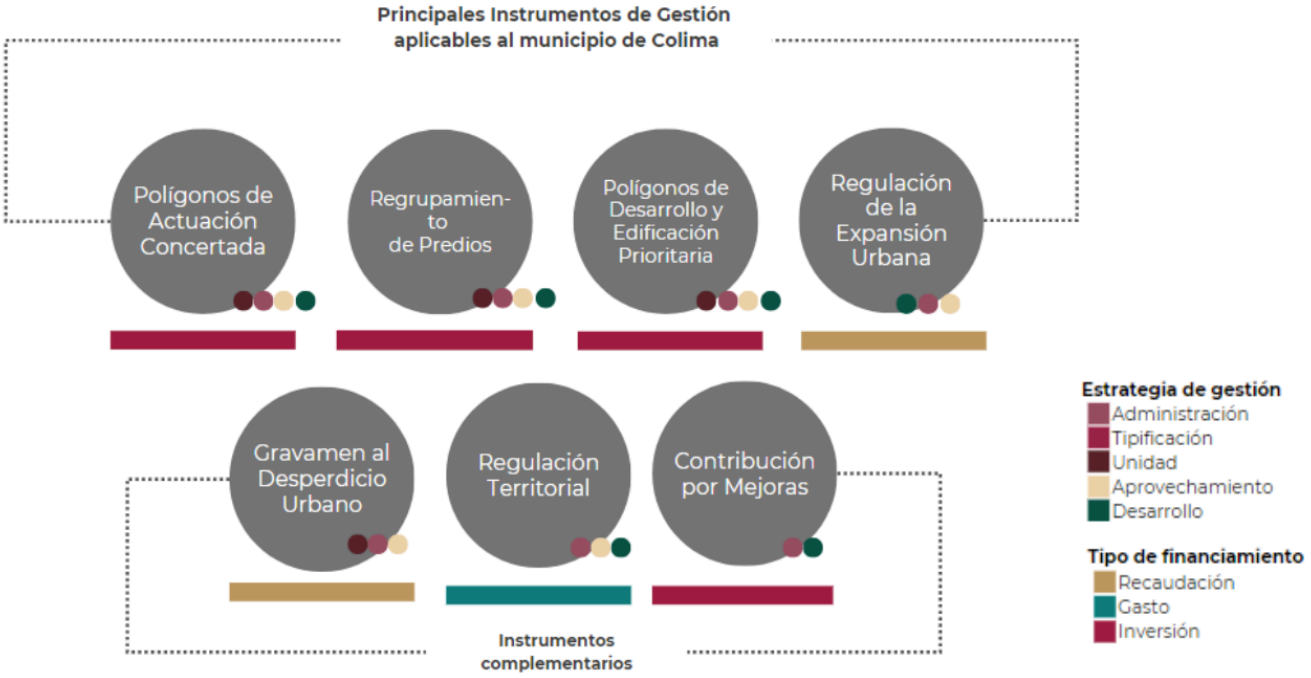
Administración	Tipificación	Unidad	Aprovechamient	Desarrollo

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, es relevante destacar que aunque cada instrumento tiene una función propia, cuando estos actúan de manera mezclada con otros instrumentos tienen funciones complementarias.

A continuación, en el presente Programa se desarrollan las reglas generales y medidas de implementación por cada uno de los instrumentos de gestión aplicables, con el objetivo de que la administración municipal en su aplicación técnica, incorpore a la práctica administrativa la visión de gestión urbana estratégica, la cual se asocia con los siguientes **tipos de financiamiento: recaudación, gasto, inversión y ahorro.**

Figura V-01. Instrumentos de gestión del suelo y tipo de financiamiento



Estrategia de gestión					Tipo de financiamiento		
Adminis-tración	Tipificación	Unidad	Aprove-chamiento	Desarrollo	Recauda-ción	Gasto	Inversión

Fuente: Elaboración propia.

4.1. Síntesis de bases jurídicas

El marco jurídico de la gestión del suelo se encuentra definido en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Lgahotdu), en específico en el "Título Décimo", que contempla seis[111] instrumentos:

- Constitución de Reservas Territoriales;
- Regulación del Suelo del Régimen Agrario;
- Regularización Territorial;
- Derecho de Preferencia;
- Polígonos de Desarrollo y Construcción Prioritarios; y
- Reagrupamiento Parcelario.

Para el presente instrumento de planeación, se propone la adecuación de los instrumentos propuestos en la Lgahotdu, siendo los siguientes:

Tabla V-04. Instrumentos de gestión del suelo para el Estado de Colima y sus principios

Instrumentos de gestión del suelo	
Anuncio de Proyecto y Avalúos de Referencia./ Este considera la necesidad de desarrollar avalúos generales por zonas donde se tienen previsto realizar una obra pública, los cuales deben realizarse previamente a que se anuncie la intervención. Tienen como finalidad que en caso de que el municipio o Estado considere la compra de predios en la zona este incremento derivado de la obra, no se considere en el pago que ejecutaría el gobierno, o en su caso buscar que los mayores beneficiados sean a quienes generen mayores aportaciones por la obra efectuada.	
Polígonos de Actuación Concertada. Tiene como objeto realizar acciones urbanísticas integradas a modo de concertación entre los actores participantes y propietarios de la tierra, en un ambiente de equidad y certeza jurídica y con el fin de lograr una distribución equitativa de cargas y beneficios. En el proceso de concertación no se debe considerar prácticas especulativas por lo que los predios que se integran al polígono de actuación solo consideran el aprovechamiento previo a integrarse al polígono como valor inicial y a los nuevos derechos de desarrollo que podrán adquirir.	
Polígonos de Desarrollo y Edificación Prioritaria. Tiene como fin desestimular la expansión fragmentada o disuadir la especulación en áreas de expansión y predios urbanos no edificados, subutilizados o vacantes. Las áreas se definirán en el programa municipal o instrumentos derivados de este, estableciendo los predios o zonas que deben ser urbanizados o edificados en un tiempo determinado. Por lo que cuando los propietarios no tengan capacidad o se nieguen a ejecutar las acciones urbanísticas señaladas en los plazos establecidos, el Ayuntamiento podrá adquirir los predios por vías de derecho público o privado o mediante enajenación en subasta pública.	

[111] Ver anexo "Análisis de los instrumentos del suelo en el marco nacional, estatal y municipal"

Instrumentos de gestión del suelo	
Reagrupamiento de Predios. Tiene como objetivo el promover la integración de predios, involucrando a propietarios e inversionistas, entre otros actores interesados en desarrollar, para ello reagrupar y reconstituir los lotes en grandes superficies. Esto con la finalidad de generar proyectos urbanos integrales que hagan un mejor aprovechamiento urbanístico y ambiental del suelo así como una distribución equitativa de las cargas y beneficios urbanos y económicos entre los actores involucrados. Esto se recomienda se realice con base en convenios que se acuerden por medio de un fideicomiso o cualquier otra figura que garantice la administración adecuada de los recursos.	
Regulación de la Expansión Urbana. Es un instrumento que busca que el aprovechamiento de las reservas urbanas se realice propiciando que sea adyacente y secuencial, en relación con los asentamientos existentes, y con ello evitar la especulación, fragmentación y los altos costos públicos sociales y ambientales que genera la expiación urbana dispersa. Por lo que, plantea que en los programas se establezcan los horizontes de utilización de las reservas urbanas. Y en casos donde un interesado pretenda urbanizar antes del horizonte establecido deberá cubrir pagos de derecho por desarrollarlo anticipadamente, además de todos los ya previstos en la normatividad.	

Fuente: Elaboración propia.

La Lgahotdu[112] considera que los alcances, naturaleza, orientación y temporalidad de los instrumentos de gestión corresponde a los municipios; su determinación, a partir de las consideraciones que se identifiquen en los Programas Municipales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; que los municipios cuentan con la capacidad de determinar las cargas urbanísticas y las exacciones que permitan compensar o mitigar el impacto urbano de las acciones a desarrollar por las personas promotoras o desarrolladoras, lo que permite a los gobiernos locales generar las reglas específicas, para lograr la aplicación de dichos instrumentos.

[112] Ver en anexo el “Análisis de los instrumentos de gestión del suelo en el marco nacional, estatal y municipal”.

Además de las atribuciones establecidas para el Ayuntamiento de Colima, en el presente apartado, la Ley Estatal considera otras herramientas, entre ellas, el "formular los proyectos de reglamentos, normas técnicas, manuales y demás disposiciones aplicables", que permitan a la dependencia municipal el cumplimiento de la Ley, las cuales debe autorizar el Cabildo o Pleno del Ayuntamiento.

4.2. Capacidades institucionales

Para llevar a cabo una efectiva aplicación de los instrumentos de gestión, resulta de importancia identificar la capacidad institucional en el municipio de Colima, que se analiza desde tres enfoques:

- Organización institucional actual;
- Fondos y recaudación; y
- Zonas susceptibles de financiamiento.

Para el desarrollo de estos puntos se utilizan tres de las cinco[113] herramientas de la política pública nacional:

- Actores;
- Fondos
- Sistemas de información

Dichas herramientas están previstas en la Ley de Planeación Nacional, y su Sistema Nacional de Planeación Democrática en México.

Tabla V-05. Descripción de las herramientas y aplicación

Definición		Aplicación
Ley Norma relacionada con una materia, sector o asunto relevante, que establece criterios puntuales, y precisa de manera integral un sistema de planeación, a través de la definición de instrumentos de planeación, programación, actuantes encargados, fondos, sistemas de información y reglamentos necesarios para el logro de los objetivos.		**Ley** Esta herramienta actúa como pieza referente en la ruta de implementación prevista, en el punto 1.5

[113] Las herramientas son: leyes, actores, instrumentos, fondos y sistemas de información.

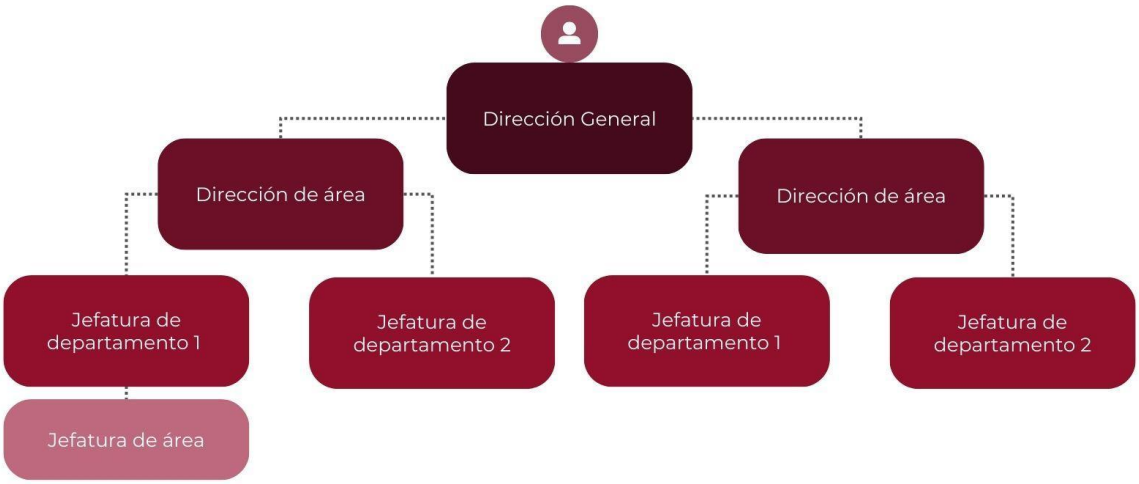
Definición		Aplicación
Instrumentos Documentos técnicos de planeación y programación. En ellos se plantean estrategias sujetas a temporalidades; también, modelos de planeación, unidades de administración territorial para la planeación, batería de indicadores, mecanismos, entre otros, para el logro de las definiciones y operación de los sistemas de planeación, especificados en la Ley.		**Instrumento** Esta herramienta actúa como pieza referente en la ruta de implementación prevista, en el punto 1.5
Actores Son los órganos públicos o privados, con una función específica (materia o sector), sujetos a una ley e instrumentos. Estos operan y ejecutan con fondos determinados		**Actores** Serán aquellos involucrados según la metodología RASCI, definida para cada uno de los instrumentos de gestión del suelo, en donde se revisará la organización institucional con base al organigrama en repositorios oficiales. Punto 1.4.1 Esta herramienta actúa como pieza referente en la ruta de implementación prevista, en el punto 1.5
Fondos Son los capitales previstos en las Leyes, y dispuestos en el presupuesto de egresos de la federación y estatal; constituyen los mecanismos monetarios auxiliares, que permiten la ejecución de la política pública. Asimismo, los fondos habilitan la operación administrativa y operativa de actores u otros órganos.		**Fondos** Se vincula a la revisión del Presupuesto de Egresos del municipio, ingresos municipales, así como fondos y recaudación, disponible para su análisis. Punto 1.4.2 Esta herramienta actúa como pieza referente en la ruta de implementación prevista, en el punto 1.5
Sistemas de información Conjunto de datos de índole cualitativo y cuantitativo, administrados y confeccionados por un actor u órgano; también, derivados de instrumentos de planeación y programación.		**Sistema de información** Se desarrolla de acuerdo a las zonas identificadas como susceptibles de financiamiento en el municipio, previstas en el Sistema de Información vinculado al desarrollo social. Punto 1.4.3 Esta herramienta actúa como pieza referente en la ruta de implementación prevista, en el punto 1.5

Fuente: Elaboración propia, con base en la Ley de Planeación.

4.2.1. Organización institucional del municipio de Colima

Con base en el organigrama 2023 el municipio de Colima cuenta una estructura que plantea por cada área: un director general, un director de área, una jefatura de departamento, y en algunos casos jefaturas de áreas, tal como se describe a continuación.

Figura V-02. Estructura base actual por dirección general



Fuente: Elaboración propia con base al organigrama para el municipio de Colima, 2023.

En la siguiente tabla, se genera una propuesta de un mínimo de perfiles técnicos, respecto al actual de organigrama. La adición de personal técnico se establece en razón de las direcciones y su función; igualmente, se construye bajo la lógica de una operación óptima que atienda los asuntos municipales actuales, e igualmente, para eficientar la implementación de los instrumentos de gestión del suelo.

Tabla V-06. Organización institucional del municipio de Colima

Área	Director General	Director de Área	Jefatura de Departamento	Área Técnica	Total áreas	Propuesta de técnicos por Jefatura	Total de personal + propuesta
Desarrollo Urbano	Desarrollo Urbano y Medio Ambiente	Desarrollo urbano	Planeación y regulación urbana.	+2	6	7	13
			Licencias de construcción	+2			
			Inspección y supervisión de obra	Inspección y supervisión de obra +3			
Obras Públicas	Obras Públicas	Construcción	Proyectos y presupuestos	+2	7	8	15
			Supervisión de obra pública	+2			

Área	Director General	Director de Área	Jefatura de Departamento	Área Técnica	Total áreas	Propuesta de técnicos por Jefatura	Total de personal + propuesta
		Mantenimiento	Inmuebles	+2			
			Validaciones	+2			
Catastro	Tesorería Municipal	Catastro	Administrativo y de servicios catastrales	+2	4	4	8
			Suelo	+2			
Tesorería	Tesorería Municipal	Ingresos	Recaudación	+2	15	16*	31
			Ejecución	+2			
		Egresos y contabilidad	Contabilidad	+2			
			Control presupuestal	+2			
		Inspección de licencias	Licencias	Licencias +2			
			Inspección	Inspección +2			
		Catastro*	Administrativo y de servicios catastrales	+2			
			Suelo	+2			
Ecología	Ecología y Medio Ambiente	Calidad ambiental	Jefatura de* medio ambiente	+3	2	3*	5
Desarrollo Social	Desarrollo Económico, Social y Humano	Desarrollo Rural y Social	Desarrollo rural	+2	6	8	14
			Vinculación	+2			
			Programas sociales	+2			
			Vivienda	+2			
Patrimonio	Organismo descentralizado					1	
Protección Civil	Organismo descentralizado					1	
Planeación	Organismo descentralizado					2	
Cabildo o Pleno del Ayuntamiento	1 Síndico +1		11 Regidores +1		12	1 asesor por cada regidor	24

* Para el caso del municipio, la Dirección de Catastro se encuentra integrada en la Dirección General de Tesorería
*En Ecología se propone la creación de una jefatura

Fuente: Organigrama para el municipio de Colima, 2023.

En cuanto a la organización institucional del Ayuntamiento de Colima, y el desarrollo de criterios para los instrumentos de gestión del suelo aplicables, mismos que se describen en siguientes apartados, se detectan según la matriz RASCI[114], actores responsables, validadores, de soporte técnico, y asesores vinculados con las siguientes áreas: Desarrollo Urbano, Obras Públicas, Catastro, Tesorería, Ecología, Desarrollo Social, Patrimonio, Protección Civil, Planeación así como el Cabildo del Ayuntamiento.

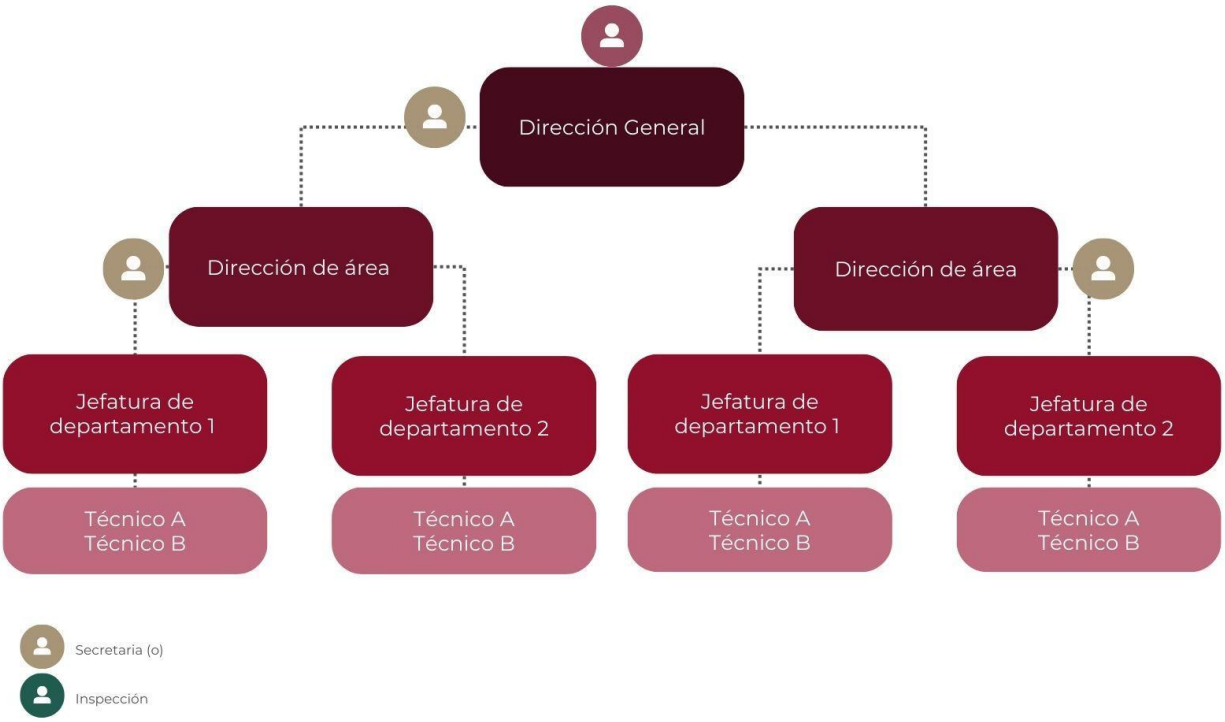
Como sugerencia general a la estructura actual, se recomienda:

- Que las Direcciones Generales, además de su titular, cuente con un apoyo de administrativo (secretaria o secretario).
- Las Direcciones por tipo de área, además de su titular contar con un apoyo administrativo (secretaria o secretario), que a su vez auxilie a las jefaturas a su cargo. Cuando las jefaturas excedan a más de tres, deberá haber una consideración de un apoyo administrativo extra.
- En cuanto a las Jefaturas de Departamento, además del titular, contar al menos dos personas técnicas auxiliares.
- Para el caso de las áreas de inspección, un mínimo tres personas inspectoras. Se sugiere que las áreas de Desarrollo Urbano, Ecología y Obras Públicas se garantice un cuerpo de inspectores, los cuales podrán coadyuvar a otras áreas como son Catastro y Desarrollo Social.
- Por último, el municipio deberá garantizar un área de gestión de recursos.

La siguiente propuesta de estructura, no especifica áreas, en consideración de los cambios de administraciones, por lo que las temáticas de las Direcciones Generales, Direcciones de Área y Jefaturas de Área, quedan sujetas a las propuestas internas. Se sugiere eliminar la Jefatura de Área, por considerar que duplica el ejercicio de una Jefatura de Departamento, y optar por reforzar los perfiles técnicos directos a la Jefatura de Departamento.

[114] Consultar anexo Matriz RASCI

Figura V-03. Estructura base propuesta por dirección general



Fuente: Elaboración propia.

4.2.2. Fondos y recaudación del municipio de Colima

El municipio de Colima en cuanto a finanzas opera con las recaudaciones obtenidas por impuestos, así como “fondos” bajo etiquetas específicas, que permiten generar una programación115 para su inversión, y distribuir beneficios en cuanto obra pública, y otros asuntos relacionados con el ámbito de la vivienda, infraestructuras, entre otros.

Según el Presupuesto de Egresos 2023, el gasto previsto importa la cantidad de 920 millones 855 mil 274 pesos, contemplando la fuente de financiamiento de recursos federales que se asignan a través de participaciones, aportaciones y convenios derivados del PEF del ejercicio 2023. Esta aportación proviene del Ramo 33 otorgando un total de 236 millones 21 mil 551 pesos. De esta cantidad 91 millones corresponden al Fondo de Aportaciones de la Infraestructura Social Municipal y 144 millones del Fondo para el Fortalecimiento de los Municipios tal y como se señala en la siguiente tabla.

[115] Son una herramienta municipal de la planeación municipal que se sustenta en el artículo 115 constitucional en donde se indica que los municipios administrarán de manera libre su hacienda.

Tabla V-07. Presupuesto de egresos del municipio de Colima y recursos federales presupuestados

Relación de presupuesto municipal y fondos federales Millones de pesos corrientes								
Total Presupuesto de Egresos del Municipio (PEM)	**Total del Ramo 33 PPEF 2023**				**Infraestructura Social Municipal y de las Demarcaciones del D.F. (FISM)**			
	Estado		**Colima**		**Estado**		**Colima**	
920,855,274 100%	8,278,000,000	100%	**236,021,551**	**2,85%**	576,700,000	100%	91,622,992	**15,89%**
	Total del Ramo 33 236,021,551 100%							
	Fondo para el Fortalecimiento Municipal FIV				**Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal y para las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal**			
	144,398,559		**61.18%**		91,622,992		**38.81%**	
La aportación Federal del Ramo 33, en términos porcentuales, representa un 26% con relación al 100% del PEM								

Fuente: Presupuesto de Egresos del Municipio de Colima, Colima, para el ejercicio fiscal 2023, y Análisis de los recursos federales identificados para el estado de Colima en el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2023.

Respecto a las programaciones, en el apartado “Programas Operativos Anuales” (ver anexo), se propone una distribución principalmente del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal del año en curso. Para el ejercicio 2023, Colima programó una distribución por zona, colonia, tipo de obra, incidencia, monto e impacto, en donde destacan acciones de desarrollo y mantenimiento de infraestructura deportiva, de equipamiento urbano y vialidades, distribuidos en diversas partidas y obras.

El POA[116], aunque refleja acciones y/o proyectos prioritarios que se prevén durante un año de gestión municipal, todos ellos son financiados por el recurso municipal, no se vincula aún con algún ingreso municipal o acciones de concertación, asociados con la gestión del suelo, que podría auxiliar al financiamiento de la obra pública.

Lo anterior se refuerza, respecto a los datos de los ingresos del municipio, en donde se contemplan principalmente 5 conceptos que incluye impuestos, derechos, productos, aprovechamientos y participaciones, aportaciones, convenios, incentivos derivados de la colaboración fiscal y fondos distintos de aportaciones; y, que al segundo bimestre de 2023, tiene un recaudo de de 501 millones de pesos, en donde sobresale la nula aportación de conceptos como es

[116] Ver anexo

la "Contribución de mejoras"[117], y otros más, como cuotas y aportaciones de seguridad social, así como transferencias, asignaciones, subsidios y subvenciones, y pensiones.

Tabla V-08. Ingresos municipales hasta el segundo trimestre (Del 1 de enero al 30 de junio)

Ingresos y otros beneficios	2023	2022
Total de ingresos y otros beneficios	**501,586,836.66**	**450.941.236.86**
Impuestos	155,189,022.7	139,333,522.6
Cuotas y aportaciones de seguridad social	0	0
Contribución de mejoras	**0**	**0**
Derechos	45,657,470.39	41,239,105.38
Productos	4,015,490.4	2,736,421.89
Aprovechamientos	8,682,429.74	4,781,868.66
Transferencias, asignaciones, subsidios y subvenciones, pensiones y jubilaciones	0	0
Ingresos por venta de bienes y prestación de servicios	0	0
Participaciones, aportaciones, convenios, incentivos derivados de la colaboración fiscal y fondos distintos de aportaciones.	288,042,423.5	262,823,320.3
Otras aportaciones	0	0

Fuente: Información contable del municipio de Colima de la cuenta pública 2023.

4.2.3. Zonas susceptibles de financiamiento en el municipio de Colima

A continuación se identifican las **"Zona de Atención Prioritaria" (ZAP)**, resultado de una política de desarrollo territorial, que tiene como objetivo reducir desigualdades municipales y regionales con acción en localidades, municipios y AGEBs urbanos y rurales, incrementando la susceptibilidad de estas áreas a la aplicación de fondos[118] y por supuesto instrumentos de gestión del suelo.

Hasta el año 2019 los criterios ZAP eran: Grado de marginación, el rezago social y el porcentaje de población en pobreza extrema. Para el año 2020 se integraron los criterios de: categoría indígena (presencia, presencia dispersa, municipio indígena), nivel delictivo, así como la densidad de población.

[117] Considerado un instrumento de gestión del suelo.

[118] Dirigidos a infraestructura social básica y servicios, como salud, educación, agua potable, alcantarillado, electricidad, accesibilidad (caminos) y en materia de vivienda, lo relacionado con piso firme, instalaciones, manejo de residuos, reforzamiento de muros, techos y fogones o estufas. (SEDESOL, 2012)

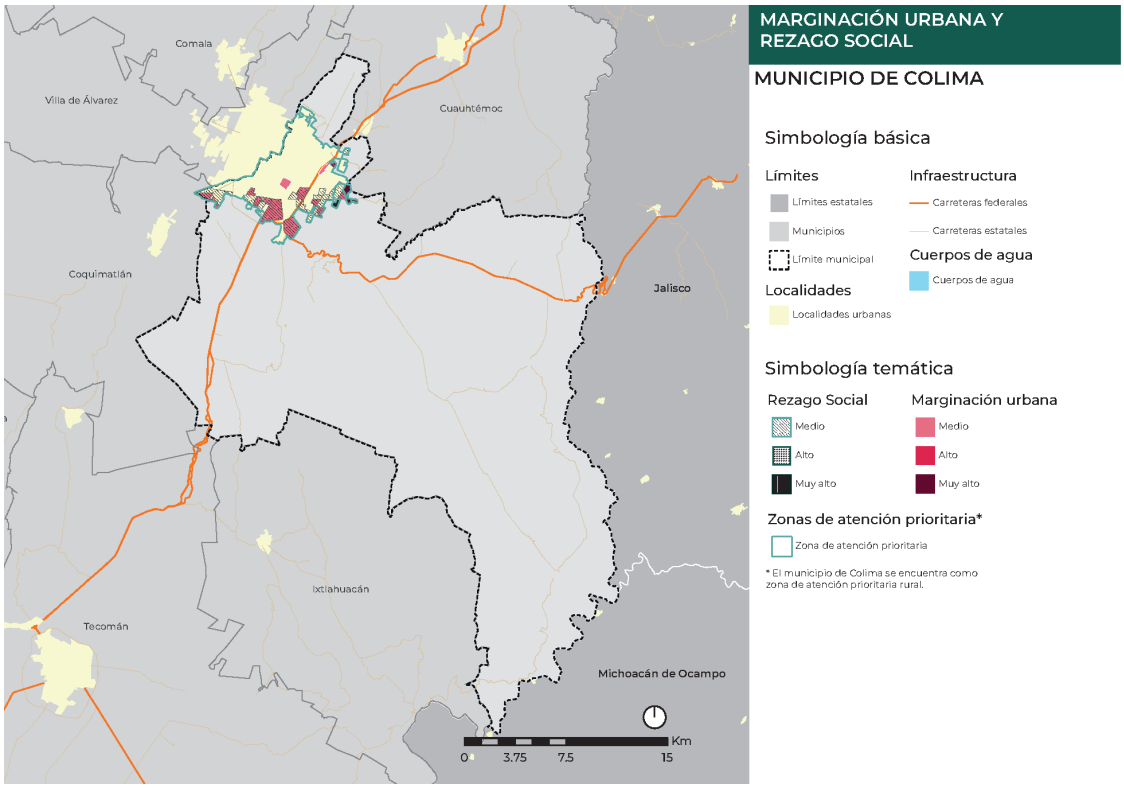
Tabla V-09. Zonas de atención prioritaria, grado de marginación municipal y grado de rezago social municipal.

Colima	2019	2023	Grado de marginación 2020				Grado de Rezago Social 2020			
118 AGEBs municipales			Municipal	AGEB			Municipal	AGEB		
				MA	A	M		MA	A	M
Rural	n/a	n/a	Muy bajo	2	1	13	Muy bajo	2	n/a	14
Urbana	2 AGEBs	116 AGEBs								
MA Muy alto **A** Alto **M** Medio										

Fuente: Declaratoria de las Zonas de Atención Prioritaria para el año 2019 y 2023.

En el municipio de Colima, las ZAPs urbanas aumentaron desde el 2019 a 2023 un total de 114 AGEBs. Y aunque el grado de marginación municipal sea muy bajo, el municipio tiene 2 AGEBs con un grado muy alto, 1 con alto y 13 con medio. Del mismo modo, en el caso del rezago social el municipio tiene 2 AGEB con muy alto grado de rezago y 14 AGEBs con medio tal como se observa en el mapa X.

Mapa V-01. Zona de Atención Prioritaria



Fuente: Elaboración propia con base en Declaratoria de las Zonas de Atención Prioritaria para el año 2023, Índice de marginación urbana 2020 y CONEVAL 2020.

4.3. Implementación de los instrumentos de gestión del suelo

Las estrategias de gestión del suelo y su implementación se relacionan con dos vertientes:

- La primera, su marco legal y principios; y
- La segunda, su inserción en referentes municipales, y desarrollo de criterios para su operación.

En cuanto a la primera vertiente, la Ley General establece en su Título X las disposiciones generales para los instrumentos del financiamiento del desarrollo. Asimismo la citada Ley en el artículo 1, fracción I, refiere que su aplicación es objeto de [...] *"orden público e interés social y de observancia general en todo el territorio nacional"*, y en específico a los instrumentos de gestión:

> *I. Fijar las normas básicas e instrumentos de gestión de observancia general, para ordenar el uso del territorio y los Asentamientos Humanos en el país, con pleno respeto a los derechos humanos, así como el cumplimiento de las obligaciones que tiene el Estado para promoverlos, respetarlos, protegerlos y garantizarlos plenamente*.

Por otra parte, la LAHEC reconoce a los Programas Municipales de Desarrollo Urbano, como instrumentos adscritos a la política del desarrollo urbano, prevista en los artículos 40, numeral 1b, y 47 que establece que las programaciones son "*tendrán por objeto el* desarrollo urbano en el territorio municipal. Estos programas contendrán la zonificación y las líneas de acción específicas para la ordenación y regulación de los centros de población del Municipio respectivo".

Asimismo, y con base en el artículo 65 establece que los programas son vinculatorios a *"la administración de la planeación"*; este sentido que los instrumentos de gestión del suelo propuestos, al ser una estrategia integrada en el presente **Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial para el municipio de Colima**, al igual que las estrategias de administración del suelo, se constituyen como un referente de aplicación, con una validez jurídico-administrativa articulada al:

- Sistema General de Planeación Territorial, artículo 23 de la LGAHOTDU.
- Sistema Estatal de Planeación para el Desarrollo Urbano, artículo 40 de la LAHEC.

Respecto a la segunda vertiente, las estrategias se complementan con el desarrollo de los criterios planteados en el punto de "Propuesta de instrumentos de gestión del suelo y su seguimiento", así como con otras herramientas municipales, que en conjunto representan un ejercicio de alineación para su efectiva implementación.

Tabla V-10. Referentes técnicos y legales para la implementación de los instrumentos de gestión[119]

Referente	
Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Título X Artículo 1, fracción I Transitorio Quinto	
Alineación	**Acción**
Establece principios generales	Inscripción de la Ley en el Registro Público de la Propiedad
Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Colima Título V, Capítulo IX, Título VI	
Alineación	**Acción**
Define los instrumentos de gestión generales aplicables al Estado de Colima.	Descripción de los instrumentos de gestión del suelo presentes en la LAHEC.
Programa Municipal de Desarrollo Urbano Artículo 61 · Artículo 63, fracción V Apartado: Instrumentos orientados a la gestión del suelo	
Alineación	**Acción**
Define reglas y criterios de implementación, con base en los instrumentos y principios de la LGAHOTDU y LAHEC	Aprobación del Programa de acuerdo al proceso estipulado en el Capítulo IX de la LAHEC
Ley de Hacienda municipal	
Alineación	**Acción**
Incluir los conceptos que el Programa Municipal de Desarrollo Urbano en el apartado de instrumentos de gestión, considerando: • El concepto por el que se recauda y su objeto los sujetos obligados • Las tarifas, cuotas o bases para definir el pago correspondiente, las excepciones, los medios de recaudo y pago.	Se integran, una vez y se aprueba el Programa, se envía al Congreso Estatal. • Programa Municipal de Desarrollo Urbano, y artículo 48 de la LAHEC. • Integración anual.
Ley de Ingresos municipal	
Alineación	**Acción**
Incluir los conceptos que el Programa Municipal de Desarrollo Urbano desarrolla como: • Recaudación • Cooperación municipal • Incentivos • Formas de pago	Se integran, una vez y se aprueba el Programa, para efectos de cobro • Programa Municipal de Desarrollo Urbano, y artículo 48 de la LAHEC. • Integración anual.
Programa de Operación Anual Propuesta anual	

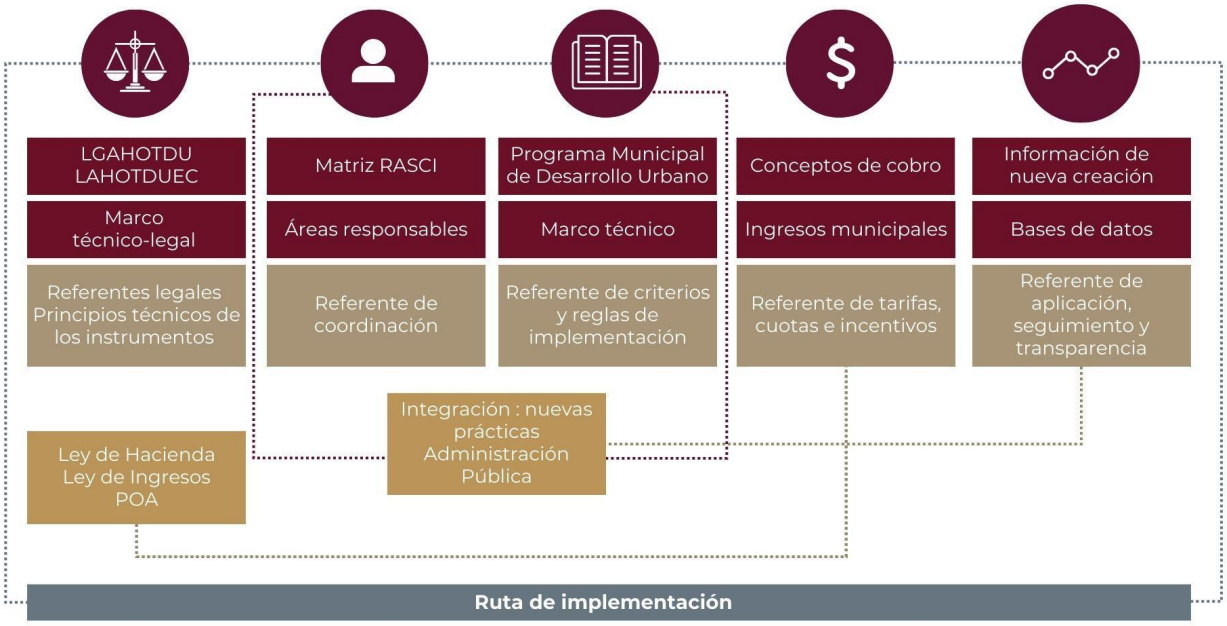
[119] Ver análisis puntual de los instrumentos de gestión del suelo en la escala nacional, estatal y municipal

Alineación	Acción
Incluir los instrumentos de gestión del suelo previstos en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano. Contemplar en la administración de la información, al menos los siguientes criterios: • Obra o acción • Fondo • Categoría • Costo • Meta • Recurso por programar	• Integración anual
Proyecto de reglamento municipal de zonificación y/o manual de normas de administración y gestión del suelo	
Alineación	**Acción**
Con Ley de Asentamientos del Estado de Colima y análoga nacional	Auxiliar en los criterios técnicos y de diseño relacionados con los procesos previstos en la LAHEC. Deberá integrar los criterios definidos para los instrumentos de gestión del suelo. En su ausencia se aplicarán los criterios técnicos, de incentivos y demás establecidos en el programa.

Fuente: Elaboración propia

En este sentido, la ruta de implementación de los instrumentos de gestión es la siguiente:

Figura V-04. Ruta referente de implementación



Fuente: Elaboración propia

Para el caso de instrumentos susceptibles de gestión (en específico los de recaudación) y su integración en los referentes de Ley de Hacienda e Ingresos Municipal, Manual de Procesos Administrativo y POA, se faculta en las actividades estipuladas en el artículo 76 de la Ley del Municipio Libre del Estado de Colima, que a la letra dice:

I. Participar con el Tesorero Municipal en la formación de planes y programas del gasto público y en la elaboración del anteproyecto de presupuesto anual de egresos.
II. Expedir las órdenes para las erogaciones, con cargo al presupuesto de las dependencias municipales.
III. Programar, coordinar, adquirir y proveer oportunamente los elementos materiales y servicios requeridos por las dependencias del Municipio para el desarrollo de sus funciones. Entre otras funciones.

Igualmente, en razón del control del gasto e ingreso municipal, su operación, y funciones específicas:

- Planeación;
- Programación;
- Presupuestación;
- Ejercicio;
- Contabilidad;
- Control; y
- Evaluación.

Y que a su vez tendrá efectos declarativos e informativos.

2. Propuesta de instrumentos de gestión: criterios e implementación.

El presente punto define la propuesta de los instrumentos de gestión del suelo para el municipio de Colima, en congruencia con los criterios especificados en el artículo 101 de la LGAHOTDU, que incentiva el "Fomento al Desarrollo Urbano", desde la coordinación y concertación de acciones e inversiones entre los sectores público, social y privado, que contempla la integración de mecanismos de gestión. Las consideraciones se establecen en concordancia con los marcos institucionales, relacionados con la "Regulación del Desarrollo Urbano" tomando en cuenta los resultados obtenidos en los formatos de aproximación con actores clave[120].

A este respecto, y de acuerdo al apartado del diagnóstico y fase de planeación, se establece la denominada: **"Caja de herramientas"**, que tiene la función de ser la ruta de implementación de los instrumentos de gestión del suelo en el municipio, en cuanto a criterios técnicos, y se acompaña de los siguientes complementos:

[120] Ver anexo de "Síntesis de la visión de actores clave"

Tabla V-11. Caja de herramientas y complementos

Caja de herramientas Contiene la selección de instrumentos aplicables	**Instrumentos de gestión del suelo** Cada instrumento define:	**Problemática que atiende** Atención a necesidades
		Para qué es el instrumento Enfoque
		Reglas generales Criterios de aplicación[1] Medidas de implementación • Se plantean fases por cada instrumento, definidas en dos momentos: · Fase 1. Permite implementar el instrumento con los criterios especificados *(ver apartado de medidas por instrumento)* · Fase 2. Medidas adicionales que complementan la implementación del instrumento; sin embargo, no limitantes
		Matriz RASCI [2] Material complementario que define responsabilidades e involucramiento en su implementación **R** esponsable **A** probador **S** oporta **C** onsultado **I** nformado
➔ Ruta de comunicación y transferencia del conocimiento (ver apéndice)		
➔ **Recomendaciones a las áreas técnicas: atribuciones del equipo, perfil técnico y equipo tecnológico (ver apéndice)**		
Vinculación con LGAHOTDU	“Fomento al Desarrollo Urbano” Título Décimo Segundo “Instrumentos de Gestión” Título Noveno y Título Décimo	

Notas:

[1] Se establece por cada instrumento un indicador de seguimiento. Esta es una primera propuesta, en donde el ideal es contar con una batería de indicadores de seguimiento y gestión.

[2] Los instrumentos de gestión deberán prever la relación de los actos administrativos con los criterios dispuestos en la Ley de Procedimientos Administrativos del Estado de Colima y sus municipios, siendo el RASCI el referente de actuación, en cuanto a involucramiento de actores, y una línea base para la el desarrollo del procedimiento puntual de cada instrumento de gestión del suelo a través del “Manual de Procedimiento Administrativos o Procesos Internos”.

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los actores de la administración pública y otros sectores definidos, tanto en la tabla RASCI como reglas generales a continuación descritas, se nombran haciendo referencia a la materia o área; por ejemplo, Desarrollo Urbano, Tesorería. Lo anterior, con la finalidad de que al cambio de cualquier administración, y en su caso, reacomodo de áreas o su posible fusión, quede claro por actividad quiénes son los involucrados; y, con base en organigramas definidos, las actividades se asocien y plasmen en los *“Manuales de Procedimiento Administrativos o Procesos Internos”*.

Respecto a la denominada: **“Ruta de comunicación y transferencia del conocimiento"**, se encuentra como un apéndice del apartado, con la finalidad de reforzar institucionalmente los instrumentos de gestión. Dicha ruta establecen tres objetivos aplicables a todos los instrumentos, y define por cada uno metas y acciones concretas.

Tabla V-12. Resumen de ruta de comunicación y transferencia del conocimiento para los instrumentos de gestión

Objetivos orientados al fortalecimiento del los instrumentos de gestión	
Objetivos estratégicos	● **Aumentar la comprensión pública y social**
	● **Eficientar los procesos administrativos**
	● **Definir mecanismos institucionales para la coordinación municipal**
➔ Metas Por tipo de instrumento	➔ Acciones

Fuente: Elaboración propia.

2.1.Caja de herramientas para el municipio

A continuación se presentan las herramientas contempladas para el municipio de Colima, definidas con base en las problemáticas y relación de objetivos de la fase planeación, aplicables a:

- **4 Distritos Integrales Urbanos**
  - “Centro de innovación”,
  - “Todos los Santos,
  - “El Tívoli” y:
  - “Cumbres”
- **8 Programas derivados en zonal rural**
  - Centro de Población Tepames,
  - Centro de Población Los Asmoles,
  - Centro de Población Astillero de Abajo,
  - Centro de Población Trapichillos,
  - Centro de Población Astillero de Arriba,
  - Centro de Población Las Guásimas,
  - Centro de Población Estapilla,
  - Centro de Población Piscila; y
- **8 Programas especiales derivados**[121]
  - Desarrollo de la Agroindustria,
  - Mejoramiento del Libramiento Oriente,

[121]En cuanto a los programas especiales, los instrumentos son sugerencia de aplicación, dado la naturaleza específica, e incluso operativa de los mismos.

- Mejoramiento de las zonas a lo largo del paso de la vía del tren,
- Resiliencia,
- Manejo del Arbolado Urbano de la Ciudad de Colima,
- Manejo Integral de Cauces Urbanos de la Ciudad de Colima,
- Gestión Integral del Agua para el Municipio de Colima, como parte de la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez, y
- Movilidad y Transporte para el Municipio de Colima, como parte de la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez.

Cabe mencionar que los instrumentos planteados son una propuesta; sin embargo, en la consideración de alineación con las estrategias de administración del suelo (zonificaciones), todas las reservas urbanas están sujetas a la "Regulación de la Expansión Urbana" con base en sus horizontes definidos; asimismo, la "Contribución por Mejoras", y su implementación en cualquier obra pública. En cuanto a la **"Ruta de Regulación Territorial",** será aplicable al suelo privado susceptible para incorporación al desarrollo urbano.

En cuanto a la "Ruta de Regulación Territorial", será aplicable al suelo privado susceptible para incorporación al desarrollo urbano. A continuación, se proporciona una matriz síntesis de los instrumentos.

Tabla V-13 A. Caja de herramientas para el municipio de Colima

Instrumento		Trámite hito	Indicador de seguimiento	Incentivo	
				Si	No
Polígonos de Actuación Concertada (PACs)	**Gestionados por particulares**	Dictamen de procedencia, improcedencia o aceptación condicionada para la ejecución del proyecto (prefactibilidad)	• Número de polígonos de actuación concertada gestionados, en relación con los desarrollado (ascendente)		
	Definidos en el PMDU		• Porcentaje de polígonos de actuación concertada definidos en el PMDU, que se han desarrollado (ascendente)		
Polígonos de Desarrollo y Edificación Prioritaria (PEPs)		Dictamen de procedencia, improcedencia o aceptación condicionada para la ejecución del proyecto (prefactibilidad)	• Número de Polígonos ejecutados (ascendente)		
Reagrupamiento de predios		Aprobación de proyecto de reagrupamiento	• Porcentaje de superficie que se ha desarrollado por medio de reagrupamiento de predio en relación con la superficie total de nuevos desarrollos (ascendente)		
Regulación de la expansión urbana		No aplica, en razón de que el principal objetivo es la compacidad territorial	• Porcentaje de reservas urbanas sujetas a un pago anticipado para su desarrollo (descendente o nulo) • Reservas urbanas utilizadas conforme a la programación definida (ascendente)		
Contribución mejoras		Aprobación de realización de obra pública	• Porcentaje de obras ejecutadas por Contribución de Mejoras, en relación con el total de obras realizadas en el municipio		

Gravamen del desperdicio urbano	Pago al desperdicio urbano	• Porcentaje de baldíos, predios ociosos o improductivos que se incorporan al desarrollo urbano (ascendente)		
Ruta Institucional de Regulación de Asentamientos Humanos	Declaratoria de regularización de asentamientos humanos	• Número de asentamientos humanos regularizados • Número de lotes regularizados		
Permuta de Áreas de donación para Reservas Territoriales	Convenio de Permuta para Reservas Territoriales	• Superficie de reservas generada (ascendente)		
La aplicación de fondos, derivada de los instrumentos de gestión del suelo, se especifica por cada uno de ellos. La recaudación y su distribución, promueve la congruencia de la naturaleza de la gestión del suelo, que es: "colaborar en el financiamiento del desarrollo urbano". Por tanto, los fondos obtenidos, deberán encauzarse a los fines establecidos en el presente apartado.				

Fuente: Elaboración propia.

Enseguida, se plasman las recomendaciones antes mencionadas, mismas que se acompañan de los criterios de aplicación, tiempos, y actores involucrados, por cada instrumento.

2.1.1.Caja de herramientas para el municipio de Colima

Tabla V-13. Caja de herramientas para el municipio de Colima

		Relación con objetivos	
Problemáticas	1. Expansión de la estructura urbana bajo un modelo discontinuo, disperso, inequitativo y especulativo.	**A**	**9 instrumentos de aplicación**
	2. Presión en suelos agrícolas y comunales al norte del municipio para alojar zonas habitacionales de baja densidad.	**C**	
	3. Abandono de la zona central de la cabecera municipal.	**B**	
	4. Segregación residencial al sur y oriente de la ciudad.	**A**	
	5. Baja diversificación económica y productiva.	**D**	
	6. Dificultades para la provisión de dos servicios fundamentales compartidos: el manejo del agua con la conurbación y la gestión de los residuos sólidos con la metrópolis.	**E**	
Objetivos			
A	Impulsar un modelo de ordenamiento equilibrado, continuo y equitativo, que contribuya a la reducción de desigualdades y en la generación de bienestar de su población.		
B	Impulsar la renovación urbana y revitalización de la zona centro de la ciudad, que conserve los valores patrimoniales, promueva el desarrollo económico e incentive la recuperación de vivienda.		
C	Reducir las brechas de desigualdad a partir de la consolidación de las zonas habitacionales de alta densidad que permita el acceso a oportunidades.		
D	Impulsar la vocación productiva del municipio con enfoque en las TIC y logístico con visión metropolitana, que permita la diversificación económica.		
E	Asegurar la conservación de los valores ambientales y mejorar la calidad ambiental a partir de la gestión adecuada de residuos, emisiones contaminantes y la gestión equilibrada del consumo de agua para el ser humano y las actividades económicas.		
→ **Ruta de comunicación y transferencia del conocimiento**			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla V-14. Tipos de programas

Programas derivados: 3 tipos		
1	**Para la zona urbana Colima**	Para el desarrollo de sectores específicos en la zona urbana, que instrumentalizan la estrategia de desarrollo urbano del centro de población, a través de programas para polígonos de actuación para la conservación, mejoramiento, consolidación o crecimiento en zonas de interés ambiental, histórico patrimonial, ambiental o de desarrollo económico en zonas de con altos índices de marginación y desigualdad. Su contenido se establece en el Capítulo VI, artículos 57 a 59 de los Programas Parciales de Desarrollo Urbano, de la LAHEC
2	**Para las localidades de la zona rural**	Dirigidos a dar certeza de implementación del modelo de ordenamiento territorial, así como apoyar a las localidades rurales en sus procesos de transformación, crecimiento y consolidación, bajo modelos de desarrollo urbano equilibrado.
3	**Programas derivados especiales**	Para el fomento de sectores económicos, así como mejoramiento urbano en zonas impactadas por el paso de infraestructuras de transporte regional.

Fuente: Elaboración propia

Tabla V-15. Caja de herramientas para el municipio de Colima, zona Urbana

UGAT: Norte **Modelo de transformación desde 2 acciones:** - Hacia un sistema de transporte integrado - Red de espacio público y movilidad activa.					
Distritos de Desarrollo Integral: 8		**Objetivo**	**Ámbito**	**Instrumentos**	**Total**
1	**“Centro de innovación”**	Adecuación de marco legal vigente	Renovación urbana	5	**8 instrumentos de aplicación**
2	**“Todos los Santos**	Desarrollo de instrumento de planeación	Promoción de distritos urbanos	7	
3	**“El Tívoli”**	Desarrollo de instrumento de planeación	Promoción de distritos urbanos	7	
4	**“Cumbres”**	Desarrollo de instrumento de planeación	Promoción de distritos urbanos	7	
	Nueva creación				
	Actualización				
→	**Ruta de comunicación y transferencia del conocimiento**				

Fuente: Elaboración propia.

Tabla V-16. Instrumentos aplicados a los distritos de desarrollo integral del municipio de Colima.

Distritos de Desarrollo Integral: 4									
	Instrumentos de Gestión base				**Instrumentos de Gestión complementarios**				**Instrumentos focalizados por programa**
	Polígonos de Actuación Concertada (Unidad de actuación territorial)	**Polígonos de Desarrollo y Edificación Prioritaria** (Unidad de actuación territorial)	**Reagrupamiento de Predios** (Polígono de actuación específica)	**Regulación de la Expansión Urbana** (Marco de fomento a la compacidad y administración del suelo)	**Gravamen al desperdicio urbano** (Criterios para la utilización del suelo)	**Regulación Territorial** (Marco de incorporación del suelo al desarrollo urbano)	**Contribución de mejoras** (Marco de cooperación para el desarrollo urbano)	**Permuta de áreas de donación para reservas territoriales** (Criterios para la generación de banco del suelo público)	
1									5
									5
2									7
3									7
4									7
	Propuesta de instrumentos orientados a la gestión de suelo								

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 1V-7. Caja de herramientas para el municipio de Colima, zona rural.

Programas derivados especiales para la zona rural: 8 - Actualización: 5 - Nueva creación: 3				
Programa de Desarrollo Urbano: 8		**Ámbito**	**Instrumentos**	**Total**
1	**Centro de Población Tepames**	Consolidación de Centro Integrador de Servicios Básico Rural (CISBar)	5	**5 instrumentos de aplicación**
2	**Centro de Población Los Asmoles**		5	
3	**Centro de Población Astillero de Abajo**		5	
4	**Centro de Población Trapichillos**	Regulación para localidades rurales	5	
5	**Centro de Población Astillero de Arriba**		5	
6	**Centro de Población Las Guásimas**		5	
7	**Centro de Población Estapilla**		5	
8	**Centro de Población Piscila**		5	
	Nueva creación			
	Actualización			
	→ **Ruta de comunicación y transferencia del conocimiento**			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla V-18. Instrumentos aplicados a los Programas de Desarrollo Urbano del municipio de Colima.

Programa de Desarrollo Urbano: 8									
	Instrumentos de Gestión base				**Instrumentos de Gestión complementarios**				**Instrumentos focalizados por programa**
	Polígonos de Actuación Concertada (Unidad de actuación territorial)	**Polígonos de Desarrollo y Edificación Prioritaria** (Unidad de actuación territorial)	**Reagrupamiento de Predios** (Polígono de actuación específica)	**Regulación de la Expansión Urbana** (Marco de fomento a la compacidad y administración del suelo)	**Gravamen al desperdicio urbano** (Criterios para la utilización del suelo)	**Regulación Territorial** (Marco de incorporación del suelo al desarrollo urbano)	**Contribución de mejoras** (Marco de cooperación para el desarrollo urbano)	**Permuta de áreas de donación para reservas territoriales** (Criterios para la generación de banco del suelo público)	
1									5
2									5
3									5
4									5
5									5
6									5
7									5
8									5
	Propuesta de instrumentos orientados a la gestión de suelo								

Fuente: Elaboración propia.

Tabla V-19. Caja de herramientas para el municipio de Colima, programas derivados especiales.

Programas derivados especiales temáticos: 8 - Nueva creación: 8					
Programa Sectorial: 8			**Ámbito**	**Instrumentos**	**Total**
1		**Desarrollo de la Agroindustria**	Fomento al desarrollo económico	2	**8 instrumentos de aplicación**
2		**Mejoramiento del Libramiento Oriente**	Mejoramiento urbano por el paso de infraestructuras regionales	4	
3		**Mejoramiento de las zonas a lo largo del paso de la vía del tren**	Mejoramiento urbano por el paso de infraestructuras regionales	6	
4		**Resiliencia**	Resiliencia Urbana	0	
5		**Manejo del Arbolado Urbano de la Ciudad de Colima**	Medio Ambiente Urbano	0	
6		**Manejo Integral de Cauces Urbanos de la Ciudad de Colima**	Medio Ambiente Urbano	2	
7		**Gestión Integral del Agua para el Municipio de Colima, como parte de la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez**	Gestión del agua	0	
8		**Movilidad y Transporte para el Municipio de Colima, como parte de la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez**	Gestión de la movilidad	5	
		Nueva creación			
		Actualización			
	→	**Ruta de comunicación y transferencia del conocimiento**			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla V-20. Instrumentos aplicados a los Programas derivados especiales temáticos del municipio de Colima.

Programa Sectorial: 8									
	Instrumentos de Gestión base				**Instrumentos de Gestión complementarios**				**Instrumentos focalizados por programa**
	Polígonos de Actuación Concertada (Unidad de actuación territorial)	**Polígonos de Desarrollo y Edificación Prioritaria** (Unidad de actuación territorial)	**Reagrupamiento de Predios** (Polígono de actuación específica)	**Regulación de la Expansión Urbana** (Marco de fomento a la compacidad y administración del suelo)	**Gravamen al desperdicio urbano** (Criterios para la utilización del suelo)	**Regulación Territorial** (Marco de incorporación del suelo al desarrollo urbano)	**Contribución de mejoras** (Marco de cooperación para el desarrollo urbano)	**Permuta de áreas de donación para reservas territoriales** (Criterios para la generación de banco del suelo público)	
1									2
2									4
3									6

	Programa Sectorial: 8								
	Instrumentos de Gestión base				Instrumentos de Gestión complementarios				Instrumentos focalizados por programa
	Polígonos de Actuación Concertada (Unidad de actuación territorial)	**Polígonos de Desarrollo y Edificación Prioritaria** (Unidad de actuación territorial)	**Reagrupamiento de Predios** (Polígono de actuación específica)	**Regulación de la Expansión Urbana** (Marco de fomento a la compacidad y administración del suelo)	**Gravamen al desperdicio urbano** (Criterios para la utilización del suelo)	**Regulación Territorial** (Marco de incorporación del suelo al desarrollo urbano)	**Contribución de mejoras** (Marco de cooperación para el desarrollo urbano)	**Permuta de áreas de donación para reservas territoriales** (Criterios para la generación de banco del suelo público)	
4									0
5									0
6									2
7									0
8									5

Propuesta de instrumentos orientados a la gestión de suelo

Fuente: Elaboración propia.

2.2.Polígonos de Actuación Concertada

Los Polígonos de Actuación Concertada (PACs), identifican dos vertientes:

1. Los que son gestionados por particulares; criterios definidos en el punto 2.2.1; y
2. Los especificados en el presente Programa; criterios definidos en el punto 2.2.2.

Para cada caso se establecen reglas, mismas que son descritas a continuación.

Los criterios establecidos a continuación, son complementarios a los definidos en el artículo 330 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima, en donde se establece que, un **Polígono de Actuación Concertada** es un sistema de instrumentos que se ejecutan en un territorio definido, con la finalidad de desarrollar proyectos urbanos integrales de diversa índole, mediante mecanismos de concertación entre los actores participantes, en un ambiente de equidad, transparencia y certeza jurídica, cuyo objetivo es el de consolidar y garantizar el suelo, regular las participaciones de los actores involucrados y proponer mecanismos de financiamiento y recuperación financiera; es decir, se trata de un marco que aporta certidumbre y transparencia a los participantes.

Tabla V-21. Reglas generales para los Polígonos de Actuación Concertada

Polígonos de Actuación Concertada			
Problemática que atiende		Para qué es el instrumento (principales fines)	
Conflicto de intereses, exclusiones, deficiencia en el aprovechamiento del suelo e inclusive un desarrollo urbano desordenado que se origina por la diferencia entre actores.		Para realizar proyectos de urbanización y edificación donde existen diferentes propietarios que buscan acordar realizar proyectos en conjunto con el fin de que todos aporten recursos (financieros o materiales en medida de sus posibilidades) y se vean beneficiadas de manera equitativa.	
Trámite hito del instrumento: PACs por particulares y PACs del PMOTyDU			
Dictamen de procedencia, improcedencia o aceptación condicionada para la ejecución del proyecto (prefactibilidad)			
Financiamiento: PACs por particulares			
Recaudación	Gasto	**Inversión**	Ahorro
Financiamiento: PACs del PMDUyOT			
Recaudación	**Gasto**	Inversión	Ahorro
Figuras auxiliares de nueva creación		**Incentivo**	
Actor o área	**Sistema de Información**		
No[1]	No[2]	Aplicable en los PACs del PMDU	
Propiedad			
Pública	**Privada**	Ejidal	Otra:
Indicador de seguimiento: PACs particulares			
Número de polígonos de actuación concertada gestionados, en relación con los desarrollados			
Indicador de seguimiento: PACs del PMOTyDU			
Porcentaje de polígonos de actuación concertada definidos en el PMOTyDU, que se han desarrollado			
Generalidades			
a	La conformación de los polígonos de actuación concertada se establece en el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano o puede ser propuesto por parte de las personas interesadas propietarias de la tierra o en conjunto con promotores de su desarrollo urbano.		
b	Los polígonos de actuación concertada deben declarar su objetivo de acuerdo con su naturaleza comercial, social, ambiental, habitacional, industria, servicios o la suma de varias.		
c	Los Polígonos de Actuación Concertada podrán constituirse en áreas reservadas para el crecimiento o expansión urbana, así como en áreas de renovación, para ejecutar acciones de mejoramiento y consolidación urbana. En los Polígonos de Actuación Concertada, el Ayuntamiento resolverá sobre la integración, reagrupamiento, relotificación de predios, la relocalización y redistribución de usos y destinos del suelo, la redefinición de alturas y coeficientes, sin exceder los permitidos en el PMOTyDU para la zona urbanas. En ningún caso se puede hacer reajuste de usos en zonas de conservación y protección definidos en el presente PMOTyDU.		
d	Se entenderá como el “sistema de instrumentos que se ejecutan en un territorio definido, con la finalidad de desarrollar proyectos urbanos integrales de diversa índole, mediante mecanismos de concertación entre los actores participantes, en un ambiente de equidad, transparencia y certeza jurídica, cuyo objetivo es el de consolidar y garantizar el suelo, regular las participaciones de los actores involucrados y proponer mecanismos de financiamiento y recuperación financiera”, en congruencia con el título Séptimo de la LAHEC.		

Polígonos de Actuación Concertada	
e	Para el caso de los PACs establecidos en el PMOTyDU, la autoridad municipal definirá “Criterios urbanísticos”, aplicables a la zonificación delxible. Sin estos criterios, no podrá aplicarse el instrumento.
f	El proyecto de los PACs definidos en el PMOTyDU, deberá apegarse a las reglas definidas en el punto 2.2.2. El planteamiento de zonificación flexible e inclusiva, deberá partir de las estrategias previstas en el apartado de planeación, siendo susceptibles a un reajuste pero no un cambio de uso.
g	Los PACs contemplados en el presente Programa, no serán asumidos como una modificación al mismo, por lo tanto, no requerirán someterse a consulta pública.
h	Los propietarios dentro de los PACs definidos en el PMOTyDU podrán aprovechar los beneficios del desarrollo urbano previsto, en congruencia con lo especificado en el presente apartado y referencias aplicables; o en su caso, no adherirse.

Notas:

[1] El Consejo de Desarrollo Urbano será el encargado.

[2] Los polígonos de actuación serán incorporados en la cartografía municipal por Desarrollo Urbano, y comunicados a las áreas de Patrimonio, Castro y otras que se consideren.

Fuente: Elaboración propia.

2.2.1.Reglas para los PACs solicitados por particulares

Tabla V-22-A. Reglas aplicables para los Polígonos de Actuación Concertada solicitados por particulares.

I	Reglas Polígonos de Actuación Concertada por solicitud	
1	La autorización de los Polígonos de Actuación Concertada se sujetará al siguiente procedimiento:	
	Elaborar una solicitud de evaluación del anteproyecto del Polígono de Actuación para su ingreso a la Dirección de Desarrollo Urbano del municipio con el siguiente contenido:	
	a	Carta compromiso de los involucrados en la que se acredite la naturaleza de su participación en materia de aportes al proyecto y expectativas de beneficios.
	b	Documentos que acrediten la propiedad de al menos el 60% de la superficie no pública del Polígono de Actuación Concertada, y al menos la mitad más uno de los propietarios interesados.
	c	Las estrategias de actuación en la que se definan las cargas y beneficios del proyecto, así como la metodología para su determinación.
	d	Evaluación que sustente la elaboración del Polígono en la que se señale al menos: 1. Los datos y la acreditación del interés jurídico del promotor, la definición precisa del predio o polígono y la descripción detallada de la acción pretendida y del sistema de actuación propuesto, 2. El análisis de la normatividad vigente aplicable al predio o polígono, incluyendo la justificación del proyecto en su área de influencia o entorno urbano, 3. El análisis urbano caracterizando las condiciones de la infraestructura existente y su capacidad de carga; identificando la cobertura del espacio público y el equipamiento urbano, y describiendo la disponibilidad de los servicios públicos; y 4. El análisis socio económico.
	e	En su caso, declaratoria de actores excluidos que no se consideran en los porcentajes del inciso b de aquellos que hayan mostrado su interés en no sumarse a la definición y desarrollo del PAC.
	f	Definición de las áreas susceptibles (resultantes) de concertación entre los actuantes para efectos de desarrollo.
2	Una vez recibido, el municipio evaluará la congruencia de la solicitud respecto a las políticas y usos establecidos en los instrumentos de planeación vigentes y emitirá una resolución en un plazo máximo de 30 días hábiles a partir de la fecha de recepción del Anteproyecto.	
	a	Si la evaluación diese como resultado una negativa el municipio emitirá una resolución fundada y motivada de las causas de inviabilidad del proyecto.
	b	Si la evaluación resulta positiva se emitirá la Prefactibilidad del Polígono de Actuación Concertada

3	El municipio convocará al Consejo de Desarrollo Urbano para que realice la evaluación del anteproyecto del Polígono de Actuación Concertada, en el cual las personas interesadas deberán de presentar al menos:	
	a	Descripción del anteproyecto
	b	Descripción de los beneficios urbanos, sociales y ambientales
	c	Señalamiento de las personas involucradas
	d	Plazos de ejecución
	e	Invitación a emitir objeciones y comentarios
	f	La mecánica para dar resolución a las mismas
	g	Otras que se consideren necesarias
4	La Dirección de Desarrollo Urbano expedirá a las personas interesadas y al Consejo un informe de la evaluación técnica de la propuesta del Polígono de Actuación Concertada en un plazo máximo de 30 días hábiles.	
5	Se elaborará por parte de la Dirección de Desarrollo Urbano un Dictamen en el que se señale la procedencia o improcedencia o aceptación condicionada para la ejecución del proyecto.	
6	Previo a la emisión del dictamen de procedencia, improcedencia o aceptación se presenta el proyecto y en su caso el Consejo emite su visto bueno o recomendaciones (ver punto III)	
7	Si hay observaciones que subsanar, las personas interesadas tendrán un plazo de 20 días hábiles para solventar las observaciones y remitir a la Dirección de Desarrollo Urbano.	
8	Cuando los interesados obtengan la procedencia deberán tramitar el Dictamen de Impacto Territorial y Urbano, para lo cual es necesario elaborar el Estudio de Impacto Territorial y Urbano[1] según lo dispuesto en la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima[2]	
9	El proyecto urbano de un Polígono de Actuación Concertada debe cumplir con los contenidos mínimos señalados en la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima aplicables a los Proyectos de Integración Urbana.	
10	El proyecto de Polígono de Actuación Concertada se ingresará a la Dirección de Desarrollo Urbano para su revisión la cual contará con un plazo de 30 días para emitir una resolución la cual puede ser negativa, procedente o condicionada.	
11	En caso de ser condicionada las personas interesadas deberán de subsanar las observaciones en un plazo no mayor a 30 días hábiles para ingresarlo nuevamente a la Dirección de Desarrollo Urbano.	
12	La Dirección de Desarrollo Urbana revisará las modificaciones, y en caso de ser satisfactorias, notificará la procedencia del Polígono de Actuación Concertada a los interesados y al municipio para comenzar la etapa de ejecución. Para ello se deberá inscribir en el Instituto para el Registro del Territorio en los términos previstos en la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima.	
13	Una vez publicado las personas interesadas podrán adquirir personalidad jurídica y el sistema de actuación que mejor convenga a su objetivo de desarrollo. La administración y desarrollo del polígono de actuación se realizará mediante fideicomiso o cualquier otra forma de gestión o instrumento legal que garantice la distribución equitativa de beneficios y cargas que se generen, la factibilidad financiera de los proyectos y la transparencia en su administración.	
14	Con la expedición de las licencias correspondientes[3] se dará inicio a la ejecución del polígono. La habilitación con infraestructura primaria y, en su caso, la urbanización y la edificación se llevará a cabo bajo la responsabilidad de la persona titular de la gestión común.	
15	La distribución de cargas y beneficios económicos entre los participantes se realizará con base en un estudio de factibilidad financiera, considerando la valuación de sus aportaciones. Una vez ejecutada la acción urbanística, las personas propietarias e inversionistas procederán a recuperar la parte alícuota que les corresponda, pudiendo ser en suelo, edificaciones o en numerario, de acuerdo con los convenios que al efecto se hayan celebrado.	
16	Con excepción de los predios que correspondan a cesión, los predios y edificaciones resultantes podrán enajenarse, una vez que hayan sido concluidas las obras de urbanización y edificación correspondientes, salvo que se trate de proyectos progresivos autorizados por el Ayuntamiento en los términos previstos en la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima.	

17	Los PACs son susceptibles al reagrupamiento de predios y permuta de áreas de donación, especificadas en los puntos 2.4 y 2.9.

Notas:

[1] En estos casos se generará por Desarrollo Urbano un Dictamen de impacto urbano y territorial derivado de la evaluación técnica y jurídica del estudio, que determina la viabilidad o inviabilidad del aprovechamiento urbano solicitado. Su expedición requerirá la concurrencia del Ejecutivo del Estado para verificar la congruencia a través de la Secretaría, según lo dispuesto en el artículo 102 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima.

[2] Artículos 97, 98, 99, 100 y 101

Fuente: Elaboración propia.

Tabla V-23. Atribuciones del Consejo de Desarrollo Urbano

III	**Consejo de Desarrollo Urbano, y atribuciones en cuanto a los Polígonos de Actuación Concertada**	
1	Evaluación del anteproyecto del Polígono de Actuación Concertada, con base en los contenidos descritos en el punto 1 y 3 de las reglas para PACs por solicitud.	
	a	El Consejo a través de un oficio interno, comunicará a la Dirección Desarrollo Urbano sobre la evaluación del anteproyecto, expidiendo recomendaciones para que puedan ser adheridas.
	b	Las adecuaciones expedidas por el Consejo, deberán ser administradas por la Dirección de Desarrollo Urbano e integradas en el Dictamen dirigido a los interesados, en el que se señalará la procedencia o improcedencia o aceptación condicionada para la ejecución del proyecto.
	c	La evaluación del Consejo deberá generarse en un máximo de 10 días hábiles.
2	Sobre la inexistencia del Consejo o figura auxiliar	
	a	Para los municipios que no cuenten con un Consejo de Desarrollo Urbano, el proceso podrá ser acompañado por las Comisiones del Pleno del Ayuntamiento, relacionadas con el Ordenamiento Territorial
	b	En caso de no existir la figura, deberá crearse.

Fuente: Elaboración propia.

2.2.2. Reglas para los PACs definidos en el Programa

Tabla V-24-A. Matriz descriptiva.

Matriz descriptiva	
PAC	Sistema de instrumentos que se ejecutan en un territorio definido (delimitado)
Descripción general de áreas	En las **áreas propuestas en el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano ,** teniendo como premisa su localización dentro del centro de población.
	Constitución en: • áreas de renovación • áreas industriales • área de reserva para el crecimiento para ejecutar acciones de mejoramiento y consolidación urbana.
Tipo de naturaleza	Comercial, social, ambiental, habitacional, industria, servicios o mixta (la suma de varias).

Fuente: Elaboración propia.

Tabla V-24-B. Reglas para PACs definidas en el PMDUyOT.

I	**Áreas susceptibles**	
1	Las áreas dentro de los PACs se sujetarán a los criterios de uso de suelo del PMOTyDU; así mismo atenderán los periodos para la ocupación preferente, en el caso de que los polígonos se sugieran en su totalidad o de forma parcial sobre el área urbanizable. Los PAC se constituyen en:	
	a	Áreas de renovación
	b	Áreas previstas para el desarrollo industrial
	c	Áreas de reserva para el crecimiento
II	**Criterios específicos para los PACs del PMOTyDU**	
1	El municipio, con base en la localización de los polígonos emitirá los "Criterios urbanísticos para la zonificación flexible e inclusiva", que especificará al menos:	
	a	1. Naturaleza del polígono 2. Administración y regulación del Coeficiente de Utilización (CUS) y Ocupación del Suelo (COS), en función de la capacidad y condiciones del entorno. Permitiendo modificar las normas vigentes, o incrementar la intensidad de la edificación y ocupación, siempre que los propietarios aporten al Ayuntamiento la compensación por el potencial de uso del suelo de las superficies a ampliar.  Los polígonos, al ser susceptibles de una utilización y ocupación del suelo adicional, deberán contar con una matriz de usos, intensidades y aprovechamiento específica, que funja como parámetro urbanístico. 3. Proyecto detonante y/o catalizador. Los puntos anteriormente descritos, junto con los especificados en el punto III, serán el referente de evaluación, seguimiento y desarrollo de los PACs.
	b	La compensación por el potencial de uso del suelo de las superficies (II, a, 2) a ampliar deberá especificarse en el formato de Criterios urbanísticos para la zonificación flexible e inclusiva", que se complementará con una cuantificación por potencial del uso de suelo, en sus vertientes de edificación y ocupación (ver 2.2.3 "Medidas de implementación")
	c	Con los recursos obtenidos por este concepto, deberán ejecutarse acciones relacionadas con el proyecto detonador y/o catalizador, o acciones concretas como proyectos de beneficio social; que justifiquen su aplicación, por lo que deberán destinarse exclusivamente a la adecuación de espacios públicos, infraestructura, servicios públicos y equipamientos urbanos en la zona de influencia, basado en la cobertura del espacio público y el equipamiento urbano, y servicios públicos.
	d	Los PACs son susceptibles al reagrupamiento de predios y permuta de áreas de donación, definidos en los puntos 2.4 y 2.9.
	e	La Dirección de Desarrollo Urbano expedirá a las personas propietarias de los predios que conforman los PACs los "Criterios urbanísticos para la zonificación flexible e inclusiva", basado en de los anteriores puntos, para que sean considerados en la propuesta del Polígono de Actuación Concertada, en un plazo máximo de 30 días hábiles. La Dirección de Desarrollo Urbano especificará en el dictamen los incentivos aplicables.
III	**Procedimiento de autorización para los PACs del PMOTyDU**	
1	Los Polígonos de Actuación Concertada debe cumplir con los contenidos mínimos señalados en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima aplicables a los Proyectos de Integración Urbana, que se complementarán con los "Criterios urbanísticos para la zonificación flexible e inclusiva" (ver fracción II, a), sujeto al siguiente procedimiento.	

2	**a**	Los PACs definidos en el PMDU, podrán aplicar a partir del interés de 1 persona, el conjunto de propietarios o una parcialidad, y promover su desarrollo.
	b	Cualquiera de los anteriores escenarios, deberá sujetarse al procedimiento estipulado en el presente apartado y referentes aplicables, para garantizar que la mayoría está de acuerdo.
2	Elaborar una solicitud de evaluación del anteproyecto del Polígono de Actuación para su ingreso a la Dirección de Desarrollo Urbano, y con ello la generación del expediente técnico, con el siguiente contenido:	
	a	Carta compromiso de los involucrados en la que se acredite la naturaleza de su participación en materia de aportes al proyecto y expectativas de beneficios, y en donde se especifique el conocimiento de los criterios de uso de suelo del PMDU, así como de los periodos para la ocupación preferente del área de crecimiento.
	b	Documentos que acrediten la propiedad de al menos el 60% de la superficie no pública del Polígono de Actuación Concertada, y al menos la mitad más uno de los propietarios interesados.
	c	Copia de los "Criterios urbanísticos para la zonificación flexible e inclusiva", para el mejoramiento y/o consolidación del polígono, emitidos por el municipio.
	d	En su caso, declaratoria de actores excluidos que no se consideran en los porcentajes del inciso b de aquellos que hayan mostrado su interés en no sumarse a la definición y desarrollo del PAC interesado.
	e	Definición de las áreas susceptibles (resultantes) de concertación entre los actuantes, para efectos de desarrollo.
3	Una vez recibida la solicitud, el municipio.	
	a	Evaluará su congruencia y alineación de la solicitud respecto a las políticas y usos establecidos en los instrumentos de planeación vigentes, así como dictamen de criterios urbanísticos (fracción II).
	b	Emitirá una resolución en un plazo máximo de 30 días hábiles a partir de la fecha de recepción del Anteproyecto.
	c	Si la evaluación diese como resultado una negativa, el municipio emitirá una resolución fundada y motivada de las causas de inviabilidad o condicionamiento del proyecto. *Nota:* La inviabilidad o condicionamiento se especificarán con base los criterios del proyecto respecto a lo especificado en el punto II, 1, a.
	d	Si la evaluación resulta positiva se emitirá el Certificado de Prefactibilidad del Polígono de Actuación Concertada.
4	El proyecto de Polígono de Actuación Concertada se ingresará a la Dirección de Desarrollo Urbano para su revisión la cual contará con un plazo de 30 días para emitir una resolución la cual puede ser negativa, procedente o condicionada.	
5	Si hay observaciones que subsanar, las personas interesadas tendrán un plazo de 20 días hábiles para solventar las observaciones y remitir a la Dirección de Desarrollo Urbano.	
6	La Dirección de Desarrollo Urbana revisará las modificaciones y en caso de ser satisfactorias notificará la a los particulares la procedencia del Polígono de Actuación Concertada a los interesados y al municipio para comenzar la etapa de ejecución. Para ello se deberá inscribir en el Instituto para el Registro del Territorio en los términos previstos en la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima.	
7	Se elaborará un Dictamen en el que se señale la procedencia o improcedencia o aceptación condicionada para la ejecución del proyecto.	
8	En caso de ser condicionada las personas interesadas deberán de subsanar las observaciones en un plazo no mayor a 30 días hábiles para ingresarlo nuevamente a la Dirección de Desarrollo Urbano.	
9	Una vez publicado las personas interesadas podrán adquirir personalidad jurídica y el sistema de actuación que mejor convenga a su objetivo de desarrollo. La administración y desarrollo del polígono de actuación se realizará mediante fideicomiso o cualquier otra forma de gestión o instrumento legal que garantice la distribución equitativa de beneficios y cargas que se generen, la factibilidad financiera de los proyectos y la transparencia en su administración.	
10	Con la expedición de las licencias correspondientes[1] se dará inicio a la ejecución del polígono. La habilitación con infraestructura primaria y, en su caso, la urbanización y la edificación se llevará a cabo bajo la responsabilidad de la persona titular de la gestión común.	

11	La distribución de cargas y beneficios económicos entre los participantes se realizará con base en un estudio de factibilidad financiera, considerando la valuación de sus aportaciones. Una vez ejecutada la acción urbanística, las personas propietarias e inversionistas procederán a recuperar la parte alícuota que les corresponda, pudiendo ser en suelo, edificaciones o en numerario, de acuerdo con los convenios que al efecto se hayan celebrado.
12	Con excepción de los predios que correspondan a cesión, los predios y edificaciones resultantes podrán enajenarse, una vez que hayan sido concluidas las obras de urbanización y edificación correspondientes, salvo que se trate de proyectos progresivos autorizados por el Ayuntamiento.

Fuente: Elaboración propia.

2.2.3. Medidas de implementación[122]

Tabla V-24-C. Medidas de implementación aplicables a los Polígonos de Actuación

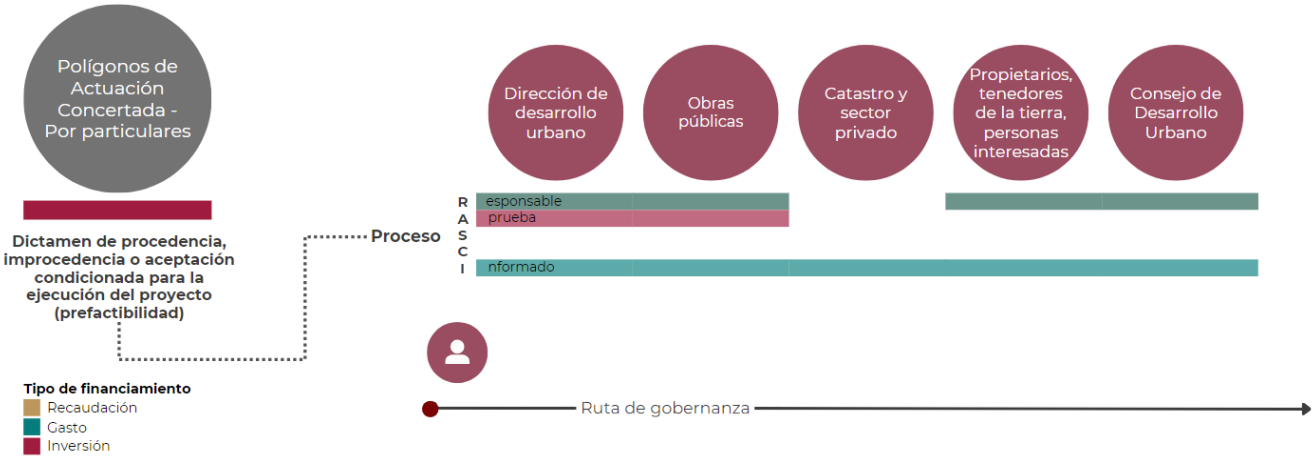
Medidas de implementación			
Primera fase		**Segunda fase**	
Técnicas	Prefactibilidad	• Generación de un formato para la evaluación de las estrategias de actuación con base en propuestas relacionadas con integración, reagrupamiento, relotificación de predios, la relocalización de usos y destinos del suelo, la redefinición de alturas y coeficientes. • Creación de expediente técnico que integre el Estudio de Impacto Territorial y Urbano, documentación especificada en la fracción I, así como marco de fideicomiso, en su caso.	
	Criterios urbanísticos	• Generación de un formato para definir los criterios especificados en la fracción II, que señale de manera clara la zonificación base, ocupación del suelo, utilización del suelo, y sus propuestas, entre otros criterios que fomenten el desarrollo y/o consolidación del polígono, conforme a su naturaleza y localización	
	Dictamen de procedencia o improcedencia del Polígono de Actuación	• Generación de un formato de dictamen de procedencia o improcedencia o aceptación condicionada para la ejecución del proyecto.	
	Programa Operativo Anual	• Una vez que exista marco de actuación, los proyectos que se realizarán deberán especificarse en el Programa Operativo Anual, con la finalidad de asegurar la transparencia.	
	Manual de Procesos Administrativos	• Cada una de las atribuciones a definirse o ajustarse para cada dependencia en lo específico se precisa en la Matriz RASCI (ver anexo), donde se describe cuál es la participación de cada dependencia en el proceso del instrumento, por tipo de PAC.	
Administrativas	Recursos humanos	• Un encargado en el área técnica de Desarrollo Urbano para el seguimiento y coordinación del proceso.	
	Recursos materiales	• Prever para el técnico encargado, cuente con un equipo de cómputo y programas necesarios para las actividades relacionadas con el proyecto.	
	Recursos tecnológicos	• Prever para el técnico encargado, un equipo de cómputo.	
	Recursos recaudados	• Implementar los criterios definidos en la fracción II, B, sobre la “Recaudación por contraprestación”.	
	Ley General de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano	• Los presentes criterios deberán alinearse en las reformar a la LAHEC.	

[122] Ver anexo de recomendaciones a las áreas técnicas: atribuciones del equipo, perfil técnico y equipo tecnológico.

Medidas de implementación			
Primera fase		**Segunda fase**	
Jurídicas	Ley de Hacienda del Municipio	Integrar el instrumento de gestión de "Polígonos de Actuación" en la propuesta anual y enviarla a revisión, considerando: • El concepto y su objeto. • Los sujetos obligados. • Las tarifas, cuotas o bases para definir el pago correspondiente en el marco de actuación . • Las excepciones. • Los medios de recaudo y pago.	
	Ley de Ingresos del Municipio	En el artículo primero que contiene la tabla de los conceptos e ingresos que se consideran para el municipio, se debe agregar los nuevos conceptos que establecen el instrumento de gestión, siendo: • El concepto y su objeto	
Generales			
• En congruencia con las atribuciones del Ayuntamiento, previstas en el artículo 21, de la LAHEC. • En cuanto a responsabilidades administrativas el proceso queda sujeto a la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Colima y sus Municipios, artículo 3. • Respecto a la validez de las reglas generales de aplicación de instrumentos de gestión del suelo definidos en el "Modelo de Gestión", se promueven con base en: (1) la distribución equitativa de las cargas y los beneficios consecuentes; así como (2) la integración socioeconómica que implican los instrumentos en plazos subsecuentes. Lo anterior, permite alinearse con lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Colima y sus Municipios.		

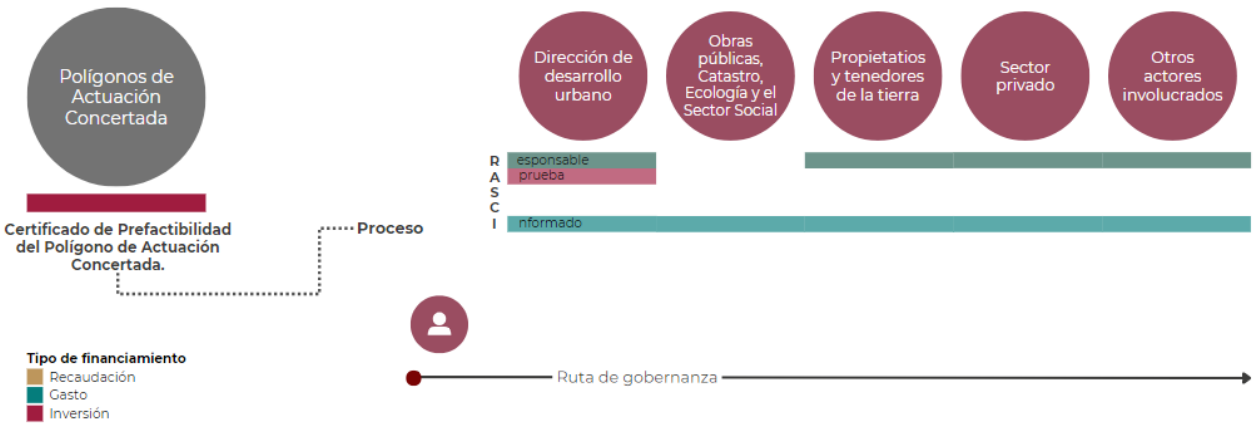
Fuente: Elaboración propia.

Figura V-05. Proceso síntesis aplicado a los PACs por particulares



Fuente: Elaboración propia

Figura V-05-A. Proceso síntesis aplicado a los PACs del PMOTyDU.



Fuente: Elaboración propia.

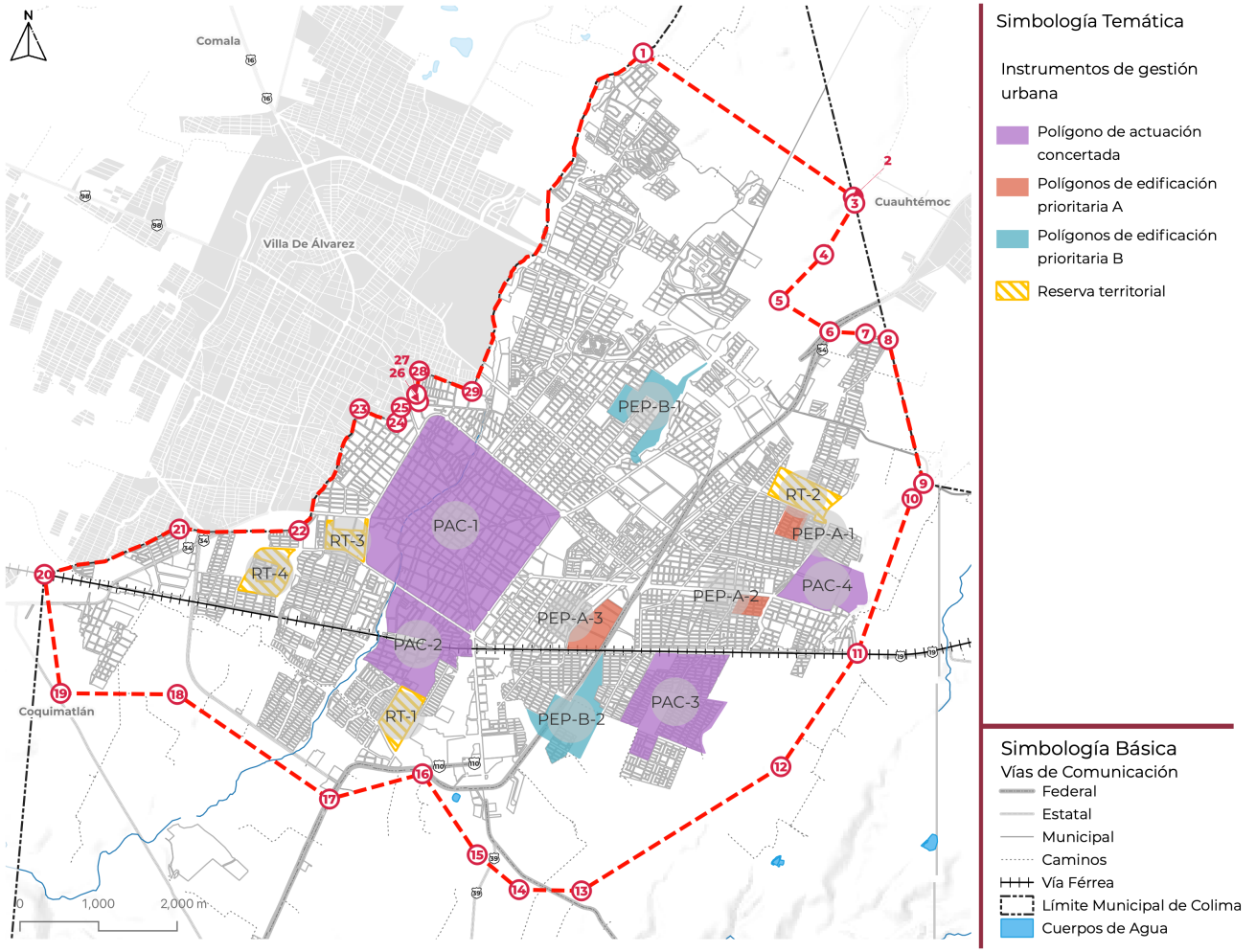
Tabla V-24-D. Tabla resumen de PACs del PMOTyDU

# Polígono de Actuación	Distrito	Área	Zonificación base	Naturaleza		Susceptible		
						RAP	PAD	AMU
X	Distrito Centro de Innovación	X			Proyecto detonador | catalizador		Si	
X	Distrito todos los Santos	X				Si	Si	
	El Tívoli					Si	Si	
	Cumbres					Si		

RAP	Reagrupamiento de predios
PAD	Permuta de Áreas de Donación para Reservas Territoriales
AMU	Aporte municipal: préstamo de maquinaria, diseño, proyecto, peritaje, obra pública, en su caso.
	*El aporte municipal se aplicará en las áreas de renovación, como parte de la cooperación por parte del gobierno local, en el entendido de ser un actor partícipe de la actuación y consolidación de estos polígonos.

Fuente: Elaboración propia.

Mapa IV-06. Territorialización de Instrumentos de Gestión Urbana



Fuente: Elaboración propia.

2.3. Polígonos de Desarrollo y Edificación Prioritaria

Los Polígonos de Desarrollo y Edificación Prioritaria tienen el objeto de inducir su ocupación, desestimular la expansión fragmentada o disuadir la especulación en áreas de expansión y predios urbanos no edificados, subutilizados o vacantes. En ellos se establecen la obligatoriedad a las y los propietarios del suelo urbano o urbanizable, de desarrollarlo en un plazo determinado conforme a las determinaciones previstas en el presente Programa.

2.3.1. Reglas generales

Tabla V-25. Reglas generales para los Polígonos de Desarrollo y Edificación Prioritaria

Polígonos de Desarrollo y Edificación Prioritaria			
Problemática que atiende		Para qué es el instrumento (principales fines)	
Revertir el deterioro de zonas desvalorizadas, disuadir la especulación y la subutilización de predios con condiciones favorables para el desarrollo urbano.		Incentivar la renovación o consolidación de zonas urbanas al generar condiciones que hagan racional la inversión pública y privada.	
Trámite hito del instrumento			
Dictamen de procedencia, improcedencia o aceptación condicionada para la ejecución del proyecto (prefactibilidad)			
Financiamiento			
Recaudación	**Gasto**	Inversión	Ahorro
Figuras auxiliares de nueva creación		**Incentivo**	
Actor o área	**Sistema de Información**		
No	No	**Si**	
Propiedad			
Pública	**Privada**	**Ejidal**	Otra:
Indicador de seguimiento			
Número de Polígonos ejecutados			
Generalidades			
a	Los Polígonos de Desarrollo y Edificación Prioritaria definidos en el presente programa se detonarán por solicitud del ayuntamiento, a través de la Dirección de Desarrollo Urbano o por cualquier interesado en la ejecución de acciones, obras, proyectos e inversiones contemplados en el presente Programa.		
b	El proyecto de Polígono de Desarrollo y Edificación Prioritaria será elaborado por las personas interesadas o en su caso por la Dirección de Desarrollo Urbano, en el cual se debe declarar el objetivo, las condiciones y los plazos para la urbanización, así como los sistemas de actuación aplicables.		
c	Los Polígonos de Desarrollo y Edificación Prioritaria dependiendo de su naturaleza se podrán definir en los siguientes casos: I. En zonas en las que predominan predios o terrenos sin edificar y/o sin aprovechamiento de acuerdo con las normas establecidas en los programas de desarrollo urbano, que se localicen dentro de la zona urbana y que, por lo tanto, en consecuencia cuentan con accesibilidad a infraestructura, equipamientos, servicios entre otros que pueden facilitar la consolidación urbana. II. En zonas habitacionales que requieren mejoramiento urbano, en donde habite población de bajos ingresos y con déficit de servicios, equipamientos e infraestructuras urbanas de forma que se puedan mejorar las condiciones de habitabilidad. III. En zonas que requieren procesos de renovación urbana, ya que han experimentado un proceso de deterioro sostenido a lo largo del tiempo, pero que cuentan con acceso a transporte, servicios públicos y equipamientos. IV. En zonas que por su localización estratégica son susceptibles del desarrollo de proyectos estratégicos para el desarrollo económico como pueden ser corredores industriales, equipamiento regional, entre otros.		

Notas:

[1] El Consejo de Desarrollo Urbano será el encargado.

[2] Los polígonos de desarrollo y edificación prioritaria serán incorporados en la cartografía municipal por Desarrollo Urbano, y comunicados a las áreas de Patrimonio, Castro y otras que se consideren.

Fuente: Elaboración propia

Tabla V-26. Reglas generales para los Polígonos de Desarrollo y Edificación Prioritaria

I		Reglas generales: Desarrollo y Edificación Prioritaria
1		La autorización de los Polígonos de Desarrollo y Edificación Prioritaria se sujetará al siguiente procedimiento:
		Elaborar una solicitud de evaluación del anteproyecto de los Polígonos de Desarrollo y Edificación Prioritaria para su ingreso a la Dirección de Desarrollo Urbano del municipio. La solicitud deberá contener:
	a	Elaborar una solicitud de evaluación del anteproyecto de los Polígonos de Desarrollo y Edificación Prioritaria para su ingreso a la Dirección de Desarrollo Urbano del municipio. La solicitud deberá contener: 1. Anteproyecto del Polígono de Desarrollo y Edificación Prioritario en el que se señale su delimitación, objetivo, condiciones, plazos de urbanización y edificación. 2. Estudio de Impacto Territorial y Urbano según lo dispuesto en la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima.
2		Una vez recibido el municipio evaluará la congruencia de la solicitud respecto a las políticas y usos establecidos en los instrumentos de planeación vigente y emitirá una resolución en un plazo máximo de 30 días hábiles a partir de la fecha de recepción del Anteproyecto. Si la evaluación diese como resultado una negativa el municipio emitirá una resolución fundada y motivada de las causas de inviabilidad del proyecto. Si la evaluación resulta positiva se emitirá la Prefactibilidad del Polígono de Desarrollo y Edificación Prioritaria.
3		El municipio convocará al Comité de Desarrollo Urbano para que realice la evaluación del anteproyecto del Polígono de Desarrollo y Edificación Prioritaria, en el cual las personas interesadas deberán de presentar al menos:
	a	Descripción del anteproyecto
	b	Descripción de los beneficios urbanos, sociales y ambientales
	c	Plazos de ejecución
	d	Invitación a emitir objeciones y comentarios
	e	La mecánica para dar resolución a las mismas
	f	Otras que se consideren necesarias
4		La Dirección de Desarrollo Urbano expedirá a las personas interesadas y al Consejo un informe de la evaluación técnica de la propuesta del Polígono de Edificación Prioritaria en un plazo máximo de 30 días hábiles.
5		Se elaborará un Dictamen en el que se señale la procedencia o improcedencia o aceptación condicionada para la ejecución del proyecto.
6		Si hay observaciones que subsanar, las personas interesadas tendrán un plazo de 20 días hábiles para solventar las observaciones y remitir a la Dirección de Desarrollo Urbano.
7		Previo a la emisión del dictamen de procedencia, improcedencia o aceptación se presenta el proyecto y en su caso el Comité emite su visto bueno o recomendaciones (ver punto II).
8		La Dirección de Desarrollo Urbana revisará las modificaciones y en caso de ser satisfactorias notificará la procedencia del Polígono de Desarrollo y Edificación Prioritaria a los interesados.
9		Cuando el proyecto sea procedente la Dirección de Desarrollo Urbano en conjunto con Tesorería del municipio definirá los incentivos fiscales, entre otros que consideren convenientes, y la vigencia de los mismos, de forma que sirvan como incentivo para el desarrollo inmediato del Polígono.
10		La Dirección de Desarrollo Urbano notificará a los interesados los incentivos definidos para el desarrollo del Polígono.
11		Cuando los interesados obtengan la procedencia deberán tramitar el instrumento de planeación correspondiente.
12		El el instrumento de planeación correspondiente. lo elabora el interesado y lo valida la Dirección de Desarrollo Urbano.

13	El proyecto urbano de un Polígono de Desarrollo y Edificación Prioritaria debe cumplir con los contenidos mínimos señalados en la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima aplicables a los Proyectos de Integración Urbana.
14	El proyecto de Polígono de Desarrollo y Edificación Prioritaria se ingresará a la Dirección de Desarrollo Urbano para su revisión la cual contará con un plazo de 30 días para emitir una resolución la cual puede ser negativa, procedente o condicionada.
15	En caso de ser condicionada las personas interesadas deberán de subsanar las observaciones en un plazo no mayor a 30 días hábiles para ingresarlo nuevamente a la Dirección de Desarrollo Urbano.
16	La Dirección de Desarrollo Urbana revisará las modificaciones y en caso de ser satisfactorias notificará la procedencia del Polígono de Desarrollo y Edificación Prioritaria a los interesados y al municipio para comenzar la etapa de ejecución. Para ello se deberá inscribir en el Instituto para el Registro del Territorio en los términos previstos en la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima.
17	Una vez aprobado el Polígono de Desarrollo y Edificación Prioritaria la Dirección de Desarrollo Urbano notificará en forma fehaciente las personas propietarias. De no ser posible se debe publicar en el diario oficial por tres días el dictamen técnico, además de informar a las personas propietarias para que en un plazo de 30 días expresen su voluntad ante la autoridad responsable.
18	Vencido el plazo de treinta días desde la notificación o desde la última publicación de edictos, sin que se expresen las personas propietarias, se considerarán como informadas.
19	Si dentro del plazo algunas de las personas propietarias se oponen a participar en el proyecto el Ayuntamiento establecerá los mecanismos de adquisición directa por vías de derecho público o privado o mediante enajenación en subasta pública del suelo comprendido en la declaratoria, asegurando el desarrollo de los proyectos y que la propiedad cumpla con el objetivo para el cual fue previsto.
20	Los mecanismos señalados en el párrafo anterior iniciarán cuando las obras de urbanización o edificación, según sea el caso, no se inicien dentro del término señalado, y se referirá únicamente a la parte no urbanizada o edificada. La adquisición directa o la enajenación en subasta pública de suelo se regirá por lo dispuesto en las leyes relativas.
21	Cuando se acrediten condiciones que impidan concluir la ejecución de las obras, las personas propietarias tendrán derecho a solicitar prórroga antes de que se agote el plazo previsto. El Ayuntamiento a través de la Dirección de Desarrollo Urbano mediante dictamen, determinará el plazo y las condiciones para concluir dichas obras.
22	Con la expedición de las licencias correspondientes se dará inicio a la ejecución del polígono.

Notas:

[1] Documento que expide la Dirección de Desarrollo Urbano, derivado de la evaluación técnica y jurídica del estudio, que determina la viabilidad o inviabilidad del aprovechamiento urbano solicitado. Su expedición requerirá la concurrencia del Ejecutivo del Estado para verificar la congruencia a través de la Secretaría, según lo dispuesto en el artículo 102 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima.

Fuente: Elaboración propia

Tabla V-27. Atribuciones del Consejo de Desarrollo Urbano

III	Consejo de Desarrollo Urbano, y atribuciones para los Polígonos de Desarrollo y Edificación Prioritaria	
1	Evaluación del anteproyecto del Polígono de Edificación Prioritaria, con base en los contenidos descritos en el punto I, 3	
	a	El Consejo a través de un oficio interno, comunicará a la Dirección Desarrollo Urbano sobre la evaluación del anteproyecto, expidiendo recomendaciones para que puedan ser adheridas.
	b	Las adecuaciones expedidas por el Consejo, deberán ser administradas por la Dirección de Desarrollo Urbano e integradas en el Dictamen dirigido a los interesados, en el que se señalará la procedencia o improcedencia o aceptación condicionada para la ejecución del proyecto.
	c	La evaluación del Consejo deberá generarse en un máximo de 10 días hábiles
2	Sobre la inexistencia del Consejo o figura auxiliar	
	a	Para los municipios que no cuenten con un Consejo de Desarrollo Urbano, el proceso podrá ser acompañado por las Comisiones del Pleno del Ayuntamiento, relacionadas con el Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

	b	En caso de no existir ninguna de estas figuras, deberá crearse.

Fuente: Elaboración propia.

2.3.2.Medidas de implementación

Tabla V-28. Medidas de implementación aplicables a los Polígonos de Desarrollo y Edificación Prioritaria

Medidas de implementación			
Primera fase		**Segunda fase**	
Técnicas	Prefactibilidad	• Generación de un formato para la evaluación de las estrategias de actuación con base en propuestas relacionadas con integración, reagrupamiento, relotificación de predios, la relocalización de usos y destinos del suelo, la redefinición de alturas y coeficientes. • Creación de expediente técnico que integre el Estudio de Impacto Territorial y Urbano, documentación especificada en la fracción I de "Reglas generales", así como marco de fideicomiso, en su caso.	
	Dictamen de procedencia o improcedencia del Polígono de Actuación	• Generación de un formato de dictamen de procedencia o improcedencia o aceptación condicionada para la ejecución del proyecto. • Creación de expediente técnico.	
	Programa Operativo Anual	• Una vez que exista marco de actuación, los proyectos que se realizarán deberán especificarse en el Programa Operativo Anual, con la finalidad de asegurar la transparencia.	
	Manual de Procesos Administrativos	• Cada una de las atribuciones a definirse o ajustarse para cada dependencia en lo específico se precisa en la Matriz RASCI (ver anexo), donde se describe cuál es la participación de cada dependencia en el proceso del instrumento.	
Administrativas	Recursos humanos	• Un encargado en el área técnica de Desarrollo Urbano	
	Recursos materiales	• Prever para el técnico encargado, cuente con un equipo de cómputo y programas necesarios para las actividades relacionadas con el proyecto.	
	Recursos tecnológicos	• Prever para el técnico encargado, un equipo de cómputo	
	Recursos recaudados	• Implementar los criterios definidos en la fracción II, B, sobre la "Recaudación por contraprestación".	
Jurídicas	Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Colima	• Los presentes criterios deberán alinearse alineados en las reformas de la LAHEC, en armonización con la Lgahotdu.	
	Ley de Hacienda del Municipio	Integrar el instrumento de gestión de "Polígonos de Actuación" en la propuesta anual y enviarla a revisión, considerando: • El concepto y su objeto. • Los sujetos obligados. • Las tarifas, cuotas o bases para definir el pago correspondiente en el marco de actuación. • Las excepciones. • Los medios de recaudo y pago.	

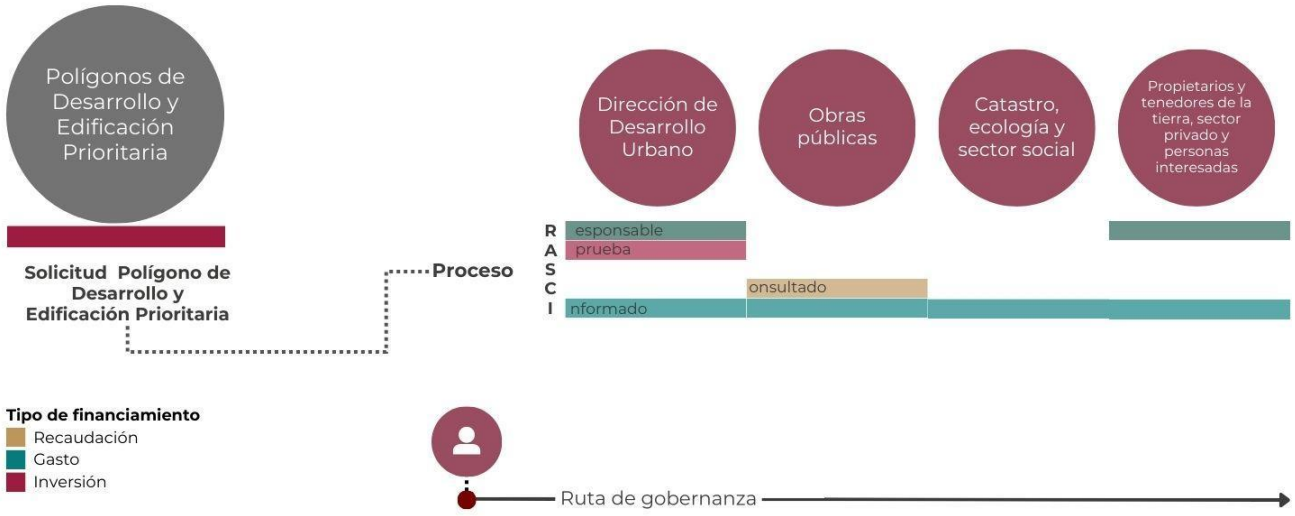
Medidas de implementación			
	Ley de Ingresos del Municipio	En el artículo primero que contiene la tabla de los conceptos e ingresos que se consideran para el municipio, se debe agregar los nuevos conceptos que establecen el instrumento de gestión, siendo: • El concepto y su objeto	

Generales

- En congruencia con las atribuciones del Ayuntamiento, previstas en el artículo 21, de la LAHEC.
- En cuanto a responsabilidades administrativas el proceso queda sujeto a la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Colima y sus Municipios, artículo 3.
- Respecto a la validez de las reglas generales de aplicación de instrumentos de gestión del suelo definidos en el "Modelo de Gestión", se promueven con base en: (1) la distribución equitativa de las cargas y los beneficios consecuentes; así como (2) la integración socioeconómica que implican los instrumentos en plazos subsecuentes. Lo anterior, permite alinearse con lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Colima y sus Municipios.

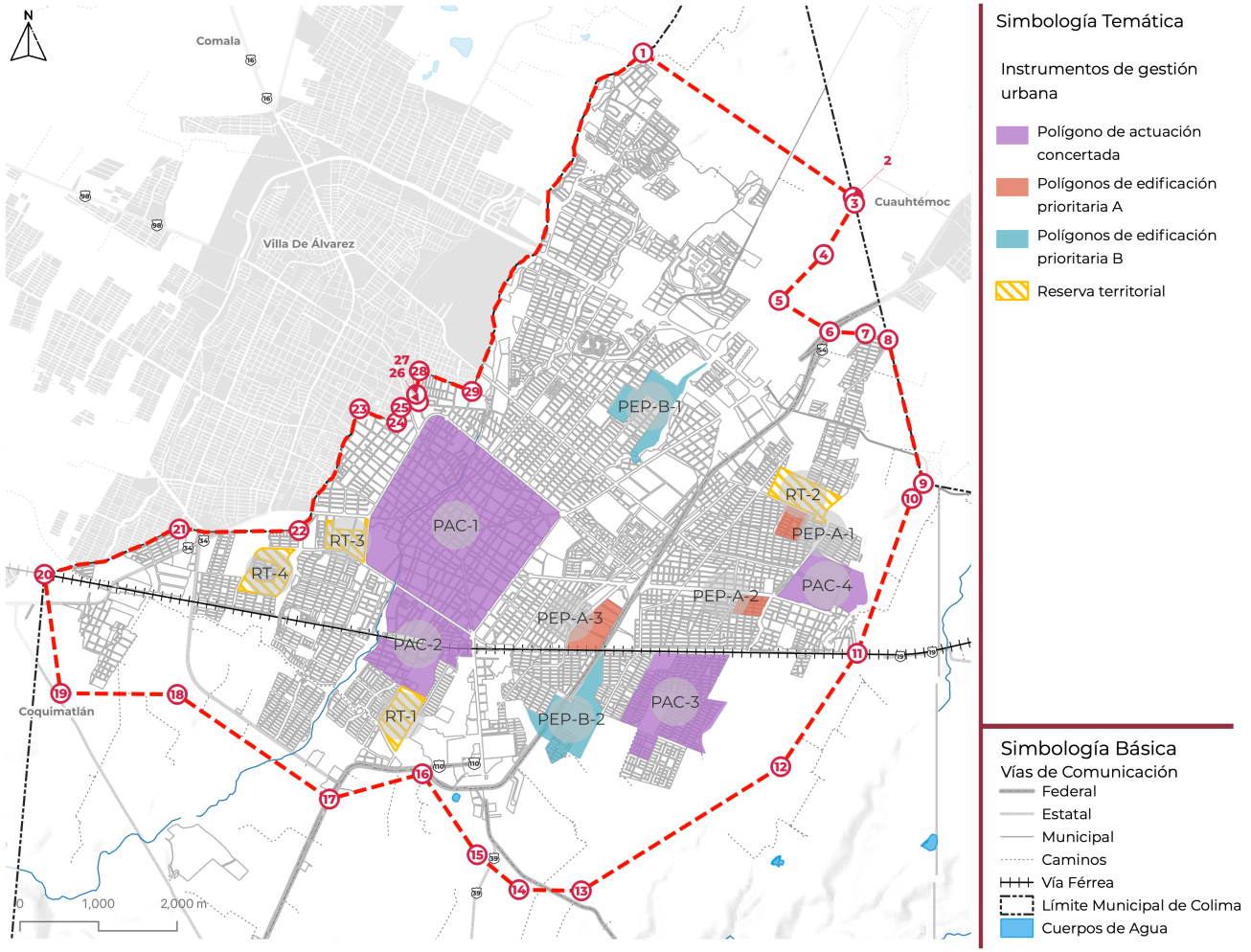
Fuente: Elaboración propia

Figura V-06. Proceso síntesis aplicado a los Polígonos de Desarrollo y Edificación Prioritaria



Fuente: Elaboración propia

Mapa IV-06. Territorialización de Instrumentos de Gestión Urbana



Fuente: Elaboración propia.

2.4.Reagrupamiento de predios

Los criterios establecidos en el presente apartado son reglamentarios para la aplicación y ejecución de instrumento de financiamiento definido en el artículo 334 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima.

El **Reagrupamiento de Predios** es un instrumento que permite el desarrollo de proyectos urbanos integrales o de intervenciones urbanas complejas. El objeto de este instrumento es promover la integración de predios, involucrando a propietarios e inversionistas u otro actor interesado, para reagrupar o reconstituir los lotes y edificaciones en los términos que se definen en las reglas generales y en las medidas de implementación.

2.4.1. Reglas generales

Tabla V-29. Reglas generales para el Reagrupamiento de Predios

Reagrupamiento de Predios	
Problemática que atiende	Para qué es el instrumento (principales fines)
Las urbanizaciones parciales y discontinuas, las edificaciones aisladas y descontextualizadas, la especulación de suelo. La exclusión de propietarios, deficiencia en el aprovechamiento e inclusive un desarrollo urbano desordenado que se origina por la diferencia entre actores. Este instrumento promueve la colaboración y la concertación entre diversos actores que decidan involucrarse en un proyecto o desarrollo urbano integral.	Para realizar proyectos de urbanización y edificación tanto en zonas de reserva, como en áreas de renovación urbana, donde existen diferentes propietarios que buscan acordar realizar proyectos en conjunto el lugar de individualizados, con el fin de que todos aporten recursos (financieros o materiales en medida de sus posibilidades) y se vean beneficiadas de manera equitativa por la plusvalía de la renovación o urbanización.

Trámite hito del instrumento			
Aprobación de proyecto de reagrupamiento			
Financiamiento			
Recaudación	Gasto	**Inversión**	**Ahorro**
Figuras auxiliares de nueva creación		**Incentivo**	
Actor o área	**Sistema de Información**		
Si[1]	No	Si[2]	
Propiedad			
Pública	**Privada**	**Ejidal**	Otra:
Indicador de seguimiento			
Porcentaje de superficie que se ha desarrollado por medio de reagrupamiento de predio en relación con la superficie total de nuevos desarrollos.			
Generalidades			
a	El reagrupamiento de predios será para el desarrollo conjunto y coordinado de un grupo de predios de diferentes propietarios con el fin de facilitar y promover la gestión asociada entre estos y la distribución equitativa de las cargas y los beneficios del desarrollo urbano, al cual se podrán integrar terceros, como inversionistas, residentes, u algún ente público sujeto de interés, que dependerá del alcance del proyecto.		
b	Este instrumento podrá utilizarse en áreas urbanizadas y urbanizables para realizar acciones de crecimiento en áreas de reserva urbana o para reconstruir edificación con mayor intensidad en zonas de mejoramiento o renovación urbana, con el fin de englobar diversos lotes de terreno o inmuebles para luego subdividirlos en forma más adecuada y, a partir de lo anterior dotarlos de infraestructura, vialidades, equipamientos y espacio público de acuerdo a las densidades previstas.		
c	Los principales promotores del reagrupamiento deben de asociarse para definir el área de interés que se será sujeta a urbanización o renovación quienes promoverán con la totalidad de propietarios el desarrollo integral del proyecto conforme las reglas generales que se describen delante.		

Notas:
[1] Será necesario la conformación de un Fideicomiso con su Comité Técnico.
[2]. Podrá hacer ajustes en usos y coeficientes de utilización según las reglas generales.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla V-30. Reglas generales aplicables al Reagrupamiento de Predios

I		Reglas generales: Reagrupamiento de Predios
1		El desarrollo de un proyecto a través de reagrupamiento de predios se desarrollará con base en las fases de delimitación, formulación, concertación, aprobación e implementación:
		La delimitación consiste en la presentación por parte del promotor de la propuesta general del proyecto de reagrupamiento de predios solicitando el Dictamen de vocación del suelo, para revisión por parte de la dirección de desarrollo urbano, en la cual deberá presentar:
	a	Determinación de la propuesta de área para el proyecto.
	b	Carta de autorización con poder para adelantar el trámite de al menos 10 % de los propietarios del área.
	c	Copia de documentos que acrediten la titularidad o posesión de la propiedad de los predios del inciso anterior.
	d	Identificación preliminar de los posibles ajustes a la zonificación, en caso de considerarse necesario para la ejecución del proyecto.
2		El municipio estudiará la propuesta y expedirá el Dictamen de vocación de suelo en el cual además de lo establecido en la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Colima, deberá establecer:
	a	Delimitación definitiva del área del proyecto de reagrupamiento de predios.
	b	Condiciones de zonificación primaria y secundaria aplicables.
	c	Determinación de usos y destinos.
	d	Normas de control de densidad (coeficiente de ocupación del suelo, coeficiente de utilización del suelo, altura, espacios para estacionamientos).
	e	Precisar si es posible realizar ajustes en usos e intensidades establecidas en los programas y planes.
3		Si el Dictamen resulta favorable el promotor deberá fijar un anuncio del formato apropiado para que sea visible desde la vía pública y resistente a la intemperie, dentro del área aprobada por el ayuntamiento con la siguiente información:
	a	Identificación del promotor de la iniciativa, incluyendo el correo electrónico y el teléfono o número de celular de contacto.
	b	Dirección, localización y delimitación del ámbito de aplicación de la iniciativa.
	c	Autoridad ante la cual se está tramitando la solicitud del proyecto.
		Si el Dictamen de vocación de suelo no resulta favorable, la dirección de desarrollo urbano determinará por escrito las observaciones a fin de que el solicitante pueda realizar ajustes en la propuesta general de proyecto.
4		La fase de formulación para el reagrupamiento consistirá en la realización del Proyecto Ejecutivo de Urbanización de acuerdo con lo establecido en la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Colima y los reglamentos correspondientes. Si el proyecto de reagrupamiento prevé modificaciones en los coeficientes de utilización y/o cambios de uso de suelo que la autoridad municipal determinó viables en la solicitud del Dictamen de vocación de suelo, deberá de realizar adicionalmente el instrumento de planeación que determine la Ley.
5		Bajo ninguna circunstancia los cambios de usos deben considerar modificaciones para incorporar áreas no urbanizables y tampoco podrán incrementarse más del doble de los coeficientes ya definidos en la zonificación, estos serán sujetos a los resultados del Estudio.
		Adicional al estudio y proyecto antes descritos el promotor deberá desarrollar el Plan de gestión social, que considere los siguientes aspectos:

I		Reglas generales: Reagrupamiento de Predios
6	a	Diagnóstico socio-económico el cual contenga las características poblacionales, sociales y económicas de los habitantes, tales como: la escolaridad del jefe de hogar, el número de dormitorios, el número de baños completos, el número de personas ocupadas de 14 años en adelante, la cobertura de servicios públicos domiciliarios, entre otros aspectos y variables que permitan identificar el estado socio-económico de las personas; de las actividades económicas formales e informales y la identificación de la población interesada en permanecer habitando en la zona y sus expectativas.
	b	Objetivos específicos, estrategias, programas y proyectos, lo cuales deberán contemplar: 1. Señalar las posibles formas de retribución para los propietarios aportantes del suelo. 2. Actividades económicas y sociales que permitan y garanticen la permanencia de los propietarios y residentes originales. 3. Acciones que se realizarán para mitigar los impactos socioeconómicos que se pueden generar a partir del desarrollo del proyecto, tales como: viviendas transitorias, ayudas financieras, arrendamientos temporales. 4. Definir los mecanismos de comunicación y representación de la comunidad objeto del proyecto del reagrupamiento y los desarrolladores del mismo para discutir, aclarar, informar, participar y hacer el seguimiento en la ejecución del proyecto. 5. Determinar incentivos a los propietarios y residentes que faciliten los procesos de concertación, integración o asociación de los predios, lotes o inmuebles objeto del reagrupamiento de predios. 6. Cronograma de actividades. 7. Esquema de financiamiento.
7		Los mecanismos de comunicación que se refiere el numeral 3, anterior deberá garantizar: la participación efectiva por parte de propietarios y residentes mediante su asistencia e incidencia en la formulación del proyecto; y la distribución y acceso a la información relacionada con el proyecto.
8		Como parte de la formulación del proyecto de reagrupamiento parcelario, el promotor deberá desarrollar un Estudio de Factibilidad financiera, que considere lo siguiente:
	a	Los diferentes esquemas de aportación económica para financiar el proyecto.
	b	Los costos estimados de los proyectos
	c	La distribución de cargas y beneficios en relación con las posibles aportaciones y los costos.
	d	Las consideraciones socioeconómicas de la población en caso de ser necesarias, de acuerdo al Plan de gestión social
9		En la fase de Concertación los propietarios acordarán las bases mediante las cuales se determinan las condiciones fundamentales para la ejecución del proyecto de reagrupamiento de predios, en la cual se definirán en conjunto todos los actores, los siguientes aspectos:
	a	La descripción precisa de las áreas y predios del reagrupamiento. Los usos y destinos, las modalidades, características y demás aspectos de tipo técnico de la urbanización.
	b	La determinación del esquema general de reparto de cargas y beneficios y etapas para su implementación.
	c	Los aportes y la retribución esperada al finalizar el proyecto de conformidad con el aporte realizado por parte de cada uno de los propietarios.
	d	La definición del fideicomiso que permitirá administrar los aportes de suelo y recursos para implementar el esquema de cargas y beneficios.
	e	Las reglas de adopción de decisiones, donde se establece qué tipo de mayoría se requieren para el efecto.
10		Para la aprobación definitiva de un proyecto de reagrupamiento de predios el promotor deberá justificar y garantizar que se cuenta con los acuerdos suscritos por parte de los propietarios que representen al menos 4/5 partes de la superficie del área del proyecto y el 80 % de los propietarios.
11		Los inmuebles de los propietarios renuentes que no acordaron con el promotor, una vez el proyecto cuente con aprobación definitiva por parte del municipio que considera la fase de Aprobación, podrán ser objeto de los procesos de enajenación voluntaria y/o expropiación por parte del Ejecutivo del Estado de acuerdo con lo dispuesto en la Ley de expropiación.

I		Reglas generales: Reagrupamiento de Predios
12		La fase de Aprobación el promotor presentará el Proyecto Ejecutivo de Urbanización para el proyecto de reagrupamiento de predios y en su caso el Estudio de Impacto Territorial y Urbano, así como los acuerdos de la fase de Concertación para aprobación de la autoridad municipal.
		Con la aprobación del Proyecto Ejecutivo de Urbanización, se podrán autorizar por parte del municipio las licencias de urbanización y edificación que se refieren los artículos 242 y 296 respectivamente, pudiendo ser de manera simultánea siempre que se presenten todos los requerimientos al respecto, Otorgada las licencias el promotor deberá firmar un carta donde se compromete en lo inmediato a constituir el respectivo fideicomiso para que a este se le entreguen las licencias.
13		La fase de Implementación del reagrupamiento de predios consiste en la ejecución de las actividades de realización propia del proyecto, las cuales deben como mínimo comprender los siguientes aspectos:
	a	Constitución del fideicomiso mediante el cual los inversionistas y propietarios (fideicomitentes) del suelo objeto de un proyecto de reagrupamiento de predios transfieren a una institución fiduciaria la propiedad o la titularidad de uno o más bienes o derechos para un fin determinado.
	b	Conformación de la estructura organizativa del proyecto.
	c	Suscripción del convenio que asegure la participación del ejecutivo del Estado en el trámite de la vinculación forzosa de los predios de los propietarios renuentes.
	d	Ejecución de las obras de urbanización de acuerdo con el Proyecto Definitivo de Urbanización.
	e	Inicio de procesos de enajenación forzosa en caso de requerirse.
	f	Adquisición de la fianza que garantice las obras de urbanización y en su caso edificación.
		La estructura organizativa de que trata la fracción B podrá constituirse desde la fase de Formulación de acuerdo con las necesidades de los propietarios y residentes. Las licencias deberán ser solicitadas por el fideicomiso como titular de los predios aportados al proyecto.
14		El Fideicomiso deberá contar con un Comité Técnico a través del cual se adopten las principales decisiones asociadas a la ejecución del proyecto. La conformación y funcionamiento de dicho Comité deberá determinarse en cada proyecto, y conforme las regulaciones existentes para los fideicomisos.
15		La estructura organizativa del proyecto deberá establecer instancias de coordinación y concertación al interior del proyecto, con el fin de garantizar la ejecución general del reagrupamiento. Estas instancias tendrán como mínimo las siguientes funciones:
	a	Representar los intereses de los propietarios y los vecinos que se encuentran en el área del proyecto de reagrupamiento.
	b	Ser el medio de canalización entre el promotor y todos los propietarios y vecinos del proyecto de reagrupamiento.
	c	Asistir y participar en las reuniones que sean convocadas por el promotor o cualquier otro actor público o privado del proyecto.
16		Si la autoridad municipal o cualquier otro ente público decide formar parte del proyecto deberá ser parte en igualdad de circunstancias que el resto de los propietarios, y el aporte municipal deberá tener un fin social, pudiendo ser el destinar suelo para vivienda social.
17		Si a un Proyecto Ejecutivo de Urbanización se considera el incremento de coeficientes por más de un 15% del establecido en la zonificación, el 30% del incremento autorizado deberá destinarse para la construcción de vivienda social.

Fuente: Elaboración propia.

2.4.2.Medidas de implementación

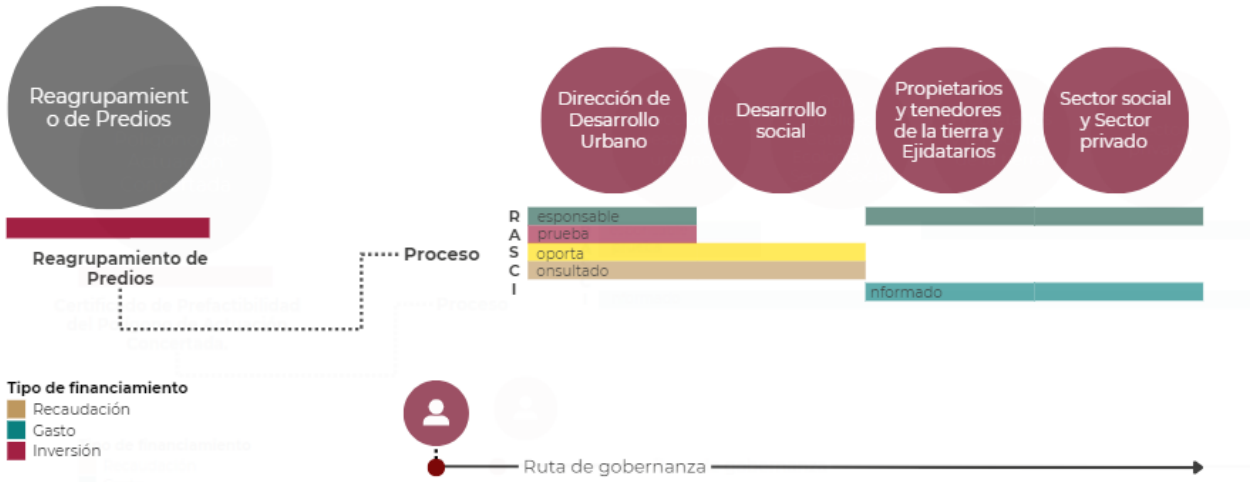
Tabla V-31. Medidas de implementación aplicables al Reagrupamiento de Predios

Medidas de implementación			
Primera fase		**Segunda fase**	
Técnicas	Dictamen de vocación del suelo	Requerirá ajustes para prever los escenarios cuando un promotor solicite el Dictamen de vocación de suelo para un conjunto de predios considerando los requerimientos descritos en el punto 2 de las reglas generales.	
	Dictamen de Impacto Urbano Territorial y Licencia de Urbanización.	Será necesario prever los escenarios para un proyecto de Reagrupamiento de predios, que considere los escenarios de cambio de uso e incrementos de coeficientes, así como determinar en la expedición del Dictamen y Licencias los requerimientos en su caso de vivienda social, conformación del Fideicomiso y Concertación social.	
	Proyecto Ejecutivo de Urbanización	• La revisión del proyecto ejecutivo deberá asesorarse de la Dirección de participación social o su equivalente a fin de revisar si la propuesta del Plan de gestión social considera las perspectivas socioeconómicas y de participación equitativas, que garanticen la participación de todos los interesados. • Creación de expediente técnico	
	Programa Operativo Anual	• En caso de que el municipio partícipe en la conformación de un proyecto de Reagrupamiento de Predios, éstos deberán especificarse en el Programa Operativo Anual, con la finalidad de asegurar la transparencia.	
	Manual de Procesos Administrativos	• Cada una de las atribuciones a definirse o ajustarse para cada dependencia en lo específico se precisa en la Matriz RASCI (ver anexo) donde se describe cuál es la participación de cada dependencia en el proceso del instrumento.	
Administrativas	Recursos humanos	• Un encargado en el área técnica de Desarrollo Urbano.	
	Recursos materiales	• Prever para el técnico encargado, cuente con un equipo de cómputo y programas necesarios para las actividades relacionadas con el proyecto.	
	Recursos tecnológicos	• Prever para el técnico encargado, un equipo de cómputo.	
	Recursos recaudados	• No considera la recaudación de más recursos, más allá de los ya previstos por la expedición de las licencias correspondientes.	
Jurídicas	Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Colima	• No se consideran ajustes.	
	Ley de Hacienda del Municipio	• No se consideran ajustes.	
	Ley de Ingresos del Municipio	• No se consideran ajustes.	
Generales			

Medidas de implementación	
Primera fase	**Segunda fase**
• En congruencia con las atribuciones del Ayuntamiento, previstas en el artículo 21, de la LAHEC.. • En cuanto a responsabilidades administrativas el proceso queda sujeto a la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Colima y sus Municipios, artículo 3. • Respecto a la validez de las reglas generales de aplicación de instrumentos de gestión del suelo definidos en el "Modelo de Gestión", se promueven con base en: (1) la distribución equitativa de las cargas y los beneficios consecuentes; así como (2) la integración socioeconómica que implican los instrumentos en plazos subsecuentes. Lo anterior, permite alinearse con lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Colima y sus Municipios.	

Fuente: Elaboración propia

Figura V-07. Proceso síntesis aplicado al Reagrupamiento de Predios



Fuente: Elaboración propia.

2.5. Regulación de la Expansión Urbana

Los presentes criterios fijan las normas para establecer los tiempos y medidas con las que deben urbanizarse la totalidad de las reservas urbanas definidas en el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano.

2.5.1. Reglas generales

Tabla V-32. Reglas generales para la Regulación de la expansión urbana

Regulación de la Expansión Urbana			
Problemática que atiende		Para qué es el instrumento (principales fines)	
El desarrollo urbano desordenado y expansivo que desencadena en problemas de movilidad, ampliación de servicios básicos e infraestructura urbana, fragmentación del tejido urbano y degradación ambiental.		Para promover e incidir en que las reservas urbanas se desarrollen de manera programada y contigua a la mancha urbana y en los plazos que convenga al crecimiento de la ciudad, debiendo pagar costos extra quienes decidan no realizarlo en los tiempos que se definan en el Programa, y quieran urbanizar áreas en un tiempo anticipado. Esta herramienta busca desincentivar la expansión sin prohibirla.	
Trámite hito del instrumento			
No aplica, en razón de que el principal objetivo es la compacidad territorial			
Financiamiento			
Recaudación	Gasto	**Inversión**	**Ahorro**
Figuras auxiliares de nueva creación		**Incentivo**	
Actor o área	**Sistema de Información**		
No	**Sistema de Información Geográfica para el Monitoreo de las Reservas Urbanas**[1]	No	
Propiedad			
Pública	**Privada**	**Ejidal**	Otra:
Indicador de seguimiento			
Porcentaje de reservas urbanas sujetas a un pago anticipado para su desarrollo (descendente o nulo)**/ Reservas urbanas utilizadas conforme a la programación definida** (ascendente)			

I	**Reglas de operación**
1	Todas las reservas urbanas además de los presentes criterios deberán sujetarse a los procedimientos que establece la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Colima y la reglamentación correspondiente.
	Las reservas urbanas deberán programar su urbanización conforme los siguientes tiempos:
	a Las reservas de corto plazo deberán urbanizarse o haber iniciado su proceso en un plazo máximo de 3 años y haber finalizado su proceso e incorporarse al mercado en máximo 5 años.
	b Las reservas urbanas a mediano plazo sólo podrán iniciar su proceso de urbanización hasta que las reservas de corto plazo se hayan utilizado al 80%. A partir de que lo anterior suceda se seguirán los mismos plazos de las reservas a corto plazo.

I		Reglas de operación
2	c	Las reservas urbanas de largo plazo solo se podrán iniciar su proceso de urbanización hasta que las de mediano plazo se hayan urbanizado al 80%. A partir de que lo anterior suceda se seguirán los mismos plazos de las reservas a corto plazo.
	d	Las reservas urbanas no programadas, podrán iniciar su proceso de urbanización hasta que se hayan utilizado el 90% del total de las reservas urbanas de corto, mediano y largo plazo. Y solo se programará la urbanización de aquellas que son contiguas a reservas urbanas que ya se desarrollaron, previendo mantener la continuidad urbana.
3		Las reservas urbanas o predios que no fueron urbanizadas conforme a los horizontes descritos anteriormente deberán pagar una carga al momento de desarrollarse, considerando lo siguiente:
	a	La Dirección de Catastro deberá establecer el valor mediante un avalúo de referencia del predio al momento que debió urbanizar para identificar las diferencias de valor al momento cuando el propietario decida desarrollarlo.
	b	Al momento de desarrollar el predio, para expedir la licencia de urbanización el propietario deberá pagar al municipio el 50% de la plusvalía generada entre el valor inicial y el valor final del avalúo.
		La carga será transferible en su caso, a quien adquiera la titularidad de los derechos de los predios.
4		Adicionalmente, transcurridos los tres años y si las reservas no se han o están urbanizado conforme los plazos definidos el municipio podrá realizar una subasta pública para que un tercero la desarrolle conforme los siguientes criterios:
	a	Avisar por escrito mediante oficio al propietario que los tres años han transcurrido y definir dos meses como máximo para que se pronuncie al respecto y en su caso prevea mecanismos de colaboración con otros actores.
	b	En caso de existir acuerdos con el municipio u otros actores para desarrollarse, este no podrá exceder seis meses para iniciar los procesos y trámites para iniciar la urbanización.
	c	Transcurridos los dos meses después del aviso o los seis meses que refiere el inciso anterior, si el propietario no se pronuncia por el interés en desarrollar la reserva urbana el municipio podrá someter a consideración de un tercero que adquiera la propiedad y la desarrolle.
	d	La enajenación del bien podrá ser por medio de compraventa entre particulares o por medio de expropiación siguiendo los procedimientos que establece la ley en la materia.
	e	Una vez que la reserva ha sido transferida al nuevo propietario o promovente, este tendrá un plazo de un mes para iniciar los trámites correspondientes para obtener la licencia de urbanización.
	f	Si el municipio no tiene contacto directo con el propietario y no se puede avisar al propietario deberá hacer publicaciones en periódicos y medios de mayor circulación sobre la situación.
5		Cuando un propietario no cuente con la capacidad para desarrollar las reservas urbanas en los tiempos establecidos, y con el fin de evitar la subasta pública el propietario deberá acercarse al ayuntamiento para prever mecanismos de colaboración con el municipio o en su caso se concerte con inversionistas o algún otro actor acuerdos en conjunto para desarrollar las reservas bajo esquemas equitativos. Pudiendo aplicar el Sistema de Actuación por Concertación y utilizar el Instrumento de Polígonos de Actuación Concertada establecido en el presente Programa.
6		Cuando por algún motivo el propietario o promotor deseen desarrollar reservas urbanas en áreas localizadas en un periodo de ocupación más adelantado, respecto al periodo que se le estableció en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano, solo podrán hacerlo cumpliendo lo siguiente:
	a	El propietario o representante legal deberá solicitar al municipio que desea urbanizar la reserva por adelantado.
	b	El municipio deberá fijar en la ley de ingresos el concepto por metro cuadrado de la contraprestación por este derecho a desarrollar anticipado a plazos.
	c	El pago que realice el propietario no obliga al municipio o alguna autoridad a prestar algún servicio o desarrollar alguna infraestructura o equipamiento.
	d	El desarrollo de los equipamientos, infraestructura y la prestación de los servicios será total responsabilidad de la persona promovente del desarrollo.

I		Reglas de operación
	e	Al emitir la respuesta al propietario o representante legal, el municipio con base en un estudio de integración urbana, que será a cargo del propietario, le determinará al solicitante todos los accesos y vinculación de movilidad, e infraestructura y equipamientos que se requiere desarrollar para integrarse a la ciudad.
	f	En caso de considerarse viable el proyecto y el propietario o promovente realice las contraprestaciones correspondiente y se comprometa a desarrollar los requerimientos del municipio se podrá el dictamen de uso de suelo para que realice los trámites correspondientes para obtener la licencia de urbanización y en su caso edificación correspondientes.
	g	Una vez obtenida la licencia de urbanización esta tendrá una vigencia de un año para iniciar la obra, si no se comienza la obra en este plazo perderá su vigencia y deberá esperarse a los plazos que originalmente le corresponde a la reserva. No se permite renovar las licencias si no se han iniciado las urbanizaciones. Y la contraprestación realizada por el promovente no podrá ser devuelta.

Notas:

[1] Ver Tabla de Proceso de monitoreo de utilización de las reservas urbanas.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla V-33. Criterios para definir las contraprestaciones por desarrollo anticipado.

II		Contraprestaciones por desarrollo anticipado de reservas urbanas
1		El cálculo para realizar el pago de la contraprestación que se describe en el inciso 6 de la tabla anterior será responsabilidad de la Dirección de catastro, será mediante avalúos de referencia y deberá tomar en cuenta los siguientes criterios:
	a	Será calculada con base en una proporción de la valorización producida por el cambio de uso del suelo entre el valor del aprovechamiento rural promedio de la zona y el uso que haya sido solicitado para su desarrollo.
	b	La valuación del suelo no urbanizado (valor inicial) se hará en función de los rendimientos promedio actuales de las actividades rurales existentes en la superficie vigente en el mismo sector de la ciudad. El valor final del suelo será con base en estimar cuál será el valor del predio considerando que se permite desarrollar el uso máximo y más eficiente que permite la zonificación secundaria y que está en relación con el proyecto que se pretende desarrollar.
	c	Una vez obtenido el valor inicial y el valor final, la cuota por metro cuadrado de contraprestación deberá representar mínimo el 60% de la diferencia entre ambos valores.
	d	El cálculo también deberá considerar el tiempo que desea adelantarse la urbanización de la reserva, mientras mayor sea el tiempo a adelantarse mayor debe incrementar la cuota, debiendo incrementar mínimo un 1% por cada año.
	e	El cálculo lo realizará un perito valuador que esté inscrito en un padrón oficial y será presentado a la autoridad municipal.
	f	La autoridad puede rechazar en cualquier momento los resultados de valuación del perito, debiendo justificar por escrito si existe una subvaluación.
	g	En caso de encontrarse una subvaluación dicho perito no debe considerarse para otros casos.
2		Los montos recaudados por la Regulación de la Expansión Urbana deberán ser administrados por lo tesoreria o hacienda del municipio y deberá garantizar que sólo sean utilizados para los siguientes fines:
	a	La adquisición de reservas territoriales para el desarrollo de vivienda social y espacio público.
	b	Resarcir los déficits en infraestructura, equipamiento, servicios en las zonas con marginación.
	c	Proyectos de transporte público y movilidad no motorizada.
	d	Obra pública para el beneficio social.

II	Contraprestaciones por desarrollo anticipado de reservas urbanas
	Podrá considerar las obras resultados del presupuesto participativo previsto en la Ley Participación Ciudadana y del Municipio Libre del Estado de Colima.

Fuente: Elaboración propia

Tabla V-34. Proceso de monitoreo de utilización de las reservas urbanas

II	Monitoreo y dictaminación de utilización de las reservas urbanas	
1	Para tener un seguimiento constante sobre la situación de las reservas urbanas respecto a las reglas generales definidas en el presente instrumento, una vez aprobado el presente Programa la Dirección de desarrollo urbano en conjunto con Catastro deberá desarrollar un sistema de información geográfica en la que monitoree y mida los porcentajes de urbanización de las reservas a fin de expedir la dictaminación correspondiente. Dicho sistema contendrá por lo menos:	
	a	La totalidad de las reservas urbanas, clasificadas según su plazo definido en el Programa
	b	Las reservas urbanas que se han urbanizado
	c	El porcentaje de urbanización de la totalidad de reservas urbanas según su clasificación en corto, mediano y largo plazo, por cada centro de población, que permita saber si se habilitan o no las reservas de los siguientes plazos.
	d	Año de inicio y finalización de la urbanización de cada reserva o predio.
	e	Tener identificadas todas las reservas y predios que no se han urbanizado conforme los plazos definidos en las reglas generales.
	f	Expedir la lista de predios que no se han urbanizado conforme a los plazos, que permita notificar a los propietarios sobre el numeral 4 de la Tabla de las reglas de operación.
	g	Registrar con avalúo de referencia el valor de los predios que no fueron urbanizados conforme los plazos de las reglas generales.
	En caso de que una reserva esté en proceso de urbanización, y cuente con más del 85% de avance, podrá considerarse como urbanizada para el cálculo que se refiere en el punto anterior.	
2	La dirección de desarrollo urbano u obras públicas al momento de expedir los dictámenes de uso de suelo precisaron si la reserva urbana está o no habilitada para su urbanización conforme a los tiempos y porcentajes considerados en las reglas de operación, y los resultados del Sistema de Información Geográfica para el Monitoreo de las Reservas que se refiere el punto 1 de la presente tabla.	
	Los dictámenes que refiere el punto anterior, la dirección de desarrollo urbano o la responsable de su expedición deberá precisar en el dictamen lo siguiente:	
	a	Si los predios están o no habilitados para su desarrollo, o qué proporción del predio está habilitado.
	b	En caso de estar habilitado los tiempos establecidos en las reglas generales para su urbanización.
	c	En caso de no estar habilitado, los motivos por los que no puede urbanizar y el sustento jurídico de ello, haciendo una invitación a esperar los plazos que corresponde, o la opción de contraprestaciones para el desarrollo anticipado.
3	Si un predio se encuentra más del 60% de su superficie en una reserva clasificada como por el Sistema de Información Geográfica para el Monitoreo de las Reservas Urbanas como habilitado para su urbanización, este podrá desarrollarse en su totalidad.	
4	Si un predio se fusionó posterior a la aprobación del presente programa, no se tomará en cuenta el criterio 3 definido en la presente tabla.	

Fuente: Elaboración propia

2.5.2. Medidas de implementación

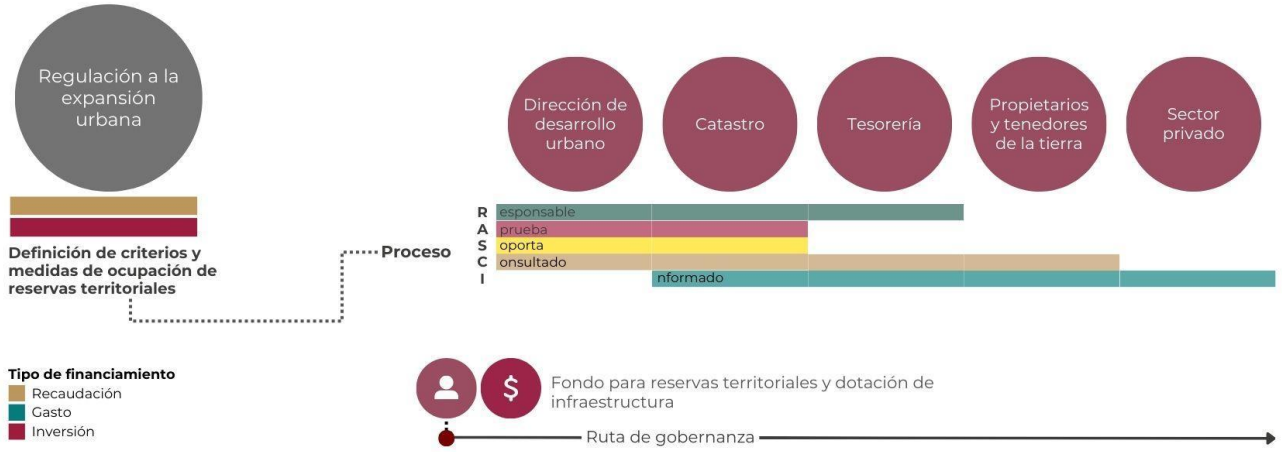
Tabla V-35. Medidas de implementación aplicables a la Regulación de la expansión urbana

Medidas de implementación			
Primera fase		**Segunda fase**	
Técnicas	Criterios de recaudación por contraprestación	• Generación de un formato para la emisión del cálculo de valoración de uso de suelo, la valuación y montos, así como equipamientos y obras previstas como indispensables. Ver fracción III de "Recaudación por contraprestación". • Formato de validación por el cierre de procesos y obras, considerando lo especificado en la fracción I de "Reglas generales" y fracción II de "Criterios de recaudación". • Creación de expediente técnico.	
	Programa Operativo Anual	• La Regulación de la expansión urbana genera cargas a propietarios de la tierra o promotores, por lo que consideran la recaudación de recursos.	
	Manual de Procesos Administrativos	Recomendaciones puntuales: Para la Tesorería Municipal incorporar las siguientes atribuciones: • Asegurar que lo recaudado por la Contraprestación por derecho al desarrollo urbano anticipado A la Dirección de Desarrollo Urbano incorporar las atribuciones de: • En los procesos de dictaminación vigilar que las reservas urbanas se utilicen conforme los criterios definidos en el instrumento de Regulación de la Expansión Urbana.	
Administrativas	Recursos humanos	• Un encargado en el área técnica de Desarrollo Urbano y Tesorería.	
	Recursos materiales	• Prever para que los técnicos encargados, cuenten con un equipo de cómputo y programas necesarios para las actividades relacionadas con el proyecto.	
	Recursos tecnológicos	• Prever para el técnico encargado, un equipo de cómputo.	
	Recursos recaudados	• Implementar los criterios definidos en la fracción II, B, sobre la "Recaudación por contraprestación".	
Jurídicas	Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Colima	• Los presentes criterios están alineados con la LAEHC.	
	Ley de Hacienda del Municipio	Integrar el instrumento de gestión de Regulación de la expansión urbana" en la propuesta anual y enviarla a revisión, considerando: • El concepto por el que se recauda y su objeto. • Los sujetos obligados. • Las tarifas, cuotas o bases para definir el pago correspondiente. • Las excepciones. • Los medios de recaudo y pago.	
	Ley de Ingresos del Municipio	En el artículo primero que contiene la tabla de los conceptos e ingresos que se consideran para el municipio, se debe agregar los nuevos conceptos que establecen el instrumento de gestión, siendo: • Recaudación por contraprestación • Pago de cargo por no desarrollar al plazo definido para el predio. • Agregar los criterios de administración previstos en la fracción II, B, relacionada con "Recaudación de la contraprestación".	
Generales			

Medidas de implementación	
Primera fase	**Segunda fase**
• En congruencia con las atribuciones del Ayuntamiento, previstas en el artículo 21 de la LAHEC. • En cuanto a responsabilidades administrativas el proceso queda sujeto a la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Colima y sus Municipios, artículo 3. • Respecto a la validez de las reglas generales de aplicación de instrumentos de gestión del suelo definidos en el "Modelo de Gestión", se promueven con base en: (1) la distribución equitativa de las cargas y los beneficios consecuentes; así como (2) la integración socioeconómica que implican los instrumentos en plazos subsecuentes. Lo anterior, permite alinearse con lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Colima y sus Municipios.	

Fuente: Elaboración propia

Figura V-08. Proceso síntesis aplicado a la Regulación de la expansión urbana.



Fuente: Elaboración propia.

2.6. Contribución de Mejoras

La **Contribución de Mejoras** es el instrumento mediante el cual se puede realizar la gestión y ejecución de obras públicas de urbanización o edificación promovidas por el Ayuntamiento o asociaciones para la mejora del espacio público, los equipamientos o la infraestructura; y que son financiadas en forma parcial o total por las personas físicas o morales, públicas y/o privadas, que sean propietarias de predios y que obtengan beneficios directos o indirectos derivados de la ejecución de obras públicas.

2.6.1. Reglas generales

Tabla V-36. Reglas generales para la implementación de Contribución de mejoras

Contribución de Mejoras			
Problemática que atiende		Para qué es el instrumento (principales fines)	
Aligera el gasto de la obra pública al Estado, debido a que se genera una colaboración entre los beneficiarios directos de una obra y la administración municipal con el fin de que en conjunto se financie los costos de dicha obra.		Para que los propietarios que necesiten de alguna mejora en la infraestructura pública y se beneficien directamente de ella, tengan la posibilidad de hacer una aportación consensuada con las autoridades públicas de forma que las obras de mejoramiento se puedan llevar a cabo.	
Trámite hito del instrumento			
Aprobación de realización de obra pública			
Financiamiento			
Recaudación	Gasto	**Inversión**	**Ahorro**
Figuras auxiliares de nueva creación		**Incentivo**	
Actor o área	**Sistema de Información**		
Consejo de Colaboración[1]	**Inventario de obras por contribución de mejoras**	**Si**	
Propiedad			
Pública	Privada	Ejidal	Otra:
Indicador de seguimiento			
Porcentaje de obras ejecutadas por Contribución de Mejoras, en relación con el total de obras realizadas en el municipio. (ascendente)			

I	**Reglas de operación**
1	Toda obra pública que realice el municipio deberá de considerarse ser sujeta a Contribución de Mejoras, previendo las condiciones socioeconómicas de la población a fin de reducir el gasto público y aprovechar mejor los recursos para propiciar la ejecución de más obra pública.
2	Se creará el Inventario de Contribución de Mejoras en el cual se registran todos aquellas obras públicas que estén sujetas a este proceso de cooperación, el cual administrará el Consejo de Colaboración bajo coordinación con la Dirección de Desarrollo y Obras Públicas.

I	Reglas de operación
3	La Contribución de Mejoras podrá aplicar en cualquier tipo de obra pública que se realiza en el municipio, ya sea para mejorar la infraestructura, vialidades, equipamiento, servicios o espacio público, entre otras.
4	La Contribución de Mejoras será ejecutable tanto en obras públicas que sean por iniciativa de la autoridad así como aquellas a solicitud de la ciudadanía, previendo que garantice el bien común y social. En el segundo caso deberá tomar en cuenta los resultados del proceso del presupuesto participativo previsto en la Ley de Participación Ciudadana y del Municipio Libre del Estado de Colima, a fin de garantizar la ejecución y apropiación de las obras públicas seleccionadas.
5	Cuando el total del costo de la obra se pretenda se cubra por parte del municipio o alguna otra entidad pública, no debe utilizarse el instrumento de Contribución de Mejoras.
6	Para realizar una obra pública por Contribución de Mejoras se conformará el Consejo de Colaboración, que será la instancia colegiada entre las autoridades municipales y los ciudadanos a través de representantes, para dar seguimiento al proceso.
7	Una vez definida cuál es la obra pública que se realizará, la autoridad municipal competente realizará los estudios base y proyectos conceptuales necesarios para determinar los costos de las obras, en el cual además se deberá describir claramente los impactos positivos y negativos de la posible obra pública.
8	Definidos los impactos y el costo de la obra, estos deberán ser presentados al Consejo de Colaboración, quien en conjunto determinará si la obra se realiza con los alcances que se planteen, para lo cual emitirá su validación.
9	Desarrollo urbano determinará el área que debe aportar al pago de la obra, considerando los criterios que se definen en el inciso A de la siguiente tabla.
10	Con la validación del estudio y del área a contribuir por parte del Consejo, ambos deberán hacerse públicos para la ciudadanía beneficiada, pudiendo realizarse ajustes en función de las necesidades y requerimientos que la ciudadanía considere pertinentes.
11	Una vez definida el área que debe aportar e incorporando las consideraciones de la ciudadanía se deberá definir el porcentaje general que aportará el municipio o cualquier otra entidad pública, así como las aportaciones específicas de cada propietario con base en los criterios de la siguiente tabla.
12	Realizados todos los procesos anteriores el Consejo de Colaboración aprobará la realización de la obra pública conforme a los puntos validados, y consecuentemente el municipio iniciará o contratará la elaboración de la obra pública conforme la normativa existente en la materia.
13	La Dirección de desarrollo urbano y obras públicas realizarán un registro e inventario de las obras públicas que se realizan por Contribución de Mejoras, el cual tendrá los datos específicos de avance de las mismas y las contribuciones realizadas por los propietarios, el cual informarán periódicamente al Consejo.

Nota:
1 Ver conformación de figura y atribuciones.
Fuente: Elaboración propia

Tabla V-37. Criterios para definir las aportaciones por Contribución de Mejoras

II		Criterios de aportación
A		Establecido el costo general de la obra, se deberán definir el porcentaje general de aportaciones que tendrá entre el municipio y los particulares, previendo los siguientes criterios:
	a	Dependiendo el tipo de obra se determinará el monto que debe cubrir el municipio, el Estado o la Federación y el que debe absorber los propietarios beneficiados. Mientras las obras sean más amplias y difusas se considerará un mayor porcentaje de aportaciones por parte del municipio, y cuando las obras son específicas y se observa quienes son los beneficiados directamente, el porcentaje deberá ser cubierto mayormente por los beneficiados.
	b	Cuando una obra se realiza a solicitud de los propietarios de predios y asociaciones vecinales y la obra no es prioritaria para las políticas públicas municipales, deberá preverse que el total de la obra sea pagado por los beneficiados.
	c	Deberá considerarse la condición socioeconómica de los beneficiados y de los barrios cuando se determine el porcentaje que debe cubrir o no el municipio. Previendo mayor porcentaje por parte del municipio cuando es una zona con condiciones de marginalidad.
B		Una vez determinado el porcentaje en general que le corresponde o no las autoridades, deberán de establecerse los porcentajes y montos específicos que corresponde a cada beneficiario debiendo tomar en cuenta los siguientes criterios:
	a	Podrá asumirse un mayor cargo para quienes tienen un uso diferente al habitacional, como comercios y servicios, industrial, turístico, etc.
	b	Deberá definirse el porcentaje de aportaciones donde a mayor cercanía de la obra será quien mayor aportación realice y a mayor distancia será menor la aportación, como máximo se definirán tres zonas.
	c	Deberá calcularse primeramente con base en el frente a la vía pública y en segundo factor la superficie del predio, que permita determinar los porcentajes de cada uno.
C		El cálculo específico para designar el valor que cada predio aportará será con base en los siguientes criterios:
	a	Los predios que al momento de realizar la obra tengan un uso comercial, servicios, industrial, turístico u otro similar, aportarán entre el 5 a 8% más que predios con uso habitacional. Si es una zona predominantemente comercial será del 8%.
	b	En caso de definirse 3 zonas diferidas para su aportación, los predios con frente directo a la obra aportarán como mínimo el 60%, la segunda zona el 30 y la tercera el 10%. En caso de definirse dos zonas la primera será el doble de lo que aporte la segunda.
	c	El 70% de lo que se debe aportar será dividido entre los metros lineales de los frentes a vía pública de los predios beneficiados. y el 30% según su superficie.
	d	Para el cálculo de los metros lineales descrito en el punto anterior Si un predio tiene menos de 7 metros, por cada metro menos de fondo podrá exentarse un metro de frente, o su proporción. Teniendo como límite la mitad del frente para exentar.
D		Todos los propietarios de predios que se han considerado en el área como beneficiarios de la obra deberán de generar aportaciones correspondientes sin excepción.
E		Cuando por condiciones socioeconómicas un beneficiario no cuente con el recurso económico, éste podrá aportar trabajo o tierra en función del valor monetario que le corresponde.
III		Formas de contribución
a		Podrá ser con cargo a la cuenta predial y diferido a meses sin considerar intereses o incrementos los primeros dos años.
b		Podrá considerarse descuentos para quienes realicen la totalidad del pago al momento de finalizar la obra pública.

II	Criterios de aportación
c	Transcurridos los dos años podrá considerarse únicamente el incremento de la inflación para ajustar las cuotas correspondientes pendientes de pago.
d	La definición de los tiempos máximos para pagar las aportaciones que les corresponde a los propietarios beneficiados estará en relación con el alcance y costo de la obra pública y podrán ser definidos por el Consejo.
e	Si un predio se vende y no ha finalizado el pago de la aportación que le corresponde, deberá liquidarse al momento de la venta.
f	Además de los anteriores, para determinar el monto, forma y plazos de pago, "se estará a lo que disponga el Congreso de acuerdo con el Título tercero de la ley de hacienda municipal.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla V-38. Atribuciones del Consejo de Colaboración

IV		Conformación y atribuciones del Concejo de Colaboración
A		Los miembros del Consejo de Colaboración serán de carácter honorífico.
B		**El Consejo de Colaboración tendrá las siguientes atribuciones:**
	a	Vigilar el proceso mediante el cual se realice una obra pública mediante Contribución de Mejoras, cumpliendo los criterios definidos para ello.
	b	Validar los procesos del instrumento de gestión que se refieren al tipo de obra, el alcance de la obra, los impactos, los costos, y las aportaciones y criterios de contribución.
	c	Aprobar la ejecución de la obra pública conforme a los procesos y validaciones que describe el instrumento de gestión.
	d	Podrá vigilar la ejecución de la obra pública, y aprobar que ésta haya sido realizada conforme al proyecto aprobado.
C		**El Consejo de Colaboración Municipal, deberá estar conformado por los siguientes:**
	a	La presidenta o el presidente municipal o su representante;
	b	La persona director de Desarrollo Urbano;
	c	La persona director de Catastro;
	d	La persona directora de la Hacienda Municipal o Tesorería;
	e	La persona director de Obras Públicas;
	f	La persona director de Desarrollo Social;
	g	El regidor o regidora encargado de la Comisión de obras públicas, desarrollo urbano y movilidad;
	h	Un representante del órgano interno de control del municipio;
	i	Un representante de comerciantes de la zona donde se hará la obra pública;
	j	Un representante de las asociaciones de vecinos que estos nombren;
	k	Una persona representante de la Cámara de Comercio y Turismo;
	l	En caso de que exista alguna actividad u uso especializado, como el industrial, etc. podrá incluir un representante del sector;
	m	Un representante del Colegio de Ingenieros o Arquitectos; y

IV		Conformación y atribuciones del Concejo de Colaboración
	n	Si la obra pública considera aportaciones de otros niveles de gobierno podrá integrarse un representante de cada uno.
D	**El Consejo de Colaboración deberá organizarse como mínimo con los siguientes criterios:**	
	a	Deberá contar con un secretario técnico que será la Dirección de Obras Públicas, quien será el responsable de convocar a las sesiones de Consejo y expedir las actas correspondientes.
	b	Sesionar para validar cada uno de los procesos que se establecen en sus atribuciones y las reglas generales, así como para aprobar la ejecución de la obra pública.
	c	En los procesos de vigilancia de la obra pública, designar un comité de entre los miembros del Consejo en el que se incluyan representantes de los sectores para observar los procesos de obra pública.
	d	Sesionar al menos dos veces para emitir un informe sobre los avances y cumplimiento de la elaboración de la obra pública. Uno cuando se haya realizado el 50% de la obra pública aproximadamente y otro al final.
	e	Todas las validaciones y aprobaciones que se refieren a las atribuciones del Consejo deberán ser aprobadas por mayoría calificada en cada una de las sesiones, y se deberá de firmar el acta correspondiente para su registro.

Fuente: Elaboración propia

2.6.2. Medidas de implementación

Tabla V-39. Medidas de implementación aplicables a la Contribución de mejoras

Medidas de implementación			
Primera fase		**Segunda fase**	
Técnicas	Inventario de obras por contribución de mejoras	Generación de una base de datos, debidamente sistematizada de las obras sujetas a la contribución de mejoras. Ver fracción I, numeral 2 en el apartado de “Reglas de operación”.	
	Estudios base y proyectos conceptuales	• Formato genérico para determinar los costos de las obras, que especifique los criterios para evaluar los impactos positivos y negativos de la posible obra, así como parámetros de costos y porcentajes de aportación, con base en los posibles perfiles de cooperación. • Formato con criterios de aprobación para el inicio de obra y cierre, basado en las definiciones de la fracción IV referente a “Porcentajes de aportaciones y criterios”, así como fracción I “Generales”. • Creación de expediente técnico por obra.	
	Programa Operativo Anual	• Una vez que exista el marco de cooperación con la claridad de porcentajes de aportación del municipio en obras sujetas a contribución, deben incorporarse los proyectos que se realizarán con “X monto especificando” en el Programa de Operativo Anual, con la finalidad de asegurar la transparencia.	
	Manual de Procesos Administrativos	• Cada una de las atribuciones a definirse o ajustarse para cada dependencia en lo específico se precisa en la Matriz RASCI (ver en anexo), donde se describe cual es la participación de cada dependencia en el proceso del instrumento. • Recomendaciones particulares: · Para la Tesorería Municipal incorporar las siguientes atribuciones: - Proponer el porcentaje de aportación de municipal y propietarios a la obra por Contribución de Mejoras. - Proponer los porcentajes y montos específicos que corresponde a cada beneficiario así como formas de pago y los tiempos de la obra por Contribución de Mejoras.	

Medidas de implementación			
Primera fase		**Segunda fase**	
Administrativas	Recursos humanos	Ver RASCI	
	Recursos materiales	• Un equipo de computo e impresora por cada área	
	Recursos tecnológicos	• Prever para los técnicos encargados, cuenten con un equipo de cómputo y programas necesarios para las actividades relacionadas con el proyecto	
	Recursos para la contribución	• Transparentar los recursos utilizados para la contribución de mejoras; especificar el fondo del cual derivan o bolsa de la cual participa el municipio.	
Jurídicas	Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Colima	• Adherir el instrumento de gestión del suelo del “Contribución de Mejoras”, que define el Sistema de Actuación.	
	Ley de Hacienda del Municipio	Integrar el instrumento de gestión de “Contribución de Mejoras” en la propuesta anual y enviarla a revisión, considerando: · El concepto por el que se recauda y su objeto · Los sujetos obligados. · Las tarifas, cuotas o bases para definir el pago correspondiente. · Las excepciones. · Los medios de recaudo y pago.	
	Ley de Ingresos del Municipio	En el artículo primero que contiene la tabla de los conceptos e ingresos que se consideran para el municipio, se debe agregar los nuevos conceptos que se establecen los instrumentos de gestión como: · Contribución de mejoras como un concepto de recaudación. · Contribución de mejoras como un concepto de cooperación municipal. · Agregar los incentivos señalados en el punto II, del presente apartado referente a “Formas de pago e incentivos”.	
	Decreto	Creación del Consejo de Colaboración Municipal, con el objeto de participar de la ejecución de las acciones urbanísticas en favor del interés colectivo del municipio, así como promover la participación ciudadana y vecinal en la gestión del desarrollo urbano. · Precisar la atribución a Sindicatura la obligación de conformar el Consejo de Colaboración y de convocar a sesiones cuando se considere una obra pública por medio de Contribución de Mejoras. · Incorporar en cada una de las dependencias que formarán parte del Consejo de Colaboración la atribución para validar y aprobar las obras por Contribución de Mejoras. Así como las atribuciones específicas que les corresponden. · Precisar en Obras Públicas la responsabilidad de realización de proyectos conceptuales y ejecutivos para determinar los costos y los impactos de las obras públicas por concepto de Contribución de Mejoras.	

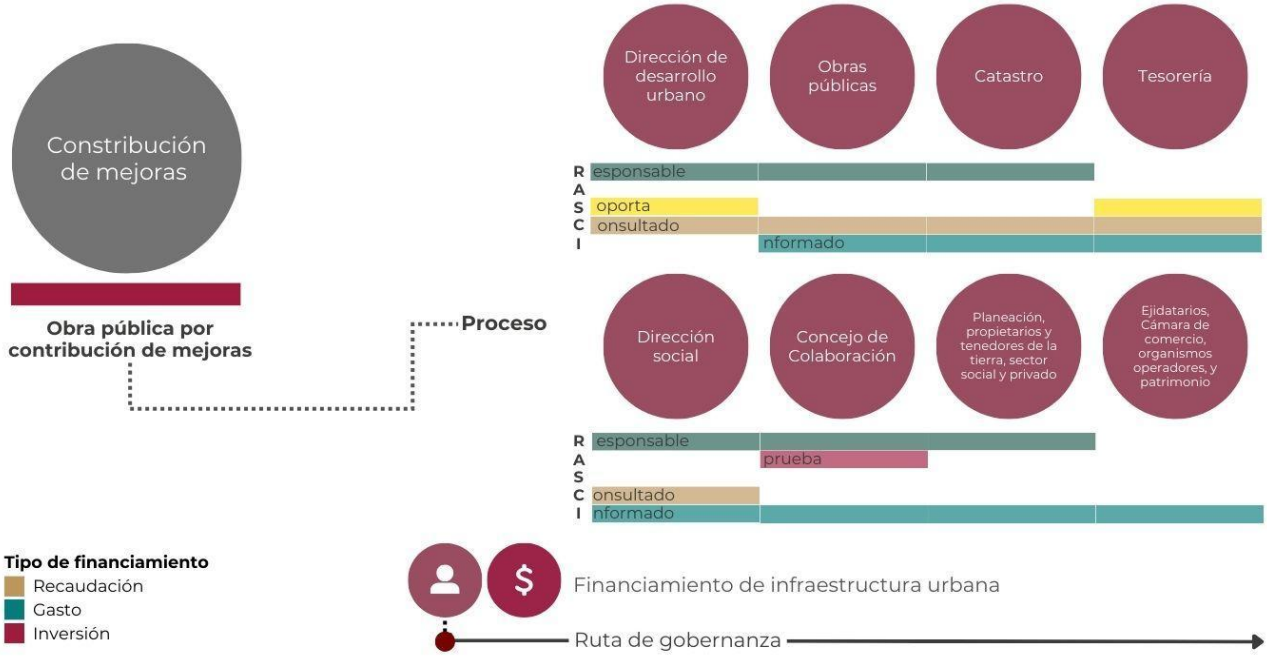
Medidas de implementación	
Primera fase	**Segunda fase**

Generales

- En congruencia con las atribuciones del Ayuntamiento, previstas en el artículo 21 de la LAHEC.
- En cuanto a responsabilidades administrativas el proceso queda sujeto a la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Colima y sus Municipios, artículo 3.
- Respecto a la validez de las reglas generales de aplicación de instrumentos de gestión del suelo definidos en el "Modelo de Gestión", se promueven con base en: (1) la distribución equitativa de las cargas y los beneficios consecuentes; así como (2) la integración socioeconómica que implican los instrumentos en plazos subsecuentes. Lo anterior, permite alinearse con lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Colima y sus Municipios.

Fuente: Elaboración propia.

Figura V-09. Proceso síntesis aplicado a la Contribución de mejoras.



Fuente: Elaboración propia

2.7. Gravamen al desperdicio urbano

El gravamen al desperdicio urbano es un instrumento mediante el cual se busca incentivar cambios en los comportamientos de aquellos propietarios, que de manera consciente o inconsciente, mantienen sus predios baldíos, ociosos o improductivos en función del suelo y aprovechamientos definidos en la normativa aplicable, con la intención de inducir el aprovechamiento de este recurso escaso e irreproducible.

Glosario de términos

Tabla V-40. Cálculo de operación al Gravamen al desperdicio urbano.

Variables de cálculo para operación: Gravamen al desperdicio urbano		
GDU	Gravamen al Desperdicio Urbano	Busca incentivar cambios en los comportamientos de aquellos propietarios que de manera consciente o inconsciente mantienen sus predios urbanos no edificados, los cuales son aquellos predios o bien inmueble urbano no edificado, subutilizado o vacante, que carece de edificaciones permanentes o cuya edificación es inferior al 25% de la superficie edificable y que, al practicar el avalúo de la construcción, ésta resulte con un valor inferior al 50% del valor del terreno, con la intención de inducir el aprovechamiento de un recurso escaso e irreproducible.
FD	Factor de Determinación*	El Factor de Determinación es un multiplicador que define el porcentaje de tasa que aplicará a los bienes inmuebles afectados
FC	Factor de Corrección	El Factor de Corrección es un multiplicador que permite adecuar el gravamen a las características de cada zona de la ciudad, así como para imponer pesos diferenciales para inducir el desarrollo urbano. El factor de determinación se define a partir de 3 zonas: — Zona antigua: Las áreas del centro de población que conforman la ciudad interior y cuentan con acceso a infraestructura y servicios; — Zona intermedia: Área contigua a la zona antigua y en proceso de consolidación; — Zona periférica: Área de incorporación reciente a la mancha urbana con una densidad poblacional por debajo de la media de la ciudad y con poca disponibilidad de infraestructura y servicios públicos, entonces: A. Zona antigua — Factor 2 B. Zona intermedia — Factor 1 C. Zona periférica — Factor 0 Cuando las reservas urbanas no se desarrollen en el plazo establecido se aplicará el factor de determinación correspondiente a la Zona intermedia, con el fin de estimular su aprovechamiento.
		El Factor Superficie del Terreno es un multiplicador que permite adecuar el gravamen a las características de cada zona de la ciudad, así como para imponer pesos diferenciales en función del tamaño del predio, de acuerdo con los siguientes criterios: — Superficie del predio igual o menor al lote moda de la zona, colonia o fraccionamiento;

<table>
<tr><th colspan="3">Variables de cálculo para operación: Gravamen al desperdicio urbano</th></tr>
<tr><td rowspan="4">FST</td><td rowspan="4">Factor Superficie Terreno</td><td>— Superficie del predio hasta dos veces el lote moda de la zona, colonia o fraccionamiento;</td></tr>
<tr><td>— Superficie promedio hasta tres veces el lote moda de la zona, colonia o fraccionamiento, y;</td></tr>
<tr><td>— Superficie del predio más de tres veces el lote moda de la zona, colonia o fraccionamiento, de forma que:</td></tr>
<tr><td><table><tr><td>A. Superficie igual o menor al lote moda</td><td>Factor 0</td></tr><tr><td>B. Superficie del predio hasta dos veces el lote moda</td><td>Factor 0.5</td></tr><tr><td>C. Superficie promedio hasta tres veces el lote</td><td>Factor 1</td></tr><tr><td>D. Superficie del predio más de tres veces</td><td>Factor 2</td></tr></table></td></tr>
<tr><td rowspan="2">FP</td><td rowspan="2">Factor de progresividad</td><td>El Factor de progresividad es un multiplicador que permite adecuar el gravamen en función del tiempo que el inmueble ha permanecido en el Padrón de Bienes Obligados, quedando de la siguiente manera:</td></tr>
<tr><td><table><tr><td>Años</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>Factor</td><td>0</td><td>0.5</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr></table>A partir del décimo año, el Factor de progresividad se incrementará a razón de dos puntos por año.</td></tr>
<tr><td>IPBI</td><td colspan="2">Impuesto predial del bien inmueble</td></tr>
<tr><td>PAB</td><td>Padrón de Bienes Obligados</td><td>Lista en la que se definen quienes son susceptibles de participar en un programa o política pública. Si se aprueba el gravamen al desperdicio urbano se da la facultad de crear el padrón de beneficiarios, o en este caso de bienes obligados.</td></tr>
<tr><td colspan="3">*Se determina en la Ley de Ingresos y se puede modificar en función de los objetivos del desarrollo urbano</td></tr>
</table>

Fuente: Elaboración propia.

2.7.1. Reglas generales

Tabla V-41. Reglas generales para la implementación del Gravamen al desperdicio urbano.

<table>
<tr><th colspan="4">Gravamen al desperdicio urbano</th></tr>
<tr><td colspan="2">Problemática que atiende</td><td colspan="2">Para qué es el instrumento (principales fines)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Desincentivar la existencia de predios urbanos no edificados.</td><td colspan="2">· Sancionar la especulación y propiciar que los propietarios asuman parte del costo social que implica el no aprovechar la infraestructura y equipamientos urbanos disponibles.
· Incentivar la incorporación de los predios urbanos no edificados al desarrollo urbano.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Trámite hito del instrumento</td></tr>
<tr><td colspan="4">Pago al desperdicio urbano</td></tr>
<tr><td colspan="4">Financiamiento</td></tr>
<tr><td>Recaudación</td><td>Gasto</td><td>Inversión</td><td>Ahorro</td></tr>
<tr><td colspan="2">Figuras auxiliares de nueva creación</td><td colspan="2">Incentivo</td></tr>
</table>

Actor o área	Sistema de Información	Incentivo
No	**Padrón de Bienes Obligados**	**Si**

Financiamiento			
Recaudación	Gasto	Inversión	Ahorro

Indicador de seguimiento
Porcentaje de baldíos, predios ociosos o improductivos que se incorporan al desarrollo urbano (ascendente)

Variables de cálculo para operación	
GDU	Gravamen al Desperdicio Urbano
FD	Factor de Determinación
FC	Factor de Corrección
FST	Factor Superficie Terreno
FP	Factor de progresividad
IPBI	Impuesto predial del bien inmueble

GDU = (FD X FC X FST X FP /100) X IPBI

I	Reglas de Generales
1	El **GDU** se multiplica por el monto total del **IPBI** que cumpla con los criterios de inclusión definidos, en el presente punto. El monto debe de ser de una magnitud tal que genere cambios en los comportamientos de los propietarios, es decir que induzca el desarrollo de los bienes inmuebles o que los coloque en el mercado. Para este fin el monto se puede incrementar de manera anual a partir de la inscripción en el Padrón de Bienes Obligados.
2	Se aplica a los predios urbanos no edificados que sean aptos para la construcción de viviendas, equipamientos, comercio, industrias, entre otros usos definidos en las normas aplicables.
3	Se creará el Padrón Bienes Obligados en el cual se registrarán todos aquellos predios urbanos no edificados que sean aptos para la construcción de viviendas, equipamientos, comercio, industrias, entre otros usos definidos en las normas aplicables., administrado por Desarrollo Urbano, quién compartirá la información con Catastro municipal y la Tesorería.

II	Reglas de operación
1	La autoridad responsable del Desarrollo Urbano realizará un estudio para identificar los predios susceptibles de ingresar al Padrón de Bienes Obligados.
2	La autoridad responsable del Desarrollo Urbano emitirá un dictamen en el que señale las características del predio y criterios técnicos por los cuales señala que se encuentra como predio urbano no edificado. Asimismo, requerirá un informe de dominio del predio en cuestión a la Dirección de Catastro municipal.
3	Con el resultado, se notificará en forma fehaciente al titular del predio. De no ser posible se debe publicar en el diario oficial por tres días el dictamen técnico, además de informar al titular de los derechos del predio para que en un plazo de 30 días exprese su voluntad ante la autoridad responsable.
4	Vencido el plazo de treinta días desde la notificación o desde la última publicación de edictos, sin que se exprese el titular del predio en cuestión, se le incorporara en el padrón de inmuebles obligados.
5	Si dentro del plazo el titular del predio se opone a la inclusión de su bien inmueble al padrón de bienes obligados, se le darán 15 días para que exprese los argumentos y el derecho que le asiste para su oposición y ofrezca las pruebas que le favorezcan, antes la autoridad responsable, quien deberá resolver la controversia.

II	Reglas de operación
6	Si la resolución fuera denegatoria de la petición del particular, se incorporará al padrón de bienes obligados y comenzará a tributar.
7	Si el titular acepta incorporar su propiedad al desarrollo urbano conforme a la reglamentación aplicable se le otorgará un plazo de 20 días para que aporte evidencia.
8	Si por cualquier motivo el predio en cuestión sigue conservando las características de un predio urbano no edificado dentro de 12 meses desde que se mostró la evidencia, la autoridad reclamará el pago del impuesto devengado, desde el momento del plazo citado[1].
9	Los titulares de los derechos de los predios ubicados dentro de las zonas afectadas por el tributo y registrados por la autoridad responsable como predio urbano no edificado, deberán acreditar las circunstancias de ocupación y habitación del predio para efectos de su exclusión del padrón.
10	Para el aprovechamiento de predios urbanos no edificados, subutilizados o vacantes se pueden usar las siguientes herramientas: • El ejercicio del derecho de preferencia, • La enajenación de suelo urbano vía permuta o pago por cesión para destinos y su aprovechamiento, para lo cual deben de estar incluidos en polígonos de desarrollo; y • Edificación prioritaria y/o polígonos de actuación.
III	**Formas de pago e incentivos**
Los predios que se desarrollen dentro de los primeros dos años después de su inclusión en el padrón de bienes obligados pueden ser sujetos a incentivos fiscales, los cuales deben de estar contemplados en la Ley de Ingresos del municipio, en donde se definirán los montos aplicables para cada uno de los siguientes casos:	
a	Descuento en el pago de recargos o multas sobre el impuesto predial
b	Descuentos en el pago de los derechos de asignación de número oficial y
c	Descuento en el pago de los derechos de expedición de la licencia de construcción.
IV	**Administración de la recaudación**
Los montos recaudados por el GDU deberán ser administrados por lo Tesoreria o Hacienda del municipio y de acuerdo a los objetivos que se plantee la administración municipal se señalan algunos fines de manera enunciativa más no limitativa:	
a	La adquisición de reservas territoriales para el desarrollo de vivienda social y espacio público.
b	Resarcir los déficits en infraestructura, equipamiento, servicios en las zonas con marginación, como puede ser la “Contribución de mejoras”, u otra acción[2].
c	Proyectos de movilidad no motorizada.
d	Obra pública para el beneficio social.

Notas

[1] Este gravamen está fundamentado encuentra su fundamento constitucional en el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Dicho artículo establece que los municipios tienen la facultad de crear, administrar y recaudar los impuestos sobre la propiedad inmobiliaria, entre ellos el impuesto predial. Esto otorga a los municipios la autonomía fiscal para gestionar este tributo de acuerdo con las necesidades y características propias de cada localidad.

[2] Podría aplicar un convenio para participación de proyectos en “Contribución de mejoras”.

Fuente: Elaboración propia.

2.7.2.Medidas de implementación

Tabla V-42. Medidas de implementación aplicables al Gravamen al desperdicio urbano

Medidas de implementación		
Primera fase		**Segunda fase**
Técnicas	Padrón de inmuebles afectados	• Generación de una base de datos, debidamente sistematizada, de predios urbanos no edificados. Ver fracción I, 3, del apartado de "Reglas de operación" del instrumento de gestión.
	Dictamen	• Generación de un formato de dictamen que permita organizar información en cuanto a características del predio y criterios técnicos, por los cuales señala que es un predio que se encuentra como urbano no edificado. • Creación de expediente técnico, por cada lote y su trámite.
	Programa Operativo Anual	• El Gravamen al Desperdicio Urbano genera cargas a propietarios de la tierra o promotores, por lo que consideran la recaudación de recursos, mismos que en cada instrumento se ha establecido cuáles pueden ser los fines. • Una vez que exista una recaudación por estos conceptos deben de incorporarse los proyectos que se realizarán con dicho monto especificando en el Programa de Operativo Anual, de dónde surgió el recurso con el que se financia la obra con la finalidad de asegurar la transparencia. • Recomendaciones de estructura. Contemplar en la administración de la información, al menos los siguientes criterios: · Obra o acción · Fondo · Categoría · Costo · Meta · Recurso por programar
	Manual de Procesos Administrativos[1]	Recomendaciones puntuales: A la Tesorería Municipal incorporar las siguientes atribuciones: · Calcular el gravamen al desperdicio urbano y de recaudar dicho gravamen. · Asegurar que lo recaudado por el concepto de Gravamen al desperdicio urbano. A la Dirección de Desarrollo Urbano incorporar las atribuciones de: · Creación del Padrón de Inmuebles Obligados al Gravamen al Desperdicio Urbano, así como la revisión de los casos que no se incorporan. El Padrón es una base de datos en la que se registran todos los bienes inmuebles que cumplen con los criterios de inclusión y que los titulares de los derechos no acrediten circunstancias de ocupación o habitación. El padrón estará disponible para la población en general por medio de la Unidad de Transparencia. El Catastro municipal integra la atribución de apoyar y asesorar para calcular el gravamen al desprecio urbano y la creación del Padrón de Inmuebles obligados.
Administrativas	Recursos humanos	Ver RASCI
	Recursos materiales	Prever para los técnicos encargados, cuenten con un equipo de cómputo y programas necesarios para las actividades relacionadas con el proyecto. **Se recomienda que los dictámenes sean electrónicos, con la finalidad de suplir la actividad de impresión, y llevar procesos de menor impacto, en cuanto al marco de cooperación relacionado con el Cambio Climático y eficientar los gastos presupuestales.*

	Recursos tecnológicos	Prever para el técnico encargado, un equipo de cómputo	
	Recursos recaudados	Lo previsto en la fracción III, del presente punto “Sobre la administración de la recaudación”.	
Jurídicas	Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Colima	Adherir el instrumento de gestión del suelo del “Gravamen al desperdicio Urbano”. Vincular con las medidas de sub utilización de predios, respecto a la identificación de predios de ACD, susceptibles de permuta.	
	Ley de Hacienda del Municipio	Integrar el instrumento de gestión de Gravamen al Desperdicio Urbano en la propuesta anual y enviarla a revisión, considerando: • El concepto por el que se recauda y su objeto. • Los sujetos obligados. • Las tarifas, cuotas o bases para definir el pago correspondiente. • Las excepciones. • Los medios de recaudo y pago.	
	Ley de Ingresos del Municipio	En el artículo primero que contiene la tabla de los conceptos e ingresos que se consideran para el municipio, se debe agregar los nuevos conceptos que establecen el instrumento de gestión, siendo: • Gravamen al Desperdicio Urbano como un concepto de recaudación. • Agregar los incentivos señalados en la fracción II del presente apartado, referente a “Formas de pago e incentivos”	

Generales

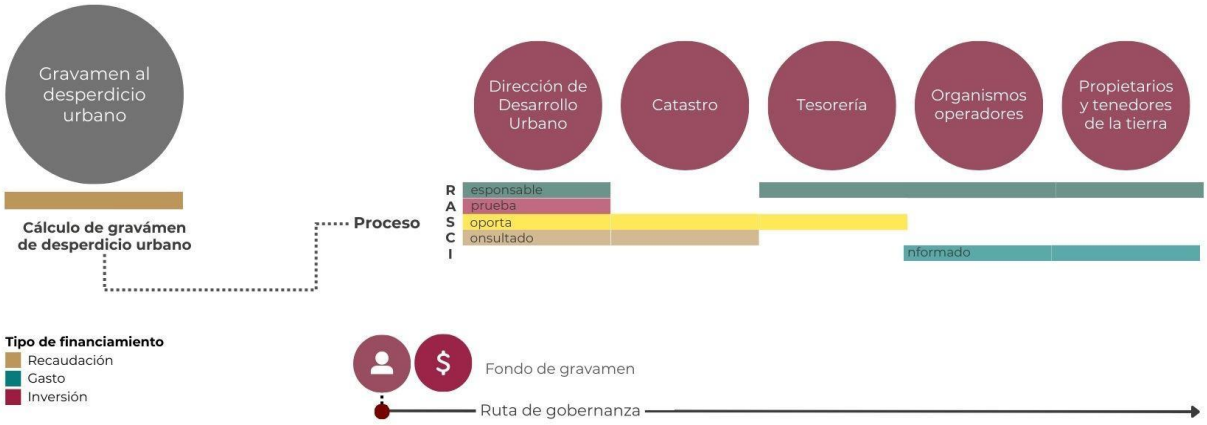
- En congruencia con las atribuciones del Ayuntamiento, previstas en el artículo 21 de la LAHEC.
- En cuanto a responsabilidades administrativas el proceso queda sujeto a la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Colima y sus Municipios, artículo 3.
- Respecto a la validez de las reglas generales de aplicación de instrumentos de gestión del suelo definidos en el “Modelo de Gestión”, se promueven con base en: (1) la distribución equitativa de las cargas y los beneficios consecuentes; así como (2) la integración socioeconómica que implican los instrumentos en plazos subsecuentes. Lo anterior, permite alinearse con lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Colima y sus Municipios.

Notas:

[1] Cada una de las dependencias del municipio cuenta con un manual que establece sus atribuciones y procesos específicos, estos son necesarios ajustarse en función de las nuevas atribuciones o complementos a las que ya tiene y, que surgen a partir de los instrumentos de gestión que se consideran en el presente Programa. Cada una de las atribuciones a definirse o ajustarse para cada dependencia en lo específico se precisa en la Matriz RASCI (ver anexo).

Fuente: Elaboración propia.

Figura V-10. Proceso síntesis aplicado al Gravamen al desperdicio urbano.



Fuente: Elaboración propia.

2.8.Ruta Institucional de Regulación de Asentamientos Humanos

Los criterios establecidos son complementarios a los definidos en el artículo 82 y 83 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, con base en lo referido en los artículos 3 y 11, que faculta al municipio respecto a su administración territorial y la definición de Fundación, Crecimiento, Mejoramiento, Conservación, y Consolidación de los Asentamientos Humanos.

2.8.1. Reglas generales

Tabla 43. Reglas generales para la implementación de una Ruta institucional de regulación.

Ruta Institucional de Regularización de Asentamientos Humanos	
Problemática que atiende	Para qué es el instrumento (principales fines)
La irregularidad en propiedades privadas	• Dotar al municipio de una ruta institucional y eficientar el proceso de regularización en coordinación con áreas internas y el gobierno del Estado • Dotar de certeza jurídica a la población habitante en estos polígonos, y que eventualmente cuenten con cobertura de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, así como beneficios consecuentes, por posibles direccionamientos de fondos de apoyo al ámbito de la vivienda • Escalar en el tiempo, a núcleos autogestionables en el ámbito de la mejora del entorno urbano en complemento con la"Contribución de mejoras"
Trámite hito de la ruta	
Declaratoria de regularización de asentamientos humanos	
Financiamiento	

Recaudación	**Gasto**	Inversión	Ahorro
Figuras auxiliares de nueva creación		**Incentivo**	
Actor o área	**Sistema de Información**		
Comisión Municipal de Regularización (COMUR)	**-Sistema de Información de Asentamientos Humanos Irregulares (SIAHI)**	**Si**	
	-Padrón de beneficiarios de regularización		
Propiedad			
Pública	**Privada**	Ejidal	Otra:
Indicador de seguimiento			
Número de lotes regularizados | Número de asentamientos humanos regularizados			
Generales			
a	Serán susceptibles los Asentamientos Humanos en estatus de irregularidad en propiedad privada, resultado de un proceso no apegado a los preceptos establecidos para los Proyectos Definitivos de Urbanización.		
b	Los polígonos estarán sujetos a las reglas establecidas en el presente punto, y los criterios previstos en los artículos 82 y 83 definidos en la LGAHOTDU, así como disposiciones del artículo 1, fracción X y XV. También, en lo estipulado en los artículos 164 a 173 de la LAHEC.		
c	No son sujetos de regularización los asentamientos en zonas de riesgo y propiedad ejidal. La competencia de un proceso de atención a la condición ejidal, deberá llevarse conforme a los criterios establecidos por el Instituto Nacional del Suelo, Registro Agrario Nacional (INSUS).		
d	Durante el proceso de la regularización se tendrá en cuenta la integración de programas sociales para la activación comunitaria y fortalecimiento del tejido social. Los polígonos validados serán sujetos de atención social, y deberán considerar, con base en el perfilamiento de su población: indigena, migrantes, mujeres, infancias, adultos mayores, población económicamente activa, y juventudes, en actividades que contemplen la cultura de paz y programas itinerantes de salud física y psicológica.		
e	Complementariamente, y durante el proceso de regularización, deberá evaluarse las proximidades a transporte público, e impulsar su gestión, en caso de una falta de cobertura; al contrario de contar él, deberá fortalecerse con base en lo establecido en la Ley de Movilidad del Estado. Esto formará parte del proceso de regularización en adelante descrito.		
f	El proceso de regularización fuera del centro de población, gestionado por particulares o promotores, deberá alinearse al proceso indicado en el artículo 166 de la LAHEC.		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 44. Criterios para la Regulación de los asentamientos humanos

II	Criterios de regulación de los asentamientos humanos	
1	**La integración de asentamientos humanos**, se plantea con base en 4 criterios iniciales, los cuales podrán extenderse o mejorarse, siendo:	
	a	**Gestión social.** En acompañamiento de Desarrollo Social se generará una asociación de vecinos, que tendrá como objetivo estar encargada de la gestión del proceso de regularización ante Dirección de Desarrollo Urbano, para que sea procesada ante la COMUR. 1. La conformación de la asociación se establecerá conforme a los procesos planteados por Participación Ciudadana, y referentes de organismos sociales, establecidos en la LAHEC. 2. La atención técnica será por Desarrollo Urbano .
	b	**Diseño.** Los asentamientos deberán ser cartografiados (digitalizados). Esta actividad se hará por parte del ayuntamiento[1]. 1. Levantamiento topográfico y presupuesto de obras públicas e integración de servicios públicos y en el ámbito de la vivienda (Obras Públicas). 2. Cartografía del polígono (Desarrollo Urbano). 3. Proyecto Ejecutivo de Urbanización (Desarrollo Urbano). 4. Breve análisis socioeconómico (Desarrollo Social).
	c	**Validación por situaciones de hecho.** La validación del proyecto definitivo, se hará con base en los criterios de diseño urbano dispuestos en el reglamento de zonificación vigente, que deberá considerar situaciones no convencionales de: 1. Frentes mínimos. 2. Restricciones frontales 3. Porcentaje de áreas de cesión, o su posible definición en el asentamiento. 4. Características geométricas de las vialidades.
	d	**Factibilidad.** Con base en la evaluación de gestión social, diseño y situaciones de hecho, anteriormente enlistadas, las áreas de la COMUR deberán discutir y conveniar los requerimientos mínimos que se pedirán a los vecinos, para garantizar un contexto lo más apegado posible a la normativa, por lo que se resolverá: 1. Intervención de vialidades para garantizar rodamientos mínimos, y con ello posibles afectaciones a propiedades, para la dotación de servicios. 2. En cuanto a las Áreas de Cesión para Destinos (ACD), en caso de no poder garantizarse por falta de superficie, se establecerá una compensación[2], es decir, un cobro que será definido con base en el diagnóstico socioeconómico; pudiendo ser susceptible de intercambio por horas humanas[3], y dispuesto en la cuantificación para la adquisición de derechos de propiedad, y su recibo. 3. Programación de obra pública, con base en el presupuesto y fases proporcionadas por Obras Públicas.
	Respecto al trámite y pasos internos:	
	a	El representante de vecinos, deberá hacer la solicitud de regularización por el total del polígono, debiendo presentar su adición como asociación de vecinos. Presentará el acta de asociación y listado de interesados.
	b	En caso de no estar conformados como asociación, deberán acercarse con Desarrollo Social, no debiendo pasar más de 15 días hábiles para su conformación.
	c	Desarrollo Urbano evaluará que el asentamiento cumpla con lo estipulado en el punto de “Generales”, en un máximo de 10 días hábiles.
	d	Una vez validado el polígono Desarrollo Urbano, mediante dictamen técnico, convocará a la COMUR para efectos de su validación, con base en la justificación técnica.
	e	La validación se hará mediante que un convenio de regularización emitido por la Secretaria General, en donde se estipulará superficie, población susceptible de regularización, y se dará el Vo.Bo. para iniciar los trámites de regularización, en donde las partes asumen el seguimiento y cooperación, con base en su rol.
	f	Una vez evaluado los puntos anteriores, Desarrollo Urbano y Obras Públicas procederán a los trabajos de campo y diseño descritos en numeral II-1b, teniendo una temporalidad de 60 días hábiles para su elaboración.

II		Criterios de regulación de los asentamientos humanos
2	g	Una vez evaluado los puntos anteriores, se procederá la elaboración del diagnóstico social, descrito en el numeral II-1b por Desarrollo Social; teniendo una temporalidad de 30 días hábiles para su elaboración.
	h	Una vez hechos los trabajos, se presentarán a la COMUR en la sesión ordinaria
	i	Con base en el diseño del proyecto definitivo de urbanización, y definición de áreas, se adicionará al convenio los conceptos de pago por lote, así como estimaciones de pago de ACD, en su caso, e incorporación a servicios.
	j	Los asentamientos que sí puedan dotar de ACD, tendrán la obligación de ceder la superficie al municipio, en caso contrario, se aplicará el criterio de pago.
	k	Las estimaciones de cobro, se basarán en los conceptos definidos en la Ley de ingresos, aplicables a un proyecto definitivo de urbanización, y se convenía un descuento, con base en el diagnóstico social o perfiles específicos.
	l	Los pagos individuales serán por lote, incorporación a servicios, en el ámbito de la vivienda y por alineamiento y número oficial.
	m	Los pagos divididos en comunidad serán por las ACD e incorporación de servicios básicos, en el ámbito del contexto urbano.
3	**En cuanto al seguimiento y aprobación:**	
	a	Se deberá contar con la validación de todos los representantes de la Comisión, que concluirá con una resolución, la cual se establece con base en definir cobros, incentivos y pagos, resultante de los trabajos técnicos.
	b	Una vez se cuente con la resolución, se generará la Declaratoria y autorización de regularización por parte del pleno del Ayuntamiento, y se procederá a la programación de entrega de títulos de propiedad y apertura de cuentas prediales.
	c	La resolución se sustentará en las facultades del municipio, expresadas en el apartado de “Generales”, así como otras disposiciones relativas a la administración territorial por el gobierno local. Igualmente, se señalará el marco de colaboración de la COMUR, y sus objetivos.
	d	Desarrollo Urbano emitirá las comunicaciones y emisión de cuantificaciones para efectos de pago , que será anexado al expediente, el cual deberá contener todos los requerimientos solicitados por el área técnica, incluyendo emisión de Títulos, estipulando en su caso descuentos y/o criterios de excepción
	e	El procedimiento de titulación de lotes se hará conforme a un calendario de programación de la COMUR, debiendo cubrir cada beneficiario con los pagos estipulados por lote, y el porcentaje de pagos de áreas y servicios de incorporación como son ACD y servicios básicos, en su caso.
	f	El título se expedirá con la firma del presidente municipal, la sindicatura, representante del estado y delegado del INSUS. Este trámite no excederá más de 30 días hábiles a partir de la resolución declaratoria.
	g	Desarrollo Urbano, Catastro y Desarrollo Social llevarán la actualización del SIAHI, el cual se consolidará al tiempo de la regularización, así como padrón de asentamientos regularizados. Esta actividad será continua, y comunicada mediante oficio cada bimestre.
	h	Desarrollo Urbano coordinará las comunicaciones de regularización a las áreas de Desarrollo Social, Servicios Generales, Patrimonio, Institutos municipales, para su atención, en cuanto a servicios y registro.
4	La Secretaría General en cumplimiento del acuerdo de ayuntamiento donde se autorizó la regularización de un área o fraccionamiento, y existan predios o lotes sin titular que no hayan sido reclamados, procederá a:	
	a	Certificar que ha transcurrido el plazo de seis meses posteriores a su publicación de la resolución.
	b	Identificar e inventariar los predios o lotes sin titular.

II	Criterios de regulación de los asentamientos humanos	
	c	Solicitar al registro público de la propiedad que los predios o lotes sin titular se inscriban a favor del instituto de la vivienda o en su caso, al municipio para la prestación de servicios públicos, a los organismos o entidades que administren servicios públicos o reservas urbanas para programas de vivienda que al efecto se constituyan o regulen por el ayuntamiento.

Notas:

[1] El municipio podrá convenir la labor de estas tareas, con los Colegios o Universidades que pueden ser susceptibles a horas de prácticas profesionales.

[2] El proceso puede convenir, al igual que en la Contribución de mejoras, la fuerza de trabajo, en alguna actividad de servicio social en su comunidad o, relacionada con las obras.

[3] Podría ser en actividades mismas del municipio.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 45. Criterios de los proyectos y trámites de la Ruta de regulación institucional

III	Criterios mínimos de proyecto definitivo de urbanización, evaluación socio-económica y trámites de la asociación vecinal	
1	El proyecto definitivo se apegará a las especificaciones de diseño previstas en la LAHEC, con excepción de las consideraciones de fianzas y el director de Obra, que en este caso estará a cargo del municipio, debiendo contemplar, al menos:	
	a	El plano de localización, donde se precise: 1. La ubicación del asentamiento en el centro de población. 2. Las áreas de restricción o zonas intermedias de salvaguarda, con sus dimensiones y superficies; y en su caso. 3. Los predios originales y la indicación de las etapas como se propone realizar la identificación y titulación de lotes.
	b	El plano de espacios públicos o áreas de cesión para destino, con sus dimensiones, superficies, denominación o nomenclatura.
	c	El plano de las manzanas del fraccionamiento con sus dimensiones, superficies y nomenclatura y en su caso, la indicación de sus etapas para la identificación y titulación de lotes.
	d	El plano de lotificación general, por etapas o manzanas donde se precise: 1. El uso del suelo que corresponda a los inmuebles, conforme su clasificación de áreas y zonas. 2. Los datos técnicos relativos a las superficies totales de lotificación, restricciones, vialidades y áreas de cesión para destinos. 3. La localización, dimensiones y superficie de cada lote.
	e	El plano de alineamiento y número oficial.
	f	El plano de criterios de conectividad de movilidad.
	g	Plano de obras básicas de servicios públicos (etapas) y presupuesto
	a	La evaluación socioeconómica contendrá, al menos: 1. Total de población por sexo, edades, y núcleos familiares tipo. 2. Grado promedio de estudio. 3. Mujeres dedicadas al hogar y edad, así como condiciones de hábitat y civiles 4. Identificación de perfiles vulnerables, y condiciones de hábitat 5. Salario promedio y presupuesto familiar 6. Profesiones 7. Capacidad de aportaciones promedio 8. Rezago social 9. Índice de marginalidad 10. Identificación de liderazgos vecinales

III		Criterios mínimos de proyecto definitivo de urbanización, evaluación socio-económica y trámites de la asociación vecinal
2	**b**	Con base en la evaluación se generará un dictamen social del asentamiento, elaborado por Desarrollo Social, con especificaciones de atención, susceptibles de: 1. En las generalidades se especificarán los programas de reforzamiento al tejido social direccionados a la integración de actividades deportivas, cine itinerante, culturales, etcétera. 2. Apoyo de programas psicológicos y de salud comunitarios o enfocados a grupos particulares. 3. Este dictamen será presentado a la COMUR, para establecer acuerdos respecto a cobros generales, descuento y/o excepciones.
	El presupuesto de obras de contexto (obras públicas), será insumo para una programación y direccionamiento de fondos para el mejoramiento paulatino del asentamiento.	
	a	En la aplicación de la obra el mejoramiento del entorno puede ser susceptible a una práctica de "Mejoramiento por Contribución de Mejoras".
	b	La contribución deberá sujetarse a lo estipulado en el instrumento de "Contribución de mejoras", y tomará en cuenta las condiciones socio-económicas de los habitantes, y la diversificación de su actuación respecto a contribución por porcentajes establecidos, horas hombre, o alguna otra alternativa que permita promover el involucramiento de la comunidad con su contexto.
	c	Respecto a la contribución no relacionada con aportes monetarios, se deberán incorporar posibles actuaciones de niños y juventudes, con la finalidad de utilizar la figura como parte de una actuación que refuerce la incidencia cívica de los individuos.
	d	En cuanto a adultos mayores, y con base en su disposición, podrán adherirse a las actividades de actuación en esquemas con niños y juventudes, teniendo un rol de agentes del cuidado. De esta manera, incentivar la relación entre la comunidad
	e	La organización comunitaria quedará a cargo de Desarrollo Social, en coordinación con Obras Públicas y Desarrollo Urbano
3	En cuanto a la asociación de vecinos. Una vez y conformada y concluídos los trabajos de campo y análisis social, cada interesado deberá ingresar:	
	a	Copia de integración en la asociación vecinal y/o propietario del predio
	b	Copia pago convenio de regularización (el pago se presentará y anexará al expediente una vez y la COMUR valide), que contempla: 1. Apertura de cuenta predial 2. Incorporación a servicios básicos (porcentajes en cuanto a polígono, individual en cuanto a lote) 3. Pago por regularización del lote (superficie) 4. Pago de alineamiento y número oficial 5. Pago ACD (porcentaje, en su caso)
	c	Copia de contrato de compra venta (en su caso)
	d	Copia de identificación oficial solicitante y cónyuge (en su caso)
	e	Original acta de nacimiento solicitante y cónyuge (en su caso)
	f	Original acta de matrimonio (en su caso)
	g	Copia pago de servicios (en su caso)
	h	Plano individual del lote (se solicita a Desarrollo Urbano)
	i	Testimonial de vecindad por los vecinos, de al menos 5 años
	j	Carta responsiva de no titularidad de más de un lote

Fuente: Elaboración propia.

2.8.2.Medidas de implementación

Tabla 46. Medidas de implementación aplicables a la Ruta institucional de regulación de Asentamientos Humanos

Medidas de implementación			
Primera fase		**Segunda fase**	
Técnicas	Convenio de regularización y Declaratoria y autorización de regularización	• Generación criterios para el contenido del convenio de regularización entre la COMUR y la asociación de vecinos con base en lo estipulado en la fracción II referente a los "Criterios de regularización", respecto a la gestión, diseño, situación de hecho y factibilidad. • Generación de criterios para el contenido de la "Declaratoria de Regularización" y formatos de Títulos de propiedad. • Formato base de dictamen técnico social.	
	Estudios base y proyectos conceptuales	• Formato genérico para el desarrollo de los proyectos en la fracción II, y su programación: · Inicio de obras · Cierre de obras · Participación de la comunidad, en su caso • Creación de expediente técnico por asentamiento y por unidad a regularizar, con base en los "Criterios de regularización" planteados en la fracción III. • Expediente "Contribución de Mejoras", en su caso.	
	Programa Operativo Anual	• Una vez que exista el marco, deben incorporarse los proyectos que se realizarán de obra pública en el Programa de Operativo Anual, con la finalidad de asegurar la transparencia, y detectar fondos derivados al mejoramiento de los asentamientos regularizados.	
	Manual de Procesos Administrativos	Cada una de las atribuciones a definirse o ajustarse para cada dependencia en lo específico se precisa en la Matriz RASCI (ver anexo), donde se describe cual es la participación de cada dependencia en el proceso del instrumento. **Recomendaciones particulares:** 1. Para la Tesorería Municipal y Desarrollo Social incorporar las siguientes atribuciones: · Proponer el porcentaje de descuentos con relación al análisis social · Pagos por regularización territorial se ejerzan para los fines definidos. 2. Para la Tesorería Municipal y Obras Públicas incorporar las siguientes atribuciones: · Proponer pagos horas hombre, por actividades, conforme a lo acordado en la COMUR, ver fracción II, 1 del presente punto relacionado con "Criterios de regularización" 3. Desarrollo Social deberá integrar los programas psicológicos y de salud comunitarios o enfocados a grupos particulares, así como de reactivación e itinerantes, conforme al punto 4 de "Generales" , y fracción III, 2 de "Criterios de los proyectos y trámites". 4. A la Dirección de Desarrollo Urbano incorporar las atribuciones de: · Proponer, programar, vigilar y autorizar los procesos definidos en el instrumento de Regularización Territorial	
	Recursos humanos	• Un encargado del área técnica de Desarrollo Urbano , Obras Públicas y Desarrollo Social	
	Recursos materiales	• Un equipo de computo e impresora por cada área	

Medidas de implementación			
Primera fase		**Segunda fase**	
Administrativas	Recursos tecnológicos	• Prever para los técnicos encargados, cuenten con un equipo de cómputo y programas necesarios para las actividades relacionadas con el proyecto	
	Recursos para la contribución	• Transparentar los recursos utilizados para el mejoramiento de los asentamientos, incluido, en su caso la contribución de mejoras; especificar el fondo del cual derivan o bolsa de la cual participa el municipio.	
Jurídicas	Ley de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima	• Incluir la Ruta Institucional de Regularización de Asentamientos Humanos, al Titulo VII, Capitulo II	
	Ley de Hacienda del Municipio	Integrar el instrumento de gestión de “Regularización de Asentamientos Humanos” en la propuesta anual y enviarla a revisión, considerando: · El concepto por el que se recauda y su objeto · Los sujetos obligados. · Las tarifas, cuotas o bases para definir el pago correspondiente. · Las excepciones, conveniadas por la COMUR Organismos Operadores · Los medios de recaudo y pago.	
	Ley de Ingresos del Municipio	En el artículo primero que contiene la tabla de los conceptos e ingresos que se consideran para el municipio, se debe agregar los nuevos conceptos que se establecen los instrumentos de gestión como: · Conceptos de regularización, con base en lo establecido en por la COMUR Organismos Operadores · Ver fracción III del presente punto, referente a ““Criterios de los proyectos y trámites”.	
	Decreto	Creación de la Comisión Municipal de Regularización, con el objeto de participar de la regularización de los asentamientos humanos, en favor del interés colectivo del municipio, así como promover la participación ciudadana y vecinal en la gestión del desarrollo urbano. · Precisar la atribución a Sindicatura la obligación de conformar el Consejo de Colaboración y de convocar a sesiones cuando se considere una obra pública por medio de Contribución de Mejoras y Proyectos internos previstos para la regularización. · Incorporar en cada una de las dependencias que formarán parte de la Comisión Municipal de Regularización, la atribución para validar y aprobar las obras por Contribución de Mejoras y Proyectos internos previstos para la regularización. Así como las atribuciones específicas que les corresponden. · Precisar en Obras Públicas la responsabilidad de realización de proyectos conceptuales y ejecutivos para determinar los costos y los impactos de las obras públicas por concepto de Contribución de Mejoras, así como inversión del municipio en las obras por regularización.	

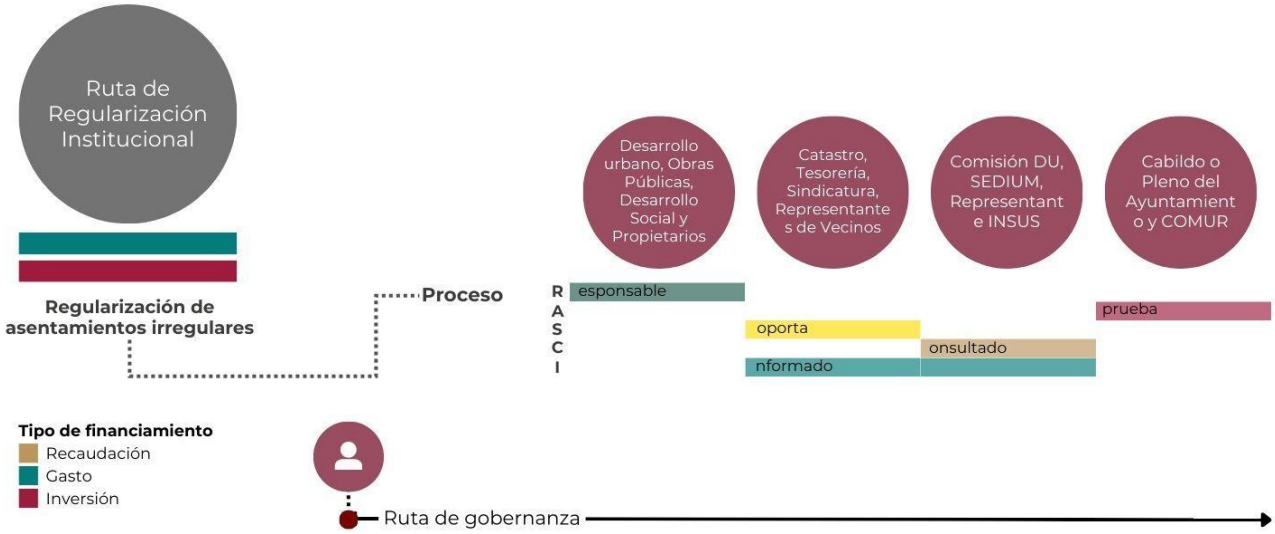
Medidas de implementación	
Primera fase	**Segunda fase**

Generales

- En congruencia con las atribuciones del Ayuntamiento, previstas en el artículo 21 de la LAHEC.
- En cuanto a responsabilidades administrativas el proceso queda sujeto a la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Colima y sus Municipios, artículo 3.
- Respecto a la validez de las reglas generales de aplicación de instrumentos de gestión del suelo definidos en el "Modelo de Gestión", se promueven con base en: (1) la distribución equitativa de las cargas y los beneficios consecuentes; así como (2) la integración socioeconómica que implican los instrumentos en plazos subsecuentes. Lo anterior, permite alinearse con lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Colima y sus Municipios.

Fuente: Elaboración propia.

Figura V-11. Proceso síntesis aplicado a la Ruta Institucional de Regularización.



Fuente: Elaboración propia

2.9.Permuta de Áreas de donación para Reservas Territoriales

Los criterios establecidos para la permuta de áreas de donación tiene como fin generar "Reservas Territoriales", y son vinculantes a las definiciones de los artículos 6, fracción III y artículo 8 fracción VII de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, que establecen como causa de utilidad pública la constitución de reservas para el Desarrollo Urbano.

Igualmente, y en congruencia con lo establecido en el artículo 1, fracción IX, de la Ley de Asentamiento Humano, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima, que especifica como objeto y naturaleza de la Ley: *"Establecer las normas generales de operación para los programas de reservas territoriales que permitan regular la oferta del suelo urbano"* y artículo 10 fracción V, que hace alusión a la determinación de reservas.

2.9.1.Reglas generales

Tabla 47. Reglas generales para la permuta de Áreas de donación para reservas territoriales**.**

<table>
<tr><th colspan="4">Ruta Institucional para la permuta de Áreas de donación para reservas territoriales</th></tr>
<tr><td colspan="2">Problemática que atiende</td><td colspan="2">Para qué es el instrumento (principales fines)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Ausencia de suelo público, que permita contar con áreas de destino y promoción por parte del municipio</td><td colspan="2">• Dotar al municipio de una ruta institucional al que permita a través de la acción de permuta generar un banco de reservas territoriales
• Establecer criterios de permuta que promuevan acciones de gestión del suelo, en casos en donde las superficies de donación no resultan representativas.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Trámite hito del instrumento</td></tr>
<tr><td colspan="4">Convenio de Permuta para Reservas Territoriales</td></tr>
<tr><td colspan="4">Financiamiento</td></tr>
<tr><td>Recaudación</td><td>Gasto</td><td>Inversión</td><td>Ahorro</td></tr>
<tr><td colspan="2">Figuras auxiliares de nueva creación</td><td colspan="2" rowspan="2">Incentivo</td></tr>
<tr><td>Actor o área</td><td>Sistema de Información</td></tr>
<tr><td rowspan="2">No</td><td>No[1]</td><td colspan="2" rowspan="2">No</td></tr>
<tr><td>Inventario del Banco de Reservas Territoriales municipales</td></tr>
<tr><td colspan="4">Propiedad</td></tr>
<tr><td>Pública</td><td>Privada</td><td>Ejidal</td><td>Otra:</td></tr>
<tr><td colspan="4">Indicador de seguimiento</td></tr>
</table>

	Superficie de reservas generada
Generales	
a	Serán susceptibles de permuta de áreas de donación los trámites de los Polígonos de Integración Urbana y Proyectos Definitivos de Urbanización, en las modalidades de: 1. Lotes intraurbanos: • en donde las áreas a donar sean a partir de 700 m² y/o menores, esto en relación con su superficie y porcentaje definido por la Ley; y • en donde las condiciones del desarrollo pueda tener un aprovechamiento más eficiente, y aplicable en superficies no mayores a los 10,000 m², debiendo aplicar los criterios de restricciones y áreas comunes, en caso de régimen condominal. 2. Reservas urbanas, en donde la permuta podrá ser por el porcentaje o superficie pactada entre la municipalidad y el particular, aplicando a todos los usos, a excepción del habitacional y sus modalidades definidas en la LAHEC y reglamento aplicable.
b	Los porcentajes de áreas de donación a convenir serán los especificados por el área técnica, Desarrollo Urbano; su aplicación tendrá como referencia las modalidades de suelo antes citadas, y deberán estar justificadas con el "Dictamen técnico de viabilidad".
c	No son sujetas de este beneficio las acciones urbanísticas fuera del centro de población que promuevan usos habitacionales, así como polígonos sujetos a las autorizaciones de "Regulación por expansión urbana".
Generales	
d	Tanto los Polígonos de Actuación como de Desarrollo y Edificación Prioritaria, pueden ser beneficiarios de esta excepción, solo cuando se encuentren dentro del Centro de población, o en caso de estar fuera, su propósito no sea vocacionado hacia los usos habitacionales , aun así, promuevan usos mixtos.
e	El porcentaje o superficie pactada podrá sujetarse al pago exclusivamente en suelo Se deberá contar con un avalúo que contemple las vertientes del valor del suelo en el mercado y suelo urbanizado. Asimismo, se contemplará el parámetro de requerimiento de metros cuadrados construidos de equipamiento con base en el uso de suelo, que se adicionará a la sumatoria de la permuta.
f	Una vez se definan las superficies y costos, se deberá elaborar un "Convenio de Permuta para Reservas Territoriales" que tendrá como antecedente el "Dictamen técnico de viabilidad", emitido por el área de Desarrollo Urbano.
g	El convenio no exime al urbanizador de las demás obligaciones fijadas para los procesos de los Proyectos de Integración Urbana y Proyectos Definitivos de Urbanización, en sus fases de diseño, ejecución y recepción.
h	La constitución de reservas territoriales municipales consecuentes del convenio se aprovecharán para el desarrollo urbano y la construcción de vivienda económica, inclusiva y de objetivo social, en congruencia con el Título Sexto de la LAHEC, por lo que no podrán ser sujetas a remate o venta. Podrán, en su caso, ser suelo de aportación para proyectos, definiendo de manera precisa su marco de actuación y/o cooperación.

Notas:

[1] Los polígonos serán incorporados en la cartografía municipal por Desarrollo Urbano, y comunicados a las áreas de Patrimonio, Castro y otras que se consideren.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 48. Criterios de aprobación para la permuta de Áreas de donación para reservas territoriales

II	Criterios del convenio y donación
	Se deberá generar una motivación de la permuta, debiéndose justificar
a	Se recibe la solicitud de permuta, o en su caso, el área técnica identifica su aplicación. El área técnica debe generar un informe técnico preliminar, que al menos integre los puntos a y b, descritos a continuación:

II		Criterios del convenio y donación
1	**b**	Tipo de Acción urbanística 1. Ubicación Distrital y/o territorial aplicable según programa 2. Uso de suelo a desarrollar, con base en lo especificado en el Dictamen de Vocación del Suelo 3. Superficie de área a donar, en consideración de la cuantificación total por el porcentaje respecto al uso, y metros cuadrados de equipamiento a garantizar 4. Modalidad: intraurbana o reserva urbana Este referente será elaborado por el área de desarrollo urbano, con un tiempo no mayor a 10 días laborales
	c	Avalúo de suelo. 1. El avalúo correrá por parte del particular 2. Definirá el valor del suelo por variable comercial y de suelo urbano 3. Establecerá un valor promedio con base en las dos variables 4. Deberá ser elaborado por un perito valuador inscrito en el Registro Estatal y aceptado por el Ayuntamiento correspondiente, previa opinión de la Secretaría, cuya remuneración será con cargo al promotor, en los términos previstos en la LAHEC. Este referente será revisado por la Tesorería en coordinación con Desarrollo Urbano y Catastro, con un tiempo no mayor a 10 días laborales
	d	De acuerdo a las variables de permuta tipo: intraurbana y de reservas, se deberá adjuntar una opinión técnica denominada: "Dictamen técnico de viabilidad" por parte de desarrollo urbano en donde se manifieste: 1. Viabilidad de la permuta de acuerdo con en el uso de suelo, garantizando no existe un impacto social por demanda de equipamiento o espacios verdes, en caso de identificar necesidades, evaluar porcentajes de permuta 2. Identificar los radios de suficiencia de los equipamientos y espacios verdes para el caso de predio intraurbano 3. En caso de identificar necesidades de equipamiento o espacio verdes, se deberá re-evaluar el porcentaje o superficie de permuta, y en su caso la reconsideración. 4. La factibilidad del cambio de ubicación de las áreas de cesión para destino fuera del área de proyecto deberá cumplir con los puntos "generales", deberán ser en zonas aprovechables, las cuales determinará desarrollo urbano, debiendo al menos contemplar: ➡ Pendientes ➡ Riesgos naturales y antropogénicos 5. Validar la permuta por predios urbanos no edificados, subutilizados o vacantes; obras de infraestructura gris o verde; acciones que promuevan la creación, recuperación, mantenimiento y defensa del espacio público; la consolidación del equipamiento; la restauración de los espacios naturales y ecosistemas fragmentados; la articulación del paisaje urbano con la biodiversidad; la conservación, preservación y protección del patrimonio urbano arquitectónico; el mejoramiento de la imagen urbana, así como la elaboración de estudios y proyectos para estos fines que deberán acreditarse fehacientemente, de acuerdo la LAHEC. 6. Son susceptibles de permuta los predios intraurbanos contemplado en el artículo. Este referente será elaborado por el área de Desarrollo Urbano, con un tiempo no mayor a 15 días laborales

II		Criterios del convenio y donación
	e	Otras generalidades: 1. Deberá cumplir con las características especificadas en la Ley. 2. En ningún caso podrá hacerse pago en efectivo, únicamente procederá la permuta por suelo que permita la constitución de reservas territoriales o asegure políticas de conservación. 3. Únicamente se podrán recibir a cambio áreas que constituyan reserva territorial o para la protección ambiental de los centros de población previstas en los planes municipales aplicables. 4. Con base en el avalúo (referente) se deberá realizar un dictamen de valor emitido por la Dirección de Catastro Municipal, con base en el valor comercial que corresponde al terreno ya urbanizado, contemplando al menos: ➡ La especificación y cuantificación de las áreas en su localización, extensión, valor y costo de las obras para de infraestructura y equipamiento que requiera su habilitación; ➡ La forma como el urbanizador aportará las áreas ➡ La especificación y cuantificación de las áreas al cambio de ubicación fuera del área del proyecto; y ➡ Los plazos o términos para realizar el cambio de ubicación fuera del área del proyecto y en su caso, el monto de la fianza requerida para garantizar su cumplimiento. Este referente será revisado por el área de Tesorería en coordinación con Desarrollo Urbano, con un tiempo no mayor a 5 días laborales
2	**En cuanto al seguimiento y aprobación:**	
	a	Con base en el “Informe técnico de prefactibilidad” y el cumplimiento de los criterios generales, se procede a generar el avalúo
	b	Se genera el “Dictamen técnico de viabilidad”. Validado por Desarrollo Urbano, Tesorería, Sindicatura y Patrimonio
	c	La aprobación “Convenio de Permuta para Reservas Territoriales” será en Comisión de Desarrollo Urbano de manera colegiada, que coordinará la Sindicatura junto con Desarrollo Urbano, las cuales contarán el proyecto de convenio, y copia de anexos de los puntos previstos en la fracción II
	d	En caso de no aprobarse, deberá emitirse una justificación por la contraparte, y de esta manera la contraparte técnica (desarrollo urbano) y particular, proceder a elevar nuevamente la iniciativa, en respuesta a dicha justificación.
	e	Se notificará la declaratoria de incorporación al dominio público del inmueble a Patrimonio Municipal, en los términos de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Colima, que referirá el carácter de inalienable, imprescriptible e inembargable, en congruencia con la Ley. La notificación será por la Sindicatura
	f	Desarrollo Urbano notificará la resolución a la empresa, para efectos de escrituración
	g	Para efectos del desarrollo y aprovechamiento de reservas, deberá contemplarse el “Dictamen de impacto social” y de “desarrollo urbano” del proyecto, en donde se especificará al menos: 1. Tipo de aprovechamiento: equipamiento, parque, vivienda 2. Beneficios sociales y espaciales vinculantes al desarrollo de la reserva El dictamen lo elaborará Desarrollo Urbano, en conjunto con Desarrollo Social, para efectos de su gestión.
	h	El proyecto en caso de desarrollarse en conjunto con un órgano público o privado con otra entidad deberá contar con un expediente de urbanización
3	**Donación y escrituración**	
	a	La superficie a otorgar deberá ser un polígono conformado por un solo paño, avalado lo anterior previa subdivisión, el cual deberá garantizar su acceso a través de una vialidad de dominio público, acreditándolo mediante escritura pública a favor del Municipio.
	b	La escrituración deberá contemplar los metros cuadrados de superficie de equipamiento construído, y estipularse forma parte de la cuantificación de superficie
	c	Se deberán referir los metros cuadrados a localizar, y datos de la Licencia de Urbanización La revisión del proyecto será por Desarrollo Urbano en coordinación con la Sindicatura

II		Criterios del convenio y donación
	d	Los gastos administrativos y notariales que deriven de la escrituración correrán a cargo del peticionario, con excepción de los impuestos o derechos que le correspondan al municipio por la transmisión del dominio.
	e	Deberá ser una escritura pública debidamente inscrita en el Instituto para el Registro del Territorio, de acuerdo a lo estipulado en la LAEC, con categoría de reserva territorial
	f	El desarrollador donará las áreas de cesión para vialidad contempladas como parte del proceso previsto para las urbanizaciones en una escritura independiente
4	**Comunicaciones internas:**	
	a	Desarrollo urbano emitirá las comunicaciones a la Comisión de Desarrollo Urbano para la la aprobación "Convenio de Permuta para Reservas Territoriales"
	b	Desarrollo urbano comunicará a Patrimonio municipal para efectos de actualización de su cartografía, así como Catastro y Obras Públicas.
	c	Se generará el inventario de Banco de Reservas territoriales municipales, que será administrado por Desarrollo Urbano, en coordinación con Catastro y Patrimonio municipal
	Banco de Reservas: Para tener un seguimiento constante sobre la situación de las reservas territoriales, respecto a las reglas generales definidas en el presente instrumento, una vez aprobadas las permutas , la Dirección de desarrollo urbano en conjunto con Catastro y Patrimonio, deberá desarrollar un sistema de información geográfica en la que monitoree las reservas a fin. Dicho sistema contendrá por lo menos:	
	a	Localización de las reservas urbanas territoriales, clasificadas en intraurbanas, zonas de renovación o reservas
	b	Cada reserva deberá vincularse con su expediente, número de escritura, boleta de registro
	c	Al momento de su aprovechamiento deberá integrarse la cartografía del proyecto, y sus datos espaciales (superficies) conforme a su naturaleza

Fuente: Elaboración propia.

2.9.2. Medidas de implementación

Tabla 49. Medidas de implementación aplicables para la permuta de Áreas de donación para reservas territoriales

Medidas de implementación			
Primera fase		**Segunda fase**	
	Convenio de Permuta para Reservas Territoriales	• Generación criterios para el contenido del Convenio de Permuta para Reservas Territoriales, con base en lo estipulado en la fracción II. • Anexar al expediente de urbanización.	
	Dictamen técnico de viabilidad y Dictamen técnico de impacto social	• Formato base para la elaboración del Dictamen técnico de viabilidad con base en lo estipulado en la fracción II. • Anexar al expediente de urbanización.	
	Banco de Reservas territoriales	• Base de datos que defina, superficies, localizaciones, potencialidades, posibles vocaciones del suelo	
	Programa Operativo Anual	No aplica.	

Medidas de implementación			
Primera fase		**Segunda fase**	
Técnicas	Manual de Procesos Administrativos	Cada una de las atribuciones a definirse o ajustarse para cada dependencia en lo específico se precisa en la Matriz RASCI (ver anexo), donde se describe cuál es la participación de cada dependencia en el proceso del instrumento. **Recomendaciones particulares:** 1. Para la Tesorería Municipal incorporar las siguientes atribuciones: • Generar y revisar avalúos para la permuta de Áreas de donación para reservas territoriales 2. A la Dirección de Desarrollo Urbano incorporar las atribuciones de: • Generar el Dictamen técnico de viabilidad • Coordinar el Convenio de Permuta para Reservas Territoriales.	
Administrativas	Recursos humanos	• Un encargado del área técnica de Desarrollo Urbano y Tesorería	
	Recursos materiales	• Un equipo de cómputo e impresora por cada área	
	Recursos tecnológicos	• Prever para los técnicos encargados, cuenten con un equipo de cómputo y programas necesarios para las actividades relacionadas con el proyecto.	
	Recursos para la contribución	No aplica.	
Jurídicas	Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Colima	No se consideran ajustes.	
	Ley de Hacienda del Municipio	No se consideran ajustes.	
	Ley de Ingresos del Municipio	No se consideran ajustes.	

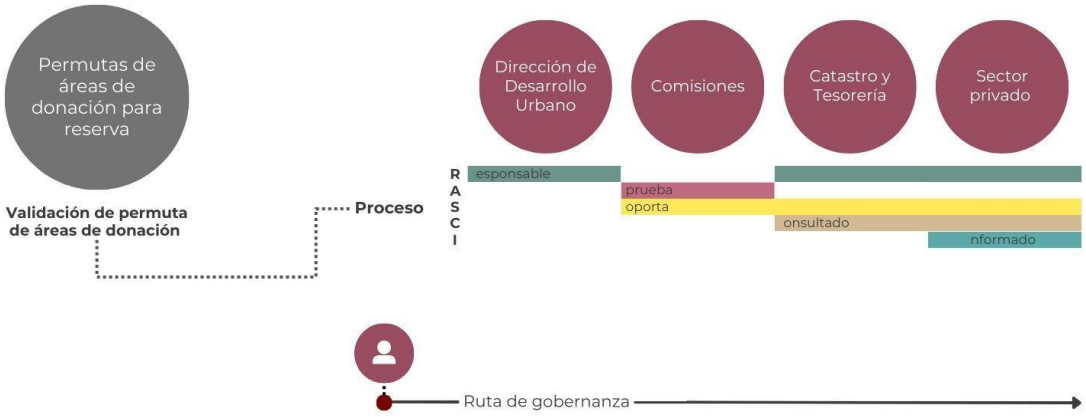
Generales

Generales

- En congruencia con las atribuciones del Ayuntamiento, previstas en el artículo 21 de la LAHEC.
- En cuanto a responsabilidades administrativas el proceso queda sujeto a la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Colima y sus Municipios, artículo 3.
- Respecto a la validez de las reglas generales de aplicación de instrumentos de gestión del suelo definidos en el "Modelo de Gestión", se promueven con base en: (1) la distribución equitativa de las cargas y los beneficios consecuentes; así como (2) la integración socioeconómica que implican los instrumentos en plazos subsecuentes. Lo anterior, permite alinearse con lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Colima y sus Municipios.

Fuente: Elaboración propia.

Imagen V-12. Proceso síntesis aplicado a la permuta de áreas de donación para reservas territoriales



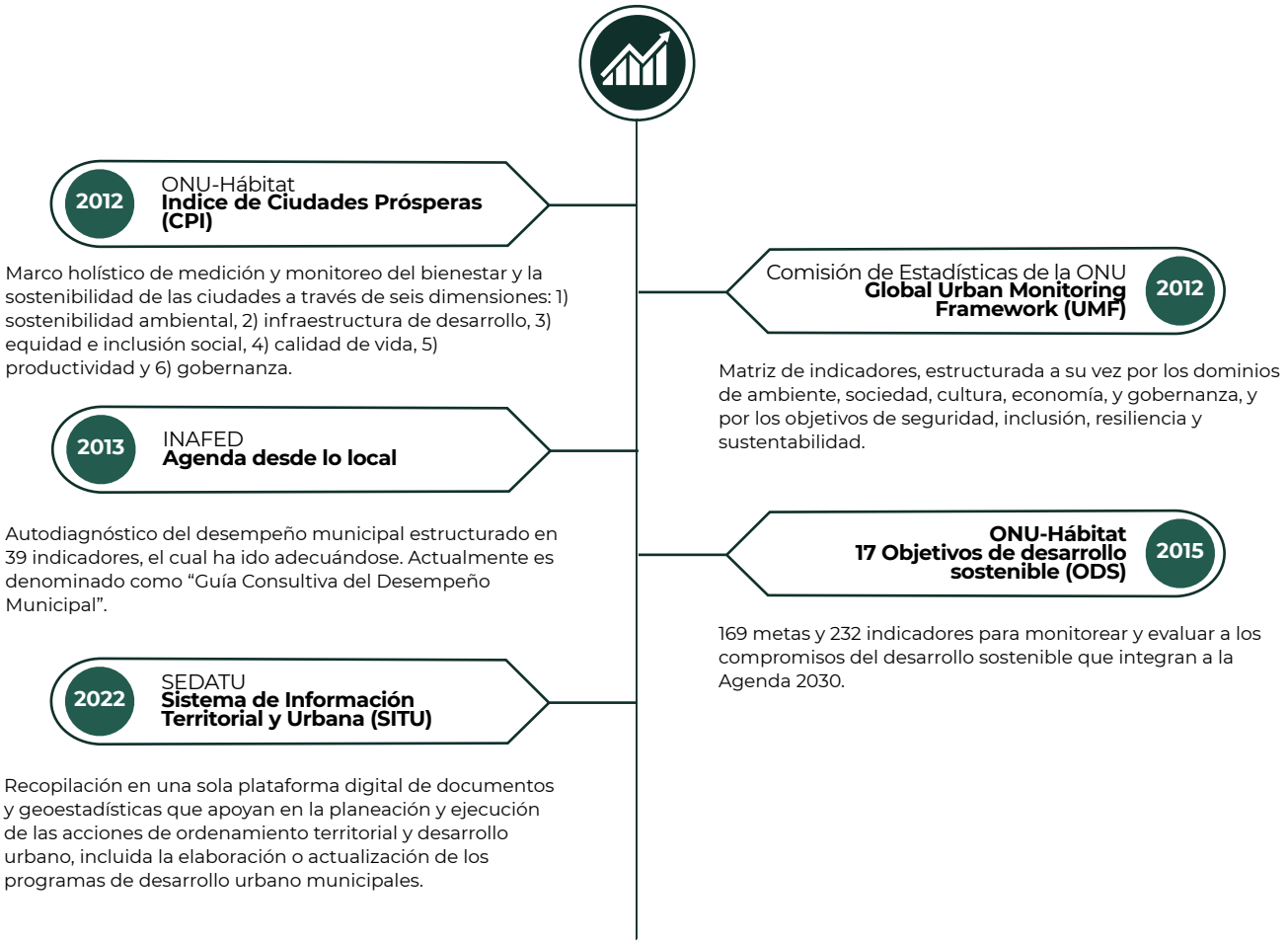
Fuente: Elaboración propia

III. MONITOREO

5.1. Contexto de diseño del monitoreo

En México, no existe un único marco de indicadores comúnmente aceptado para el **monitoreo y la evaluación de los impactos y resultados de la planificación territorial y urbana**, debido muy probablemente a que el contexto particular que cada municipio o ciudad enfrenta, exige la concepción de una base propia de indicadores. La revisión de los distintos sistemas de indicadores urbanos, facilitó un **marco de referencia sobre metodologías y recomendaciones** para el monitoreo del bienestar y desarrollo de las personas en un territorio.

Figura V-1. Estado del arte de indicadores urbanos.



Fuente: Elaboración propia.

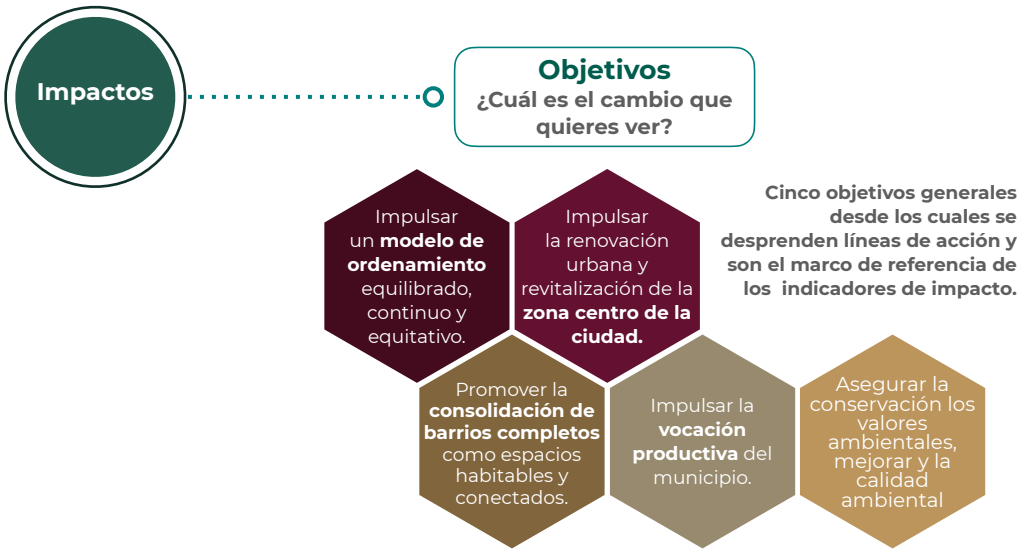
Teniendo el marco de referencia, para el Programa Municipal se diseñó un sistema de indicadores que parte de **analizar el avance de las acciones que se ejecutan para cumplir con la visión y objetivos** que han sido planteados para el municipio a lograr para el año 2050:

Colima es un municipio con calidad de vida, que ha construido su futuro en el valor de su historia y apuesta por la innovación constructor de conocimiento. Crece conectado, cercano, sostenible, que reduce su desigualdad. Es una comunidad próspera y resiliente.

El monitoreo y la evaluación de los efectos de la actuación territorial y urbana planificada es un proceso que requiere la **confrontación de la visión, objetivos, estrategias y acciones con los resultados que vaya evidenciando la medición de los indicadores,** pero también de otras fases y elementos sustanciales, tales como la obtención de datos, el calculo de los indicadores, el análisis de la intervención, los actores responsables de efectuar esas y otras tareas, la conformación de los equipos humanos y físicos, y el ajuste de la intervención, en caso de que ésta sea convenida.

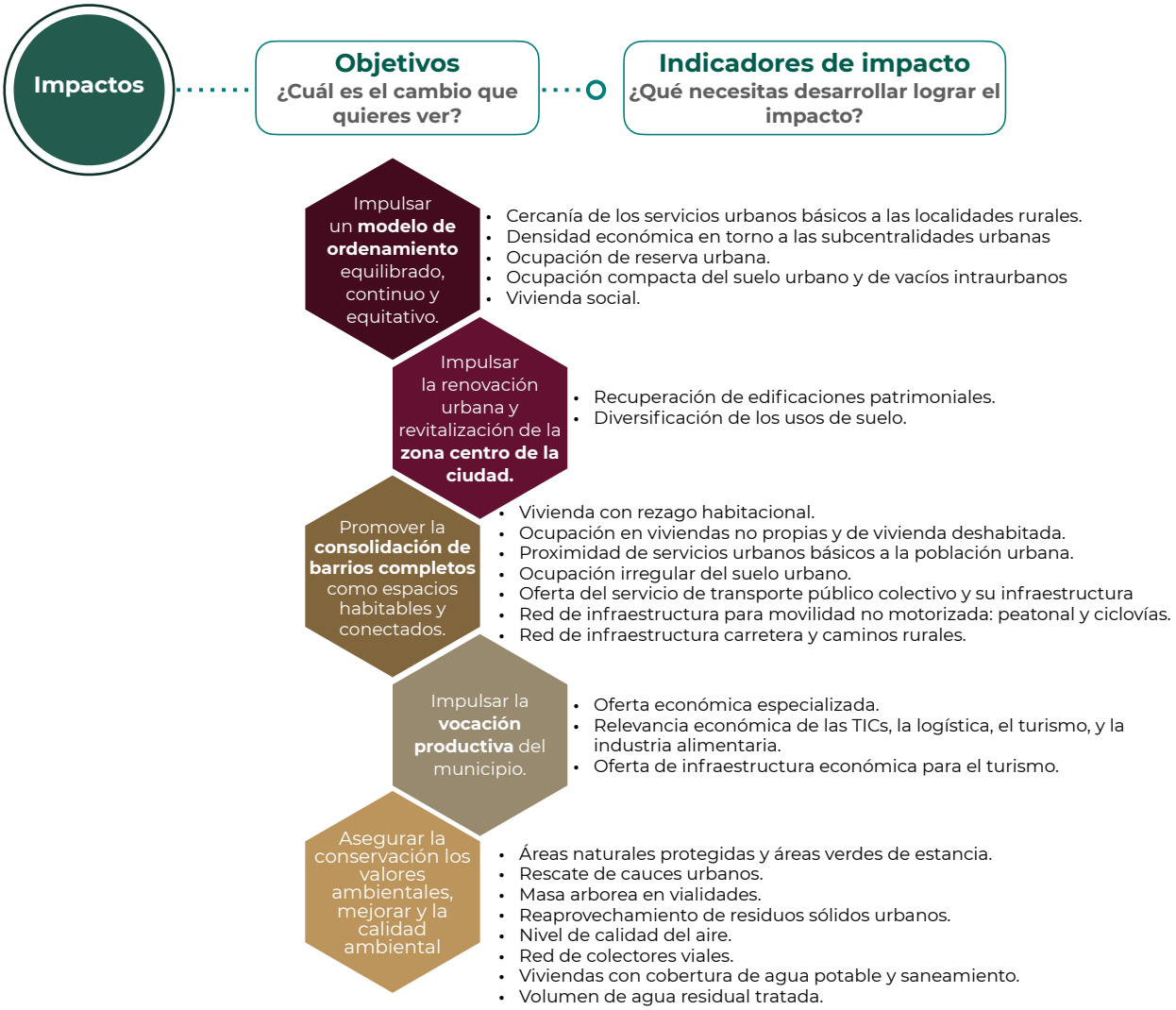
Los objetivos y estrategias surgen de las aspiraciones y visión de las autoridades municipales y de las personas habitantes, misma que fue recuperada en los talleres realizados como parte del proceso participativo implementado y de la metodología teoría de cambio, al plantearse las siguientes preguntas ¿Cuál es el cambio que quieres ver? ¿Cuáles son las metas concretas para lograr el cambio esperado? Las respuestas a estas preguntas dieron como resultado los objetivos, que a su vez se convierten en las estrategias generales planteadas por el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Así, se identifican los indicadores de impacto, es decir, los principales temas sobre los cuales se centra el monitoreo del cambio que se espera alcanzar para el municipio.

Figura V-2. Marco de referencia de indicadores urbanos.



Fuente: Elaboración propia.

Figura V-3. Marco de referencia de indicadores urbanos: desglose de indicadores de impacto.



Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, se propone la conformación del **“Sistema de Indicadores para el Monitoreo y la Evaluación de la Actuación Territorial y Urbana Planificada (SIMEATUP)**”, concebido como un mecanismo de articulación local de entes, instrumentos, procesos, y acciones, operado para medir los resultados e impactos parcial o totalmente atribuibles a efectos de la actuación territorial y urbana planificada dentro del municipio.

La síntesis del enraizado de problemáticas y/o necesidades advertidas durante la fase de diagnóstico de la realidad local y del ramaje de la visión, objetivos, estrategias, y acciones, constituye la constelación sujeta al escrutinio de la observación y la revisión pública que se ha convenido efectuar, a fin de constatar una modificación de la realidad local en el sentido de los anhelos locales compartido. Esta estructura lógica de actuación deberá irse contrastando a lo largo del tiempo con los resultados que vaya evidenciando la medición de los indicadores.

De hecho, la estructura y composición de los indicadores en cuanto a aspectos temáticos abordados, también se puede considerar, en cierta medida, como un espejo síntesis de la estructura temática de las problemáticas y objetivos, es decir, una reintepretación lógica y abreviada de la planificación.

5.2. Mecanismos para el monitoreo

El sistema de indicadores SIMEATUP se integra por una base de indicadores que muestran los avances en mejoras en la vida cotidiana de las personas, su relación con su entorno urbano, y los niveles de bienestar generalizado. En ese sentido, la batería de indicadores que aquí se propone expone la relación entre población, disposición, uso del suelo, asentamientos, actividades humanas, y condiciones del entorno urbano o rural. Permite efectuar un seguimiento de las acciones ejecutadas con el propósito de valorarlas y, en su caso, establecer las correcciones pertinentes. Estos indicadores, en función del grado de incidencia que la actuación planificada podría ejercer sobre los parámetros a medir, se clasifican en **dos tipos: indicadores de impacto e indicadores de resultados.**

Figura V-4. Marco de referencia de indicadores urbanos.



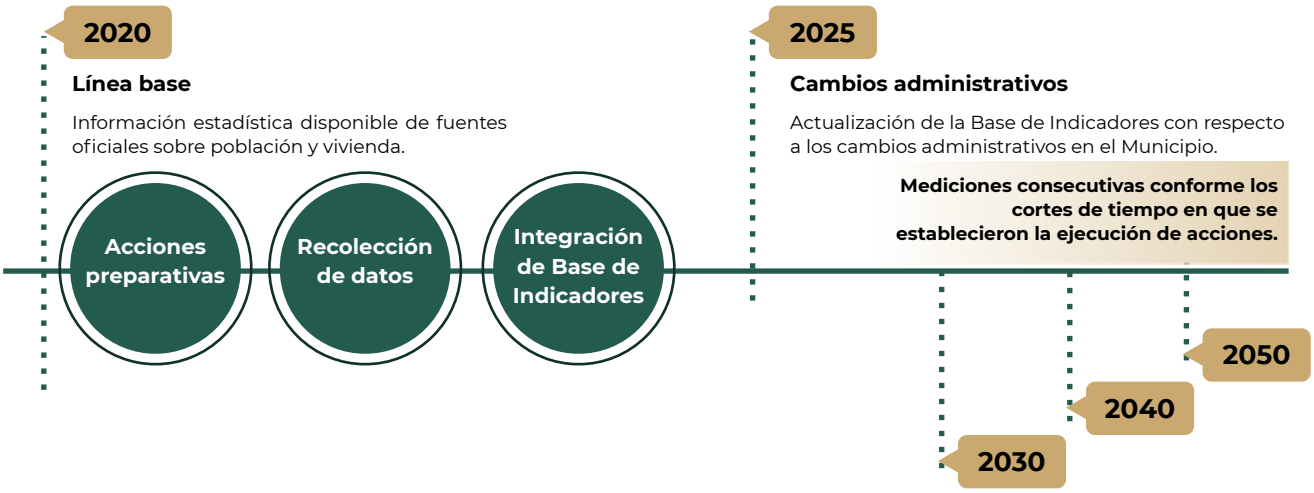
Fuente: Elaboración propia.

Para la conformación del sistema de indicadores SIMEATUP, se debe iniciar con la **conformación de una línea base**, que se integra de las condiciones actuales medidas a través de valores cuantitativos siguiendo un proceso de realizar acciones preparativas, tales como la identificación de recursos disponibles, personal y de información, para integrar la línea base. Seguido de la recolección de la información a través de fuentes oficiales, para finalmente, integrar el sistema de indicadores**.**

El sistema de indicadores SIMEATUP está pensando a desarrollarse en el largo plazo, considerando cortes de tiempo en función de tres factores principales: **1) la disponibilidad de información** que facilitan fuentes oficiales y que ayudan a las autoridades municipales a acceder a datos sobre lo que ocurre en el territorio y las personas que lo habitan, tal es el caso de instituciones

como Inegi, Conapo, Coneval, entre otros; **2) los cambios administrativos**, en que es recomendable que las administraciones entrantes generen su propia linea base o línea comparativa que les facilite medir el impacto de las acciones de planificación y desarrollo urbano, pero principalmente, del bienestar de las personas; y 3) **la estimación de cortes de tiempo en que se prevé que exista un cambio significativo**, no solo por la tendencia de crecimiento y desarrollo urbano, sino por los resultados de las acciones contempladas para el ordenamiento territorial y desarrollo urbano en el en el Programa Municipal.

Figura V-5. Ciclo de integración del Sistema de indicadores SIMEATUP.



Fuente: Elaboración propia.

A continuación se enlistan recomendaciones generales para el ciclo de integración del Sistema de indicadores SIMEATUP.

- **Medición de línea base o ex-ante (durante 2025):** Debe compararse los valores o parámetros que las mediciones futuras de los indicadores, vayan revelando variaciones de ascenso, descenso o no cambio, acordes con la visión de desarrollo que se pretende lograr con la actuación local planificada.
- **Mediciones ex-durante y ex-post (2026 a 2050):** Una vez que se disponen a los valores base de los indicadores, así como la visión y objetivos convenidos en la actuación planificada, se deben de obtener a futuro las expresiones cuantitativas de los indicadores, cuyos valores o parámetros deberán de ser comparados con los iniciales que motivaron la intervención local planificada, para a través en el monitoreo y la evaluación constatar variaciones de ascenso, descenso o no cambio acordes con la visión de desarrollo local compartida, y en función de los avances reforzar o reformular la intervención local.
- **La medición ex-durante o ex-post** puede solo comprender la actualización de valor de los indicadores en cada ocasión que surja nueva información para su re-calculo, o bien puede comprender también el contraste con los valores iniciales revelados en la medición de línea

base y hasta su comparación con el alcance definido en la visión y los objetivos establecidos en la intervención territorial y urbana convenida.

- **Revisión integral de la actuación local planificada (2026 a 2050):** Una vez que se han actualizado el valor de los indicadores, y este ha sido comparado con el valor inicial, se puede también determinar si el cambio revela una variación de ascenso, descenso o no cambio acorde con la visión y los objetivos convenidos en la planificación para advertir grados de cumplimiento y determinar si las estrategias y acciones deben ser ajustadas o replanteadas.

- **El reporte del análisis integral de la actuación planificada debe señalar:**

  a) Los niveles de cumplimiento en cada uno de los objetivos y/o metas propuestas.
  b) Los rezagos en la implementación de las estrategias y acciones, incluidas las interacciones entre estrategias o acciones.
  c) Las opiniones y sugerencias provenientes de los comités ciudadanos y las propias autoridades.
  d) Las propuestas de ajuste o actualización de objetivos, estrategias, acciones, metas, e incluso de los indicadores.

5.2.1. Sistema de indicadores SIMEATUP.

Los indicadores para el monitoreo de las estrategias y alcances de los objetivos planteados en el Programa Municipal, se integran por la descripción de cada uno de los indicadores, su tipo, la tendencia esperada, su fuente de información, la periodicidad de medición y la escala en la que se deben desarrollar:

- **Descripción:** Explica las variables, su unidad de medida y el método a través de lo cual se mide el indicador.
- **Tipo:** Refiere sí se trata de un indicador de impacto o de resultado.
- **Tendencia esperada:** Indica si el valor de la variable, las variables o la relación de variables con que se mide el indicador se espera que tenga un cambio o comportamiento creciente o decreciente.
- **Fuente de información:** Indica la base de información de la cual se espera seguir en posibilidad de obtener datos que permitan medir el indicador.
- **Periodicidad:** Explica la frecuencia con que se publica la base de información que posee los datos requeridos para el cálculo del indicador.
- **Escala:** Describe la escala territorial sobre la cual se considera medir el indicador.

A continuación se presenta el **Sistema de Indicadores para el Monitoreo y la Evaluación de la Actuación Territorial y Urbana Planificada (SIMEATUP).**

Tabla V-1. Matriz de Sistema de Indicadores para el Monitoreo y la Evaluación de la Actuación Territorial y Urbana Planificada (SIMEATUP).

1
ESTRATEGIA
Impulsar un modelo de ordenamiento equilibrado, continuo y equitativo, que contribuya a la reducción de desigualdades y en la generación de bienestar de su población.

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-01	**Cercanía de los servicios urbanos básicos a las localidades rurales**	Km promedio de vialidad que deben recorrerse desde el corazon desde las localidades oficiales hasta la localización más cercana de los equipamientos (preferentemente públicos) que brindan servicios urbanos básicos. - **Salud:** centro médico de primero, segundo y tercer nivel. - **Educación:** centro escolar de preescolar, primaria, secundaria y bachillerato o carrera técnica. - **Abasto:** mercado, supermercado, tienda Diconsa o Liconsa, y tianguis. - **Recreación:** plaza, jardín, casa de uso múltiple, y cancha deportiva.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Decreciente	Escalograma municipal de equipamientos y servicios, INEGI-DENUE y SIG.	Anual	Municipal

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-02	**Densidad económica en torno a las subcentralidades urbanas**	Número de unidades económicas localizadas en torno a las subcentraliades urbanas oriente, suroriente y sur (Distritos "De Todo Santos", "De las Cumbres", y "El Tívolí, respectivamente), dentro de un radio de 500 m.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Creciente	Escalograma municipal de equipamientos y servicios, INEGI-DENUE y SIG.	Anual	Ciudad de Colima y localidades oficiales

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-03	**Ocupación de reserva urbana**	Hectáreas promedio del volumen edificado respecto a la superficiede la reserva de suelo planificada según sus horizontes de corto, mediano y largo plazo.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Decreciente	Registros administrativos de Desarrollo Urbano y CATASTRO.	Anual	Ciudad de Colima El Chanal Tepames

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-04	**Ocupación compacta del suelo urbano**	Hectáreas promedio del volumen edificado respecto a la superficie habitacional de la mancha urbana y respecto a la superficie de la reserva de suelo planificada (según sus horizontes de corto, mediano y largo plazos, y dotación de infraestructura urbana y servicios públicos).			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Impacto	Creciente	Registros administrativos de Desarrollo Urbano y CATASTRO.	Anual	Ciudad de Colima El Chanal Tepames

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-05	**Ocupación de vacíos intraurbanos**	Proporción de hectáreas de vacios intraurbanos respecto a la superficie de la mancha urbana y respecto a la superficie de la reserva de suelo planificada (según sus horizontes de corto, mediano y largo plazos, y dotación de infraestructura urbana y servicios públicos).			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Impacto	Creciente	Registros administrativos de Desarrollo Urbano y CATASTRO.	Anual	Ciudad de Colima El Chanal Tepames

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-06	**Vivienda social**	Proporción de hectáreas de reserva territorial destinada para vivienda social del total de la superficie de reserva de suelo planificada.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Impacto	Creciente	Registros administrativos de Desarrollo Urbano y CATASTRO.	Anual	Ciudad de Colima El Chanal Tepames

2
ESTRATEGIA
Impulsar la renovación urbana y revitalización de la zona centro de la ciudad, que conserve los valores patrimoniales, promueva el desarrollo económico e incentive la recuperación de vivienda.

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-07	**Recuperación de edificaciones patrimoniales**	Cantidad de edificaciones disponibles para proyectos de planeación urbana y para promover su valor			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Impacto	Creciente	Registros administrativos de Desarrollo Urbano y CATASTRO.	Anual	Ciudad de Colima

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-08	**Diversificación de los usos de suelo**	Porcentaje de edificaciones sin uso comparado con el tipo de uso proyectado (habitacional, comercio y sevicios, equipamientos)			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Impacto	Creciente	Registros administrativos de Desarrollo Urbano y CATASTRO.	Anual	Ciudad de Colima

3

ESTRATEGIA

Promover la consolidación de barrios completos como espacios habitables conectados, a equipamientos y servicios básicos, que reduzcan la desigualdad y permitan el desarrollo y bienestar de su población.

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-09	**Vivienda con rezago habitacional**	Proporción de vivienda que, dentro de su predio, carece de agua potable, drenaje, excusado, y electricidad; padece hacinamiento; y sus materiales de construción en pisos, techos y muros son precarios o no durables, a nivel ciudad y por zonas (entre ellas las de atención prioritaria y las de los polígonos de reserva territorial planificados para la vivienda social).			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Creciente	Registros administrativos de Desarrollo Urbano y CATASTRO.	Anual	Municipal y localidades oficiales

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-10	**Ocupantes en viviendas no propias**	Proporción de población que habita en una vivienda alquilada, prestada o de un familiar.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Impacto	Decreciente	INEGI, Censo de población y vivienda, tabulados del cuestionario ampliado.	Quinquenal	Municipal y localidades oficiales

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-11	**Ocupación de vivienda deshabitada**	Proporción de viviendas particulares deshabitadas que han sido ocupadas a través de un progama o estrategoa municipal con respecto al total de viviendas particulares deshabitadas.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Impacto	Creciente	Registros administrativos de Desarrollo Urbano y CATASTRO.	Anual	Municipal y localidades oficiales

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-12	**Ocupación irregular del suelo urbano**	Número de manzanas urbanas en desarrollo habitacionales que padecen una situación de irregularidad (no autorizados y/o no municipalizados).			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Decreciente	Registros administrativos de Desarrollo Urbano y CATASTRO.	Anual	Ciudad de Colima

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-13	**Desarrollos habitacionales urbanos municipalizados**	Proporción de manzanas urbanas en desarrollos habitacionales con provisión municipal de infraestructura y servicios urbanos básicos.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Creciente	Registros administrativos de Desarrollo Urbano y CATASTRO.	Anual	Ciudad de Colima

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-14	**Viajes a la escuela y al trabajo efectuados en transporte público**	Proporción de viajes a centros de estudio y trabajo efectuados por la población en transporte público vs en vehículos particulares motorizados.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Impacto	Creciente	INEGI, Censo de población y encuesta intercensal, Tabulado de movilidad.	Quinquenal	Municipal

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-15	**Oferta de infraestructura para el servicio de transporte público colectivo.**	Proporción de la población urbana en sus manzanas con cobertura simultánea de paradas de abordaje a una distancia máxma de cinco minutos caminando, y de puntos de transbordo en los doce principales nodos de viaje urbanos.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Creciente	Registros administrativos de Subsecretaría de Movilidad, Gobierno del Estado de Colima	Anual	Ciudad de Colima

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-16	**Progresión de calles accesibles y caminables**	Proporción de kilómetros de tramos de vialidades urbanas que, simultáneamente o no, poseen rampas para personas con discapacidad y banquetas con anchura mínima de 2m y sin obstrucciones (piso no desnivelado, ni con obstáculos tales como postes).			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Creciente	Registros administrativos de las dependencias de obras públicas y de Subsecretaría de Movilidad, Gobierno del Estado de Colima	Anual	Ciudad de Colima

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-17	**Red de infraestructura peatonal**	Proporción de kilómetros de tramos de vialidades urbanas que intervenidos con infraestructura para movilidad peatonal.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Creciente	Registros administrativos de las dependencias de obras públicas del municipio	Anual	Ciudad de Colima y localidades oficiales

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-18	**Red de ciclovías**	Proporción de kilómetroa de tramos de vialidades urbanas que poseen infraestructura ciclista o ciclovías, con espacios de flujo reservados, o bien compartidos con los vehiculos motorizados particulares.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Creciente	Registros administrativos de las dependencias de obras públicas del municipio	Anual	Ciudad de Colima y localidades oficiales

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-19	**Satisfacción ciudadana con las vialidades urbanas**	Proporción de la población de 18 años y más (total, de hombres y de mujeres), que no considera a la presencia de baches o a la inseguridad (ser victima de un delito o hecho de tránsito) en calles y avenidas como una problemática urbana**.**			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Impacto	Creciente	INEGI-ENSU, Percepción del desempeño de las autoridades.	Trimestral	Ciudad de Colima

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-20	**Red de infraestructura carretera y caminos rurales**	Proporción de kilómetros de carreteras y caminos rurales que, con o sin presencia previa de baches, han sido rehabilitados con cubiertas que soportan el transporte de carga.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Creciente	Registros administrativos de la dependencia municipal de obras públicas, la SEIDUM y la SCT.	Anual	Municipal y localidades oficiales

4
ESTRATEGIA
Impulsar la vocación productiva del municipio, bajo enfoque que priorice sectores de: tecnologías de la información y el conocimiento, logístico y turístico con visión de ciudad del conocimiento, y buscando la diversificación económica.

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-21	**Relevancia económica de las TICs, la logística, el turismo, y la industria alimentaria.**	Participación de las TICs, la logística, el turismo y la industria alimentaria en la producción bruta, el valor agregado, el personal ocupado, las remuneraciones y las unidades económicas del municipio.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Impacto	Creciente	Censos Económicos.	Quinquenal	Municipal

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-22	**Oferta económica especializada**	Proporción de unidades económicas enfocadas en actividades especializadas al sector logístico, TIC's, agroalimentario y turismo con respecto a la totalidad de unidades económicas existentes.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Impacto	Creciente	INEGI, Directorio de Unidades Económicas	Anual	Ciudad de Colima

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-23	**Oferta educativa vinculada a TICs, economía del conocimiento, logística, turismo, e industria alimentaria.**	Proporción de carreras universitarias con una formación de profesionistas orientada a las áreas de las TICs, la economía del conocimiento, la logística, el turismo, y la industria alimentaria, así como del alumnado universitario inscrito en estas asignaturas.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Creciente	Planes de estudio de las universidades públicas y privadas, y estadísticas de la ANUIES.	Anual	Municipal

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-24	**Oferta y ocupación hotelera**	Proporcion de cuartos de hotel disponibles para el alojamiento de personas.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Creciente	Registros administrativos de SECTUR e INEGI, Censos económicos.	Anual	Municipal

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-25	**Oferta de infraestructura económica para el turísmo**	Proporción de unidades económicas de actividades directamente vinculadas al turismo (restaurantes, museos, eventos artísticos, deportivos, o comerciales, agencias, entre otras existentes.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Creciente	Registros administrativos de Licencias Comerciales e INEGI, Censos económicos, Unidades Económicas	Anual	Ciudad de Colima

5
ESTRATEGIA
Asegurar la conservación los valores ambientales, mejorar la calidad ambiental y gestionar su recursos de una manera adecuada y sustentable, principalmente el consumo de agua para el ser humano y las actividades económicas.

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-26	**Áreas naturales protegidas**	Hectáreas de suelo ecosistémico con alto valor ambiental protegido por medio de un decreto nacional o un acuerdo de cabildo municipal, y regulado por un programa de manejo integral.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Creciente	Registros administrativos de IMADES.	Anual	Municipal

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-27	**Implementación de corredor**	Porcentaje de desarrollo o aplicación de un plan o programa de manejo del Corredor del COBIOCOM			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Impacto	Creciente	Registros administrativos de las dependencias municipales de medio ambiente.	Trianual	Municipal

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-28	**Áreas verdes de estancia**	Metros cuadrados de áreas verdes urbanas aptas para la estancia de los usuarios realizando actividades de ejercicio o contemplación.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Creciente	Registros administrativos de las dependencias municipales de medio ambiente y de servicios públicos, y SIG.	Trianual	Municipal

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-30	**Áreas verdes de estancia**	Metros cuadrados de áreas verdes urbanas aptas para la estancia de los usuarios realizando actividades de ejercicio o contemplación.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Creciente	Registros administrativos de las dependencias municipales de medio ambiente y de servicios públicos, y SIG.	Anual	Ciudad de Colima

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-31	**Implementación de Programa**	Porcentaje de aplicación del Programa			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Impacto	Creciente	Registros administrativos de las dependencias municipales de medio ambiente y de servicios públicos, y SIG.	Trianual	Municipal

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-32	**Masa arborea en vialidades**	Proporción de vialidades urbanas perimetrales a las manzanas que poseen uno o más arboles.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Creciente	INEGI, Censo de población y vivienda, características del entorno urbano.	Quinquenal	Municipal

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-33	**Reaprovechamien-to de residuos sólidos urbanos**	Proporción de toneladas de residuos sólidos urbanos que son separados desde los hogares y en su recolección; y/o reaprovechados como composta, bases de materiales para reciclaje o reuso, generación de energía, etc.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Creciente	Registros administrativos de la dependencia de servicios públicos, e IMADES.	Anual	Municipal y localidades oficales.

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-34	**Nivel de calidad del aire**	Acumulación de días catalogados como de buena, regular, mala, muy mala, o extremadamente mala calidad del aíre a lo largo de un año, considerando la presencia de contaminantes atmósfericos de dióxido de azufre, monóxido de carbono, dióxido de nitrógeno, ozono y partículas suspendidas.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Impacto	Decreciente	Registros administrativos de IMADES.	Anual	Municipal

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-35	**Antigüedad de la flota vehicular del transporte público**	Proporción de vehiculos del transporte público con una antigüedad de su año-motor mayor a la permitida establecida por el marco normativo (ley de moviidad nacional, estatal y/o reglamentos respectivos).			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Decreciente	Registros administrativos de la Subsemov.	Trianual	Municipal y Ciudad de Colima

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-36	**Rescate de cauces urbanos**	Kilómetros de zona federal rescatados y rehabilitados			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Impacto	Creciente	Registros administrativos de las dependencias municipales de medio ambiente y de servicios públicos, y SIG.	Trianual	Ciudad de Colima

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-37	**Red de colectores viales**	Construcción de colectores pluviales realizada con respecto a la necesidad de infraestructura hídrica identificada para atender las zonas en las que existe un riesgo por inundaciones			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Creciente	Registros administrativos de las dependencias municipales	Trianual	Ciudad de Colima

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-38	**Polígonos de riesgo**	Porcentaje de asentamientos en riesgo reubicados			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Impacto	Creciente	Registros administrativos de las dependencias municipales	Trianual	Ciudad de Colima

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-39	**Implementación de plan de manejo**	Porcentaje de implementación del Plan de Manejo con respecto a lo proyectado.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Impacto	Creciente	Registros administrativos de CONAGUA, y organismo municipal operador del agua.	Trianual	Municipal

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-40	**Desarrollo de estudio**	Porcentaje de avance en la elaboración del estudio sobre el abasto de agua potable.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Creciente	Registros administrativos de CONAGUA, y organismo municipal operador del agua.	Trianual	Ciudad de Colima

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-41	**Viviendas con cobertura de agua potable y saneamiento**	Proporción de viviendas que dentro de su predio disponen agua potable y drenaje conectado a la red pública.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Creciente	INEGI, Censo de población y vivienda.	Quinquenal	Municipal y localidades oficiales

COD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN			
I-42	**Volúmen de agua residual tratada**	Proporción de volúmen de agua residual que es "adecuadamente tratada" e "inadecuadamente tratada", respectivamente según sea revelado por las mediciones de la calidad del agua resultantes de acuerdo a la presencia de minerales disueltos y de bacterias u otras bacterias causantes de enfermedades, y de acuerdo a las normas aplicables.			
	Tipo	**Tendencia esperada**	**Fuente de información**	**Periodicidad**	**Escala**
	Resultados	Creciente	Registros administrativos de IMADES, y dependencia municipal de medio ambiente.	Anual	Municipal y Ciudad de Colima

Fuente: Elaboración propia.

5.2. Estructura administrativa para el monitoreo

El proceso de medición y evaluación requiere la calendarización de una serie de pasos, la presupuestación de recursos, y la asignación de roles entre los actores locales vinculados, ya sea porque poseen los datos, o porque puedan o tengan interés en recabar/generar información, calcular los indicadores, analizar los resultados, y adoptar decisiones de ajuste o refuerzo de la política pública local, en caso de que a partir del contraste entre la visión-objetivos y los resultados-impactos revelados por los indicadores, así se convenga.

A continuación se describen recomendaciones para la implementación de la estrategia de monitoreo:

- **Asignación de los corresponsables.** Ya publicado el programa municipal de desarrollo urbano, y ratificada la elección de los integrantes de la nueva administración municipal, es recomendable pueda identificarse actores internos o externos a ésta, que se encarguen de efectuar la medición de los indicadores en las etapas “Ex-Ante” (2024) y “Ex-Durante” y “Ex-Post”

(2025-2050) a lo largo del periodo de implementación de las estrategias y acciones establecidas en el Programa Municipal. La medición será Ex-Durante si la acción que estas sujeta a la revisión sigue ejecutándose, y Ex-Post si ya finalizo. En cualquiera de las fases se pueden efectuar una reasignación de los corresponsables y/o de los roles.

- **Grupo técnico.** Es necesario que, a lo largo del proceso de la revisión periódica e integral de la ejecución del instrumento de planificación territorial y urbana municipal, se constituya un **Consejo Ejecutivo de Desarrollo Territorial y Urbano** o un ente similar, el cual funja como órgano supervisor del seguimiento general, efectuando una valoración semestral y otra anual sobre los avances y los logros que sean revelados por la medición de los indicadores, así como solicitando los recursos humanos, físicos, materiales y operativos requeridos. En el consejo deben participar integrantes de cada dependencia municipal ligadas al proceso de monitoreo y evaluación de la intervención planificada, quienes deberán poseer el nivel técnico adecuado para la realización de las tareas requeridas en coordinación con los demás integrantes del comité y de la propia dependencia de la cual proceden, y quienes deberán mantenerse con una comunicación directa con el titular de la dependencia a la cual pertenecen.

- **Participación de las dependencias municipales.** Respecto a las dependencias municipales, en función del tipo de indicador (parámetro a ser medido, variables, fórmula de cálculo, fuentes de información, etc,), puede ser que algunas asuman la responsabilidad de todas las tareas o fases requeridas para llegar a su medición, ya sea por que se corresponde con su ámbito de atribución o competencia y por ende posee la información requerida para su calculo, o bien el interés de monitorearlo.

- **Mecanismos de apoyo.** El Instituto de Planeación para el Municipio de Colima (IPCO), como órgano autónomo desconcentrado de la administración pública, puede fungir como la instancia que efectúe la coordinación técnica del proceso global de monitoreo y evaluación; la recaudación, suministro y procesamiento de determinada información, sobre todo de la geoestadística, incluido su mapeo; el calculo, validación e interpretación de algunos indicadores; la confrontación de la visión-objetivos con los resultados revelados por los indicadores; la identificación de los avances, rezagos o inter-afectaciones que deriven de la actuación, así como alternativas de ajuste, en conjunto con el Comité Técnico de Desarrollo Territorial y Urbano.

  Por último, conviene establecer convenios con instancias externas a la administración municipal, tales como las universidades, los centros de estudio, las consultorías, los observatorios, las ONGs, las fundaciones y los medios de comunicación, para que sean copartícipes con el sector público en algunas tareas del monitoreo y evaluación de la actuación local planificada, apoyen su necesaria difusión y socialización, certifiquen los resultados revelados por los indicadores, la disposición de evidencias, y todo el proceso, así como para fomentar la necesaria participación de la ciudadanía en la discusión y deliberación de la actuación territorial y urbana planificada.

- **Consecución de los recursos:** Es importante presupuestar y gestionar los recursos humanos, físicos, materiales, y operativos y económicos requeridos necesarios para actualizar programas informáticos, y reparar o adquirir nuevo equipo de computo que identifique como indispensable para la integración del **Sistema de Indicadores para el Monitoreo y la Evaluación de la Actuación Territorial y Urbana Planificada (SIMEATUP).**

IV.BIBLIOGRAFÍA

Centro de Investigación y Documentación de la Casa A.C. (2022). Estado Actual de la Vivienda en México 2021. https://www.gob.mx/shf/documentos/estado-actual-de-la-vivienda-en-mexico-eavm-2021?idiom=es

Comisión Federal de Electricidad, Manual de Obras Civiles, Capítulo Diseño por Sismo, 1993.

Comisión Nacional de Vivienda (2021). Actualización del Rezago Habitacional. Censo de Población y Vivienda 2020. https://www.gob.mx/conavi/documentos/actualizacion-del-rezago-habitacional

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2016). Agenda de Innovación de Colima - Resumen Ejecutivo.

Consejo Nacional de Población (2019). Proyecciones de población de los municipios de México 2015-2030.

Consejo Nacional de Población (2011). Indice de marginación por entidad federativa y municipios 2010.

Consejo Nacional de Población (2023). Indice de marginación por entidad federativa y municipios 2020.

Consejo Nacional de Población (2023). Indice de marginación urbana y por localidades 2020.

Consejo Nacional de Vivienda (2023). Sistema estadístico (Siesco), Rezago Habitacional 2020 y Glosario.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2013). Pobreza urbana y de las zonas metropolitanas en México. México.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2019). Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2019). Pobreza urbana en México 2015, Información disponible sobre pobreza a nivel AGEB.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2021). Medición de la pobreza en los municipios de México 2010 y 2020.

Cortés, Fernando. (2006). Consideraciones sobre la marginación, la marginalidad, marginalidad económica y exclusión social. Papeles de población, vol. 12, núm. 47, Pp 71-84. Recuperado en 20 de julio de 2023, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252006000100004&lng=es&tlng=es.

Gobierno del Estado de Colima (2017). Programa Especial de Vivienda 2016-2021. Periódico Oficial “El Estado de Colima”. No. 26. Tomo 102.

Gobierno del Estado de Colima (2021). Plan Estatal de Desarrollo Colima 2021-2027. https://admiweb.col.gob.mx/archivos_prensa/banco_img/file_61dc953663630_GdCPlandeDesarrolloEstatal.pdf

Gobierno del Estado de Colima, Atlas de Peligros y Riesgos del Estado de Colima, 2015.

Gobierno del Estado de Colima, Diagnóstico Básico de la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos del Municipio de Villa de Álvarez, del Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial del Estado de Colima, 2011.

Gobierno del Estado de Colima, Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Estado de Colima 2017-2021.

Gobierno del Estado de Colima, Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático, Estado de Colima, 2013.

Gobierno del Estado de Colima, Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Estado de Colima, 2008.

Gobierno del Estado de Colima, Sitios de tratamiento y disposición final de RSU, del sitio web: file_5fabff78cfa3e_Sitios_de_Disposicion_Final_en_Colima.docx (live.com).

Gobierno de México, Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (26 de febrero del 2019), Estado de la Calidad del Aire en México.

Gobierno de México, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), INFORME DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN MÉXICO (Compendio de estadísticas ambientales indicadores clave y de desempeño ambiental, edición 2012).

Gobierno Municipal de Colima, Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Colima, 2014.

H. Ayuntamiento Constitucional de Colima, Col. (2017). Catálogo de ImagenUrbana del Centro Histórico de Colima Versión 2015. Periódico Oficial “El Estado de Colima”. No. 26. Tomo 102.

H. Ayuntamiento Constitucional de Colima, Col. (2019) Estrategia de Resiliencia Colima, 2019.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2001). Censo de población y vivienda 2000, Principales resultados por localidad (ITER).

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2011). Censo de población y vivienda 2010, Principales resultados por localidad ITER.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020). Censos económicos 2019, Tabulados, y Glosario.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021). Censo de población y vivienda 2020, Glosario.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021). Censo de población y vivienda 2020, Principales resultados por localidad (ITER), Principales resultados por AGEB y manzana, y Tabulados de los cuestionarios básico y ampliado.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2023). Encuesta nacional de ocupación y empleo (ENOE) 2022-2023 (trimestres), Consulta interactiva por ciudad y por entidad (InfoLaboral), y Glosario.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2023). Encuesta nacional de seguridad pública urbana (ENSU) 2022-2023 (trimestres). Tabulados básicos, y Glosario.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2023). Estadísticas de mortalidad 2021. Defunciones registradas por mortalidad general y defunciones por homicidio, y Glosario

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020). Censo de Población y Vivienda 2020. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#Microdatos

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020). Censo de Población y Vivienda. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#Tabulados

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2022). Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. https://www.inegi.org.mx/app/descarga/default.html

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2022). Marco Geoestadístico Nacional. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. https://www.inegi.org.mx/temas/mg/

Instituto de Planeación para el Municipio de Colima (2012). Programa Municipal de Ordenamiento Territorial de Colima 2012. http://ipco.gob.mx/2019/index.php/marco-normativo/proyectos/2-uncategorised/95-programa-municipal-de-ordenamiento-territorial-de-colima

Instituto de Planeación para el Municipio de Colima (2013). Estudio de vocacionamiento económico del municipio de Colima 2010, Colima, Colima, México.

Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima. 31 de diciembre de 2022. Periódico Oficial "El Estado de Colima". No. 86, SUPL. Número 8.

Ley de Vivienda para el Estado de Colima. 18 de agosto de 2012. Periódico Oficial "El Estado de Colima". No. 40. Tomo 97

NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos.25 de enero de 2022. DOF:22/02/2022.

NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SEDATU-2022, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación. 11 de mayo de 2022. DOF:23/08/2022.

Organización Mundial de la Salud (2021). Segundo Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2021-2030. https://www.who.int/es/publications/m/item/global-plan-for-the-decade-of-action-for-road-safety-2021-2030

Orozco P. (2020). Colima, avances y retos económicos. Gobierno del Estado de Colima y Fundación Cultural Puerta Abierta AC. Colima, Colima, México.

Plan de Desarrollo Urbano de las Ciudades Conurbadas Colima- Villa de Álvarez, aprobado el 28 de marzo de 1994 y publicado en el Periódico- Oficial delGobierno Constitucional del Estado de Colima" de fecha 23 de abril de 1994 .

Programa Sectorial de Infraestructura y Desarrollo Urbano. Subprograma Sectorial de Movilidad 2021-2027.

Registro Único de Vivienda (2021). Informe Estratégico RUV al 31 de Diciembre de 2021. http://portal.ruv.org.mx/wp-content/uploads/2022/01/InformeEstrategicoRuvEnero2022.pdf

Reglamento del Gobierno Municipal de Colima (art.324) (última reforma 01/enero/2022).

Reglamento de Zonificación del Estado de Colima. 23 de agosto de 1997. Última reforma 14 de mayo de 2016. Periódico Oficial "El Estado de Colima". No. 28. Tomo 101

Reglamento de Zonificación del Municipio de Colima. 04 de mayo de 2019. Periódico Oficial "El Estado de Colima". No. 33. Tomo 104

Secretaria de Desarrollo Rural (2023). Servicio de información agroalimentaria y pesquera (SIAP), Estadística de producción agrícola 2022.

Secretaria de Desarrollo Rural (2023). Servicio de información agroalimentaria y pesquera (SIAP), Estadística de producción ganadera 2022.

Sarabia T. (2012), Vocación productiva y potencialidad regional y municipal en el Estado de México. Gobierno del Estado de México. Toluca, Estado de México, México.

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (2023). DICONSA. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. https://www.gob.mx/diconsa.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (2018). Anatomía de la Movilidad en México. Hacia dónde vamos (2018). https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/411314/Anatom_a_de_la_movilidad_en_M_xico.pdf

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (2021). Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2040. https://www.gob.mx/sedatu/documentos/estrategia-nacional-de-ordenamiento-territorial-de-la-sedatu-2020-2040.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (2021). Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024. https://www.gob.mx/sedatu/documentos/programa-nacional-de-ordenamiento-territorial-y-desarrollo-urbano-2021-2024

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (2021). Programa Nacional de Vivienda 2021-2024. https://www.gob.mx/sedatu/documentos/programa-nacional-de-vivienda-2021-2024

Secretaría de Educación Pública (2023). Sistema de Información y Gestión Educativa. Sistema de Educación Pública. https://siged.sep.gob.mx/SIGED/escuelas.html

Secretaría de Salud (2020). Clave Única de Establecimientos de Salud. Secretaría de Salud. http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/clues_gobmx.html

Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (2023). Estadísticas de delitos de alto impacto 2015-2021.

Sobrino, J. (2013). "Asesorías para la elaboración del documento de pobreza urbana y de las zonas metropolitanas en México, 1990-2010". En prensa. México

Sociedad Hipotecaria Federal (2022). Rezago Habitacional Ampliado en México. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/846695/Rezago_habitacional__2022-2020.pdf

Sociedad Hipotecaria Federal (2023). Demanda de Financiamiento de Vivienda 2023. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/804446/Deamanda_2023.pdf

Sistema Normativo de Equipamiento Urbano.1999.

Subsecretaría de Movilidad del Estado de Colima(2019). Diagnóstico de la infraestructura ciclista existente (2021). https://admiweb.col.gob.mx/archivos_prensa/banco_img/file_61560b0258721_CICLOVIASDIAGNSTIVO_DE_INFRAESTRUCTURA_CICLISTA_EXISTENTE.pdf

Subsecretaría de Movilidad del Estado de Colima(2020). Plan de Movilidad Urbana Sustentable de la Zona Metropolitana de Colima- Villa de Álvarez (2020) https://admiweb.col.gob.mx/archivos_prensa/banco_img/file_613a5ae64bb3d_VIIInformeEjecutivoColimaF.pdf

V.ANEXOS

1. Anexo: Propuesta programática

Objetivos específicos		Líneas de Acción		Proyectos, programas y acciones		Horizontes			Prioridad	Clasificación	Responsabilidades		
						CP 2030	MP 2040	LP 2050			Gobierno Municipal	Gobierno Estatal	Gobierno Federal
Objetivo General 1. Transitar hacia un modelo de ordenamiento equilibrado, continuo y equitativo, que contribuya a la reducción de desigualdades y en la generación de bienestar de su población.													
1.1	**Impulsar el desarrollo del Sistema Urbano-Rural, fortaleciendo la ciudad central de Colima y consolidando las localidades rurales como centralidades urbanas y rurales del Sistema que acerquen el acceso a derechos básicos y ayuden a reducir las desigualdades.**	1.1.1	Consolidar a las localidades de: Los Tepames, Los Asmoles y El Astillero de Abajo como Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales (CISBaR) a partir de la dotación de infraestructura y equipamientos urbanos que acerquen y respondan a las necesidades de las localidades vinculadas a cada uno de los subsistemas urbano-rural.	1.1.1.1	Impulsar el diseño de un programa de obra pública prioritario para la dotación la dotación y mejoramiento de equipamientos urbanos básico e intermedio para las localidades de Los Tepames, Los Asmoles y El Astillero de Abajo como Subcentros Rurales (CISBaR) que atiendan las necesidades básicas en materia de educación, salud, deporte y abasto que atiendan a los Subsistemas Urbano-Rurales de los municipios.	X	X		Alta	**Estratégico**	X	X	X
				1.1.1.2	Diseñar un programa de obra pública para la dotación y mejoramiento de equipamiento urbano básico en las localidades rurales que atiendan las necesidades básicas en materia de educación, salud, deporte y abasto.	X			Alta	Complementario	X	X	X
				1.1.1.3	Programa para la renovación y mejoramiento del alumbrado público en las localidades con tecnologías que permitan el ahorro energético.	X	X		Media	Complementario	X	X	
				1.1.1.4	Implementar proyectos para el abasto de productos de canasta básica, frutas, verduras y carnes a las comunidades rurales, a partir de la construcción de mercado público en Los Tepames.		X		Media	**Estratégico**	X		
				1.1.1.5	Promover e impulsar el proyecto para ampliar la cobertura de acceso a internet en las localidades rurales del municipio.	X			Media	**Estratégico**	X		
				1.1.1.6	Mejorar los espacios para la movilidad peatonal en las comunidades rurales.	X			Media	Complementario	X	X	
				1.1.1.7	Proyectos para dotar de equipamientos de desarrollo comunitario en a los Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales del municipio	X	X		Media	Complementario	X	X	X
		1.1.2	Incentivar el desarrollo de la ciudad de Colima como ciudad central, dotando de equipamientos de escala regional y consolidando los subcentros urbanos como distritos que concentran actividades económicas, equipamientos,	1.2.1.1	Promover e incentivar la inversión pública y privada para crear y consolidar un subcentro urbano al oriente de la ciudad de Colima como "Distrito De Todo Santos" a partir del reciclaje urbano del espacio del CERESO, rodeado del recinto ferial, comercios y servicios centrales, espacio público y vivienda, una fábrica de innovación, artes y oficios como proyecto estratégico que contribuya en el acceso a cultura y educación y permita el fortalecimiento del tejido social para la población de todas las edades.		X		Alta	**Estratégico**	X	X	X

Objetivos específicos		Líneas de Acción		Proyectos, programas y acciones		Horizontes			Prioridad	Clasificación	Responsabilidades		
						CP 2030	MP 2040	LP 2050			Gobierno Municipal	Gobierno Estatal	Gobierno Federal
			servicios y fuentes empleo entorno a espacios públicos abiertos, propiciando una mixtura compatible de usos de suelo.	1.2.1.2	Promover e incentivar la inversión pública y privada para crear y consolidar un subcentro urbano al suroriente de la ciudad de Colima "Distrito de Las Cumbres", un espacio público abierto de estala barrial, con espacios deportivos y rodeado de comercios y servicios centrales, vivienda, y una Fábrica de innovación, artes y oficios como proyecto estratégico que contribuya en el acceso a cultura y educación y permita el fortalecimiento del tejido social para la población de todas las edades.		X		Alta	**Estratégico**	X	X	X
				1.2.1.3	Promover e incentivar inversión pública y privada para crear y consolidar un subcentro urbano al sur de la ciudad de Colima, como "Distrito el Tívoli", un espacio que recicle las infraestructura y equipamientos vinculados a las vías del tren, rodeado de comercios y servicios centrales, vivienda, que fortalezca la Fábrica de innovación que existe, u contribuya en el acceso a cultura y educación y permita el fortalecimiento del tejido social.	X			Alta	**Estratégico**	X	X	X
				1.2.1.4	Promover e incentivar un proyecto para la construcción de un nuevo Centro de Readaptación Social (Cereso) fuera del Centro de Población que permita mejorar su infraestructura y condiciones de seguridad del Cereso varonil y femenil considerando su separación física.	X	X		Alta	**Estratégico**	X	X	X
				1.2.1.5	Elaborar, aprobar y publicar los programas parciales para subcentros urbanos a partir de instrumentos de gestión del suelo, que permitan su desarrollo y consolidación como espacios que permiten la mixtura de suelos y acerquen comercios, servicios y fuentes de empleo a la población.	X			Alta	**Estratégico**	X	X	
				1.2.1.6	Promover el incremento de camas disponibles para los servicios de salud de segundo nivel, que permita reducir el défict que existe para la zona norte del estado de Colima.	X	X		Alta	Complementario	X	X	X
				1.2.1.7	Promover la creación de unidades de medicina familiar que contribuyan en incrementar la cobertura de salud de la población del municipio.	X	X		Alta	Complementario	X	X	X
1.2	Impulsar la consolidación urbana a partir de la ocupación de la reserva intraurbana y los vacíos urbanos.	1.2.1	Incentivar la ocupación de las reservas de suelo intraurbano para el crecimiento sustentable, priorizando las suelos intraurbanos, suelos servidos con infraestructura y suelos próximos al continuo urbano.	1.2.1.1	Diseñar e implementar instrumentos que permitan la gestión de la reserva urbana para la ciudad de Colima a partir de la capacidad de soporte de los sistemas, ambiental, hídrico, y las infraestructuras y capacidades en la prestación de los servicios públicos.	X	X	X	Alta	Complementario	X		
				1.2.1.2	Diseñar e implementar un programa vinculado a instrumentos de gestión del suelo, para la ocupación del áreas en "Proceso de Urbanización" priorizando aquellos áreas que se encuentren cercanas a las zonas con servicios e infraestructuras servidas.	X			Alta	Complementario	X	X	
				1.2.1.3	Implementar instrumentos de gestión de suelo que aseguren el uso de las reservas urbanas de conformidad con la programación establecida.	X	X	X	Alta	Complementaria	X		

Objetivos específicos		Líneas de Acción		Proyectos, programas y acciones		Horizontes			Prioridad	Clasificación	Responsabilidades		
						CP 2030	MP 2040	LP 2050			Gobierno Municipal	Gobierno Estatal	Gobierno Federal
				1.2.1.4	Adquirir e incorporar reserva territorial que permita garantizar vivienda adecuada para la población en condiciones de vulnerabilidad social, en zonas cercanas a servicios y equipamientos.	X	X	X	Alta	**Estratégico**	X	X	
				1.2.1.5	Programa para la ocupación preferencial de los vacíos y remanentes urbanos ubicados al interior de suelos incorporados, implementando proyectos vinculados a instrumentos de gestión del suelo.	X			Alta	Complementario	X		
				1.2.1.6	Implementar proyectos de instrumentos de gestión del suelo, que permitan la consolidación urbana, el aprovechamiento sustentable del suelo y la distribución equitativa de cargas y beneficios.	X			Alta	**Estratégico**	X	X	
Objetivo General 2. Impulsar la renovación urbana y revitalización de la zona centro de la ciudad, que conserve los valores patrimoniales, promueva el desarrollo económico e incentive la recuperación de vivienda.													
2.1	Recuperar y restaurar la Zona Centro de la ciudad de Colima, como espacio público de riqueza patrimonial, natural y cultural que asegure el disfrute de la población.	2.1.1	Renovar, restaurar y rehabilitar el espacio urbano-arquitectónico y su paisaje urbano.	2.1.1.1	Diseñar e implementar un programa integral para la renovación de las calles del centro histórico de la ciudad y sus infraestructuras, considerando la infraestructura peatonal, accesibilidad universal, cruces seguros, la movilidad de cuidado de las personas y el arbolado urbano.	X	X	X	Media	**Estratégico**	X	X	X
				2.1.1.2	Programa de mejoramiento de imagen urbana de la zona centro de la ciudad de Colima, considerando la intervención de vialidades como calles completas que prioricen la movilidad peatonal y la accesibilidad universal.	X	X		Alta	Complementario	X	X	X
				2.1.1.3	Programa para la modernización del alumbrado público buscando la transición de tecnologías con mayor eficiencia energética para la zona centro de la ciudad.	X			Alta	Complementario	X	X	
				2.1.1.4	Proyectos para restaurar y renovar los espacios públicos abiertos de identidad de la zona centro de la ciudad.	X	X		Alta	Complementario	X	X	
		2.1.2	Incentivar y promover la conservación de las áreas patrimoniales que permitan su difusión e integración a la vida urbana de la ciudad.	2.1.2.1	Implementar proyecto que permita posicionar al Palacio de Gobierno como Centro Cultural Museográfico, en el ámbito nacional e internacional.	X			Media	Complementario	X	X	X
				2.1.2.2	Proyectos para restaurar los edificios públicos patrimoniales de la zona centro de la ciudad.	X	X		Alta	Complementario	X	X	X
				2.1.2.3	Incentivar el desarrollo de proyectos que permitan la conservación de inmuebles patrimoniales de propiedad privada.	X	X	X	Mediana	Complementario	X	X	X
				2.1.2.4	Desarrollar proyectos para la identificación, conservación y difusión del patrimonio intangible de los barrios tradicionales de la zona centro de la ciudad.	X			Media	Complementario	X		X
				2.1.2.5	Implementar un sistema de información turística que informe y difunda la historia y los valores patrimoniales de la zona centro de la ciudad.	X			Media	Complementario	X	X	
				2.1.2.6	Proyecto para el rescate de las riveras del Río Colima, y el Arroyo Manrique como espacios público verdes que cumplan con su función ambiental.	X	X	X	Alta	**Estratégico**	X	X	X

Objetivos específicos		Líneas de Acción		Proyectos, programas y acciones		Horizontes			Prioridad	Clasificación	Responsabilidades		
						CP 2030	MP 2040	LP 2050			Gobierno Municipal	Gobierno Estatal	Gobierno Federal
2.2	Fortalecer el uso habitacional en la zona centro que permita su repoblamiento.	2.2.1	Incidir en el desarrollo de proyectos de vivienda en la Zona Centro de la ciudad, como un espacio de oferte opciones para vivir.	2.2.1.1	Crear incentivos que permitan la implementación de proyectos para la construcción de vivienda, considerando segmentos de la población como familias jóvenes y hogares monofamiliares.	X	X		Alta	**Estratégico**	X	X	
				2.2.1.2	Establecer programas y mecanismos para el mejoramiento de las viviendas en conjuntos plurifamiliares horizontales (vecindades).	X			Alta	Complementario	X	X	
				2.2.1.3	Establecer programa de mejoramiento a la vivienda para segmentos de la población que habita en la zona centro.	X			Alta	Complementario	X	X	
2.3	Incentivar la revitalización de la Zona Centro que impulse su actividad económica, com un espacio que mezcla productos tradicionales y nuevas opciones productivas.	2.3.1	Fortalecer la a vocación económica de servicios, cultural y educativa de la zona centro e incentivar el desarrollo de la economía de las tecnologías, que propicien la inversión.	2.3.1.1	Promover e impulsar la mejora de la infraestructura de fibra óptica y telecomunicaciones en la zona centro de la ciudad que posibilite la llegada de empresas de desarrollo de tecnologías.	X			Alta	Complementario	X	X	
				2.3.1.2	Promover con el sector de comerciantes y prestadores de servicios, la implementación de proyectos que permitan la diversificación de productos y servicios de mayor demanda, así como la transición hacia la oferta de productos y servicios de mayor valor agregado.	X			Alta	Complementario	X	X	
				2.3.1.3	Impulsar el comercio tradicional y la producción artesanal que atiendan las nuevas dinámicas del mercado, a partir de una la red de mercados y puntos de venta vinculado a los espacios público de la zona centro.	X			Media	Complementario	X	X	
Objetivo General 3. Promover la consolidación de barrios completos como espacios habitables conectados, a equipamientos y servicios básicos, que reduzcan la desigualdad y permitan el desarrollo y bienestar de su población.													
3.1	Impulsar el desarrollo de vivienda para todas las personas, garantizando el acceso a derechos y servicios en ambientes seguros.	3.1.1	Impulsar la oferta de vivienda social y su mejoramiento, dirigido a población en condiciones de pobreza y marginación.	3.1.1.1	Generar proyectos de vivienda social accesible y adecuada dirigida a personas de escasos recursos, en zonas cercanas a servicios y equipamientos.	X	X	X	Alta	Complementario	X	X	X
				3.1.1.2	Garantizar el acceso a los servicios de agua, drenaje sanitario y electricidad a las viviendas de las localidades urbanas y rurales del municipio.	X			Alta	Complementario	X	X	
				3.1.1.3	Implementar un programa de mejoramiento de vivienda que contribuya al abatimiento del rezago social y mejore las condiciones físicas y estructurales de las viviendas frente a amenazas y riesgos	X			Alta	Complementario	X	X	
				3.1.1.4	Diseñar e implementar un programa de vivienda social adecuada para población de bajos recursos, en la reserva territorial de la zona urbana de la ciudad de Colima	X	X	X	Alta	Complementario	X	X	X
				3.1.1.5	Promover e implementar un programa de acceso a vivienda abandonada a partir de la colaboración de los tres niveles de gobierno, que permita que la vivienda desocupada contribuya en el rezago de vivienda del municipio.	X			Alta	Complementario	X	X	X
		3.1.2	Incentivar el desarrollo de proyectos de vivienda vertical en zonas consolidadas y cercana a comercios, servicios y espacios públicos.	3.1.2.1	Incentivar la construcción proyectos de vivienda vertical, considerando las necesidades de los hogares familiares y unifamiliares, cuidando que sea posible ofrecer servicios públicos eficientes y de calidad, y se encuentren cercanas a espacios públicos abiertos.	X	X		Media	Complementario	X	X	X

Objetivos específicos		Líneas de Acción		Proyectos, programas y acciones		Horizontes			Prioridad	Clasificación	Responsabilidades		
						CP 2030	MP 2040	LP 2050			Gobierno Municipal	Gobierno Estatal	Gobierno Federal
3.2	Consolidar las zonas habitacionales como barrios completos que concentren y acerquen servicios y cercanos a las viviendas, y vinculados a la red de espacios públicos que permiten la movilidad activa y la movilidad de cuidado en condiciones de seguridad.	3.2.1	Ampliar la cobertura de acceso a equipamientos de salud, educación, comercio, abasto y asistencia social en las comunidades urbanas y rurales.	3.1.2.2	Fortalecer la cobertura de equipamientos para el desarrollo social y comunitario en las comunidades urbanas y rurales del municipio	X	X		Media	Complementario	X	X	
				3.1.2.3	Implementar proyectos para dotar de estancias infantiles en la zona urbana del municipio.	X			Alta	Complementario	X	X	X
				3.1.2.4	Conservar y mantener en buenas condiciones las instalaciones municipales deportivas y recreativas.	X	X	X	Media	Complementario	X	X	
				3.1.2.5	Implementar proyectos para la dotación de equipamientos deportivos y de recreación que considere los intereses de la juventud.	X			Media	Complementario	X	X	
				3.1.2.6	Fortalecer el acceso a equipamiento de salud de primer, segundo y tercer grado como un sistema de servicio que atiende a los barrios, la ciudad y Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez.	X			Alta	Complementario	X	X	X
				3.1.2.7	Promover e implementar un programa de mantenimiento continuo, la renovación oportuna, dotación equipamientos y abasto de insumos materiales y medicamentos en los diferentes centros de salud públicos del municipio.	X	X	X	Alta	Complementario	X	X	X
				3.1.2.8	Implementar y programa para acercar los servicios de salud a la población, mediante unidades médicas móviles, con servicios integrales y preventivos.	X			Alta	Complementario	X	X	X
				3.1.2.9	Impulsar el desarrollo de una clínica de Emergencias, en el sistema de salud pública que brinden atención médica las 24 horas del día, que cubra las necesidades de las comunidades rurales.	X			Media	Complementario	X	X	
				3.1.2.10	Dotar, mejorar y equipar los espacios de educación básica de las zonas urbanas y rurales del municipio.	X	X	X	Alta	Complementario	X	X	
				3.1.2.11	Mejorar y dotar de bibliotecas públicas vinculadas a los centros barriales, espacios públicos, abiertos, cutlurales y educativos del municipio.	X	X	X	Media	Complementario	X	X	
				3.1.2.12	Implementar proyectos de Fábrica de Innovación, Artes y Oficios en los subcentros urbanos de "Todos los Santos", "Las Cumbres" y consolidar el espacio existente en el subcentro "El Tívoli", como espacios de aprendizaje, desarrollo integral y productivo para las comunidades.	X	X		Alta	**Estratégico**	X	X	X
		3.2.2	Impulsar el desarrollo económico, productivo y comercial de las centralidades rurales y los subcentros urbanos del municipio, que permitan el acceso a productos, servicios y fuentes de empleo cercanas a las zonas habitacionales.	3.2.2.1	Incentivar el desarrollo de proyectos de zonas de comercios y usos mixtos a escala barrial, entorno a espacios públicos abiertos.	X			Media	Complementario	X		
				3.2.2.2	Promover y mejorar los mercados públicos del municipio como espacios de abasto de productos básicos y la promoción de productos tradicionales.	X			Alta	Complementario	X	X	
				3.2.2.3	Crear dos mercados público: uno la zona oriente vinculado al subcentro "Todos Santos", y el segundo en la zona sur-oriente vinculado al subcentro "Las Cumbres", en la ciudad de Colima.	X			Alta	**Estratégico**	X	X	X
				3.2.2.4	Fortalecer, promover y difundir los tianguis como espacios para el acceso a productos de canasta básica para la población urbana y rural del municipio.	X	X	X	Alta	Complementario	X		

Objetivos específicos		Líneas de Acción		Proyectos, programas y acciones		Horizontes			Prioridad	Clasificación	Responsabilidades		
						CP 2030	MP 2040	LP 2050			Gobierno Municipal	Gobierno Estatal	Gobierno Federal
		3.2.3	Impulsar el rescate, mejoramiento y construcción de espacios públicos en las zonas urbanas y rurales, priorizando las zonas con población en condiciones sociales vulnerables, que permitan fortalecer el tejido social de la población.	3.2.3.1	Impulsar la renovación de espacios públicos abiertos con identidad para el municipio.	X	X	X	Media	Complementario	X	X	X
				3.2.3.2	Construir nuevos espacios públicos abiertos de escala barrial (parques urbanos) en las zonas nor-oriente, sur y sur-oriente de la ciudad de Colima, que permitan fortalecer el sistema de áreas verdes del	X	X	X	Media	Complementario	X	X	X
				3.2.3.3	Mejorar la imagen urbana de las zonas urbanas y rurales que conserven el patrimonio histórico, integren el paisaje natural, consolide los valores tradicionales de los barrios.	X	X	X	Media	Complementario	X	X	
				3.2.3.4	Construir las siguientes fases del "Parque Lineal Paseo Río Colima"	X	X		Alta	**Estratégico**	X	X	X
				3.2.3.5	Implementar el "Plan Maestro de las Vías del Tren de la Ciudad e Colima"	X	X		Media	Complementario	X	X	X
				3.2.3.6	Promover el mejoramiento y de la Unidad Deportiva Ignacio Zaragoza.	X			Media	Complementario	X	X	
		3.2.4	Mejorar las condiciones urbanas de los asentamientos humanos a partir de la dotación y mejoramiento de infraestructuras.	3.2.4.1	Mejorar las condiciones urbanas en las zonas de atención prioritaria (ZAP) urbanas y rurales del municipio, a partir de la dotación de infraestructura básica: agua potable, drenaje sanitaria, energía eléctrica y alumbrado público.	X	X	X	Alta	**Estratégico**	X	X	X
				3.2.4.2	Proyectos para remplazar la red eléctrica con mayor antigüedad en el municipio.	X			Media	Complementario	X	X	X
				3.2.4.3	Incrementar la cobertura del sistema de alumbrado público en todas las localidades urbanas y rurales del municipio, a partir de tecnologías que permitan la eficiencia energética.	X			Media	Complementario	X	X	
				3.2.4.4	Mejorar la imagen urbana de las zonas urbanas y rurales, que conserven el patrimonio histórico, integren el paisaje natural, consolide los valores tradicionales de los barrios y mejore su accesibilidad.	X			Media	Complementria			
3.3	Atender los asentamientos humanos en condiciones de ilegalidad e irregularidad que existen en el territorio municipal	3.3.1	Promover la regularización de los asentamientos humanos en condiciones informales e irregulares, así como de las localidades que no cuentan con certeza jurídica de su propiedad.	3.3.1.1	Diseñar e implementar instrumentos que permitan evaluar la regularización de asentamientos humanos informales o ilegales en el municipios.	X			Media	Complementario	X	X	
				3.3.1.2	Incorporar los asentamiento humanos irregulares o informales ubicados al interior de los límite del centros de población que se encuentren fuera de zonas de riesgos, promoviendo instrumentos de gestión, que permitan la consolidación de sus infraestructuras y servicios públicos a partir de distribución equilibrada de cargas y beneficios.	X			Media	Complementario	X	X	
				3.3.1.3	Impulsar la regularización de la tenencia de la tierra en las localidades rurales, que garantice la certeza jurídica de sus propiedades.	X	X	X	Media	Complementario	X	X	X
				3.3.1.4	Implementar programa para la reubicación de vivienda ubicada en zonas federales y de riesgo.	X	X		Alta	Complementario	X	X	X
				3.3.1.5	Incentivar la regularización de colonias y fraccionamientos que no han sido incorporadas y municipalizados.	X			Media	Complementario	X	X	

Objetivos específicos		Líneas de Acción		Proyectos, programas y acciones		Horizontes			Prioridad	Clasificación	Responsabilidades		
						CP 2030	MP 2040	LP 2050			Gobierno Municipal	Gobierno Estatal	Gobierno Federal
				3.3.1.6	Promover e implementar proyectos vinculados a instrumentos de gestión del suelo que permitan la incorporación de zonas de urbanización progresiva que permitan su incorporación municipal.	X			Media	Complementario	X	X	
				3.3.1.7	Implementar mecanismos para la construcción de las obras e infraestructuras urbanas básicas que permitan la incorporación municipal de los asentamientos humanos en condiciones de irregularidad en la ciudad de Colima.	X			Media	Complementario	X	X	
3.4	Avanzar en el desarrollo de un sistema de movilidad que conecta los barrios, subcentros urbanos y localidades rurales, poniendo al centro a las personas y priorizando modos de transporte sustentable en condiciones de seguridad vial.	3.4.1	Mejorar la cobertura y eficiencia del servicio de transporte público colectivo.	3.4.1.1	Mejorar las condiciones del servicio de transporte público colectivo suburbano que conecta a las localidades rurales con la ciudad de Colima-Villa de Álvarez.	X			Alta	Complementario	X	X	
				3.4.1.2	Implementar un sistema de transporte público colectivo de baja demanda con vehículos de baja capacidad que conecte las localidades rurales hacia los CISBaR y hacia la ciudad de Colima.	X			Media	Complementario	X	X	
				3.4.1.3	Promover e impulsar el Sistema Integrado de Transporte Regional (SITR), que brinde un servicio confiable, eficiente, cómodo y seguro para la movilidad de las personas, con altos estándares de calidad, acceso y cobertura y con reducción de emisiones de gases contaminantes, a partir de modelos de operación empresarial, que permitan la operación sostenible del servicio y la transición hacia una integración operacional, física e interinstitucional del servicio.	X			Alta	**Estratégico**	X	X	X
				3.4.1.4	Implementar un Plan para la optimización y planificación de las rutas de transporte público urbano, como servicios auxiliares que responden a la demanda del servicio y permitan su eficiencia.	X			Alta	Complementario	X	X	
				3.4.1.5	Diseñar construir los "Corredores prioritarios para la movilidad" como circuitos preferenciales para la operación del transporte público colectivo, a partir de la remodelación de las vialidades como calles completas.	X	X	X	Alta	Complementario	X	X	X
				3.4.1.6	Promover la generación de mecanismo para el financiamiento de los servicios de transporte público colectivo con la participación de los tres órdenes de gobierno y la iniciativa privada.	X			Alta	Complementario	X	X	X
				3.4.1.7	Ampliar y mejorar el servicio de transporte escolar en las comunidades rurales del municipio.	X			Alta	Complementario	X	X	
		3.4.2	Mejorar la operación de los servicios de transporte público colectivo.	3.4.2.1	Mejorar y ampliar la red de puntos de parada de transporte público para la zona rural y suburbana, a partir de espacios adecuados, protegidos y con información sobre el servicio.	X	X		Media	Complementario	X	X	X
				3.4.2.2	Mejorar y ampliar la red de puntos de parada de transporte público colectivo urbano considerando estándares de seguridad, confort, información sobre el servicio, acceso y cuide de las personas usuarias.	X	X		Media	Complementario	X	X	
				3.4.2.3	Construir un sistema de información para las personas usuarias sobre el sistema de transporte público, vinculado a la red de espacios públicos abiertos.	X			Media	Complementario	X	X	

Objetivos específicos		Líneas de Acción		Proyectos, programas y acciones		Horizontes			Prioridad	Clasificación	Responsabilidades		
						CP 2030	MP 2040	LP 2050			Gobierno Municipal	Gobierno Estatal	Gobierno Federal
				3.4.2.4	Construir y mejorar los equipamientos para el transbordo entre servicios de transporte público urbanos y suburbanos, así como para el mantenimiento, resguardo y gestión de la flota de transporte público.	X	X		Media	Complementario	X	X	X
				3.4.2.5	Promover la construcción de infraestructura y equipamiento para el encierro y mantenimiento de unidades de transporte público colectivo, así como para el descanso y sanidad de las personas operadoras del servicio, en lugares adecuados que permitan la eficiencia del servicio.	X			Media	Complementario	X	X	X
		3.4.3	Impulsar la movilidad activa y su integración con otros modos de transporte, mejorando su infraestructura bajo una perspectiva que cuida de las personas.	3.4.3.1	Implementar proyectos de calles completas, en corredores inter-barriales vinculado a la red de espacios públicos, que prioricen la movilidad peatonal, la accesibilidad universal, y la movilidad de cuidado.	X			Alta	Complementario	X	X	X
				3.4.3.2	Desarrollar proyectos de redes de banquetas para la movilidad peatonal, considerando la movilidad por motivos de cuidado y cuyo diseño garantice condiciones seguridad, accesibilidad y fácil acceso entre la vivienda y los espacios de abasto, salud, educación, recreación y el sistema de transporte público colectivo.	X			Alta	Complementario	X	X	
				3.4.3.3	Implementar proyectos de infraestructura para la accesibilidad universal en la zona centro de la ciudad y en torno a los equipamientos públicos y espacio públicos abiertos.	X			Alta	Complementario	X	X	
				3.4.3.4	Construir y consolidar la red de ciclovías aparitr de los corredores prioritarios de infraestructura ciclista que permitan la conectividad entre equipamientos regionales educativos, recreativos, culturales, de esparcimiento y centros de trabajo y los subcentros urbanos.	X	X		Alta	**Estratégico**	X	X	X
		3.4.4	Mejorar la conectividad vial urbana, así como la gestión del tránsito vehicular, que permitan mejores condiciones de seguridad en la movilidad de las personas, la prevención de hechos de tránsito y disminución de la letalidad por hechos de tránsito.	3.4.4.1	Diseñar e implementar el "Programa de manteamiento del sistema vial urbano y rural" a partir de un sistema de información que brinde monitoreo a las condiciones y estado de las vialidades, programe su mantenimiento, renovación y construcción durante todos los año y ejecute obras para su implementación.	X	X	X	Alta	Complementario	X	X	
				3.4.4.2	Elaborar un programa de auditorías viales urbanas bajo criterio de visión cero, que permitan identificar intersecciones propensos a alta siniestralidad, y generar propuestas que contribuyan a reducirla.	X	X	X	Alta	Complementario	X		
				3.4.4.3	Implementar proyectos de intervención de intersecciones y vialidades con obra pública. a partir de las auditorías viales, que permitan mejorar las condiciones de seguridad vial de las personas	X	X	X	Alta	Complementario	X	X	
				3.4.4.4	Implementar proyectos de pacificación del tránsito en la zona centro de la ciudad, los entornos escolares, los equipamientos de salud y las áreas a tractoras de viajes.	X	X		Alta	Complementario	X	X	
				3.4.4.5	Programa para la modernización del sistema de semaforización y control de tránsito.	X			Alta	Complementario	X	X	

Objetivos específicos		Líneas de Acción		Proyectos, programas y acciones		Horizontes			Prioridad	Clasificación	Responsabilidades		
						CP 2030	MP 2040	LP 2050			Gobierno Municipal	Gobierno Estatal	Gobierno Federal
				3.4.4.6	Implementar proyecto de señalamiento de destino en la red de vialidades de la ciudad de Colima.	X			Media	Complementario	X	X	X
				3.4.4.7	Proyecto para la intervención de cruces ferroviarios que garanticen la seguridad vial de las personas y la accesibilidad universal.	X			Media	Complementario	X	X	X
				3.4.4.8	Promover la implementación proyectos de áreas de estacionamiento público ubicado estratégicamente en los puntos de acceso a la zona centro de la ciudad, que permitan la gestión del tránsito a su interior.	X			Alta	Complementario	X	X	
				3.4.4.9	Actualizar el Reglamento de Tránsito y Seguridad Vial, buscando armonizar su contenido con la zona metropolitana.	X			Alta	Complementario	X	X	
		3.4.5	Fortalecer la red de caminos y carreteras, que mejore la conectividad entre las localidades rurales, las zonas urbanas y las áreas productivas, facilitando el tránsito de mercancías y el acceso a servicios de manera segura.	3.4.5.1	Mejorar la red carretera que permita la movilidad de las personas y del transporte de carga para la producción entre las zonas urbanas y rurales del municipio.	X			Media	Complementario	X	X	X
				3.4.5.2	Mantener los caminos rurales en buenas condiciones, de manera que garanticen la conectividad hacia las localidades rurales.	X	X	X	Alta	Complementario	X	X	
				3.4.5.3	Renovar y mantener el señalamiento vial en la red carretera estatal y de caminos municipales,.	X			Media	Complementario	X	X	X
				3.4.5.4	Promover el proyecto para la modernización y ampliación 6 carriles de la autopista Colima-Manzanillo, en coordinación con el Gobierno de México.	X			Alta	Complementario	X	X	X
				3.4.5.5	Implementar proyecto de mejoramiento de acceso carreteros a la ciudad de Colima.	X			Media	Complementario	X	X	X
				3.4.5.6	Impulsar e implementar el mejoramiento del libramiento Ejército Mexicano, considerando su integración urbana de sus carriles laterales y la red vial urbana de la ciudad de Colima.	X			Alta	Complementario	X	X	X
Objetivo General 4. Desarrollar la vocación productiva del municipio, bajo enfoque que priorice sectores de: tecnologías de la información y el conocimiento, logístico y turístico con visión de ciudad del conocimiento, y buscando la diversificación económica.													
4.1	**Diversificar la economía, aprovechado la posición y conexión con el corredor Manzanillo-Tampico y priorizando los sectores de: tecnologías de la información y el conocimiento, logística, agroalimentario, turismo, y así como los valores locales de identidad del municipio.**	4.1.1	Dotar de infraestructura y equipamientos que permitan el desarrollo productivo y la inversión.	4.1.1.1	Consolidar la construcción de Tecnoparque de Tecnologías Transformativas para todos los sectores económicos en la ciudad Colima para atraer empresas de base tecnológica (desarrolladoras de software y hardware) e industria ligera, que impulsen al sector empresarial con el mejoramiento de sus procesos, con programas de apoyo a jóvenes emprendedores, y cuyas cámaras empresariales se vinculan con el sector académico para la transferencia de tecnología.	X			Media	Complementario	X	X	X
				4.1.1.2	Promover la ampliación de las capacidades de las redes de telecomunicaciones y la cobertura de los servicios, incluyendo la Red Troncal de fibra óptica y la Red Compartida de Servicios Móviles, para mejores servicios de comunicaciones con la inclusión de banda ancha, que permita la atracción de inversiones vinculadas al desarrollo de software y tecnología de la información.	X			Alta	Complementario	X	X	X

Objetivos específicos		Líneas de Acción		Proyectos, programas y acciones		Horizontes			Prioridad	Clasificación	Responsabilidades		
						CP 2030	MP 2040	LP 2050			Gobierno Municipal	Gobierno Estatal	Gobierno Federal
				4.1.1.3	Impulsar proyectos para el funcionamiento de laboratorios-talleres de innovación en materia para sectores económico de la agricultura y el turismo, a partir de alianzas con la academia.		X		Alta	Complementario	X	X	X
		4.1.2	Impulsar e implementar mecanismos que permitan la instalación y desarrollo de empresas que contribuyan el desarrollo sustentable del municipio, así como a la generación de empleo.	4.1.2.1	Generar incentivos a la instalación de empresas vinculadas a los sectores logístico, de las Tecnologías de la Información y energía.	X			Alta	Complementario	X	X	
				4.1.2.2	Generar facilidades administrativas que permitan la instalación de empresas del sector de tecnologías de la información, logístico y turístico	X			Alta	Complementario	X	X	
				4.1.2.3	Promover los productos locales, a partir de la creación de una marca municipal que permita el desarrollo económico tradicional y familiar, y promocione y distribuya a distintos mercados de la región.	X			Media	Complementario	X		
				4.1.2.4	Promover e impulsar la generación de empresas vinculadas al sector logístico que permitan el aprovechamiento de del transporte de carga que circula por el corredor hacia el Puerto de Manzanillo.	X			Media	Complementario	X	X	
				4.1.2.5	Diseñar e implementar proyecto para la creación de un cluster de tecnologías e la información en la Zona Centro de la ciudad de Colima.	X			Alta	**Estratégico**	X	X	X
				4.1.2.6	Promover la ampliación de la oferta de equipamiento educativo de nivel superior vinculada a las actividades productivas del municipio para los sectores de Tecnologías de la Información (TIC), logística, economía del conocimiento, turismo y la industria agroalimentario.	X	X		Media	Complementario	X	X	X
		4.1.3	Fortalecer la oferta turística del municipio, como un destino atractivo, competitivo y de alto valor vinculado a la oferta estatal	4.1.3.1	Diseñar, promover e implementar rutas turísticas enfocadas al: ecoturismo, turismo histórico-cultural (centro histórico de la ciudad de Colima), ecoturismo y turismo rural.	X	X		Alta	Complementario	X	X	
				4.1.3.2	Establecer alianzas estrategias con los municipios y la industria del sector turístico que permitan ofertar productos turísticos que incluyan al resto de los municipios que inicien desde el corazón del estado, la ciudad de Colima y vinculada hacia el puerto de Manzanillo.	X			Media	Complementario	X	X	
				4.1.3.3	Incentivar la instalación de hoteles y servicios de alojamiento que amplíen la cobertura, promocionando al municipio como un lugar desde el cual puedes conocer el resto del estado.		X		Media	Complementario	X	X	
				4.1.3.4	Diseñar e implementar un proyecto integral turístico para la Zona Centro de la ciudad, que vincule los distintos actores y sectores, sus servicio y productos y promueva sus valores históricos y ambientales.	X			Alta	Complementario	X	X	
				4.1.3.5	Crear proyectos de rutas y transporte turístico en los puntos con mayores atractivos naturales, históricos y culturales del municipio, vinculada a la oferta de productos turísticos estatal vinculada al Puerto de Manzanillo.	X			Alta	Complementario	X	X	
		4.1.4	Impulsar el desarrollo de la actividad	4.1.4.1	Impulsar el desarrollo de proyectos acuícolas y ganaderos vinculados a las localidades rurales del municipio.	X	X	X	Alta	Complementario	X	X	X

Objetivos específicos		Líneas de Acción		Proyectos, programas y acciones		Horizontes			Prioridad	Clasificación	Responsabilidades		
						CP 2030	MP 2040	LP 2050			Gobierno Municipal	Gobierno Estatal	Gobierno Federal
			agropecuaria del municipio que permita el aprovechamiento sustentable y desarrollo económico del campo y sus comunidades, bajo procesos de cuidado al medio ambiente.	4.1.4.2	Apoyar el desarrollo de proyectos de riego productivo tecnificado y fitosanitario en el municipio.	X			Alta	Complementario	X	X	X
				4.1.4.3	Impulsar proyectos de obras de modernización y rehabilitación en los módulos de riego.	X	X		Media	Complementario	X	X	X
				4.1.4.4	Promover el financiamiento y desarrollo de proyectos para la tecnificación de las actividades agropecuarias.	X			Alta	Complementario	X	X	X
				4.1.4.5	Impulsar y promover el desarrollo de proyectos para la certificación de productos.	X			Media	Complementario	X	X	X
				4.1.4.6	Implementar programas para el desarrollo de pequeños productores, que permitan la distribución y comercialización de sus productos agrícolas.	X			Alta	Complementario	X	X	X
				4.1.4.7	Impulsar la construcción y desarrollo de una Central de Abastos, que permita la concentración y distribución de producto de producción local.	X			Alta	**Estratégico**	X	X	X
				4.1.4.8	Impulsar el desarrollo de programas de comercialización y venta de productos agrícolas y de canasta básica en las comunidades rurales.	X			Alta	Complementario	X	X	
Objetivo General 5. Asegurar la conservación los valores ambientales, mejorar la calidad ambiental y gestionar sus recursos de una manera sustentable.													
5.1	Proteger, conservar y restaurar el territorio con valor natural, que aseguren su conservación de sus servicios ambientales de forma sustentable, logrando que la población valore y participe de su cuidado.	5.1.1	Promover e implementar mecanismos para la conservación, preservación, protección y aprovechamiento de los ecosistemas naturales en el municipio y restaurar aquellos que se encuentren con deterioro.	5.1.1.1	Impulsar la el decreto como Área de Natural Protegida al Parque Periférico de Recreación Ecológica Vidal Fernández T. (Cerro de la Cumbre) decretada por el Ayuntamiento de Colima como Área de Valor Ambiental y generar su programa de manejo integral que permita la gestión y conservación de su territorio.	X			Alta	**Estratégico**	X	X	X
				5.1.1.2	Diseñar e implementar mecanismos de apoyo a las comunidades rurales y comunales para la conservación de áreas naturales.	X			Alta	Complementario	X	X	X
				5.1.1.3	Impulsar la conservación el corredor del COBIOCOM al poniente del municipio, que permita su conservación y el aprovechamiento sustentable a partir ecoturismo y el disfrute de valores paisajísticos.	X	X	X	Alta	Complementario	X	X	X
				5.1.1.4	Impulsar e implementar proyectos de infraestructura verde que fortalezca los corredores biológicos y bio-corredores del paisaje.	X	X	X	Alta	Complementario	X	X	X
				5.1.1.5	Promover y desarrollar investigación en las zonas de cuerpos de agua cercanos al los escurrimientos de El Hervidero y al Cerro de La Cumbre, para la identificación de lugares para la investigación como posibles sitios RAMSAR, ya que año con año, una amplia variedad de especies migratorias utiliza estos cuerpos de agua como refugios, sitios de anidación y de crianza de especies		X		Media	Complementario	X	X	X
				5.1.1.6	Promover el decreto de Área de Valor Ambiental el Parque Regional Griselda Álvarez, el Parque Niños Héroes de Chapultepec ("El Rodeo") y el Parque Hidalgo, considerando la elaboración e implementación de su plan de manejo.	X	X		Alta	Complementario	X	X	

Objetivos específicos		Líneas de Acción		Proyectos, programas y acciones		Horizontes			Prioridad	Clasificación	Responsabilidades		
						CP 2030	MP 2040	LP 2050			Gobierno Municipal	Gobierno Estatal	Gobierno Federal
				5.1.1.7	Consolidar e implementar el plan de manejo del Area de Valor Ambiental Complejo Galván, que permita su conservación y consolidación como un espacio público para el disfrute de las personas.	X			Alta	Complementario	X	X	
				5.1.1.8	Promover el Area Natural Protegida "Parque Ecológico La Campana" como espacio natural público que brinda servicios ambientales, que permita el disfrute de la población y el desarrollo de actividades de investigación y conservación.	X			Alta	**Estratégico**	X	X	X
				5.1.1.9	Impulsar programas para la restauración de las zonas riparias de los ríos y escurrimientos del municipio .	X			Alta	Complementario	X	X	X
				5.1.1.10	Diseñar e implementar proyectos para la restauración y conservación ambiental de ríos: Río Colima, Arroyo Santa Gertrudis, Arroyo Campos, Arroyo Zopilote, Arroyo Manrique, Arroyo El Tecolotero, Arroyo Los Volcanes, Arroyo El Jazmín, Arroyo Chiquito y Arroyo Las Grullas en su cruce por la ciudad de Colima.	X			Alta	Complementario	X	X	X
				5.1.1.11	Implementar el proyecto "Parque Lineal del Río Colima" considerando su integración con los parques urbanos y el área natural protegida de la Campana.	X			Alta	**Estratégico**	X	X	X
				5.1.1.12	Implementar proyectos de espacios públicos vinculados a los cauces urbanos de: Arroyo Santa Gertrudis, Arroyo Campos, Arroyo Zopilote, Arroyo Manrique, Arroyo El Tecolotero, Arroyo Los Volcanes, Arroyo El Jazmín, Arroyo Chiquito y Arroyo Las Grullas en su cruce por la ciudad de Colima.	X			Alta	Complementario	X	X	X
				5.1.1.13	Impulsar el desarrollo de un Estudio para la identificación de espacios naturales intraurbanos para la promoción como espacios protegidos o de valor ambiental que permitan su conservación	X	X		Media	Complementario	X	X	
				5.1.1.14	Desarrollar acciones para la implementación del Programa de Causes Urbanos del municipio de Colima, que permita mejorar las condiciones naturales y garantizar las condiciones de seguridad para la población.	X			Alta	**Estratégico**	X	X	
				5.1.1.15	Implementar el programa de manejo del arbolado urbano que permita la gestión de las especies, la conservación y cuidado de las mismas a lo largo del tiempo, de manera que garantice los servicios ambientales que brindan.	X	X	X	Alta	Complementario	X	X	
				5.1.1.16	Promover y desarrollar proyecto para la producción, desarrollo y cuidado de especies de forestales, arbóreas y vegetales para su uso en las áreas verdes urbanas y rurales del municipio.	X	X	X	Media	Complementario	X		
				5.1.1.17	Desarrollar un estudio y plan sobre los bienes y servicios ambientales que existen en el territorio municipal, que contribuyan a su valoración, planeación, ordenamiento y cuidado.		X		Media	Complementario	X	X	
				5.1.1.18	Elaborar e implementar el Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico	X			Alta	**Estratégico**	X	X	

Objetivos específicos		Líneas de Acción		Proyectos, programas y acciones		Horizontes			Prioridad	Clasificación	Responsabilidades		
						CP 2030	MP 2040	LP 2050			Gobierno Municipal	Gobierno Estatal	Gobierno Federal
5.2	Reducir las emisiones y residuos contaminantes al ambiente, que permitan mejorar su calidad.	5.2.1	Gestionar de manera integral los residuos sólidos y aprovechar los mismos, como parte de una estrategia metropolitana.	5.2.1.1	Promover e impulsar la consolidación del Relleno Sanitario del Norte del Estado como Centro de Manejo de Residuos Sólidos, así como su mantenimiento y actualización tecnológica basados en los principios de Economía Circular.	X			Alta	**Estratégico**	X	X	X
				5.2.1.2	Diseñar e implementar un programa integral de gestión de residuos, para la separación y la recolección de residuos sólidos de forma gradual, iniciando con el sector educativo, público y productivo, hasta cubrir a los hogares, de manera que se instituya en la población una cultura del manejo adecuado de los residuos.	X	X	X	Alta	Complementario	X	X	
				5.2.1.3	Proyecto para el fortalecimiento del sistema de recolección de residuos sólido para la zona urbana y rural de municipio.	X	X	X	Alta	Complementario	X		
		5.2.2	Monitorear la calidad del aire e implementar acciones que contribuyan a reducir las emisiones	5.2.2.1	Proyecto para fortalecer y ampliar la red de monitoreo de calidad del aire, que permita contar con información actualizada para el diseño de políticas públicas que reduzcan las emisiones contaminantes.	X	X	X	Alta	Complementario	X	X	X
				5.2.2.2	Promover la implementación del programa de gestión para la mejora de calidad del aire en el estado.	X	X	X	Alta	Complementario	X	X	
				5.2.2.3	Impulsar un programa para la renovación de la flota de transporte público colectivo que permita transformación del servicio de transporte público hacia un sistema eficiente.	X			Alta	Complementario	X	X	X
5.3	Disminuir la exposición a fenómenos naturales y antropogénicos, y mejorar las capacidades de resiliencia en las comunidades urbanas y rurales.	5.3.1	Implementar acciones que contribuyan a la reducción de riesgos y mitiguen sus impactos.	5.3.1.1	Impulsar la recuperación y restauración de la zonas de riparias del Río Colima y el Arroyo el Manrique en su cruce por la ciudad de Colima, que permitan reducir los riesgos por inundación y mejorar sus condiciones ambientales.	X			Alta	**Estratégico**	X	X	X
				5.3.1.2	Avanzar en la construcción y consolidación de la red de colectores pluviales del municipio, priorizando aquellas zonas en las que existen riesgo por inundaciones ante avenidas máximas.	X	X		Alta	**Estratégico**	X	X	X
				5.3.1.3	Desarrollar e implementar programa anual para el mantenimiento preventivo y correctivo de puentes que cruzan las áreas urbanas del municipio, priorizando los ubicados en la zona centro de la ciudad.	X	X	X	Media	Complementario	X	X	
				5.3.1.4	Implementar proyectos de obra civil adecuada para la contención de cauces durante avenidas máximas de los cauces.	X	X		Alta	Complementario	X	X	X
				5.3.1.5	Diseñar e implementar un programa anual para el desasolve de los	X	X	X	Alta	Complementario	X	X	X
				5.3.1.6	Actualizar el Atlas de Riesgos Naturales y Antropogénicos del municipio de Colima.	X			Media	Complementario	X	X	
				5.3.1.7	Desarrollar un Plan de Acciones contra el Cambio Climático para el municipio de Colima.	X			Alta	Complementario	X	X	
				5.3.1.8	Actualizar el Reglamento Municipal de Construcción y sus Normas Técnicas Complementarias.	X			Alta	Complementario	X	X	
				5.3.1.9	Diseñar y difundir protocolos de actuación ante eventos de impacto natural y antropogénico, de acuerdo con el Atlas Municipal de Riesgos Naturales y Atropogénicos	X			Media	Complementario	X	X	

Objetivos específicos		Líneas de Acción		Proyectos, programas y acciones		Horizontes			Prioridad	Clasificación	Responsabilidades		
						CP 2030	MP 2040	LP 2050			Gobierno Municipal	Gobierno Estatal	Gobierno Federal
		5.3.2	Impulsar la reubicación de viviendas ubicadas en zonas de riesgo, procurando el acceso a vivienda con servicios.	5.3.2.1	Desarrollar un padrón de viviendas en zonas de riesgo y desarrollar estudios socioeconómicos.	X			Alta	Complementario	X	X	
				5.3.2.2	Promover e implementar programas para la reubicación de viviendas localizadas en los zonas de riesgo, vinculada a proyectos de vivienda social en zonas con servicios y en desarrollo.	X	X		Alta	Complementario	X	X	X
5.4	Transitar hacia la gestión integral de los recursos hídricos en las cuencas del municipio y el sistema de agua potable y saneamiento cubriendo con eficiencia las zonas urbanas y rurales del municipio.	5.4.1	Gestionar y cuidar el manejo de los recursos hídrico de manera sustentable, de manera que permita garantizar la recarga natural de los acuíferos.	5.4.1.1	Elaborar e implementar un plan de gestión integral de los recursos hídricos a nivel de cuencas de los municipios, que permita garantizar la dotación de agua para uso urbano y productivo de manera sustentable.	X			Alta	**Estratégico**	X	X	X
				5.4.1.2	Implementar programas de conservación y mejoras por servicios ambientales brindados, para las zonas naturales que proveen de agua potable para la ciudad conurbada de Colima-Villa de Álvarez.	X	X	X	Alta	Complementario	X	X	X
				5.4.1.3	Proteger y conservar los ecosistemas naturales forestales en la zonas de recarga de los acuíferos.	X	X	X	Alta	Complementario	X	X	X
				5.4.1.4	Promover la construcción de obras para la captación y aprovechamiento de aguas pluviales vinculadas al sistema de espacios públicos abiertos del municipio.	X	X		Media	Complementario	X	X	
				5.4.1.5	Proyecto de monitoreo control y vigilancia de descargas urbanas a cuerpos de agua	X			Media	Complementario	X	X	X
				5.4.1.6	Impulsar el desarrollo de proyectos para el tratamiento y re-utilización de aguas residuales, especialmente para el riego de áreas verdes, parques y jardines.		X		Media	Complementario	X	X	X
		5.4.2	Fortalecer la gestión del sistema hidráulico en sus tres niveles: distribución, saneamiento e integración a cuerpos de agua, considerando su restauración, bajo un enfoque regional y metropolitano.	5.4.2.1	Desarrollar el estudio e implementar el proyecto para el abasto de agua potable para la ciudad Conurbada de Colima-Villa de Álvarez, que permita garantizar la dotación de agua para los próximos 30 años y complemente el Acueducto Zacualpan	X			Alta	Complementario	X	X	X
				5.4.2.2	Proyecto para modernizar el acueducto Zacualpan-Colima.	X			Alta	**Estratégico**	X	X	X
				5.4.2.3	Ampliar la cobertura del servicio de agua potable y saneamiento hacia las zonas urbanas y localidades con rezago.	X	X		Alta	Complementario	X	X	X
				5.4.2.4	Implementar proyectos de infraestructura hidráulica y tecnológica nueva, para generar sustentabilidad de los recursos y servicios urbanos.	X	X		Alta	Complementario	X	X	
				5.4.2.5	Implementar un plan para el remplazo de las redes más antiguas drenaje sanitario en las localidades urbanas y rurales del municipio	X			Alta	Complementario	X	X	
				5.4.2.6	Fortalecer y ampliar la cobertura de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Colima-Villa de Álvarez.	X			Alta	Complementaria	X	X	X
				5.4.2.7	Construir y mantener en buen funcionamiento plantas potabilizadoras de agua en las localidades rurales.	X	X		Alta	Complementaria	X	X	
				5.4.2.8	Construir y mantener en buen funcionamiento plantas de tratamiento de aguas residuales para las localidades del municipio.	X	X	X	Alta	Complementaria	X	X	X
Objetivo General 6. Fortalecer la gestión administrativa municipal que permita una sólida gobernanza de su territorio.													

Objetivos específicos		Líneas de Acción		Proyectos, programas y acciones		Horizontes			Prioridad	Clasificación	Responsabilidades		
						CP 2030	MP 2040	LP 2050			Gobierno Municipal	Gobierno Estatal	Gobierno Federal
6.1	Fortalecer las capacidades institucionales para la administración, gestión y actuación en el territorio municipal.	6.1.1	Incrementar la eficiencia y eficacia en la función pública institucional.	6.1.1.1	Implementar proyecto para desarrollar un Sistema de Información Geoespacial que integre el ordenamiento territorial, la planeación urbana y la información catastral, que permita la gestión del desarrollo urbano en el municipio.	X			Alta	**Estratégica**	X	X	
				6.1.1.2	Implementar el Plan de Manejo de la Zona Centro de La de Ciudad de Colima, como instrumento guía para la reactivación de la zona centro de al ciudad.	X			Media	Complementaria	X	X	
				6.1.1.3	Crear el organismo de autoridad de la zona centro, su patronato y el fideicomiso que permita conducir las acciones que permitan la recuperación y revitalización de la zona centro de la ciudad.	X			Media	Complementaria	X	X	
				6.1.1.4	Implementar programa para el fortalecimiento del organismo operador del agua, como institución responsable del servicio en la zona conurbada.	X	X	X	Alta	Complementaria	X	X	
				6.1.1.5	Promover e impulsar el programa de simplificación de procesos administrativos y mejora continua.	X			Media	Complementaria	X	X	
				6.1.1.6	Integrar y capacitar al personal técnico de la administración municipal en materia de gestión urbana, instrumentos de gestión del suelo y sistemas de información geográfica.	X			Alta	Complementaria	X	X	
				6.1.1.7	Adquirir y renovar equipo tecnológico que permita incrementar la eficiencia y mejorar los procesos administrativos de gestión del suelo.	X			Alta	Complementaria	X		
		6.1.2	Implementar e instrumentar los instrumentos derivados del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.	6.1.2.2	Programa Parcial de Desarrollo Urbano para la Zona Centro de la Ciudad de Colima	X			Media	Complementaria	X	X	
				6.1.2.3	Programa Parcial de Desarrollo Urbano: Paseo Río Colima	X			Media	Complementaria	X	X	X
				6.1.2.4	Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Subcentro Urbano “Distrito de Todos los Santos”	X			Media	**Estratégica**	X	X	
				6.1.2.5	Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Subcentro Urbano “Distrito de El Tívoli”	X			Media	**Estratégica**	X	X	
				6.1.2.6	Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Subcentro Urbano “Distrito Cumbres”	X			Media	**Estratégica**	X	X	
				6.1.2.7	Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Tepames	X			Media	Complementaria	X	X	
				6.1.2.8	Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Los Asmoles	X			Media	Complementaria	X	X	
				6.1.2.9	Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Astillero de Abajo	X			Media	Complementaria	X	X	
				6.1.2.10	Actualización del Programa de Desarrollo Urano del Centro de Población Trapichillos	X			Media	Complementaria	X	X	
				6.1.2.11	Actualización del Programa de Desarrollo Urano del Centro de Población Astillero de Arriba	X			Media	Complementaria	X	X	
				6.1.2.12	Actualización del Programa de Desarrollo Urano del Centro de Población Las Guásimas	X			Media	Complementaria	X	X	
				6.1.2.13	Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Estapilla	X			Media	Complementaria	X	X	
				6.1.2.14	Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Piscila	X			Media	Complementaria	X	X	
				6.1.2.15	Programa Sectorial para el Desarrollo de la Agroindustria	X			Media	Complementaria	X	X	X

Objetivos específicos		Líneas de Acción		Proyectos, programas y acciones		Horizontes			Prioridad	Clasificación	Responsabilidades		
						CP 2030	MP 2040	LP 2050			Gobierno Municipal	Gobierno Estatal	Gobierno Federal
				6.1.2.16	Programa Sectorial para el mejoramiento del Libramiento Oriente	X			Media	Complementaria	X	X	
				6.1.2.17	Programa Sectorial para el mejoramiento de las zonas a lo largo del paso de la vía del tren.	X			Media	Complementaria	X	X	X
				6.1.2.18	Programa Sectorial de Resiliencia	X			Media	Complementaria	X		
				6.1.2.19	Programa Sectorial para el Manejo del Arbolado Urbano de la Ciudad de Colima	X			Media	Complementaria	X		
				6.1.2.20	Programa Sectorial para el Manejo Integral de Cauces Urbanos de la Ciudad de Colima	X			Media	Complementaria	X	X	X
				6.1.2.21	Programa Sectorial para la Gestión Integral del Agua para el Municipio de Colima, como parte de la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez	X			Media	Complementaria	X	X	
				6.1.2.22	Programa Sectorial de Movilidad y Transporte para el Municipio de Colima, como parte de la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez.	X			Media	Complementaria	X	X	
		6.1.3	Fortalecer la comunicación y la participación ciudadana.	6.1.3.1	Planificar e implementar la "Estrategia de comunicación y transferencia de conocimiento" que permita materializar, ejecutar y evaluar la aplicación de los instrumentos de gestión.	X			Media	Complementaria	X		
				6.1.3.2	Consolidar el mecanismo de atención ciudadana que responda a las peticiones ciudadanas sobre necesidades y requerimientos.	X			Media	Complementaria	X		

2. Anexo: Estrategia de comunicación y transferencia de conocimiento para la implementación de los instrumentos de gestión

El contar con una estrategia de comunicación y transferencia de conocimiento permitirá al municipio materializar, ejecutar y evaluar la aplicación de los instrumentos de gestión, desde la vinculación entre actores, sistemas de información y por supuesto el factor económico a través de un fondo.

En este sentido, se considera que las bases de la "Estrategia de comunicación y transferencia del conocimiento" deberán delinearse para garantizar una ruta de actuación de gobernanza urbana, es por ello que se consideran los siguientes puntos como marco base de este apartado:

- **En el marco internacional**
    - **La Nueva Agenda Urbana (NAU)**, donde externa que para el cambio del paradigma urbano es necesario:
        - el fortalecimiento institucional para lograr la gobernanza urbana, constituyendo mecanismos adecuados para la coherencia entre el factor técnico y el factor ejecutivo;
        - la elaboración e implementación de políticas urbanas asociadas a los actores de diversos niveles y sectores; y
        - el fortalecimiento de los marcos legislativos y de planeación para lograr instrumentos de financiamiento eficaces, sostenibles e innovadores.

- **En el marco nacional**
    - **La Ley General de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU)** que concentra las atribuciones de diversos niveles de gobierno con relación al desarrollo e implementación de políticas a diversas escalas con relación al ordenamiento territorial y desarrollo urbano y por supuesto los mecanismos de coordinación y concertación entre actores para lograr los objetivos en materia.
    - **Ley General de Responsabilidades Administrativas (LGRA)** que establece competencias entre los diversos actores de los distintos órdenes de gobierno con el objetivo de establecer cuáles son las responsabilidades administrativas, las obligaciones y sanciones aplicables de los Servidores Públicos.

- **En el marco estatal**
    - **La Ley General de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU)** que también contiene atribuciones de actores de diversos niveles gubernamentales con relación al desarrollo e implementación de políticas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, también define la base del sistema de participación para el desarrollo urbano tomando en cuenta:
        - La acción privada;
        - La acción por colaboración;
        - La acción por cooperación y mejoras; y
        - La acción pública.

- **En el marco municipal**
    - Resulta de importancia rescatar aquellas dependencias de la administración pública que son actuantes clave para el desarrollo de criterios y contribuciones, para la ejecución, implementación y evaluación de los programas de desarrollo urbano y los instrumentos de gestión del suelo así como para actualizar las bases de datos e información de interés público en la plataforma de transparencia.

Figura VIII-01. Marco base de la estrategia de comunicación y transferencia del conocimiento.



Fuente: Elaboración propia.

¿Por qué es importante una estrategia de comunicación y transferencia de conocimiento fundamentada en la gobernanza urbana?

Se considera relevante constituir una estrategia fundamentada en la gobernanza urbana para lograr un entendimiento y aceptación institucional y social de los instrumentos, ya que el proceso de ejecución de los instrumentos tiene como actuantes a dependencias de la administración pública, a actores sociales e inclusive asociaciones del sector público y privado. Del mismo modo, se busca que los instrumentos planteados para el municipio se lleven a la práctica y no solo sean un apartado del documento técnico, es decir, se busca que los instrumentos tengan una aplicación real y que se refleje en el territorio. Distribuyendo de manera equitativa las cargas y beneficios, y también maximizando el ingreso económico a los municipios, que decante en fondos para el mejoramiento urbano de los centros de población.

El proceso de gobernanza urbana implica una estructuración en la distribución de los roles que lleva cada uno de los actuantes en las actividades y subprocesos de los instrumentos de gestión, vinculadas a las herramientas de la política nacional como leyes, instrumentos, fondos y sistemas de información. Como se ha mencionado a lo largo del documento la ruta RASCI, permite definir el responsable de las actividades relacionadas con la implementación del instrumento, el aprobador, los actores o actor que soportan las actividades, actores de asesoría y, actores a los que se les informan de la implementación.

¿Qué se busca?

Este apartado buscaría definir la ruta de comunicación y transferencia de conocimiento que eficientice la implementación y evaluación de los instrumentos de gestión del suelo, para lograr:

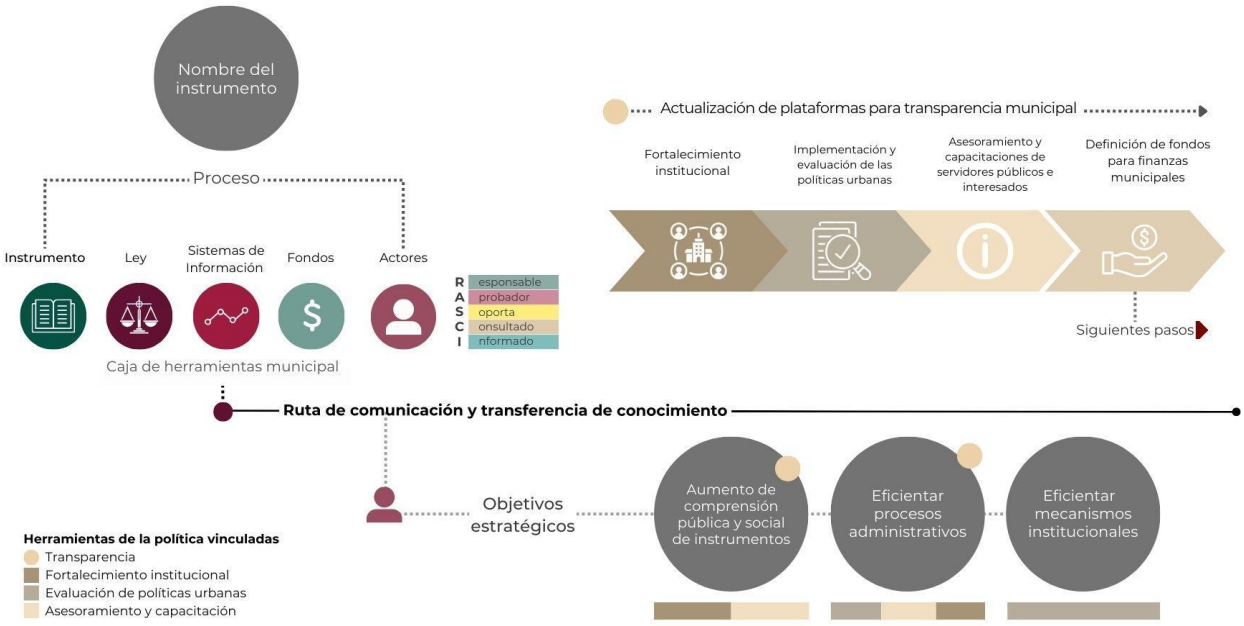
- Un fortalecimiento institucional;
- La implementación y evaluación de los instrumentos de gestión del suelo;
- El asesoramiento y capacitación constante de servidores públicos, así como de otros actores interesados en materia; y como una acción transversal del proceso
- La actualización de plataformas de transparencia municipal; asimismo como parte de los siguientes pasos
- Lograr una concertación para la definición de fondos para el financiamiento por parte del municipio para el mejoramiento urbano de centros de población.

Para lograr esto, se plantean tres líneas de objetivos estratégicos que se vinculan con los puntos anteriores:

- Aumentar la comprensión pública y social los instrumentos de gestión del suelo; y
- Eficientar los procesos administrativos y
- Definición de mecanismos institucionales para una coordinación intermunicipal.

A su vez, cada objetivo plantea metas, cada meta decanta en acciones en las que se desarrolla un plazo estimado para el inicio de su implementación, un indicador de seguimiento, que incluye un método de medición, el comportamiento esperado y un actor responsable para la ejecución.

Figura VIII-02. Ruta de comunicación y transferencia del conocimiento.



Fuente: Elaboración propia

A continuación se desagrega la estrategia de comunicación y transferencia de conocimiento para cada instrumento.

2.1.1. Polígonos de actuación concertada

Tabla VIII-01. Resumen de ruta de comunicación y transferencia del conocimiento para los polígonos de actuación concertada

Instrumento	Polígonos de Actuación Concertada
Objetivos estratégicos	3
Metas	8
Acciones	14

Fuente: Elaboración propia

Tabla VIII-02. Ruta de comunicación y transferencia del conocimiento para los Polígonos de Actuación Concertada.

Instrumento	Polígonos de actuación concertada				
Objetivo estratégico 1.	**Aumentar la comprensión pública y social**				
Meta 1. Lograr que los servidores públicos municipales comprendan la función, beneficios y problemáticas que atiende el instrumento de gestión del suelo en el municipio.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.1.1 Capacitar anualmente a los servidores públicos sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atienden los polígonos de actuación concertada en el municipio.	Corto (6 a 12 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento	Desarrollo Urbano
1.1.2 Generar guía virtual de los polígonos de actuación concertada en donde se ejemplifique cómo funciona de manera gráfica e interactiva.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad	Permanencia	Desarrollo Urbano
Meta 2. Lograr que los académicos de instituciones de educación media superior y superior, periodistas de medios tradicionales, electrónicos o de redes sociales y asociaciones civiles comprendan la función, beneficios y problemáticas que atiende el instrumento de gestión del suelo en el municipio.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.2.1 Presentar en formato rueda de prensa a académicos, periodistas de medios tradicionales, electrónicos o de redes sociales y asociaciones civiles sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atienden los polígonos de actuación concertada.	Corto (6 a 12 meses)	No. de asistentes a rueda de prensa.	Registro de asistencia	Aumento	Desarrollo Urbano, Catastro, Tesorería y Comunicación
1.2.2 Promover mesas de trabajo con la comunidad estudiantil del nivel medio superior y superior sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atienden los polígonos de actuación concertada.	Corto (6 a 12 meses)	No. de participaciones	Registro de participaciones	Aumento	Desarrollo Urbano
Meta 3. Lograr que los propietarios y ejidatarios, así como asociaciones civiles, públicas o privadas comprendan la función, beneficios y problemáticas que atienden los polígonos de actuación concertada.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.3.1 Capacitar a los propietarios y ejidatarios, así como asociaciones civiles, públicas o privadas sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atienden los polígonos de actuación concertada en el municipio.	Corto (6 a 12 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación. No. de organizaciones con acta constitutiva que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento	Desarrollo Urbano

1.3.2 Promover mesas de trabajo con asociaciones civiles, agrupaciones vecinales y propietarios, ejidatarios y tenedores de la tierra, sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atienden los polígonos de actuación concertada.	Corto (6 a 12 meses)	No. de participaciones	Registro de participaciones	Aumento	Desarrollo Urbano
Meta 4. Generar alianzas estratégicas con diversos sectores de la población para la difusión correcta de información con relación a los polígonos de actuación concertada y sus posibles impactos en el suelo urbano.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.4.1 Convocar y capacitar a actores que serán parte del **Consejo de Desarrollo Urbano** para externar la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende el instrumento de polígonos de actuación concertada.	Mediano (12 a 18 meses)	No. de asistentes.	Registro de asistencia	n/a	Desarrollo Urbano
1.4.2 Constituir, en su caso, **Consejo de Desarrollo Urbano**	Mediano (12 a 18 meses)	Miembros activos del Consejo	Registro de asistencia	Permanencia	Desarrollo Urbano
Meta 5. Incluir información sobre la contribución de mejoras en la página en línea oficial del municipio y sus redes sociales.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.5.1 Desarrollar de sistema de información geográfica (SIG) en donde se observe qué áreas urbanas aplican o están en proceso de aplicar los polígonos de actuación concertada.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano y Catastro
1.5.2 Disponer de información sistematizada en el SIG en las páginas oficiales del municipio.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Comunicación
Objetivo estratégico 2.	**Eficientar los procesos administrativos**				
Meta 1. Brindar comunicación eficiente y detallada sobre los procesos administrativos con relación a los polígonos de actuación concertada.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
2.1.1 Publicar las reglas generales y criterios para operación descritos para la aplicación a los polígonos de actuación concertada.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Comunicación
Meta 2. Eficientar los procesos administrativos con relación a los polígonos de actuación concertada.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**

2.2.1 Adecuar una ventanilla única para trámite de instrumentos de gestión, en donde se brinde información clara y entendible y no discriminatoria, sobre el proceso, reglas de operación y gestión del trámite de los polígonos de actuación concertada.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Tesorería
Objetivo estratégico 3.	**Definir mecanismos institucionales para la coordinación municipal**				
Meta 1. Diseñar e implementar mecanismos institucionales con una visión en común.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
3.1.1 Desarrollar un manual de coordinación municipal en donde se especifiquen los flujos de trabajo y procesos de vinculación del **Consejo de Desarrollo Urbano** para materializar, ejecutar y evaluar la aplicación de los instrumentos de gestión del suelo, con especial atención en los polígonos de actuación concertada en el municipio.	Mediano (12 a 18 meses)	Manual de coordinación municipal para ejecutar y evaluar la aplicación de los instrumentos de gestión del suelo	Registro de asistencia	Actualización cada 3 años o cada cambio de administración municipal	Contraloría municipal y Desarrollo Urbano
3.1.2 Capacitar a los miembros del **Consejo de Desarrollo Urbano,** sobre los mecanismos institucionales y atribuciones en el proceso según la matriz RASCI y Manual de coordinación municipal.	Mediano (12 a 18 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento y permanencia	Contraloría municipal y Desarrollo Urbano

Fuente: Elaboración propia.

2.1.2. Polígonos de edificación y Desarrollo Prioritario

Tabla VIII-03. Resumen de ruta de comunicación y transferencia del conocimiento para los Polígonos de Edificación y Desarrollo Prioritario.

Instrumento	Polígonos de Edificación y Desarrollo Prioritario
Objetivos estratégicos	3
Metas	8
Acciones	14

Fuente: Elaboración propia

Tabla VIII-04. Ruta de comunicación y transferencia del conocimiento para los Polígonos de Edificación y Desarrollo Prioritario.

Instrumento	Polígonos de Edificación y Desarrollo Prioritario
Objetivo estratégico 1.	**Aumentar la comprensión pública y social**
Meta 1. Lograr que los servidores públicos municipales comprendan la función, beneficios y problemáticas que atienden los Polígonos de Edificación y Desarrollo Prioritario en el municipio.	

Acciones	Plazo	Indicador de seguimiento	Método de medición	Tendencia esperada	Actor responsable
1.1.1 Capacitar anualmente a los servidores públicos sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atienden los Polígonos de Edificación y Desarrollo Prioritario en el municipio.	Corto (6 a 12 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento	Desarrollo Urbano
1.1.2 Generar guía virtual de los Polígonos de Edificación y Desarrollo Prioritario en donde se ejemplifique cómo funciona de manera gráfica e interactiva.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad	Permanencia	Desarrollo Urbano
Meta 2. Lograr que los académicos de instituciones de educación media superior y superior, periodistas de medios tradicionales, electrónicos o de redes sociales y asociaciones civiles comprendan la función, beneficios y problemáticas que atienden los Polígonos de Edificación y Desarrollo Prioritario en el municipio.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.2.1 Presentar en formato rueda de prensa a académicos, periodistas de medios tradicionales, electrónicos o de redes sociales y asociaciones civiles sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atienden los Polígonos de Edificación y Desarrollo Prioritario.	Corto (6 a 12 meses)	No. de asistentes a rueda de prensa.	Registro de asistencia	Aumento	Desarrollo Urbano, Catastro, Tesorería y Comunicación
1.2.2 Promover mesas de trabajo con la comunidad estudiantil del nivel medio superior y superior sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atienden los Polígonos de Edificación y Desarrollo Prioritario.	Corto (6 a 12 meses)	No. de participaciones	Registro de participaciones	Aumento	Desarrollo Urbano
Meta 3. Lograr que los propietarios y ejidatarios, así como asociaciones civiles, públicas o privadas comprendan la función, beneficios y problemáticas que atienden los Polígonos de Edificación y Desarrollo Prioritario en el municipio.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.3.1 Capacitar a los propietarios y ejidatarios, así como asociaciones civiles, públicas o privadas sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atienden los Polígonos de Edificación y Desarrollo Prioritario.	Corto (6 a 12 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación. No. de organizaciones con acta constitutiva que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento	Desarrollo Urbano

1.3.2 Promover mesas de trabajo con asociaciones civiles, agrupaciones vecinales y propietarios, ejidatarios y tenedores de la tierra, sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atienden los Polígonos de Edificación y Desarrollo Prioritario.	Corto (6 a 12 meses)	No. de participaciones	Registro de participaciones	Aumento	Desarrollo Urbano
Meta 4. Generar alianzas estratégicas con diversos sectores de la población para la difusión correcta de información con relación a los Polígonos de Edificación y Desarrollo Prioritario y sus posibles impactos en el suelo urbano.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.4.1 Convocar y capacitar a actores que serán parte del **Consejo de Desarrollo Urbano** para externar la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende el instrumento de Polígonos de Edificación y Desarrollo Prioritario.	Mediano (12 a 18 meses)	No. de asistentes.	Registro de asistencia	n/a	Desarrollo Urbano
1.4.2 Constituir, en su caso, **Consejo de Desarrollo Urbano**	Mediano (12 a 18 meses)	Miembros activos del Consejo	Registro de asistencia	Permanencia	Desarrollo Urbano
Meta 5. Incluir información sobre los Polígonos de Edificación y Desarrollo Prioritario en la página en línea oficial del municipio y sus redes sociales.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.5.1 Desarrollar de sistema de información geográfica (SIG) en donde se observe qué áreas urbanas aplican o están en proceso de aplicar los Polígonos de Edificación y Desarrollo Prioritario.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano y Catastro
1.5.2 Disponer de información sistematizada en el SIG en las páginas oficiales del municipio.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Comunicación
Objetivo estratégico 2.	**Eficientar los procesos administrativos**				
Meta 1. Brindar comunicación eficiente y detallada sobre los procesos administrativos con relación con los Polígonos de Edificación y Desarrollo Prioritario.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
2.1.1 Publicar las reglas generales y criterios para operación descritos para la aplicación a los Polígonos de Edificación y Desarrollo Prioritario.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Comunicación
Meta 2. Eficientar los procesos administrativos con relación a los Polígonos de Edificación y Desarrollo Prioritario.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**

2.2.1 Adecuar una ventanilla única para trámite de instrumentos de gestión, en donde se brinde información clara y entendible y no discriminatoria, sobre el proceso, reglas de operación y gestión del trámite de los Polígonos de Edificación y Desarrollo Prioritario.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Tesorería
Objetivo estratégico 3.	**Definir mecanismos institucionales para la coordinación municipal**				
Meta 1. Diagnosticar la estructura de coordinación municipal de manera detallada para una eficiente distribución de atribuciones con relación a los instrumentos de gestión del suelo.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
3.1.1 Desarrollar un manual de coordinación municipal en donde se especifiquen los flujos de trabajo y procesos de vinculación del **Consejo de Desarrollo Urbano** para materializar, ejecutar y evaluar la aplicación de los instrumentos de gestión del suelo, con especial atención en los Polígonos de Edificación y Desarrollo Prioritario.	Mediano (12 a 18 meses)	Manual de coordinación municipal para ejecutar y evaluar la aplicación de los instrumentos de gestión del suelo	Registro de asistencia	Actualización cada 3 años o cada cambio de administración municipal	Contraloría municipal y Desarrollo Urbano
3.1.2 Capacitar a los miembros del **Consejo de Desarrollo Urbano,** sobre los mecanismos institucionales y atribuciones en el proceso según la matriz RASCI y Manual de coordinación municipal.	Mediano (12 a 18 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento y permanencia	Contraloría municipal y Desarrollo Urbano

Fuente: Elaboración propia.

2.1.3. Reagrupamiento de predios

Tabla VIII-05. Resumen de ruta de comunicación y transferencia del conocimiento para el reagrupamiento de predios**.**

Instrumento	Reagrupamiento de predios
Objetivos estratégicos	3
Metas	8
Acciones	12

Fuente: Elaboración propia.

Tabla VIII-06. Ruta de comunicación y transferencia del conocimiento para el reagrupamiento de predios.

Instrumento	Reagrupamiento de predios				
Objetivo estratégico 1.	**Aumentar la comprensión pública y social**				
Meta 1. Lograr que los servidores públicos municipales comprendan la función, beneficios y problemáticas que atiende el reagrupamiento de predios en el municipio.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**

1.1.1 Capacitar anualmente a los servidores públicos sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende el reagrupamiento de predios en el municipio.	Corto (6 a 12 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento	Desarrollo Urbano
1.1.2 Generar guía virtual de la regulación de la expansión urbana en donde se ejemplifique cómo funciona y las problemáticas a las que se asocia el reagrupamiento de predios, de manera gráfica e interactiva.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad	Permanencia	Desarrollo Urbano
Meta 2. Lograr que los académicos de instituciones de educación media superior y superior, periodistas de medios tradicionales, electrónicos o de redes sociales y asociaciones civiles comprendan la función, beneficios y problemáticas que atiende el reagrupamiento de predios en el municipio.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.2.1 Presentar en formato rueda de prensa a académicos, periodistas de medios tradicionales, electrónicos o de redes sociales y asociaciones civiles sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende el reagrupamiento de predios en el	Corto (6 a 12 meses)	No. de asistentes a rueda de prensa.	Registro de asistencia	Aumento	Desarrollo Urbano, Catastro, Tesorería y Comunicación
1.2.2 Promover mesas de trabajo con la comunidad estudiantil del nivel medio superior y superior sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende el reagrupamiento de predios.	Corto (6 a 12 meses)	No. de participaciones	Registro de participaciones	Aumento	Desarrollo Urbano
Meta 3. Lograr que los propietarios y ejidatarios, así como asociaciones civiles, públicas o privadas comprendan la función, beneficios y problemáticas que atiende el reagrupamiento de predios en el municipio.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.3.1 Capacitar a los propietarios y ejidatarios, así como asociaciones civiles, públicas o privadas sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende el reagrupamiento de predios en el municipio.	Corto (6 a 12 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación. No. de Organizaciones con acta constitutiva que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento	Desarrollo Urbano

1.3.2 Promover mesas de trabajo con asociaciones civiles, agrupaciones vecinales y propietarios, ejidatarios y tenedores de la tierra, sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende el reagrupamiento de predios.	Corto (6 a 12 meses)	No. de participaciones	Registro de participaciones	Aumento	Desarrollo Urbano
Meta 4. Generar alianzas estratégicas con diversos sectores de la población para la difusión correcta de información con relación al reagrupamiento de predios y sus posibles impactos en el suelo urbano.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.4.1 Desarrollar **un acta de concertación de conocimiento** de beneficios y problemáticas que el reagrupamiento de predios en el municipio, en donde se invite a periodistas, comunidad académica, actores de la sociedad civil y del sector privado, así como al comisariado ejidal y Colegios de Arquitectos e Ingenieros.	Corto (6 a 12 meses)	No. de representantes que firman el acta	Acta de concertación de conocimiento de gravamen del desperdicio urbano en el municipio	Firma de acta cada 3 años.	Desarrollo Urbano y actores involucrados
Meta 5. Incluir información sobre el reagrupamiento de predios en la página en línea oficial del municipio y sus redes sociales.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.5.1 Desarrollar de sistema de información geográfica (SIG) en donde se observe qué áreas urbanas aplican o están en proceso del reagrupamiento de predios.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano y Catastro
1.5.2 Disponer de información sistematizada en el SIG en las páginas oficiales del municipio.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Comunicación
Objetivo estratégico 2.	**Eficientar los procesos administrativos**				
Meta 1. Brindar comunicación eficiente y detallada sobre los procesos administrativos con relación al reagrupamiento de predios.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
2.1.1 Publicar las reglas generales y criterios para operación descritos para la aplicación a los polígonos de actuación concertada.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Comunicación
Meta 2. Eficientar los procesos administrativos con relación al reagrupamiento de predios.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**

2.2.1 Adecuar una ventanilla única para trámite de instrumentos de gestión, en donde se brinde información clara y entendible y no discriminatoria, sobre el proceso de las reglas de operación del reagrupamiento de predios.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Tesorería
Objetivo estratégico 3.	**Definir mecanismos institucionales para la coordinación municipal**				
Meta 1. Diseñar e implementar mecanismos institucionales con una visión en común					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
3.1.1 Capacitar a los funcionarios públicos involucrados sobre los mecanismos institucionales y atribuciones en el proceso según la matriz RASCI con relación al instrumento del reagrupamiento de predios.	Mediano (12 a 18 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento y permanencia	Contraloría municipal y Desarrollo Urbano

Fuente: Elaboración propia.

2.1.4.Regulación de la expansión urbana

Tabla VIII-07. Resumen de ruta de comunicación y transferencia del conocimiento para la regulación de la expansión urbana

Instrumento	Regulación de la Expansión Urbana
Objetivos estratégicos	3
Metas	9
Acciones	15

Fuente: Elaboración propia

Tabla 57. Ruta de comunicación y transferencia del conocimiento para regulación de la expansión urbana

Instrumento	Regulación de la expansión urbana				
Objetivo estratégico 1.	**Aumentar la comprensión pública y social**				
Meta 1. Lograr que los servidores públicos municipales comprendan la función, beneficios y problemáticas que atiende el instrumento de gestión del suelo en el municipio.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.1.1 Capacitar anualmente a los servidores públicos sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende la regulación de la expansión urbana en el municipio.	Corto (6 a 12 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento	Desarrollo Urbano

1.1.2 Generar guía virtual de la regulación de la expansión urbana en donde se ejemplifique cómo funciona y las problemáticas a las que se asocia el desperdicio urbano, de manera gráfica e interactiva.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad	Permanencia	Desarrollo Urbano
Meta 2. Lograr que los académicos de instituciones de educación media superior y superior, periodistas de medios tradicionales, electrónicos o de redes sociales y asociaciones civiles comprendan la función, beneficios y problemáticas que atiende el instrumento de gestión del suelo en el municipio.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.2.1 Presentar en formato rueda de prensa a académicos, periodistas de medios tradicionales, electrónicos o de redes sociales y asociaciones civiles sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende la regulación de la expansión urbana en el municipio.	Corto (6 a 12 meses)	No. de asistentes a rueda de prensa.	Registro de asistencia	Aumento	Desarrollo Urbano, Catastro, Tesorería y Comunicación
1.2.2 Promover mesas de trabajo con la comunidad estudiantil del nivel medio superior y superior sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende la regulación de la expansión urbana.	Corto (6 a 12 meses)	No. de participaciones	Registro de participaciones	Aumento	Desarrollo Urbano
1.2.3 Desarrollar un concurso anual de videográfico en donde se ejemplifique cómo funciona y las problemáticas a las que se asocia la expansión de la mancha urbana para instituciones educativas del nivel medio superior y superior.	Mediano (12 a 18 meses)	No. de participaciones	Registro de participaciones	Permanencia	Desarrollo Urbano y Comunicación
Meta 3. Lograr que los propietarios y ejidatarios, así como asociaciones civiles, públicas o privadas comprendan la función, beneficios y problemáticas que atiende la regulación de la expansión urbana en el municipio.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.3.1 Capacitar a los propietarios y ejidatarios, así como asociaciones civiles, públicas o privadas sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende la regulación de la expansión urbana en el municipio.	Corto (6 a 12 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación. No. de Organizaciones con acta constitutiva que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento	Desarrollo Urbano
1.3.2 Promover mesas de trabajo con asociaciones civiles, agrupaciones vecinales y propietarios, ejidatarios y tenedores de la tierra, sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende la regulación de la expansión urbana.	Corto (6 a 12 meses)	No. de participaciones	Registro de participaciones	Aumento	Desarrollo Urbano
Meta 4. Generar alianzas estratégicas con diversos sectores de la población para la difusión correcta de información con relación a la regulación de la expansión urbana y sus posibles impactos en el suelo urbano.					

Acciones	Plazo	Indicador de seguimiento	Método de medición	Tendencia esperada	Actor responsable
1.4.1 Desarrollar **un acta de concertación de conocimiento** de beneficios y problemáticas que la regulación de la expansión urbana en el municipio, en donde se invite a periodistas, comunidad académica, actores de la sociedad civil y del sector privado, así como al comisariado ejidal y Colegios de Arquitectos e Ingenieros.	Corto (6 a 12 meses)	No. de representantes que firman el acta	Acta de concertación de conocimiento de gravamen del desperdicio urbano en el municipio	Firma de acta cada 3 años.	Desarrollo Urbano y actores involucrados
Meta 5. Incluir información sobre la regulación de la expansión urbana en la página en línea oficial del municipio y sus redes sociales.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.5.1 Desarrollar de sistema de información geográfica (SIG) que demuestre cómo ha sido la expansión urbana de los asentamientos urbanos a lo largo del tiempo en el municipio.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano y Catastro
1.5.2 Disponer de información sistematizada en el SIG en las páginas oficiales del municipio.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Comunicación
Objetivo estratégico 2.	**Eficientar los procesos administrativos**				
Meta 1. Brindar comunicación eficiente y detallada sobre los procesos administrativos con relación a la regulación de la expansión urbana.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
2.1.1 Notificar de manera presencial y digital a los propietarios de los inmuebles urbanos que se encuentren en áreas de reserva territorial sobre los tiempos de utilización del suelo y medidas.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano y Catastro
2.1.2 Publicar las reglas generales y criterios para la ocupación de reservas territoriales con relación a la regulación de la expansión urbana y prevenir un gravamen de desperdicio urbano.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Comunicación
Meta 2. Eficientar los procesos administrativos con relación a la regulación de la expansión urbana.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
2.2.1 Adecuar una ventanilla única para trámite de instrumentos de gestión, en donde se brinde información clara y entendible y no discriminatoria, sobre el proceso, reglas de operación de la regulación de la expansión urbana.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Tesorería
Objetivo estratégico 3.	**Definir mecanismos institucionales para la coordinación municipal**				

Meta 1. Diagnosticar la estructura de coordinación municipal de manera detallada para una eficiente distribución de atribuciones con relación a los instrumentos de gestión del suelo.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
3.1.1 Homologar a través de mesas de trabajo la visión urbana municipal con relación a la expansión urbana.	Corto (6 a 12 meses)	No. de representantes que firman el acta de visión compartida	Registro de asistencia	Firma de acta de visión compartida cada 3 años.	Contraloría municipal y Desarrollo Urbano
Meta 2. Diseñar e implementar mecanismos institucionales con una visión en común					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
3.2.1 Capacitar a los funcionarios públicos involucrados sobre los mecanismos institucionales y atribuciones en el proceso según la matriz RASCI con relación al instrumento de la regulación de la expansión urbana.	Mediano (12 a 18 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento y permanencia	Contraloría municipal y Desarrollo Urbano

Fuente: Elaboración propia

2.1.5.Contribución de mejoras

Tabla VIII-08. Resumen de ruta de comunicación y transferencia del conocimiento para contribución de mejoras

Instrumento	Contribución de Mejoras
Objetivos estratégicos	3
Metas	8
Acciones	14

Fuente: Elaboración propia

Tabla VIII-09. Ruta de comunicación y transferencia del conocimiento para contribución de mejoras.

Instrumento	**Contribución de mejoras**				
Objetivo estratégico 1.	**Aumentar la comprensión pública y social**				
Meta 1. Lograr que los servidores públicos municipales comprendan la función, beneficios y problemáticas que atiende el instrumento de gestión del suelo en el municipio.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.1.1 Capacitar anualmente a los servidores públicos sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende la contribución de mejoras en el municipio.	Corto (6 a 12 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento	Desarrollo Urbano
1.1.2 Generar guía virtual de la contribución de mejoras en donde se ejemplifique cómo funciona de manera gráfica e interactiva.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad	Permanencia	Desarrollo Urbano

Meta 2. Lograr que los académicos de instituciones de educación media superior y superior, periodistas de medios tradicionales, electrónicos o de redes sociales y asociaciones civiles comprendan la función, beneficios y problemáticas que atiende el instrumento de gestión del suelo en el municipio.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.2.1 Presentar en formato rueda de prensa a académicos, periodistas de medios tradicionales, electrónicos o de redes sociales y asociaciones civiles sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende la contribución de mejoras en el municipio.	Corto (6 a 12 meses)	No. de asistentes a rueda de prensa.	Registro de asistencia	Aumento	Desarrollo Urbano, Catastro, Tesorería y Comunicación
1.2.2 Promover mesas de trabajo con la comunidad estudiantil del nivel medio superior y superior sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende la contribución de mejoras.	Corto (6 a 12 meses)	No. de participaciones	Registro de participaciones	Aumento	Desarrollo Urbano
Meta 3. Lograr que los propietarios y ejidatarios, así como asociaciones civiles, públicas o privadas comprendan la función, beneficios y problemáticas que atiende la contribución de mejoras en el municipio.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.3.1 Capacitar a los propietarios y ejidatarios, así como asociaciones civiles, públicas o privadas sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende la contribución de mejoras en el municipio.	Corto (6 a 12 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación. No. de Organizaciones con acta constitutiva que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento	Desarrollo Urbano
1.3.2 Promover mesas de trabajo con asociaciones civiles, agrupaciones vecinales y propietarios, ejidatarios y tenedores de la tierra, sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende la contribución de mejoras.	Corto (6 a 12 meses)	No. de participaciones	Registro de participaciones	Aumento	Desarrollo Urbano
Meta 4. Generar alianzas estratégicas con diversos sectores de la población para la difusión correcta de información con relación a la contribución de mejoras y sus posibles impactos en el suelo urbano.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.4.1 Convocar y capacitar a actores que serán parte del Consejo de Colaboración para externar la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende el instrumento de contribución de mejoras en el municipio.	Mediano (12 a 18 meses)	No. de asistentes.	Registro de asistencia	n/a	Desarrollo Urbano
1.4.2 Constituir Consejo de Colaboración	Mediano (12 a 18 meses)	Miembros activos del Consejo	Registro de asistencia	Permanencia	Desarrollo Urbano
Meta 5. Incluir información sobre la contribución de mejoras en la página en línea oficial del municipio y sus redes sociales.					

Acciones	Plazo	Indicador de seguimiento	Método de medición	Tendencia esperada	Actor responsable
1.5.1 Desarrollar de sistema de información geográfica (SIG) en donde se observe qué áreas urbanas aplicaron o están en proceso de aplicar la contribución de mejoras.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano y Catastro
1.5.2 Disponer de información sistematizada en el SIG en las páginas oficiales del municipio.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Comunicación
Objetivo estratégico 2.	**Eficientar los procesos administrativos**				
Meta 1. Brindar comunicación eficiente y detallada sobre los procesos administrativos con relación a la contribución de mejoras.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
2.1.1 Publicar las reglas generales, criterios y variables de cálculo para operación de la contribución de mejoras.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Comunicación
Meta 2. Eficientar los procesos administrativos con relación a la contribución de mejoras.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
2.2.1 Adecuar una ventanilla única para trámite de instrumentos de gestión, en donde se brinde información clara y entendible y no discriminatoria, sobre el proceso, reglas de operación y gestión del trámite de la contribución de mejoras.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Tesorería
Objetivo estratégico 3.	**Definir mecanismos institucionales para la coordinación municipal**				
Meta 1. Diseñar e implementar mecanismos institucionales con una visión en común.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
3.1.1 Desarrollar un manual de coordinación municipal en donde se especifiquen los flujos de trabajo y procesos de vinculación del **Consejo de Colaboración** para materializar, ejecutar y evaluar la aplicación de los instrumentos de gestión del suelo, con especial atención en el gravamen de desperdicio urbano en el municipio.	Mediano (12 a 18 meses)	Manual de coordinación municipal para ejecutar y evaluar la aplicación de los instrumentos de gestión del suelo	Registro de asistencia	Actualización cada 3 años o cada cambio de administración municipal	Contraloría municipal y Desarrollo Urbano
3.1.2 Capacitar a los miembros del **Consejo de Colaboración** sobre los mecanismos institucionales y atribuciones en el proceso según la matriz RASCI y Manual de coordinación municipal.	Mediano (12 a 18 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento y permanencia	Contraloría municipal y Desarrollo Urbano

Fuente: Elaboración propia.

2.1.6. Gravamen del desperdicio urbano

Tabla VIII-10. Resumen de ruta de comunicación y transferencia del conocimiento para el gravamen del desperdicio urbano

Instrumento	Gravamen del desperdicio urbano
Objetivos estratégicos	3
Metas	9
Acciones	19

Fuente: Elaboración propia

Tabla VIII-11. Ruta de comunicación y transferencia del conocimiento para el gravamen del desperdicio urbano

Instrumento	Gravamen del desperdicio urbano				
Objetivo estratégico 1.	**Aumentar la comprensión pública y social**				
Meta 1. Lograr que los servidores públicos municipales comprendan la función, beneficios y problemáticas que atiende el instrumento de gestión del suelo en el municipio.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.1.1 Capacitar anualmente a los servidores públicos sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende el gravamen de desperdicio urbano en el municipio.	Corto (6 a 12 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento	Desarrollo Urbano
1.1.2 Generar guía virtual del gravamen del desperdicio urbano en donde se ejemplifique cómo funciona y las problemáticas a las que se asocia el desperdicio urbano, de manera gráfica e	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad	Permanencia	Desarrollo Urbano
Meta 2. Lograr que los académicos de instituciones de educación media superior y superior, periodistas de medios tradicionales, electrónicos o de redes sociales y asociaciones civiles comprendan la función, beneficios y problemáticas que atiende el instrumento de gestión del suelo en el municipio.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.2.1 Presentar en formato rueda de prensa a académicos, periodistas de medios tradicionales, electrónicos o de redes sociales y asociaciones civiles sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende el gravamen de desperdicio urbano en el municipio.	Corto (6 a 12 meses)	No. de asistentes a rueda de prensa.	Registro de asistencia	Aumento	Desarrollo Urbano, Catastro, Tesorería y Comunicación
1.2.2 Promover mesas de trabajo con la comunidad estudiantil del nivel medio superior y superior sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende el gravamen de desperdicio urbano.	Corto (6 a 12 meses)	No. de participaciones	Registro de participaciones	Aumento	Desarrollo Urbano

1.2.3 Desarrollar un concurso anual de videográfico en donde se ejemplifique cómo funciona y las problemáticas a las que se asocia el desperdicio urbano para instituciones educativas del nivel medio superior y superior.	Mediano (12 a 18 meses)	No. de participaciones	Registro de participaciones	Permanencia	Desarrollo Urbano y Comunicación
Meta 3. Lograr que los propietarios y ejidatarios, así como asociaciones civiles, públicas o privadas comprendan la función, beneficios y problemáticas que atiende el gravamen del desperdicio urbano en el municipio.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.3.1 Capacitar a los propietarios y ejidatarios, así como asociaciones civiles, públicas o privadas sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende el gravamen de desperdicio urbano en el municipio.	Corto (6 a 12 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación. No. de Organizaciones con acta constitutiva que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento	Desarrollo Urbano
1.3.2 Promover mesas de trabajo con asociaciones civiles, agrupaciones vecinales y propietarios, ejidatarios y tenedores de la tierra, sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende el gravamen de desperdicio urbano.	Corto (6 a 12 meses)	No. de participaciones	Registro de participaciones	Aumento	Desarrollo Urbano
Meta 4. Generar alianzas estratégicas con diversos sectores de la población para la difusión correcta de información con relación al gravamen del desperdicio urbano y sus posibles impactos en el suelo urbano.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.4.1 Desarrollar **un acta de concertación de conocimiento** de beneficios y problemáticas que atiende el gravamen del desperdicio urbano en el municipio, en donde se invite a periodistas, comunidad académica, actores de la sociedad civil y del sector privado, así como al comisariado ejidal y Colegios de Arquitectos e Ingenieros.	Corto (6 a 12 meses)	No. de representantes que firman el acta	Acta de concertación de conocimiento de gravamen del desperdicio urbano en el municipio	Firma de acta cada 3 años.	Desarrollo Urbano y actores involucrados
Meta 5. Incluir información sobre el gravamen del desperdicio urbano en la página en línea oficial del municipio y sus redes sociales.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.5.1 Desarrollar de sistema de información geográfica (SIG) de suelo ocioso, vacío urbano o predios subutilizados.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano y Catastro
1.5.2 Disponer de información sistematizada en el SIG en las páginas oficiales del municipio.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Comunicació
Objetivo estratégico 2.	**Eficientar los procesos administrativos**				

Meta 1. Brindar comunicación eficiente y detallada sobre los procesos administrativos con relación al gravamen del desperdicio urbano.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
2.1.1 Crear y publicar el **Padrón Bienes Obligados** en el cual se registrarán todos aquellos bienes inmuebles que cuenten con un uso del suelo asignado y que no esté siendo aprovechado.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano y Catastro
2.1.2 Notificar de manera presencial y digital a los propietarios de los inmuebles urbanos que cumplan con los criterios definidos para la aplicación del gravamen de desperdicio urbano, es decir, aquellos que se encuentren en el **Padrón Bienes Obligados.**	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano y Catastro
2.1.3 Publicar las reglas generales, criterios y variables de cálculo para operación descritos para los inmuebles urbanos que cumplan con los criterios definidos para la aplicación del gravamen de desperdicio urbano.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Comunicación
2.1.4 Imprimir un boletín anual de instrumentos de gestión con el apartado "gravamen de desperdicio urbano" para que la población en general pueda consultar de manera análoga.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Comunicación
Meta 2. Eficientar los procesos administrativos con relación al gravamen del desperdicio urbano.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
2.2.1 Adecuar una ventanilla única para trámite de instrumentos de gestión, en donde se brinde información clara y entendible y no discriminatoria, sobre el proceso, reglas de operación y gestión del trámite del gravamen del desperdicio urbano.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Tesorería
Objetivo estratégico 3.	**Definir mecanismos institucionales para la coordinación municipal**				
Meta 1. Diagnosticar la estructura de coordinación municipal de manera detallada para una eficiente distribución de atribuciones con relación a los instrumentos de gestión del suelo.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
3.1.1 Ejecutar un análisis de las unidades, departamentos y divisiones, así como la red de comunicación y participación interinstitucional para evaluar la estructura de coordinación municipal vinculada a los procesos con relación a los instrumentos de gestión del suelo, con especial atención en el gravamen de desperdicio urbano.	Corto (6 a 12 meses)	Análisis de comunicación intermunicipal para la ejecución y evaluación de instrumentos de gestión del suelo cada 3	Registro de asistencia	Actualización cada 3 años o cada cambio de administración municipal	Contraloría municipal y Desarrollo Urbano

3.1.2 Homologar a través de mesas de trabajo la visión urbana de las diversas dependencias involucradas, e involucrar hallazgos del Análisis de comunicación intermunicipal para reforzar la coordinación en la implementación y evaluación de aplicación de los instrumentos de gestión del suelo.	Corto (6 a 12 meses)	No. de representantes que firman el acta de visión compartida	Registro de asistencia	Firma de acta de visión compartida cada 3 años.	Contraloría municipal y Desarrollo Urbano
Meta 2. Diseñar e implementar mecanismos institucionales con una visión en común					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
3.2.1 Desarrollar un manual de coordinación municipal en donde se especifiquen los flujos de trabajo y procesos de vinculación intermunicipal para materializar, ejecutar y evaluar la aplicación de los instrumentos de gestión del suelo, con especial atención en el gravamen de desperdicio urbano en el municipio.	Mediano (12 a 18 meses)	Manual de coordinación municipal para ejecutar y evaluar la aplicación de los instrumentos de gestión del suelo	Registro de asistencia	Actualización cada 3 años o cada cambio de administración municipal	Contraloría municipal y Desarrollo Urbano
3.2.2 Capacitar a los funcionarios públicos involucrados sobre los mecanismos institucionales y atribuciones en el proceso según la matriz RASCI y Manual de coordinación municipal.	Mediano (12 a 18 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento y permanencia	Contraloría municipal y Desarrollo Urbano

Fuente: Elaboración propia.

2.1.7. Ruta Institucional de regularización

Tabla VIII-12. Resumen de ruta de comunicación y transferencia del conocimiento para la Ruta Institucional de Regularización

Instrumento	Gravamen del desperdicio urbano
Objetivos estratégicos	3
Metas	9
Acciones	18

Fuente: Elaboración propia

Tabla VIII-13. Ruta de comunicación y transferencia del conocimiento para la Ruta Institucional de Regularización

Instrumento	Ruta institucional de Regularización				
Objetivo estratégico 1.	**Aumentar la comprensión pública y social**				
Meta 1. Lograr que los servidores públicos municipales comprendan la función, beneficios y problemáticas que atiende el instrumento de gestión del suelo en el municipio.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**

1.1.1 Capacitar anualmente a los servidores públicos sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende la ruta institucional de regularización en el municipio.	Corto (6 a 12 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento	Desarrollo Urbano
1.1.2 Generar guía virtual de la importancia de una la ruta institucional de regularización en donde se ejemplifique cómo funciona de manera gráfica e interactiva.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad	Permanencia	Desarrollo Urbano
Meta 2. Lograr que los académicos de instituciones de educación media superior y superior, periodistas de medios tradicionales, electrónicos o de redes sociales y asociaciones civiles comprendan la función, beneficios y problemáticas que atiende el instrumento de gestión del suelo en el municipio.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.2.1 Presentar en formato rueda de prensa a académicos, periodistas de medios tradicionales, electrónicos o de redes sociales y asociaciones civiles sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende la ruta institucional de regularización en el municipio.	Corto (6 a 12 meses)	No. de asistentes a rueda de prensa.	Registro de asistencia	Aumento	Desarrollo Urbano, Catastro, Tesorería y Comunicación
1.2.2 Promover mesas de trabajo con la comunidad estudiantil del nivel medio superior y superior sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende la ruta institucional de regularización.	Corto (6 a 12 meses)	No. de participaciones	Registro de participaciones	Aumento	Desarrollo Urbano
1.2.3 Desarrollar un concurso anual de videográfico para instituciones educativas del nivel medio superior y superior, que busque sensibilizar a la población sobre los asentamientos humanos informales.	Mediano (12 a 18 meses)	No. de participaciones	Registro de participaciones	Permanencia	Desarrollo Urbano y Comunicación
Meta 3. Lograr que los propietarios y ejidatarios, así como asociaciones civiles, públicas o privadas comprendan la función, beneficios y problemáticas que atiende la ruta institucional de regularización en el municipio.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**

1.3.1 Capacitar a los propietarios y ejidatarios, así como asociaciones civiles, públicas o privadas sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende la ruta institucional de regularización en el municipio.	Corto (6 a 12 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación. No. de Organizaciones con acta constitutiva que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento	Desarrollo Urbano
1.3.2 Promover mesas de trabajo con asociaciones civiles, agrupaciones vecinales y propietarios, ejidatarios y tenedores de la tierra, sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende la ruta institucional de regularización.	Corto (6 a 12 meses)	No. de participaciones	Registro de participaciones	Aumento	Desarrollo Urbano
Meta 4. Generar alianzas estratégicas con diversos sectores de la población para la difusión correcta de información con relación a la ruta institucional de regularización y sus posibles impactos en el suelo urbano.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.4.1 Desarrollar **un acta de concertación de conocimiento** de beneficios y problemáticas que atiende la ruta institucional de regularización en el municipio, en donde se invite a periodistas, comunidad académica, actores de la sociedad civil y del sector privado, así como al comisariado ejidal y Colegios de Arquitectos e Ingenieros.	Corto (6 a 12 meses)	No. de representantes que firman el acta	Acta de concertación de conocimiento de gravamen del desperdicio urbano en el municipio	Firma de acta cada 3 años.	Desarrollo Urbano y actores involucrados
1.4.2 Convocar y capacitar a actores que serán parte de la **Comisión Municipal de Regularización (COMUR)** para externar la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende la ruta institucional de regularización en el municipio.	Mediano (12 a 18 meses)	No. de asistentes.	Registro de asistencia	n/a	Desarrollo Urbano
1.4.3 Constituir la **Comisión Municipal de Regularización (COMUR)**	Mediano (12 a 18 meses)	Miembros activos del Consejo	Registro de asistencia	Permanencia	Desarrollo Urbano
Meta 5. Incluir información sobre el gravamen del desperdicio urbano en la página en línea oficial del municipio y sus redes sociales.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.5.1 Actualización en el sistema de información geográfica (SIG) de asentamientos humanos informales.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano y Catastro

1.5.2 Disponer de información sistematizada en el SIG en las páginas oficiales del municipio.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Comunicación
Objetivo estratégico 2.	**Eficientar los procesos administrativos**				
Meta 1. Brindar comunicación eficiente y detallada sobre los procesos administrativos con relación a la ruta institucional de regularización.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
2.1.1 Publicar las reglas generales y criterios de la ruta institucional de regularización.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Comunicación
Meta 2. Eficientar los procesos administrativos con relación a la ruta institucional de regularización.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
2.2.1 Adecuar una ventanilla única para trámite de instrumentos de gestión, en donde se brinde información clara y entendible y no discriminatoria, sobre el proceso, reglas de operación y gestión de regularización.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Tesorería
Objetivo estratégico 3.	**Definir mecanismos institucionales para la coordinación municipal**				
Meta 1. Diagnosticar la estructura de coordinación municipal de manera detallada para una eficiente distribución de atribuciones con relación a los instrumentos de gestión del suelo.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
3.1.1 Ejecutar un análisis de las unidades, departamentos y divisiones, así como la red de comunicación y participación interinstitucional para evaluar la estructura de coordinación municipal vinculada a los procesos con relación a los instrumentos de gestión del suelo, con especial atención en la ruta institucional de regularización.	Corto (6 a 12 meses)	Análisis de comunicación intermunicipal para la ejecución y evaluación de instrumentos de gestión del suelo cada 3 años	Registro de asistencia	Actualización cada 3 años o cada cambio de administración municipal	Contraloría municipal y Desarrollo Urbano
3.1.2 Homologar a través de mesas de trabajo la visión urbana de las diversas dependencias involucradas, e involucrar hallazgos del Análisis de comunicación intermunicipal para reforzar la coordinación en la implementación y evaluación de aplicación de los instrumentos de gestión del suelo.	Corto (6 a 12 meses)	No. de representantes que firman el acta de visión compartida	Registro de asistencia	Firma de acta de visión compartida cada 3 años.	Contraloría municipal y Desarrollo Urbano
Meta 2. Diseñar e implementar mecanismos institucionales con una visión en común					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**

3.1.1 Desarrollar un manual de coordinación municipal en donde se especifiquen los flujos de trabajo y procesos de vinculación de la **Comisión Municipal de Regularización (COMUR)** para materializar, ejecutar y evaluar la ruta institucional de regularización.	Mediano (12 a 18 meses)	Manual de coordinación municipal para ejecutar y evaluar la aplicación de los instrumentos de gestión del suelo	Registro de asistencia	Actualización cada 3 años o cada cambio de administración municipal	Contraloría municipal y Desarrollo Urbano
3.1.2 Capacitar a los miembros de la Comisión **Municipal de Regularización (COMUR)** sobre los mecanismos institucionales y atribuciones en el proceso según la matriz RASCI y Manual de coordinación municipal.	Mediano (12 a 18 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento y permanencia	Contraloría municipal y Desarrollo Urbano

Fuente: Elaboración propia

2.1.8.Permuta de áreas de donación para reservas territoriales

Tabla VIII-14. Resumen de ruta de comunicación y transferencia del conocimiento para la Permuta de Áreas de donación para Reservas Territoriales.

Instrumento	Permuta de Áreas de donación para Reservas Territoriales
Objetivos estratégicos	3
Metas	8
Acciones	12

Fuente: Elaboración propia

Tabla VIII-15. Ruta de comunicación y transferencia del conocimiento para la Permuta de Áreas de donación para Reservas Territoriales.

Instrumento	Permuta de Áreas de donación para Reservas Territoriales				
Objetivo estratégico 1.	**Aumentar la comprensión pública y social**				
Meta 1. Lograr que los servidores públicos municipales comprendan la función, beneficios y problemáticas que atiende la Permuta de Áreas de donación para Reservas Territoriales en el municipio.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.1.1 Capacitar anualmente a los servidores públicos sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende la contribución de mejoras en el municipio.	Corto (6 a 12 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento	Desarrollo Urbano
1.1.2 Generar guía virtual de la contribución de mejoras en donde se ejemplifique cómo funciona de manera gráfica e interactiva.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad	Permanencia	Desarrollo Urbano
Meta 2. Lograr que los académicos de instituciones de educación media superior y superior, periodistas de medios tradicionales, electrónicos o de redes sociales y asociaciones civiles comprendan la función, beneficios y problemáticas que atiende la Permuta de Áreas de donación para Reservas Territoriales en el municipio.					

Acciones	Plazo	Indicador de seguimiento	Método de medición	Tendencia esperada	Actor responsable
1.2.1 Presentar en formato rueda de prensa a académicos, periodistas de medios tradicionales, electrónicos o de redes sociales y asociaciones civiles sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende la contribución de mejoras en el municipio.	Corto (6 a 12 meses)	No. de asistentes a rueda de prensa.	Registro de asistencia	Aumento	Desarrollo Urbano, Catastro, Tesorería y Comunicación
1.2.2 Promover mesas de trabajo con la comunidad estudiantil del nivel medio superior y superior sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende la contribución de mejoras.	Corto (6 a 12 meses)	No. de participaciones	Registro de participaciones	Aumento	Desarrollo Urbano
Meta 3. Lograr que los propietarios y ejidatarios, así como asociaciones civiles, públicas o privadas comprendan la función, beneficios y problemáticas que atiende la Permuta de Áreas de donación para Reservas Territoriales en el municipio.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.3.1 Capacitar a los propietarios y ejidatarios, así como asociaciones civiles, públicas o privadas sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende la contribución de mejoras en el municipio.	Corto (6 a 12 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación. No. de Organizaciones con acta constitutiva que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento	Desarrollo Urbano
1.3.2 Promover mesas de trabajo con asociaciones civiles, agrupaciones vecinales y propietarios, ejidatarios y tenedores de la tierra, sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atiende la contribución de mejoras.	Corto (6 a 12 meses)	No. de participaciones	Registro de participaciones	Aumento	Desarrollo Urbano
Meta 4. Generar alianzas estratégicas con diversos sectores de la población para la difusión correcta de información con relación a la Permuta de Áreas de donación para Reservas Territoriales y sus posibles impactos en el suelo urbano.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
1.4.1 Desarrollar **un acta de concertación de conocimiento** de beneficios y problemáticas que atiende el gravamen del desperdicio urbano en el municipio, en donde se invite a periodistas, comunidad académica, actores de la sociedad civil y del sector privado, así como al comisariado ejidal y Colegios de Arquitectos e Ingenieros.	Corto (6 a 12 meses)	No. de representantes que firman el acta	Acta de concertación de conocimiento de gravamen del desperdicio urbano en el municipio	Firma de acta cada 3 años.	Desarrollo Urbano y actores involucrados
Meta 5. Incluir información sobre la Permuta de Áreas de donación para Reservas Territoriales de predios en la página en línea oficial del municipio y sus redes sociales.					

Acciones	Plazo	Indicador de seguimiento	Método de medición	Tendencia esperada	Actor responsable
1.5.1 Desarrollar de sistema de información geográfica (SIG) de áreas de donación para Reservas Territoriales.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano y Catastro
1.5.2 Disponer de información sistematizada en el SIG en las páginas oficiales del municipio.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Comunicación
Objetivo estratégico 2.	**Eficientar los procesos administrativos**				
Meta 1. Brindar comunicación eficiente y detallada sobre los procesos administrativos con relación al reagrupamiento de predios.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
2.1.1 Publicar las reglas generales, criterios y variables de cálculo para operación de la contribución de mejoras.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad de consulta y descarga	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Comunicación
Meta 2. Eficientar los procesos administrativos con relación a la Permuta de Áreas de donación para Reservas Territoriales.					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
2.2.1 Adecuar una ventanilla única para trámite de instrumentos de gestión, en donde se brinde información clara y entendible y no discriminatoria, sobre el proceso, reglas de operación y gestión del trámite de la contribución de mejoras.	Mediano (12 a 18 meses)	Actualización anual del sistema en la página oficial	Disponibilidad	Permanencia	Desarrollo Urbano, Catastro y Tesorería
Objetivo estratégico 3.	**Definir mecanismos institucionales para la coordinación municipal**				
Meta 1. Diseñar e implementar mecanismos institucionales con una visión en común					
Acciones	**Plazo**	**Indicador de seguimiento**	**Método de medición**	**Tendencia esperada**	**Actor responsable**
3.1.1 Capacitar a los funcionarios públicos involucrados sobre los mecanismos institucionales y atribuciones en el proceso según la matriz RASCI con relación al instrumento del reagrupamiento de predios.	Mediano (12 a 18 meses)	No. de capacitaciones por año. No. de personas que asistieron a capacitación.	Registro de capacitación	Aumento y permanencia	Contraloría municipal y Desarrollo Urbano

Fuente: Elaboración propia

2.2. Recomendaciones áreas técnicas

2.2.1. Atribuciones del equipo técnico

Tabla VIII-16. Atribuciones del equipo técnico en direcciones de área

1		**Diagnóstico y recopilación de datos**
	a	Tener conocimiento sobre los instrumentos de gestión del suelo, su aplicación, los procesos administrativos y técnicos para su implementación.
	b	Las áreas relacionadas con el desarrollo urbano y/u ordenamiento territorial, el equipo técnico tendrá que generar diagnósticos y recopilación de información para identificar polígonos o lotes susceptibles a la aplicación de instrumentos de gestión del suelo.
	c	El resto de las áreas como obras públicas, catastro, tesorería, ecología, desarrollo social, patrimonio, protección civil, planeación y el cabildo o pleno de ayuntamiento, deberán coordinarse con el área técnica de desarrollo urbano para la propuesta de polígonos y lotes susceptibles a la aplicación de instrumentos de gestión del suelo.
2		**Transferencia de conocimiento y transparencia**
	a	Las áreas relacionadas con el desarrollo urbano y/u ordenamiento territorial, el equipo técnico tendrá que generar sistemas de información y plataformas digitales en donde se actualice la información relacionada con los instrumentos de gestión del suelo, su aplicación, los procesos administrativos y técnicos para su implementación.
	b	Las áreas relacionadas con el desarrollo urbano y/u ordenamiento territorial, el equipo técnico tendrá que generar sistemas de información donde se depositen los diagnósticos y la recopilación de información para identificar polígonos o lotes susceptibles a la aplicación de instrumentos de gestión del suelo.
	c	Las áreas relacionadas con el desarrollo urbano y/u ordenamiento territorial, el equipo técnico en conjunto con la dirección tendrán la facultad de presentar en formato rueda de prensa a académicos, periodistas de medios tradicionales, electrónicos o de redes sociales y asociaciones civiles sobre la función, beneficios y problemáticas urbanas que atienden los instrumentos de gestión del suelo.
	d	Las áreas relacionadas con el desarrollo urbano y/u ordenamiento territorial, el equipo técnico tendrá la facultad de promover formatos de mesas de trabajo con la comunidad estudiantil, con propietarios y ejidatarios así como organizaciones civiles, públicas o privadas, para dar conocimiento a la ciudadanía sobre la función beneficios y problemáticas que atienden los instrumentos de gestión en el municipio.
	e	Las áreas relacionadas con el desarrollo urbano y/u ordenamiento territorial, el equipo técnico tendrá la facultad de actualizar y capacitar de manera anual a los integrantes del equipo técnico de sus áreas y también de las áreas de obras públicas, catastro, tesorería, ecología, desarrollo social, patrimonio, protección civil, planeación y el cabildo o pleno de ayuntamiento. Esta capacitación aplica también en caso de integración de nuevo personal en los equipos técnicos.
	f	El equipo técnico de cada área generará una desarrollará una capacitación anual para lograr que los servidores públicos de cada área comprendan la función, beneficios y problemáticas que atiende el instrumento de gestión del suelo en el municipio.
	g	Las áreas relacionadas con el desarrollo urbano y/u ordenamiento territorial en apoyo con otras áreas, los equipos técnicos tendrán la facultad aumentar la comprensión pública y social, de eficientar procesos administrativos y definir mecanismos institucionales para la coordinación municipal desarrollando actividades para cumplir estos objetivos.
3		**Evaluación y gestión de recurso**
	a	Los equipos técnicos tendrán la obligación de monitorear y evaluar los procesos de cada área para determinar la eficacia administrativa para la aplicación de instrumentos de gestión en el municipio.
	b	El equipo técnico del área relacionado con el desarrollo urbano y/u ordenamiento territorial, deberá recuperar la evaluación de los procesos administrativos de las otras áreas como obras públicas, catastro, tesorería, ecología, desarrollo social, patrimonio, protección civil, planeación y el cabildo o pleno de ayuntamiento.
	c	Los equipos técnicos generarán estrategias a largo plazo para eficientar los procesos administrativos relacionados con la implementación de instrumentos de gestión del suelo.

Fuente: Elaboración propia

2.2.2.Perfil técnico

Tabla VIII-17. Perfil de equipo técnico

Recomendaciones de perfil para equipo técnico	
Habilidades profesionales	• Conocimientos de: ○ planificación urbana y territorial; ○ legislación y regulación municipal, así como la congruencia alineada con los marcos internacionales y nacionales relativos a la gestión del suelo y asentamientos humanos; y ○ finanzas públicas y economía.
Habilidades técnicas	• Uso de sistemas de información geográfico • Uso de paquetería de Office y Google Suite
Habilidades blandas	• Comunicación • Resolución • Responsabilidad • Transparencia

Fuente: Elaboración propia

2.2.3. Equipo tecnológico

Tabla VIII-18. Recomendaciones de equipo tecnológico

Equipo de inspección	• Vehículo automotor para inspección para áreas rurales y urbanas. • Cámara fotográfica. • Bicicletas para inspección de áreas menores a 5 km y accesibles.
Cómputo	• Computadora de escritorio • Computadora portátil • Mouse • Mousepad • Memorias USB • Impresora • Proyector • Pantalla para proyector Para el área de cobranza • Terminal digital de lectura de tarjetas de débito y crédito
Programación	• Paquetería de Office • G Suite (Google Suite) • Sistema de Información Geográfico ○ ArqMap, ○ QGis ○ Otro software similar para el análisis de datos geoespaciales. ○ Google Maps • Autocad • Plataformas de gestión de proyecto y actividades ○ Trello ○ Microsoft Project • Antivirus

Fuente: Elaboración propia.

3. Anexos: Análisis de los instrumentos de gestión del suelo en el marco nacional, estatal y municipal

3.1.1. Marco federal

Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano

La planeación tradicional del desarrollo urbano ha requerido en las últimas décadas de otra serie de instrumentos o figuras estratégicas, que permitan generar mayor viabilidad para lograr los objetivos que en estos planes se proponen, sobre todo, instrumentos que permitan generar los medios para lograr una mejor administración y gestión del suelo, y con ello, tener un mayor aprovechamiento territorial, pero también, para financiar los proyectos que plantea la planeación urbana, que principalmente corresponde a obras de infraestructura, equipamientos y servicios, que, como se ha mencionado anteriormente tienen el fin de lograr una mejor distribución de las cargas y beneficios del desarrollo urbano.

En este sentido, la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU) publicada en 2016, plantea el Título Noveno donde define un conjunto de instrumentos para la gestión del suelo, y el Título Décimo establece los principios para generar los “instrumentos para financiar el desarrollo urbano”. La LGAHOTDU, considera seis instrumentos para la gestión del suelo, siendo los siguientes:

Tabla VIII-19. Instrumentos de gestión del suelo a nivel nacional

Instrumentos de gestión del suelo, previstos en la LGAHOTDU
Constitución de Reservas Territoriales La constitución entre los tres niveles de gobierno, que permita programar la adquisición de un conjunto de suelo para el desarrollo urbano y vivienda social, evitar especulación, reducir la ocupación irregular, garantizar derechos de vía, aprovechar suelo urbano vacante, y otros fines que se consideren en los programas de desarrollo urbano.
Regulación del Suelo del Régimen Agrario Establece los principios para incorporar suelos ejidales y comunales a los procesos de desarrollo urbano y vivienda, donde permita garantizar la programación de la utilización del suelo y el desarrollo de los servicios e infraestructura necesarios.
Regularización Territorial Define las bases mediante las cuales se regularizarán asentamientos irregulares para integrarse al proceso de desarrollo urbano, promoviendo el objeto social y la capacitación a propietarios para la producción y comercialización de bienes y servicios y, apoyando la constitución y operación de empresas en las que participen los ejidatarios y comuneros, para que se integren a las actividades económicas y sociales urbanas.

Instrumentos de gestión del suelo, previstos en la LGAHOTDU
Derecho de Preferencia Tiene como fin adquirir suelo que está siendo sujeto a venta por los propietarios, donde el Estado tendrá la preferencia de compra con el fin de destinarlo a espacio público o constituir reservas territoriales.
Polígonos de Desarrollo y Construcción Prioritarios. Con el fin de que en los programas de desarrollo urbano se declaren áreas para la intervención prioritaria, con el objetivo de establecer que en un tiempo determinado se desarrollen ciertas zonas, de lo contrario podrán definirse mecanismos para adquirir dichos predios ya sea por el dominio público o privado o enajenación en subasta pública.
Reagrupamiento Parcelario Con el fin de que se permita entre un conjunto de propietarios e interesados en el desarrollo de una área, se administren los diferentes predios como un todo, con el fin de aprovechar de manera más eficiente el territorio y los incentivos y facilidades de uso de suelo, siempre que se logre que se distribuyan de manera equitativa las cargas y beneficios tanto urbanísticos como económicos, por lo que una vez desarrollado los propietarios deberá recuperar su parte alícuota que les corresponde.

*Fuente: Elaboración propia, con base en Título Noveno de la LGAHOTDU***.**

3.1.2. Marco estatal

Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Colima

En cuanto al Estado, Ley General de Asentamientos Humanos del Estado de Colima (LAHEC), los instrumentos de gestión del suelo de plantan en el Título Sexto “De las reservas territoriales” y en el Título Séptimo “De los sistemas de participación para el desarrollo urbano”. Los instrumentos planteados son los siguientes:

- Del programa estatal de reservas territoriales
- De la regularización de la tenencia de la tierra
- De los sistemas de ejecución de acciones:
- De las acciones por colaboración
- De la cooperación intermunicipal
- De las acciones por cooperación y mejoras

Como complemento a los instrumentos de gestión y financiamiento del desarrollo urbano, planteados en la LAHEC y, como parte de los criterios para definir la zonificación, en el artículo 41 de la Lgahotdu considera que en los programas municipales se pueden establecer Polígonos de Actuación que permitan llevar a cabo acciones específicas, donde en estas áreas se podría modificar las normas establecidas en función de la capacidad urbana, siempre que exista una contraprestación al municipio, la cual se destine a realizar acciones en beneficio de la ciudad, destinando exclusivamente el recurso a la mejora de espacio público, servicios, infraestructura y equipamientos.

Adicionalmente, a los instrumentos antes descritos, se considera importante las atribuciones generales conferidas a los municipios por la LAHEC, respecto a la generación de instrumentos de gestión de suelo y financiamiento del desarrollo urbano, más allá de los alcances ya descritos. En este sentido, una de las atribuciones municipales es la de “Definir y administrar la zonificación que se derive de la planeación del desarrollo urbano y controlar los usos y destinos del suelo en su jurisdicción” así como “Participar en la gestión y promoción de financiamiento para la realización de acciones de desarrollo urbano” (art. 21 fracción II y XI,).

En ese sentido, los instrumentos de gestión y financiamiento para el desarrollo urbano previstos en la Lgahotdu, y como se expresó en la parte introductoria de este apartado, principalmente corresponde a figuras que son más de gestión para orientar las decisiones de cómo utilizar el suelo e incidir en qué momentos desarrollarse, en otros casos, propicia que en las obras públicas aporten quienes mayor se benefician de estas o que no se especule por ellas, y en los casos como las figuras de Actuación Concertada y Reagrupamiento de Predios considera la participación de distintos actores, entre ellos los propietarios, lo que incide en el desarrollo urbano integral.

Sin embargo, hay que considerar que estas figuras no necesariamente implican que el municipio pueda hacerse de recursos o imponga cargas al desarrollo urbano que permita lograr los objetivos de la planeación, sólo en el artículo 21 precisa la atribución del municipio para generar cargas y exacciones a las personas promotoras del desarrollo urbano, lo que es un buen complemento para reglamentar en los programas municipales estas figuras.

Un aspecto importante que se tomó en cuenta para establecer y definir los instrumentos de gestión y financiamiento del desarrollo urbano, es que el valor del suelo es determinado por el esfuerzo de la sociedad, por lo que los propietarios de suelo no reproducen su valorización directa por sí solos, el valor que tiene un predio principalmente corresponde por la obra pública realizada en torno a este, por los desarrollos que en conjunto decide hacer los privados en la zona de influencia, así como por la especulación, que esta última principalmente se deriva de los cambios de uso de suelo y aumentos de densidades e intensidades en la utilización del suelo (Gonzalez y Kuns, 2022). En este sentido, resulta clave entender que cualquier nuevo derecho de desarrollo que se genera por la planeación urbana es al municipio al que le corresponde definir cómo y de qué manera administrarse en beneficio del bien común; por ello la necesidad de generar los instrumentos de gestión, para lograr los objetivos y cumplir con los fines de los Programas Municipales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Una reflexión adicional, a las figuras promovidas por el Estado, es la definición de polígonos (como puede ser los de Reagrupamiento Parcelario o de Actuación Concertada), que principalmente se asocia a la renovación, mejora y de dichas zonas, puede generar una especulación, así lo considera (Kuns, 2022), ya que indica que se harán grandes intervenciones por

lo que quien posee los predios los saca del mercado esperando la realización de los proyectos y de las obras. Siendo esto una variable a considerar al momento de definir dichos polígonos.

También, no hay que descartar el potencial del impuesto predial y su base cartográfica, que si bien Madrigal (2021) considera que en el estado de Colima existe una buena práctica recaudatoria en relación con su PIB Estatal, esto no excluye que existan aspectos de mejora sobre esta figura, y sobre todo en la relación que guarda con los instrumentos de gestión que prevé la legislación estatal, ya que una buena base de datos con registro de los propietarios y los derechos asignados a estos, permite una mejor gestión del suelo para la aplicación de los instrumentos.

Finalmente, precisar que debido a la sentencia de la controversia constitucional 125/2023, la LAHEC no se ha armonizado la con la Lgahotdu, y los reglamentos de zonificación y desarrollo urbano de los municipios son previo a esta Ley, por lo que no existen más disposiciones normativas que regulen la aplicación de los instrumentos de gestión.[123]

[123] En el caso de proyectos de reglamentos para materias o sectores relacionados al desarrollo urbano, deberán considerar la referencia de los instrumentos de gestión

3.1.3. Marco municipal

Ley de Justicia Administrativa del Estado de Colima y Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Colima y sus Municipios

Considerando las determinaciones de la LGAHOTDU así como LAHEC, anteriormente descritas, es a los municipios a quienes les corresponde generar las determinaciones específicas para la aplicación de cada uno de los instrumentos de gestión del suelo, definidos en el presente apartado.

En este sentido, la Ley de Justicia administrativa y la de Procedimientos en el Estado de Colima, representan los marcos que, por una parte; establecen las competencias entre los diversos actores del gobierno, con el objetivo de definir cuáles son las responsabilidades administrativas, las obligaciones y sanciones aplicables de los Servidores Públicos; por otro lado, definen la validez de los procesos ejecutados desde la administración local.

La importancia de estos referentes encuentra su motivo en los procesos administrativos consecuentes a la implementación de los instrumentos de gestión del suelo, para su efectiva aplicación y validez.

> *[...] Los actos y procedimientos especiales de carácter administrativo que en el ámbito de su competencia realicen o tengan que realizar los referidos Entes públicos se regirán en primer lugar por los ordenamientos jurídicos específicos que los prevean y regulen atendiendo a la singularidad de la materia [...] (Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Colima y sus Municipios, artículo 3).*

A este respecto, las reglas generales, subprocesos y actividades previstas por cada instrumento de gestión, desglosadas en la matriz RASCI (ver anexo), encuentra su implementación técnica, en el marco del Sistema Estatal de Planeación del Desarrollo Urbano, previsto en la LAHEC, clasificándose (artículo 40) como un “Programa derivado”, encargado de la propuesta del modelo de ocupación territorial, y la administración de la planeación:

> *...Instrumentos de política: contendrán el conjunto de medidas, mecanismos y disposiciones jurídicas, técnicas y administrativas, que permitan la institucionalización, ejecución, control y evaluación del programa.(LAHEC, artículo 43 fracción XI)*

En cuanto a la validez de las reglas generales de aplicación de instrumentos de gestión del suelo definidos en el “Modelo de Gestión”, se promueven con base en: (1) la distribución equitativa de las cargas y los beneficios consecuentes; así como (2) la integración socioeconómica que implican los instrumentos en plazos subsecuentes. Lo anterior, permite alinearse con lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Colima y sus Municipios, que señala:

> *Son elementos de validez del acto administrativo: I. Ser expedido por autoridad u órgano público competente en ejercicio de sus funciones públicas; II. Que tenga por objeto un acto lícito y de posible realización material y jurídica sobre una situación jurídica concreta; y III. Que no contravenga el interés general.*

Respecto a la justicia administrativa, enfocada a los actos, se aplicará lo señalado en Ley de Justicia Administrativa del Estado de Colima; asimismo, cuando se manifieste una controversia de validez, se deberá atender mediante los recursos y trámites previstos en la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Colima y sus Municipios.

Programa de Operación Anual

Los Programas de Operación Anual (POA), son el mecanismo de planeación implementado en las administraciones públicas, basados en una serie de objetivos; facultados con base en el artículo 115 Constitucional, en donde el municipio se constituye como una persona jurídica de Derecho Público, que debe regularse y organizarse administrativamente, entre otras. Partiendo de esta base, es factible la integración de los instrumentos de gestión del suelo en dicho mecanismo, como un objetivo a implementar por parte de las áreas técnicas involucradas.

En este sentido, se hace la siguiente propuesta genérica para su integración, la cual conforme a la organización y contenidos temáticos del POA por el municipio, pueda ser modificada con base en la conveniencia de los datos. Para el caso del indicador, se deberá integrar el definido como “indicador inicial”, en el apartado del “Modelo de gestión y seguimiento del instrumento”.

Tabla VIII-20. Propuesta genérica para integración de instrumentos del suelo en el POA

Nombre dei instrumento de gestión	**Temática**
Área	
Numerador	**Denominador**
Objetivo	
Descripción	
Meta anual	**Indicador (máximo 3)**
Áreas vinculantes	
Programa vinculante	

Fuente: Elaboración propia

¿Qué beneficio representa su adición?

La adición de estas figuras de gestión, incentiva se integren a las prácticas de las áreas encargadas de su implementación, y con ello, su eventual reconocimiento y dominio. Asimismo, en el transcurso de su consolidación, promover su evaluación con base en otros indicadores.

En un primer momento (ver Apéndice), parte de los objetivos se centran en actividades relacionadas con la "Transferencia del Conocimiento", es decir; el paulatino aprendizaje de los servidores públicos, que puede suceder a través de formatos de talleres ejecutivos para el reforzamiento de su implementación, seguimiento e incluso evaluación; la cual podrá incorporarse como una herramienta, que en su momento escale a una propuesta técnica de "mejoras".

Ley de Hacienda y Ley de Ingresos municipales

La hacienda municipal se vincula al artículo 115 Constitucional que indica la administración libre, y en la Constitución Estatal el mismo precepto en el artículo 90 fracción IV; lo que en términos generales representa un ejercicio autónomo de gestión pública. Como se observó en el punto de "Implementación de los instrumentos de gestión", en donde se hace un breve análisis de los fondos con los que el municipio cuenta, tanto en la vertiente Nacional (2 fondos) y en los ingresos municipales, se busca consolidar la mancuerna que proponen los instrumentos para afianzar la línea de captación, desde el ejercicio de gestión del suelo, que en el tiempo abone a las finanzas locales, así como a la atención de las necesidades y problemáticas vinculadas con el aprovechamiento territorial.

Es de esta forma que se promueve que desde la Tesorería[124], en coordinación con Desarrollo Urbano, se impulse el proyecto de la incorporación de los instrumentos de gestión a esta Ley; con la base justificatoria de ser un instrumento normativo que reglamenta los procesos relacionados con los ingresos, el gasto y la gestión financiera. Debiendo prever en su proyecto anual esta adición, lo que habilita:

- ➔ Una gestión y planificación financiera más eficiente que garantice el cumplimiento de los objetivos de las administraciones municipales, y su vinculación con la planeación y gestión territorial;
- ➔ Asociación de los instrumentos de gestión y su relación con el financiamiento desde las vertientes de recaudación, gasto e inversiones o contribuciones espaciales, así como otras que considere son aplicables.

[124] Ver punto de "Ajustes reglamentarios para la implementación y validez jurídica de los instrumentos de gestión".Una vez validado el Programa Municipal de Desarrollo Urbano, deberá coordinarse el proyecto de adición de los instrumentos de gestión del suelo en un plazo no mayo a 60 días.

Esta inserción, en concreto, establece una alineación respecto a la LAHEC, que reconoce a los instrumentos de gestión y su objeto:

> Se entiende por planeación urbana la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en la Entidad, a través de acciones, inversiones, obras y servicios, que en base al ejercicio de las atribuciones de las autoridades competentes en materia de fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, tienen como propósito alcanzar el desarrollo urbano estatal y municipal, de conformidad a lo que establece esta Ley y a los objetivos, metas, políticas e instrumentos previstos en los programas de desarrollo urbano y la zonificación. [...] LAHEC, artículo 39

Por su parte, la Ley de Ingresos municipal al ser un instrumento anual que determina los ingresos y montos, para la recaudación de un año fiscal de la administración pública específica; resulta factible incorporar los instrumentos de gestión, a través de su especificación en el cuerpo del instrumento legal.

El proyecto, igualmente impulsado desde la Tesorería con el área de Desarrollo Urbano, puede apoyarse de la información delineada en el apartado de “Modelo de gestión y seguimiento por instrumento”, así como “Matriz RASCI” (ver anexo).

Esta iniciativa se promueve, al igual que la Ley de Hacienda, con la finalidad de atender los criterios de alineación que deben guardar entre sí, los instrumentos relacionados con las figuras de gestión; sin embargo, el proyecto de inserción de conceptos en la Ley de ingresos busca incitar una primera fase de implementación de los instrumentos, considerando, es una de las piezas habilitadoras en el corto plazo, junto con los siguientes referentes:

- ➔ Ley de hacienda municipal
- ➔ Ley de Ingresos municipal
- ➔ Programa de Operación Anual (POA)
- ➔ Manual de procesos internos

3.2. Planteamiento de instrumentos en el marco de las estrategias de desarrollo urbano definidas

Análisis general del marco institucional del municipio para la aplicación de instrumentos de gestión

Como complemento al análisis legal de los instrumentos de gestión y financiamiento establecidos en la legislación del Estado de Colima y el municipio, el presente punto, tiene como fin la identificación de limitantes y potencialidades, para la aplicación de los instrumentos desde una perspectiva institucional.

Dentro de las fortalezas de la administración pública, vinculado al aprovechamiento del territorio, se encuentran los procesos de:

- Dictaminación;
- Autorización; y
- Supervisión de los actos de mejoramiento y crecimiento urbano

Los cuales recaen sobre las dependencias municipales, y varían en función de cada municipio, en razón de las estructuras orgánicas. De acuerdo con la LAHEC cualquier acción para hacer uso del territorio surge con el **“Dictamen de Vocación de Suelo”,** que establece las condiciones para expedir autorizaciones, licencias o permisos con base en los programas de desarrollo urbano, siendo el de “trazos usos y destinos” el correspondiente para proyectos de urbanización.

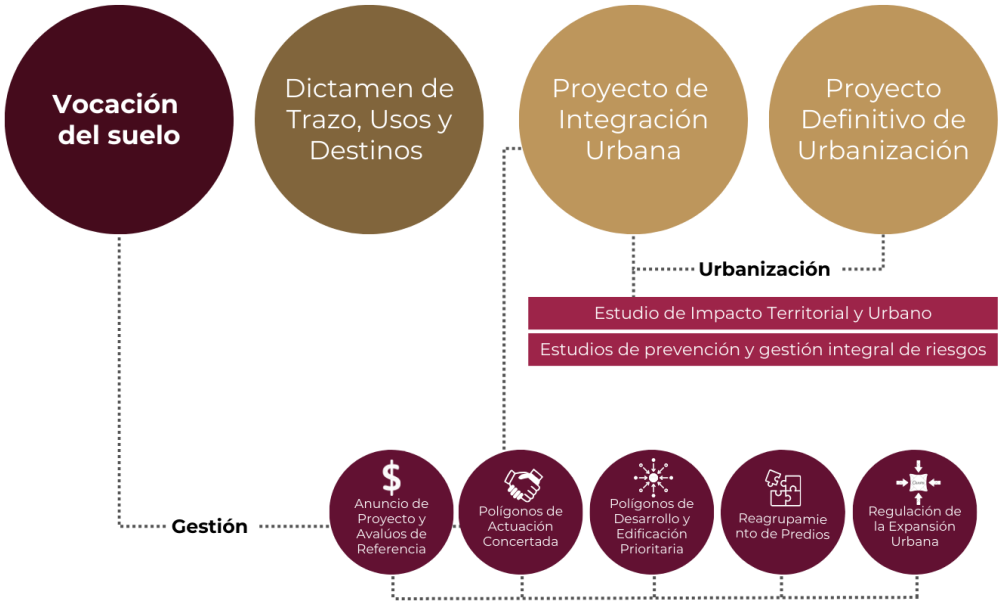
Una vez que se cuenta con un dictamen, y con base en la viabilidad y los requerimientos que en este se establezca, es necesario elaborar el:

Tabla VIII-21. Proyectos asociados con la urbanización

Proyectos relacionados con la urbanización	
Programa Parcial de Desarrollo Urbano	**Proyecto Ejecutivo de Urbanización**
Los programas parciales ordenan y regulan un área específica, precisando la zonificación y determinando las acciones de conservación, mejoramiento o crecimiento. [...] posteriormente debe elaborarse >>	Se definen todos los lineamientos y especificaciones detalladas para realizar una urbanización, así como los estudios técnicos complementarios que permitan justificar el proyecto, y con base en ello autorizar el proyecto que permita obtener la Licencia de urbanización para la ejecución de las obras. Con base en este proyecto autorizado debe existir una supervisión del proceso de urbanización por un perito responsable.

Fuente: Elaboración propia, con base en la LAHEC

Figura 03. Dictaminación municipal y relación con procesos urbanos



Fuente: Elaboración propia.

Como bien se describe, la mayoría de los procesos y estudios son responsabilidad de la dependencia municipal, solo se considera la participación de la Secretaría del Estado cuando existen proyectos fuera del límite del centro de población o, en el caso de considerar un instrumento derivado reconocido en la LAHEC.

Asimismo, lo relacionado con los instrumentos de gestión del suelo, no se establece de manera precisa en cuanto a qué herramientas y estudios complementarios deben generarse a excepción de los Polígonos de Actuación fuera de los centros de población. Esto resulta ser un área de oportunidad en la propuesta de herramientas auxiliares, las cuales se especifican en el apartado de “Modelo de gestión y seguimiento por instrumento”.

¿Para qué sirven los instrumentos de gestión del suelo?

De manera específica, coadyuvan y diversifican el financiamiento y desarrollo de la ciudad y promueven la distribución de cargas y beneficios del desarrollo urbano desde dos ópticas: la primera; relacionada con la recaudación y aprovechamiento del desarrollo urbano, y la segunda; promueven procesos de involucramiento y cooperación desde los sectores sociales y de inversión, con el sector público.

Lo antes expuesto, permite auxiliar, en algunos casos las finanzas municipales, así como dar soluciones a problemáticas puntuales, que hasta ahora las estrategias tradicionales de zonificación, no atienden; lo que en concreto, promueve un ejercicio del desarrollo urbano más eficaz.

3.3. Síntesis de taller con actores clave

A continuación se recuperan las reflexiones resultantes de una serie de entrevistas, mediante las cuales se identificó la percepción de distintos actores en torno al tema. Al respecto resalta que, salvo algunos sectores, hay un desconocimiento generalizado sobre los alcances de los instrumentos de gestión del suelo, al respecto se mencionó que: "*no los tenemos ni siquiera visualizados*" lo cual puede representar un desafío para los equipos técnicos de los distintos municipios.

En este sentido, diversos actores identifican una brecha importante para poder implementar los distintos instrumentos de gestión, que tiene que ver desde las capacidades técnicas de las administraciones municipales hasta la modificación de reglamentos que permitan una congruencia entre los objetivos del desarrollo urbano y las haciendas municipales, ya que de momento "*no hay una congruencia entre lo que el programa desarrollo urbano está planteando este y nuestra ley de Hacienda".* De lo anterior se reconoce que hay "*muy poca regulación o mejor dicho muy pocos gravámenes contribuciones en materia de desarrollo urbano",* lo que limita los alcances de los instrumentos de planeación.

Aun cuando no hay un entendimiento especializado sobre el tema, hay consenso sobre la necesidad de implementar instrumentos de gestión del suelo para lo cual es necesario incorporar a los diversos sectores de la sociedad en el diseño y retroalimentación. Se considera que "*la comunicación hacia la población va a ser determinante para que las políticas y las acciones que se hagan a través de los instrumentos pueda tener éxito, no si la población está enterada de él porque se va a ser determinado proyecto o porque se está estableciendo algo en una determinada ley o programa es para el beneficio mismo de la población*".

En el mismo sentido otro de los entrevistados menciona que "*uno de los grandes problemas con la aplicación de los instrumentos y con la aplicación de cualquier programa o plan es la falta de comunicación desde la información a tiempo de lo que se va a hacer y para qué va a servir".* Es decir que el éxito en la aplicación de los instrumentos, depende en gran medida que sean aceptados por los ciudadanos en general.

Otro de los aspectos que destacaron en las entrevistas fue la necesidad de atender el desarrollo urbano de una manera integral del territorio por medio de una visión metropolitana con la cual superar la fragmentación que representan los límites político-administrativos. En este sentido, los mismos entrevistados reconocen que si se requiere gestionar el suelo, es necesario hacerlo por medio de la coordinación metropolitana, ya que "*la población tiene una dinámica que no va a estar limitada nada más por él por la administración territorial".* En suma, la implementación de los instrumentos requiere contemplar al menos:

- ➔ Capacitación de los equipos técnicos de la administración municipal;
- ➔ Simplificación de los procesos administrativos;
- ➔ Llegar a consenso con los actores involucrados; y
- ➔ Definir mecanismos institucionales de coordinación intermunicipal.

3.4. Fondos de gestión aplicables, auxiliares a los municipios

Como referente auxiliar a la actividad de gestión de recursos, a continuación se presenta un fondo susceptible para el municipio.

FONADIN. El gobierno Federal el 7 de febrero de 2008 creó el Fideicomiso Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN), el cual es un vehículo de coordinación de la administración pública federal para promover la inversión en infraestructura en materia de comunicaciones, transportes, hidráulica, medio ambiente y turística. Se busca contribuir con la planeación, fomento, construcción, conservación, operación y transferencia de proyectos de infraestructura con impacto social o rentabilidad económica y para ello cuenta con una serie de productos y programas, a continuación se describen (ver tablas 72 y 73).

Tabla VIII-22. Productos de FONADIN

Productos	Destino	Sujetos elegibles
Aportaciones para Estudios y asesorías	Sufragar gastos asociados a la realización de estudios y a la contratación de asesorías para Proyectos de Infraestructura.	Dependencias y entidades de la Administración Pública Federal. Gobiernos Estatales y Municipales.
Aportaciones para proyectos	Financiar inversiones asociadas a la ejecución de proyectos de infraestructura conforme a los criterios que establece el numeral 8 de las Reglas de Operación del FONDO, principalmente para liberación de derechos de vía y de obras complementarias de proyectos concesionados.	Entidades y Dependencias de la Administración Pública Federal.

Fuente: Elaboración propia a partir de www.fonadin.gob.mx

Tabla VIII-23. Programas sectoriales de FONADIN

Programas sectoriales	Descripción
Programa de Apoyo Federal al Transporte Masivo (PROTRAM)	Prevé el otorgamiento de Apoyos Recuperables y No Recuperables a Entidades del Sector Público y Privado, para contratación de estudios e inversiones en Proyectos de Infraestructura de Transporte Masivo, preferentemente en ciudades de más de 500 mil habitantes.
Programa para la Modernización de Organismos Operadores de Agua (PROMAGUA)	Se destinan apoyos no recuperables para el financiamiento parcial de Estudios y Proyectos que contribuyan con la sostenibilidad operativa y financiera de los entes públicos relacionados con el sector hídrico.
Programa de Residuos Sólidos (PRORESOL)	Se destinan Apoyos No Recuperables para el financiamiento parcial de estudios y proyectos que permitan asegurar la Gestión Integral de los Residuos Sólidos.

Fuente: Elaboración propia a partir de www.fonadin.gob.mx

3.5. Programa de Operación Anual

Tabla VIII-24. Programa de Operación Anual 2023, municipio de Colima

Partida	Obra
	Programa De Desarrollo Institucional y De Las Demarcaciones Territoriales Del Distrito Federal (Prodim) (2%)
	Gastos Indirectos (3%) "Gastos Indirectos Para La Contratación de Servicios de Consultoría Administrativa Para La Verificación y Seguimiento De Las Obras Y Acciones Financiadas Con Fais y Renta de Vehículos Para La Supervisión De Las Obra Municipales.
Infraestructura De Mitigación De Riesgos	Rehabilitación De Muro De Contención
Banquetas, Rampas y Machuelos	Construcción De Infraestructura Pública Para El Acceso De Las Personas Con Discapacidad
Pasos Peatonales, Puentes y Similares	Construcción De Puente Peatonal
Mercados Y Plazas Comerciales	Mantenimiento De Mercado Público
Unidades Deportivas, Parques y Jardínes	Rehabilitación De Espacio Público Multideportivo
Mejoramiento De Vivienda	Ampliación De Sanitario Con Biodigestor
Unidades Deportivas, Parques y Jardínes	Rehabilitación De Espacio Público Multideportivo
Caminos Rurales	Rehabilitación De Camino Saca Cosechas
Pavimentaciones	Rehabilitación De Pavimentación

Fuente: Programa de Operación Anual 2023, municipio de Colima