



Diario Oficial

del Gobierno del Estado de Yucatán

Suplemento

Edificio Administrativo Siglo XXI
Dirección: Calle 20 A No. 284-B, 3er. piso
Colonia Xcumpich, Mérida, Yucatán.
C.P. 97204. Tel: (999) 924-18-92

Publicación periódica: Permiso No. 0100921. Características: 111182816. Autorizado por SEPOMEX
Encargado de la Dirección: Lic. Sergio de Jesús Palomo Mena.

-SUMARIO-

GOBIERNO MUNICIPAL

AYUNTAMIENTO DE KANASÍN, YUCATÁN

**PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE KANASÍN,
YUCATÁN 3**

**Programa Municipal de
Desarrollo Urbano de
Kanasín, Yucatán**

**Programa Municipal de Desarrollo Urbano
de Kanasín, Yucatán**

COORDINACIÓN TÉCNICA E INSTITUCIONAL

Ayuntamiento Municipal de Kanasín, Yucatán

Edwin José Bojórquez Ramírez
Presidente Municipal

Jorge Iván May Collí
Director del IMPLAN

Juan Pablo de Jesús Herrera Escamilla
Dirección de Catastro

José Manuel Gil Baeza
Director Jurídico

Marcos Uicab Chan
Coordinación de Servicios Públicos Municipales

Carlos Emmanuel Herrera Escamilla
Dirección de Parques Jardines

Geovanny Abraham Herrera Ortega
Coordinación de Desarrollo Urbano y Obra

Luis Miguel Baas Ek
Dirección de Obras Públicas

Lorena Candelaria Herrera Herrera
Unidad de Participación Ciudadana

Secretaría de Desarrollo, Agrario, Territorial y Urbano

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

Daniel Octavio Fajardo Ortiz
Subsecretario de Desarrollo Urbano y Vivienda

Álvaro Lomelí Covarrubias

Coordinador General de Desarrollo Metropolitano y Movilidad

Luis Alberto Paz Gálvez

Director General de Desarrollo Urbano, Suelo y Vivienda

Edgar Rodrigo Buenrostro Salazar

Director de Operación Urbana

Marcos Daniel Tuyub Poot

Director de Gobernanza y Vinculación Metropolitana

Javier Flores Soria

Titular de la Representación de la SEDATU en Yucatán

José Luis Antonio Sauma Castro

Alan Adair Cadena García

Jesús Mendoza Castro

Manuel Eduardo Salazar Hernández

Apoyo técnico y gestión

Gobierno del Estado de Yucatán

Héctor Sánchez Tirado

Director General del Instituto de Movilidad y Desarrollo Urbano Territorial (IMDUT)

Juan Manuel Guzmán Dueñas

Director de Desarrollo Urbano y Territorial en IMDUT

Óscar Ulises Batún Lara

Jefe de Departamento de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial Regional

Equipo consultor: BAGU CONSTRUCTORES S.A. DE C.V

Manuel Alfonso de Jesús Barrero Gutiérrez

Director de BAGU CONSTRUCTORES S.A. de C.V

Alfredo José Alonzo Aguilar

Líder de proyecto

Ana Luisa Alducin Aguilar

Yuri Alejandrina Alejos Pech

Eduardo Batllori Sampedro

Julio Adrián Gorocica Rojas

Irene Carolina Cauich Chávez
Edwin Ismael Moo Aguilar
Yadira Montserrat Tzuc Pech
Equipo técnico

Sophia Nallely Canto Mendiburo
Jorge Alejandro Koyoc Cauich
Apoyo técnico

ÍNDICE

1. Fundamentación.
 - 1.1. Introducción.
 - 1.2. Bases jurídicas y marco de planeación.
 - 1.2.1. Bases jurídicas.
 - 1.2.1.1. Acuerdos internacionales.
 - 1.2.1.2. Fundamentación legal federal y estatal.
 - 1.2.1.3. Fundamentación legal municipal.
 - 1.2.2. Marco de planeación.
 - 1.3. Metodología.
 - 1.3.1. Descripción de proceso legal y técnico para la elaboración del PMDU
 - 1.3.1.1. Metodología y herramientas participativas.
2. Diagnóstico.
 - 2.1. Análisis de las personas.
 - 2.1.1. Análisis de la población municipal y delimitación de grupos homogéneos
 - 2.1.1.1. Caracterización demográfica.
 - 2.1.1.2. Estructura de edades de la población.
 - 2.1.1.3. Estructura familiar y de los hogares.
 - 2.1.1.4. Bienestar de las personas.
 - 2.1.2. Análisis de grupos homogéneos.
 - 2.1.3. Ubicación de grupos homogéneos.
 - 2.1.4. Análisis de necesidades y problemáticas de cada grupo homogéneo.
 - 2.1.5. Identificación de necesidades y problemáticas.
 - 2.1.6. Conclusiones.
 - 2.2. Análisis de barrios.
 - 2.2.1. Identificación y delimitación de los barrios.
 - 2.2.2. Análisis de la dinámica sociodemográfica.
 - 2.2.2.1. Crecimiento poblacional.
 - 2.2.2.2. Grado de escolaridad.
 - 2.2.2.3. Marginación y rezago social.
 - 2.2.2.4. Grupos vulnerables.
 - 2.2.3. Análisis de la dinámica económica.

- 2.2.3.1. Población económicamente activa (ocupada y desocupada).
- 2.2.3.2. Características económicas de las actividades remuneradas y no remuneradas.
- 2.2.4. Análisis de la dinámica urbano-ambiental.
 - 2.2.4.1. Vivienda adecuada.
 - 2.2.4.2. Infraestructura vial.
 - 2.2.4.3. Vacíos urbanos.
 - 2.2.4.4. Equipamiento urbano.
 - 2.2.4.5. Espacios públicos .
 - 2.2.4.6. Patrimonio cultural y natural.
 - 2.2.4.7. Movilidad urbana y regional .
 - 2.2.4.8. Conclusiones.
- 2.3. Análisis del continuo municipal y diagnóstico institucional.
 - 2.3.1. Interacciones con otras escalas .
 - 2.3.1.1. Contexto macrorregional.
 - 2.3.1.2. Contexto meso-regional.
 - 2.3.1.3. Contexto local municipal y restricciones a la urbanización.
 - 2.3.2. Condiciones de riesgo y peligro.
 - 2.3.3. Condiciones de cambio climático.
 - 2.3.4. Aptitud territorial.
 - 2.3.5. Diagnóstico institucional.
 - 2.3.6. Conclusiones.
- 2.4. Síntesis.
 - 2.4.1. Escenario tendencial de crecimiento.
 - 2.4.2. Escenario deseable.
 - 2.4.3. Escenario concertado.
 - 2.4.4. Problemas, necesidades y demandas.
 - 2.4.4.1. Identificación de las problemáticas, necesidades y demandas.
 - 2.4.4.2. Síntesis de problemas y potencialidades.
 - 2.4.4.3. Ubicación de las principales problemáticas.
 - 2.4.4.4. Proyecciones de población y de crecimiento del suelo urbano y rural

3. Planeación.

- 3.1. Visión y objetivos.
 - 3.1.1 Visión.

- 3.1.2 Objetivo general.
- 3.1.3 Objetivos específicos.
- 3.2. Estrategias y acciones de desarrollo urbano.
 - 3.2.1. Carteras de proyectos y acciones prioritarias.
- 3.3. Zonificación.
 - 3.3.1. Políticas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano.
 - 3.3.2. Zonificación primaria.
 - 3.3.3. Zonificación secundaria.
 - 3.3.4. Normas de ordenamiento territorial.
 - 3.3.4.1. Definición de usos de suelo y acciones urbanísticas.
 - 3.3.4.2. Compatibilidad de acciones urbanísticas y usos de suelo.
 - 3.3.4.3. Coeficientes de ocupación y utilización del suelo.
 - 3.3.4.4. Densidad urbana.
 - 3.3.4.5. Otras normas.
- 4. Gestión.
 - 4.1. Instrumentos.
 - 4.1.1. Requerimientos de gestión territorial para la implementación del PMDU
 - 4.1.2. Tipología de instrumentos establecidos en el marco jurídico y su relación con los requerimientos de gestión territorial del PMDU.
 - 4.1.3. Estrategias y acciones de gestión institucional para la instrumentación del PMDU.
 - 4.2. Gestión y gobernanza.
 - 4.2.1. Mecanismos de coordinación y concertación.
 - 4.3. Estrategia para la entrada en vigor y difusión del PMDU.
- 5. Monitoreo y evaluación.
 - 5.1 Sistema de monitoreo y evaluación.
- 6. Anexos, glosario y bibliografía.
 - 6.1 Anexos.
 - 6.2 Glosario.
 - 6.3 Bibliografía.
 - 6.4 Anexo cartográfico.
 - 6.5 Notas.

Capítulo 1.

Fundamentación

1. Fundamentación

1.1. Introducción

Actualmente en el ámbito mundial, el proceso de urbanización es un fenómeno en expansión, haciendo prioritario atender los retos y desafíos que esto significa: el funcionamiento, la planeación y la gestión urbana de los asentamientos humanos. Las Naciones Unidas señalan que “estamos siendo testigos de un mundo que se urbanizará (aún más) en las próximas tres décadas, pasando de 56% en el año 2021 al 68% en el año 2050” (Naciones, Unidas, 2022: XV).

Para su atención, estos desafíos forman parte de las agendas de organismos internacionales, como las Naciones Unidas; que, entre varias iniciativas, promueve los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), siendo el **Objetivo 11 Ciudades y Comunidades Sostenibles**, el que establece las directrices para lograr una urbanización con una adecuada planeación urbana que pueda contribuir precisamente a alcanzar los demás ODS y el ejercicio de los derechos fundamentales asociados al hábitat.

Figura 1a. Los Objetivos Del Desarrollo Sostenible



Fuente: ONU-Hábitat

Asimismo, en la **Nueva Agenda Urbana** adoptada por los estados miembros, México incluido, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible, Hábitat III, llevada a cabo en Quito, Ecuador, el 20 de octubre de 2016, se estableció como compromiso trabajar en pro de un cambio de paradigma urbano que reorientará la manera de planificar, financiar, desarrollar,

administrar y gestionar las ciudades y los asentamientos humanos, reconociendo que el desarrollo urbano y territorial sostenible es un elemento indispensable para alcanzar el desarrollo sostenible y la prosperidad para todas y todos.

Para tales fines, en el ámbito nacional, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM: DOF, última reforma 2024) faculta a los municipios para **formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal** (artículo 115, fracción V, inciso a); dicha atribución es regulada conforme a las disposiciones de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU; DOF: última reforma 2024), la Constitución Política del Estado de Yucatán (CPEY: DOGEY, última reforma 2024), la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (LAHOTDUEY: DOGEY, 2023) y la Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (LGMEY: DOGEY, última reforma 2024), entre otros ordenamientos.

Los **Programas Municipales de Desarrollo Urbano (PMDU)** establecen las disposiciones normativas, estratégicas e instrumentales a las que se sujetarán las acciones de gestión urbana en el ámbito de su escala y competencia, como mecanismos para promover el desarrollo territorial; asimismo, señalarán las acciones específicas necesarias para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, así como la zonificación que contribuya al ordenamiento territorial de los asentamientos humanos (artículo 40, LGAHOTDU; artículo 4, fracción XLIII).

De forma específica la LAHOTDUEY establece que los PMDU contendrán el conjunto de estudios, estrategias, lineamientos e instrumentos encaminados a planificar, ordenar y regular los asentamientos humanos, los centros de población y el aprovechamiento territorial de uso urbano en el territorio de un municipio, promoviendo una política de desarrollo urbano en las áreas urbanizadas y áreas urbanizables y regulando la conservación o condicionamiento en las áreas no urbanizables (artículo 82).

Asimismo, corresponde a los municipios conforme al artículo 12, fracción I, de la LAHOTDUEY elaborar, aprobar, implementar, administrar, controlar, actualizar, evaluar y vigilar el cumplimiento de su programa municipal de desarrollo urbano, adoptando normas o criterios de congruencia, coordinación y ajuste con otros niveles superiores de planeación y con la legislación y normativa aplicables.

En ese contexto, se promovió la **actualización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Kanasín** vigente desde el 16 de abril del 2010 (DOGEY 22-12-2009; 15-04-2010), considerando que los resultados de su evaluación establecen la necesidad de contar con un nuevo instrumento que se adapte a la realidad territorial la cual difiere del contexto en el que se realizó el ordenamiento municipal hace 14 años, siendo que la dinámica de la Zona Metropolitana de Mérida (a la que pertenece el municipio), el proyecto de infraestructura regional “Tren Maya”, las políticas estatales de localización económica, cambios en los límites

municipales, entre otros factores, han configurado un complejo escenario urbano que requiere un nuevo orden territorial.

El resultado es el presente instrumento el cual fue resultado de un proceso participativo, abierto y plural de planeación territorial iniciado oficialmente el 30 de mayo del 2023 conforme a los procedimientos establecidos en la legislación estatal en la materia, financiado por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) a través de su Programa de Mejoramiento Urbano, Vertiente Planeación Urbana, Metropolitana y Ordenamiento Territorial (ejercicio fiscal 2023), y materializado a través de la suma de voluntades institucionales entre los tres niveles de gobierno que a través de asistencia técnica, gestión estratégica, exención de derechos y otras facilidades, posibilitaron la entrada en vigor de este nuevo PMDU.

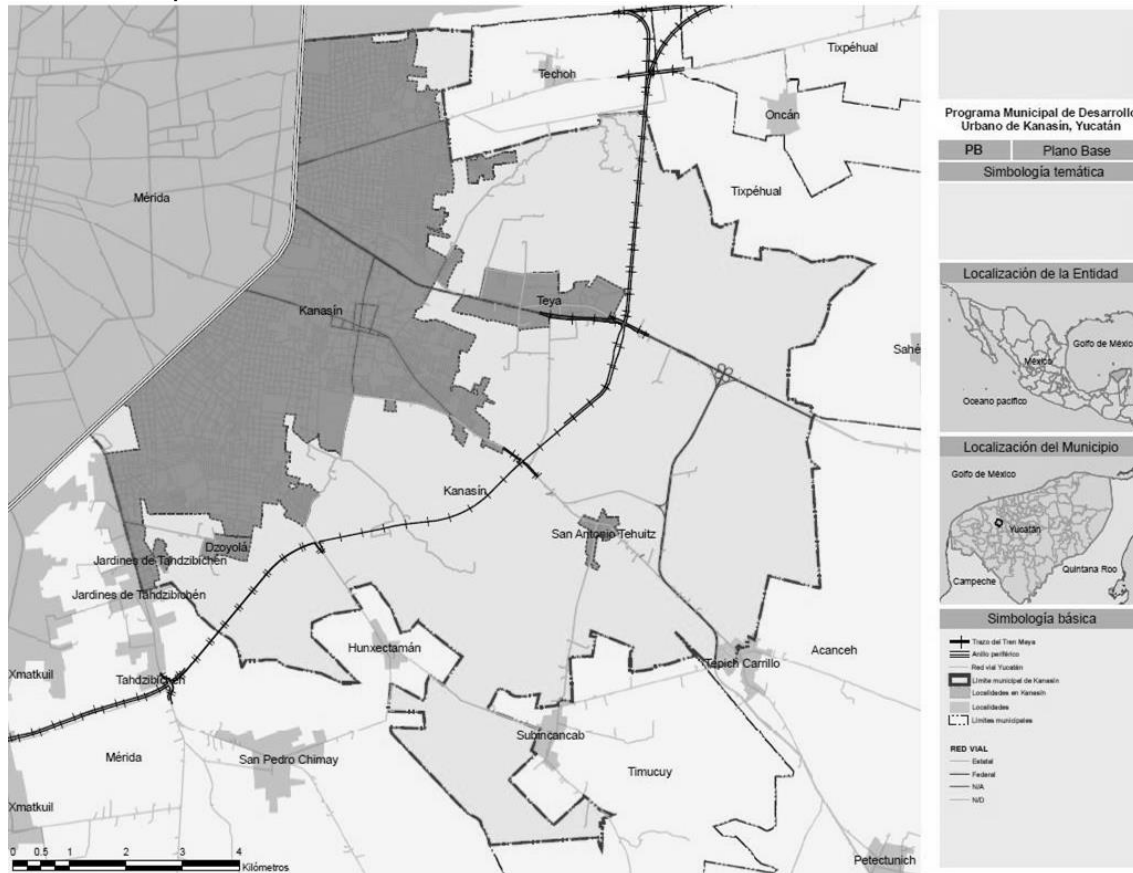
El Programa fue realizado en observancia de los siguientes **principios para la planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos** establecidos en la LGAHOTDU y la LAHOTDUY:

- I. Derecho a la ciudad.
- II. Equidad e inclusión.
- III. Derecho a la propiedad urbana.
- IV. Coherencia y racionalidad.
- V. Participación democrática y transparencia.
- VI. Productividad y eficiencia.
- VII. Protección y progresividad del espacio público.
- VIII. Resiliencia, seguridad urbana y riesgos.
- IX. Sustentabilidad ambiental.
- X. Accesibilidad universal y movilidad.
- XI. Cultura urbana.
- XII. Equilibrio y equidad regional.
- XIII. Movilidad.
- XIV. Distribución equitativa.
- XV. Habitabilidad.
- XVI. Eficiencia territorial.

El **área de aplicación** del PMDU de Kanasín corresponde al límite convencional utilizado por la administración municipal en materia catastral, el cual es una representación cartográfica de la delimitación contenida en los instrumentos jurídicos que establecen los límites oficiales del municipio, los cuales consideran los siguientes referentes:

- Padrón de predios, tablajes y propiedades del Catastro Municipal
- Registro de límites ejidales conforme al Registro Agrario Nacional
- Convenio para la solución de conflictos de límites territoriales intermunicipales entre Mérida y Kanasín (DOGEY 01-08-2018, 02-08-2018, 03-08-2018 y 09-02-2019)
- Marco Geoestadístico Nacional del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

Mapa 1a. Mapa de localización del municipio de Kanasín, Yucatán y delimitación del área de aplicación



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

El PMDU tiene como objetivo enfrentar los importantes desafíos en el territorio municipal, considerando que Kanasín presenta características únicas en el estado de Yucatán, entre las que destacan: a) es el segundo municipio con mayor población (después del municipio de Mérida), b) ha presentado elevadas tasas de crecimiento poblacional y una importante expansión urbana en su cabecera municipal en las últimas dos décadas, c) se encuentra en la Zona Metropolitana de Mérida y está conurbado con la metrópoli, lo cual implica una serie de retos en términos de regulación de usos de suelo y dotación de servicios urbanos, d) fuerte presencia del sector inmobiliario y necesidad de ordenamiento de nuevas áreas habitacionales, e) localización de industrias y centros logísticos de importancia para la economía regional, f) oferta de servicios de transporte regional (“Tren Maya”), metropolitano (IE-TRAM) y construcción de infraestructura vial, ferroviaria y complementaria, f) alto porcentaje de desocupación de vivienda, entre otros. A continuación, se presente una síntesis del panorama en el municipio:

Gráfica 1a. Infografía del municipio de Kanasín, Yucatán, 2023



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INEGI.

El propósito de este programa es fortalecer el sistema urbano, rural y regional del municipio mediante la distribución justa de las cargas y beneficios territoriales. Busca crear hábitats integrados, ordenados, inclusivos, resilientes y en armonía con el ecosistema, asegurando el ejercicio de los derechos humanos de los habitantes, el acceso equitativo a bienes y servicios, y mejorando la calidad de vida de las personas. Todo esto se lleva a cabo teniendo en cuenta el contexto actual, el ámbito turístico e identitario del municipio, y los proyectos de inversión que afectarán las dinámicas socioespaciales a corto, mediano y largo plazo, mediante las siguientes acciones.

Es importante mencionar que Tren Maya atraviesa el municipio de Kanasín teniendo una estación en la localidad de Teya, con lo que se esperan importantes beneficios para el municipio, así como para esta región del estado de Yucatán. En ese sentido, en este instrumento se reconoce que la estación señalada tiene el potencial de convertirse en un Centro de Transferencia Modal Regional, con impactos en términos de movilidad que son previstos en el ordenamiento, pues será un punto atractor de viajes muy importante, no solo a nivel municipal, metropolitano y regional. Esta estación está orientada hacia transporte de turistas y de pasajeros nacionales, por lo tanto, es de vital importancia considerar alternativas sostenibles de transporte, así como de la infraestructura complementaria que den soporte a la diversidad de viajes esperados.

Asimismo, por la proximidad con el municipio de Mérida, la movilidad pendular es otro de los retos importantes, ya que gran parte de la población acude a la capital

del estado en busca de empleo y de servicios urbanos, por lo que el PMDU busca establecer directrices para crear alianzas que permitan fortalecer la movilidad metropolitana, así como gestionar estratégicamente el uso de suelo con el fin de ubicar en su territorio municipal diversas actividades productivas, equipamientos y servicios que podrán incentivar su economía, ofrecer empleo y reducir la dependencia económica hacia Mérida.

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Kanasín tiene un enfoque que pone a las personas en el centro en la planeación urbana, el cual conforme a SEDATU (2022: 10) considera los siguientes criterios:

1. Las percepciones y necesidades de las personas.
2. La perspectiva de Derechos Humanos.
3. Una visión territorial de largo plazo con acciones sostenidas.
4. Las particularidades de las personas y lo territorios que habitan.
5. Una respuesta rápida y eficiente a los cambios sociales y del territorio.
6. El trabajo colaborativo de los tres órdenes de gobierno, actores privados, académicos y organizaciones ciudadanas con la población que habita el municipio.

De igual forma, se establece el horizonte de planeación para el PMDU, entendido como periodo que abarca el número de años que establece el instrumento de planeación territorial para la urbanización y ocupación de la superficie total integrada por las áreas urbanizables y los vacíos urbanos de las áreas urbanizadas, así como para la implementación, seguimiento y evaluación de las disposiciones normativas, estratégicas e instrumentales establecidas en el instrumento en cuestión; dicho periodo se dividirá en corto, mediano y largo plazo (LAHOTDUEY, artículo 4, fracción XXXIX). El horizonte de planeación de la propuesta estratégica, normativa e instrumental del PMDU de Umán es 2024-2050, dividido en tres plazos: corto plazo del 2024-2030, mediano plazo del 2030-2040 y largo plazo del 2040-2050.

Tomando de referencia los Lineamientos Simplificados para elaborar Programas Municipales de Desarrollo Urbano (SEDATU, 2023), y realizando los ajustes pertinentes para garantizar el cumplimiento del contenido mínimo previsto en la legislación local, el instrumento municipal se estructura de la siguiente manera:

1. Fundamentación

1.1. Introducción

- 1.2. Bases jurídicas y marco de planeación, que incluye los acuerdos internacionales, legislación y normatividad federal, estatal y municipal que son referente para la planeación urbana municipal; así como el reconocimiento de las disposiciones establecidas en planes y programas de los tres niveles de gobierno que definen un escenario institucional como punto de partida a través de un modelo de ordenamiento territorial

preestablecido y los temas estratégicos o prioritarios de desarrollo urbano aplicables al municipio.

1.3. Metodología, que incluye la descripción del proceso legal, técnico y participativo de elaboración del PMDU, incluidas las herramientas y métodos de análisis utilizados.

2. Diagnóstico

2.1. Análisis de las personas, que incluye la definición de grupos homogéneos, así como la identificación y análisis de las necesidades territoriales desde la percepción de los ciudadanos.

2.2. Análisis de los barrios, que incluye la delimitación, caracterización urbana y análisis de las problemáticas que enfrentan las colonias, fraccionamientos y comisarías del municipio.

2.3. Análisis del continuo municipal y diagnóstico institucional, que incluye una caracterización de los sistemas y atributos territoriales e institucionales a nivel municipal, regional y/o estatal, los cuales influyen en todo el municipio y algunos no se circunscriben a sus límites, siendo importante comprender su ubicación en un contexto geográfico mayor con características ecológicas, ambientales, productivas, de riesgo, de aptitud, institucionales, entre otras, que constituyen potencialidades o restricciones para el aprovechamiento urbano.

2.4. Síntesis, que incluye la interpretación de los aspectos fundamentales del análisis de las tres escalas (personas, barrio y continuo), y de los elementos claves establecidos a través del análisis del marco de planeación y el diagnóstico institucional; lo anterior para determinar temas y problemas prioritarios, así como las proyecciones y el escenario tendencial de crecimiento urbano en el municipio.

3. Planeación

3.1. Visión, objetivos y escenarios, que incluye la visión municipal, el objetivo general, los objetivos transversales y los objetivos específicos en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano en congruencia con la síntesis, así como la presentación de los escenarios deseado y concertado a 30 años.

3.2. Estrategias, que incluye las estrategias generales alcanzar los objetivos propuestos y responder a la necesidades sociales y urbanas.

3.3. Líneas de acción y proyectos, que incluye las líneas de acción, proyectos y programas para la operacionalización de las estrategias generales.

3.4. Zonificación y Normas de Ordenamiento Territorial, que incluye el modelo y políticas de ordenamiento territorial a través de las zonificaciones primaria y

secundaria, así como las normas, criterios y lineamientos asociados que establecen la base normativa para la regulación urbana.

4. Gestión

4.1. Instrumentos, que incluye la definición del conjunto de elementos financieros, fiscales, sociales, administrativos y legales para la implementación del PMDU.

4.2. Gestión y gobernanza, que incluye las pautas y mecanismos para involucrar a diversos actores de incidencia específica en la implementación del PMDU.

5. Monitoreo y evaluación

5.1. Sistema de monitoreo y evaluación, que incluye los mecanismos de evaluación y seguimiento de las acciones e impactos en la consecución de objetivos en la fase de implementación del PMDU, incluido el conjunto de indicadores asociados a los diferentes componentes estratégicos y normativos del Programa.

Esta estructura es congruente con el contenido mínimo establecido en el artículo 23 de la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (LAHEY: DOGEY, última reforma 2019) que, aunque fue abrogada por la entrada en vigor de la LAHOTDUEY, constituye un marco de referencia considerando que el proceso legal de planeación territorial es gestionado desde 2023 conforme a dicho instrumento jurídico. Lo anterior, en congruencia con el ARTÍCULO TRANSITORIO DÉCIMO CUARTO del Decreto 702/2023 por el que expidió la LAHOTDUEY (DOGEY, 2023), que estableció lo siguiente: *“Los procedimientos, así como los demás asuntos que se encuentren en trámite a la entrada en vigor [...del DECRETO], se sustanciarán y resolverán hasta su total conclusión conforme a las disposiciones anteriores que les sean aplicables”*, incluyendo el proceso de elaboración y entrada en vigor de este PMDU.

Asimismo, conforme al ARTÍCULO TRANSITORIO SÉPTIMO del Decreto enunciado, el programa fue adaptado al contenido mínimo establecido en los artículos 31 y 83 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Yucatán, vigente desde el mes abril del 2024.

A continuación, se señala la homologación de contenidos:

Tabla 1a. Congruencia del contenido del PMDU conforme a las disposiciones del marco legal.

LAHEY (artículo 23)	LAHOTDUEY (artículo 83)	Contenido PMDU
Nivel Antecedentes		
No aplica	Delimitación territorial del área de aplicación y horizonte de planeación	1.1 Introducción
No aplica	Bases jurídicas	1.2.1. Bases jurídicas
La ubicación del programa en el contexto de la planificación del desarrollo económico y social del municipio	Marco de planeación y alineación con los programas de orden superior, incluyendo los antecedentes de planeación territorial a nivel municipal	1.2.2. Marco de planeación
No aplica	Diagnóstico ciudadano	Transversal en el apartado 1.3 y 2: resultado de la aplicación de técnicas cualitativas
Las condiciones ambientales y de riesgo	Análisis del subsistema ambiental	2.3. Análisis del continuo municipal y diagnóstico institucional (riesgos y caracterización territorial a nivel municipal)
La aptitud del suelo		2.3. Análisis del continuo municipal y diagnóstico institucional (aptitud territorial)
No aplica	Análisis del subsistema social	2.1. Análisis de las personas
No aplica	Análisis del subsistema económico	2.2. Análisis de los barrios (actividades económicas en los asentamientos humanos) y 2.3. Análisis del continuo municipal y diagnóstico institucional (actividades productivas municipales y su contexto regional)
Las condiciones del equipamiento urbano, la vivienda, la infraestructura básica y los servicios públicos fundamentales	Análisis del subsistema urbano	2.2. Análisis de los barrios (análisis del entorno urbano y rural)
Los regímenes de la tenencia de la tierra		2.2. Análisis de los barrios (tenencia de la tierra)
No aplica	Análisis del subsistema de movilidad	2.2. Análisis de los barrios (movilidad urbana) y 2.3. Análisis del continuo municipal y diagnóstico institucional (movilidad regional)
No aplica	Análisis del subsistema de patrimonial	2.2. Análisis de los barrios (características culturales, históricas y patrimoniales de los barrios y de la ciudad).
No aplica	Análisis del subsistema institucional	2.3. Análisis del continuo municipal y diagnóstico

		institucional (escenario institucional)
No aplica	Directrices para el nivel estratégico, el nivel normativo y el nivel instrumental que permitan garantizar la congruencia, ajuste y coordinación con la planeación federal y estatal en los términos de esta ley, conforme a las bases para la planeación territorial establecidas a partir de lo planteado	1.2.2. Marco de Planeación y 2.4. Síntesis
Nivel Estratégico		
Los objetivos a que estarán orientadas las acciones de planeación de los asentamientos humanos (originalmente en el Nivel Normativo)	Visión y objetivos de desarrollo urbano	3.1. Visión y objetivos
La zonificación primaria del municipio	Zonificación primaria en congruencia con los instrumentos de planeación territorial de orden jerárquico superior y definida a partir de la dinámica y necesidades específicas para los centros de población	3.3.2. Zonificación Primaria
Las provisiones para la fundación de centros de población		No aplica: no se proponen nuevos centros de población
Las áreas de preservación ecológica		3.3.2. Zonificación Primaria: Áreas No Urbanizables
Las reservas (las áreas de un centro de población que serán utilizadas para su crecimiento)		3.3.2. Zonificación Primaria: Áreas Urbanizables y Reservas de Crecimiento
La zonificación secundaria del municipio	Zonificación secundaria en los asentamientos humanos y centros de población en alineación a la zonificación primaria	3.3.3. Zonificación Secundaria
No aplica	Red vial primaria a nivel municipal, actual y proyectada	3.3.2. Zonificación Primaria y 3.3.3. Zonificación Secundaria
Las acciones tendentes a integrar los diferentes regímenes de la tenencia de la tierra a los centros de población.	Políticas, estrategias y acciones de desarrollo urbano, cuya desagregación territorial considere las diferentes zonas, áreas y vialidades que integran la zonificación primaria, la zonificación secundaria o cualquier otro tipo de zonificación que se establezca con fines estratégicos, incluyendo la cartera de proyectos y programas prioritarios	3.2 Estrategias y acciones de desarrollo urbano
Las acciones específicas de preservación en los términos de las disposiciones aplicables.		3.2 Estrategias y acciones de desarrollo urbano
Las acciones para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.		3.2 Estrategias y acciones de desarrollo urbano y 3.2.1. Cartera de proyectos y acciones prioritarias
Las disposiciones tendentes para la adecuación de la infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos que		3.2 Estrategias y acciones de desarrollo urbano y 3.3. Cartera de proyectos y acciones prioritarias

requiera la población con discapacidad		
Nivel Normativo		
Criterios y normas de desarrollo urbano	Lineamientos normativos que establezcan criterios y normas para el aprovechamiento territorial de uso urbano, la urbanización y las acciones urbanísticas, aplicables a la zonificación primaria	3.3.4. Normas de Ordenamiento Territorial
	Lineamientos normativos que establezcan criterios y normas para la compatibilidad, regulación y autorización de usos urbanos, aplicables a la zonificación secundaria.	3.3.4. Normas de Ordenamiento Territorial
	La intensidad de ocupación constructiva medida a través de coeficientes de ocupación y utilización, de altura máxima y otras restricciones, para las diferentes zonas y áreas que integran la zonificación secundaria	3.3.4. Normas de Ordenamiento Territorial
Nivel Instrumental		
La programación de las acciones	Corresponsabilidades y programación de acciones, proyectos y programas	3.2.1. Carteras de proyectos y acciones prioritarias
Los instrumentos administrativos y financieros requeridos para la ejecución del programa	Instrumentos y mecanismos para la implementación, gestión y financiamiento del desarrollo urbano	4.1. Instrumentos y 4.2. Gestión y Gobernanza
No aplica	Metas e indicadores	5. Monitoreo y evaluación
No aplica	Mecanismos y plazos para el seguimiento y evaluación en la implementación	5. Monitoreo y evaluación

Fuente: Elaboración propia

La LAHOTDUEY establece que un PMDU debe contener 4 Niveles: Antecedentes, Estratégico, Normativo, e Instrumental. En la propuesta se puede identificar que el contenido requerido en el Nivel de Antecedentes se encuentra en términos generales en los apartados de “Fundamentación y Diagnóstico”, en donde se sitúan las bases jurídicas, el marco de planeación y el análisis de las condiciones institucionales, de la población, los asentamientos humanos y el territorio que conforma el municipio.

Los contenidos de los Niveles Normativo y Estratégico requeridos en la mencionada Ley se localizan desarrollados en el apartado de “Planeación”, a través de los objetivos, estrategias, los escenarios de crecimiento deseable y concertado, así como las zonificaciones propuestas y las normas de ordenamiento territorial.

Finalmente, los contenidos requeridos del “Nivel Instrumental” de la LAHOTDUEY se encuentran en los apartados de “Planeación”, “Gestión”, y “Monitoreo y Evaluación”, ya que, en el primero, se encuentra la programación de las líneas de acción y la cartera de proyectos, mientras que en los siguientes se integran los instrumentos y mecanismos para la implementación, seguimiento y evaluación del PMDU.

Finalmente, es importante destacar que el Programa Municipal de Desarrollo Urbano ha sido nombrado conforme a lo dispuesto en el artículo 23 de la LGAHOTDU y 13, 22 y 23 de la LAHEY, siendo el instrumento homólogo al Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano al que refieren los artículos 30 y 82-85 de la LAHOTDUEY.

Asimismo, como lo determina el artículo 23 de la LGAHOTDU el PMDU guarda congruencia con los instrumentos de planeación territorial relacionados sujetándose al orden jerárquico que establece su ámbito territorial, y cuenta con el dictamen emitido por el Gobierno Estatal que determina la apropiada congruencia, ajuste y coordinación del Programa con el marco legal y de planeación a nivel federal y estatal.

1.2. Bases jurídicas y marco de planeación

Un programa municipal de desarrollo urbano se sustenta jurídicamente con todas las leyes y normas que intersecan desde diferentes ámbitos en el que hacer de la planeación y gestión urbana, de tal manera que la fundamentación del programa esté ligada y definida por el marco legal y normativo a nivel federal, estatal y municipal, así como el marco del derecho internacional que establece acuerdos suscritos por México, para orientar la construcción de ciudades y asentamientos sostenibles.

1.2.1. Bases jurídicas

De manera general, la planeación urbana municipal tiene su fundamento en el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM, 1999), que señala como atribución de los municipios formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; misma atribución establecida en la Constitución Política del Estado de Yucatán (CPEY, 2012). Dicha atribución está asociada a referentes normativos a nivel internacional con enfoque de derechos, que establecen bases para una planeación urbana centrada en las personas, siendo los asentamientos humanos, las ciudades y el territorio, escenarios para el desarrollo humano, donde los hombres y mujeres pueden ejercer sus derechos humanos, civiles, políticos, económicos, sociales, culturales y ambientales, establecidos en la Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH, 1948), el Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos (PIDCP, 1976), el Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC, 1976), los Acuerdos de París en materia de resiliencia y cambio climático (APRCC, 2016), el Protocolo de San Salvador (1995), el Convenio 169 sobre

Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (CITI, 1989), el Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030 (2018), el Protocolo de Kyoto en materia de cambio climático, emisiones GEI y sustentabilidad (PKCCGS, 1997), entre otros acuerdos internacionales, así como el marco legal y normativo vigente en cada país, estado y municipio.

1.2.1.1. Acuerdos internacionales

En ese contexto, en el ámbito internacional se reconocen los siguientes instrumentos jurídicos internacionales en materia de derechos humanos, sociales, civiles, políticos, económicos, ambientales y culturales, que los gobiernos de todos los órdenes tienen la obligación de garantizar por su reconocimiento constitucional o por los compromisos adquiridos por México para su cabal ejercicio. Los principales son:

- Declaración Universal de los Derechos Humanos (10 dic 1948)
- Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos (23 marzo 1976)
- Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (3 enero 1976)

A continuación, se presenta una relación de los principales derechos establecidos en la declaración y pactos referidos, relacionando su contenido con directrices que orientaron la elaboración del presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU):

Tabla 1b. Derechos internacionales relacionados con el desarrollo urbano

DERECHOS	RELACIÓN CON LA PLANEACIÓN URBANA MUNICIPAL: TEMAS PRIORITARIOS PARA SU CONSIDERACIÓN EN EL PMDU
Declaración Universal de los Derechos Humanos (10 dic 1948)	
Derecho a la libertad, igualdad, a la vida, a lo no esclavitud, a la libertad de pensamiento, conciencia, religión y creencias, a la justicia, a la nacionalidad, a formar una familia, a la libertad de expresión, a la democracia, a la representación política, a la no discriminación, a la seguridad individual, al trato digno, a su personalidad jurídica, a la buena reputación, al asilo político, al libre desarrollo de su personalidad, al vestido, a la protección ante la pérdida de los medios de subsistencia, y en general al nivel de vida adecuado	<ul style="list-style-type: none"> ● Fomento de políticas urbanas que no afecten el ejercicio de los derechos humanos básicos de las personas y que permitan su desarrollo integral ● Fomento a ciudades y comunidades diversas e inclusivas con posibilidad de desarrollo para todas y todos a nivel individual, familiar o colectivo, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición diferenciadora entre las personas que forman parte de la sociedad ● Protección jurídica, social y participación política en los procesos de producción y mejoramiento de los asentamientos humanos, así como en la regulación de las dinámicas de habitar de las personas con pleno respecto a los derechos de terceros
Derecho a la libre circulación y a la migración	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistemas de movilidad urbana que permitan el desplazamiento de las personas hacia los

	<p>destinos de interés a nivel local, regional o internacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opciones de vivienda adecuada para migrantes respecto a sus características, servicios y localización
Derecho a la propiedad	<ul style="list-style-type: none"> • Regulación y certeza jurídica de la tenencia y uso de la tierra y la propiedad
Derecho a la libertad de reunión y asociación pacífica	<ul style="list-style-type: none"> • Dotación de espacios públicos o de uso colectivo que fomenten la reunión y concurrencia de las personas, así como la localización de espacios privados orientados a la asociación pacífica
Derecho de participación en la función política	<ul style="list-style-type: none"> • Participación ciudadana en las políticas de planeación y gestión urbana
Derecho a la seguridad social y al acceso a servicios sociales necesarios	<ul style="list-style-type: none"> • Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia equipamientos y servicios para la seguridad y asistencia social • Fomento de la seguridad pública en los asentamientos humanos
Derecho al trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia unidades económicas generadoras de empleo y condiciones de productividad en el territorio
Derecho al disfrute del tiempo libre y el descanso	<ul style="list-style-type: none"> • Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia equipamientos y servicios para la recreación y el ocio • Acceso a vivienda adecuada que permita el descanso y el uso del tiempo libre al interior de sus espacios y en el contexto circundante
Derecho a la alimentación	<ul style="list-style-type: none"> • Localización y cobertura de unidades económicas generadoras de alimentos (producción), y los sistemas de movilidad para su desplazamiento hacia los asentamientos humanos • Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia equipamientos y servicios comerciales y de abasto • Fomento a la producción local y de traspatio de alimento en los asentamientos humanos
Derecho a la vivienda	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a vivienda adecuada respecto a sus características, servicios y localización
Derecho a la educación	<ul style="list-style-type: none"> • Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia equipamientos y servicios educativos
Derecho a la cultura, las artes y la ciencia	<ul style="list-style-type: none"> • Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia equipamientos y servicios culturales, artísticos y de investigación científica
Derecho a la salud, el bienestar y a la asistencia médica	<ul style="list-style-type: none"> • Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia equipamientos y servicios de salud • Incremento de la calidad ambiental en los asentamientos humanos como mecanismo de salud pública • Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia equipamientos y servicios de recreación, deporte, cultura y otros que contribuyan a la

	salud física, emocional y mental
Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos (23 marzo 1976)	
Derecho a la protección de los derechos humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Fomento de políticas urbanas que no afecten el ejercicio de los derechos humanos básicos de las personas y que permitan su desarrollo integral
Derecho a la participación política, la libertad de asociación, la libertad de expresión y la justicia	<ul style="list-style-type: none"> • Protección jurídica, social y participación política en los procesos de producción y mejoramiento de los asentamientos humanos, así como en la regulación de las dinámicas de habitar de las personas con pleno respecto a los derechos de terceros • Participación ciudadana en las políticas de planeación y gestión urbana
Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (3 enero 1976)	
Derecho al no desalojo forzado y al acceso a la vivienda	<ul style="list-style-type: none"> • Certeza jurídica respecto a la propiedad y la vivienda • Acceso a vivienda adecuada respecto a sus características, servicios y localización
Derecho a un medio ambiente sano	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción del impacto ambiental de los asentamientos humanos y la urbanización • Incremento de la calidad ambiental en los asentamientos humanos como mecanismo de salud pública
Derecho a ingreso y remuneración suficiente para vivir decentemente	<ul style="list-style-type: none"> • Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia unidades económicas generadoras de empleo y condiciones de productividad en el territorio
Derecho a la alimentación	<ul style="list-style-type: none"> • Localización y cobertura de unidades económicas generadoras de alimentos (producción), y los sistemas de movilidad para su desplazamiento hacia los asentamientos humanos • Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia equipamiento y servicios comerciales y de abasto • Fomento a la producción local de alimento en la vivienda
Derecho a la salud	<ul style="list-style-type: none"> • Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia equipamiento y servicios de salud • Incremento de la calidad ambiental en los asentamientos humanos como mecanismo de salud pública • Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia equipamiento y servicios de recreación, deporte, cultura y otros que contribuyan a la salud física, emocional y mental
Derecho a la educación sin discriminación	<ul style="list-style-type: none"> • Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia equipamiento y servicios de educación • Construcción y mejoramiento de entornos con accesibilidad universal
Derecho al agua y saneamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción del impacto ambiental en materia de recursos hídricos asociado al manejo y

	disposición de los residuos
	<ul style="list-style-type: none"> • Protección de las fuentes naturales de agua que garanticen la calidad y suficiencia a largo plazo
	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción y mejoramiento de infraestructura para el acceso universal a servicios de agua saneamiento

Fuente: Elaboración propia

1.2.1.2. Fundamentación legal federal y estatal

El **marco jurídico mexicano** establece disposiciones legales y normativas a partir de las cuales se fundamenta la formulación y contenidos de los programas municipales de desarrollo urbano, así como el ejercicio de la planeación y gestión urbana por parte de las autoridades de los tres niveles de gobierno, al ser una materia concurrente.

En ese contexto, a continuación, se presenta una síntesis del análisis realizado sobre las bases jurídicas que fundamentan los procesos de planeación y gestión urbana en México y Yucatán, siendo que dichos planteamientos orientaron la elaboración de este PMDU. Los componentes de análisis son los siguientes:

1. Derechos constitucionales relacionados con la planeación y gestión urbana.
2. Instrumentos legales y normativos que establecen las bases de ordenamiento, planeación, regulación, control e intervención en los asentamientos humanos y el territorio sujeto a procesos de urbanización.
3. Temas prioritarios establecidos por las disposiciones jurídicas para orientar la planeación y gestión urbana.
4. Distribución de competencias de los tres ámbitos de gobierno en materia de desarrollo urbano.

Respecto a los derechos constitucionales relacionados con la planeación y gestión urbana, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (última reforma 2024, DOF) y la Constitución Política del Estado de Yucatán (última reforma 2024, DOGEY), reconocen los siguientes derechos de las y los ciudadanos, los cuales se relacionan con temas prioritarios para su consideración en el PMDU y con instrumentos jurídicos específicos que orientan sobre las pautas de actuación de los tres niveles de gobierno en las materias de interés relacionadas con el desarrollo urbano.

Asimismo, se reconoce que la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2024, DOF) es el instrumento jurídico rector de las políticas territoriales y urbanas a nivel nacional, mientras que a nivel estatal la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (abrogada , 2023 DOGEY) estableció las bases jurídicas iniciales para la formulación del PMDU, considerando que el inicio del proceso de planeación territorial se realizó conforme a dicho instrumento cuando aún era vigente.

Asimismo, el proyecto se alineó a lo dispuesto en la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en el Estado de Yucatán publicada en diciembre del 2023 y que entró en vigor en abril del 2024, conforme a lo establecido en el ARTÍCULO TRANSITORIO SÉPTIMO del Decreto 702/2023 por el que se expidió la Ley enunciada.

Por otro lado, el ARTÍCULO TRANSITORIO DÉCIMO CUARTO del mismo Decreto estableció que “*Los procedimientos, así como los demás asuntos que se encuentren en trámite a la entrada en vigor [...del DECRETO], se sustanciarán y resolverán hasta su total conclusión conforme a las disposiciones anteriores que les sean aplicables*”, incluyendo el proceso de elaboración y entrada en vigor de este PMDU.

Tabla 1c. Derechos constitucionales en México y Yucatán relacionados con el desarrollo urbano

Derechos y temas de interés nacional o estatal	CPEUM	CPEY	Relación con la planeación urbana municipal: temas prioritarios para su consideración en el PMDU
Derechos humanos, civiles y políticos reconocidos en los acuerdos y pactos internacionales	X	X	Temas prioritarios: <ul style="list-style-type: none"> Fomento de políticas urbanas que no afecten el ejercicio de los derechos humanos básicos de las personas y que permitan su desarrollo integral Protección jurídica, social y participación política en los procesos de producción y mejoramiento de los asentamientos humanos, así como en la regulación de las dinámicas de habitar de las personas con pleno respecto a los derechos de terceros
	<ul style="list-style-type: none"> Relacionado transversalmente con todos los instrumentos jurídicos a nivel nacional y local señalados en la tabla 		
Derecho a la no discriminación, la inclusión social y prioridad a población en situación de vulnerabilidad o desventaja social (adultos mayores, personas con discapacidad, mujeres, etc.)	X	X	Temas prioritarios: <ul style="list-style-type: none"> Priorizar en enfoque de inclusión en los procesos de planeación y gestión urbana, con énfasis en los espacios y servicios ofertados para las personas en situación de vulnerabilidad
	Principales instrumentos jurídicos a nivel nacional y local relacionados: <ul style="list-style-type: none"> Ley General de Desarrollo Social Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes (última reforma 2024, DOF) Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación (última reforma 2024, DOF) Ley General de Igualdad entre Hombres y Mujeres (última reforma 2023, DOF) Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (última reforma 2024, DOF) Ley de Derechos de las Personas Adultas Mayores (última reforma 2022, DOF) 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes (última reforma 2024, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2024, DOF), en lo relativo al principio de equidad e inclusión • Ley para Prevenir y Eliminar la Discriminación en el Estado de Yucatán (última reforma 2020, DOGEY) • Ley para la Protección de los Derechos de las Personas con Discapacidad en el Estado de Yucatán (última reforma 2021, DOGEY) • Ley para la Protección de los Derechos de los Adultos Mayores del Estado de Yucatán (última reforma 2021, DOGEY) • Ley para la Igualdad entre Mujeres y Hombres del Estado de Yucatán (última reforma 2023, DOGEY) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY), en lo relativo al establecimiento de disposiciones tendentes a la adecuación de la infraestructura, el equipamiento y los servicios que requiera la población con discapacidad • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (2023, DOGEY), en lo relativo al principio de equidad e inclusión 		
Derecho de los pueblos indígenas a la libre determinación, la identidad cultural y su desarrollo integral	X	X	Temas prioritarios: <ul style="list-style-type: none"> • Priorizar la inclusión del enfoque centrado pueblos y comunidades indígenas y afroamericanas, en los procesos de planeación y gestión urbana, relativo a la toma de decisiones sobre el desarrollo de su territorio
	Principales instrumentos jurídicos a nivel nacional y local relacionados: <ul style="list-style-type: none"> • Ley Agraria (última reforma 2024, DOF) • Ley de Desarrollo Rural Sustentable (última reforma 2019, DOF) • Ley Federal de Protección del Patrimonio Cultural de los Pueblos y Comunidades Indígenas y Afroamericanas (última reforma 2023, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2024, DOF), en lo relativo al respeto del patrón de asentamiento humano rural y las comunidades indígenas • Ley para la Protección de los Derechos de la Comunidad Maya en el Estado de Yucatán (última reforma 2017, DOGEY) • Ley de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY), en lo relativo al respeto del patrón de asentamiento humano rural y las comunidades indígenas • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (2023, DOGEY), en lo relativo la protección del patrón de asentamiento 		

	humano rural y la inclusión de las necesidades de su población en las políticas de ordenamiento territorial, planeación y desarrollos territoriales		
Derecho a la educación y al acceso a la ciencia, la tecnología y la innovación	X	X	Temas prioritarios: <ul style="list-style-type: none"> Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia equipamientos y servicios educativos
	Principales instrumentos jurídicos a nivel nacional y local relacionados: <ul style="list-style-type: none"> Ley General de Educación (última reforma 2024, DOF) Ley General de Educación Superior (DOF 2021) Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2024, DOF), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad y el acceso a equipamientos, incluidos los de educación Ley de Fomento al Desarrollo Científico, Tecnológico y a la Innovación del Estado de Yucatán (última reforma 2015, DOGEY) Ley de Educación del Estado de Yucatán (última reforma 2024, DOGEY) Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY), en lo relativo a la estructuración interna de los centros de población y la dotación suficiente y oportuna de equipamientos, incluidos los de educación Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (2023, DOGEY), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad y el acceso a equipamientos de educación 		
Derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad	X	P	Temas prioritarios: <ul style="list-style-type: none"> Localización y cobertura de unidades económicas generadoras de alimentos (producción), y los sistemas de movilidad para su desplazamiento hacia los asentamientos humanos Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia equipamiento y servicios comerciales y de abasto Fomento a la producción local de alimento en la vivienda
	Principales instrumentos jurídicos a nivel nacional y local relacionados: <ul style="list-style-type: none"> Ley Agraria (última reforma 2024, DOF) Ley para Impulsar el Incremento Sostenido de la Productividad y la Competitividad de la Economía Nacional (última reforma 2024, DOF) Ley de Nutrición y Combate a la Obesidad para el Estado de Yucatán (última reforma 2020, DOGEY) Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2024, DOF), en lo relativo a la determinación de áreas no urbanizables en suelos agropecuarios, los cuales, constituyen una fuente de alimentación para los asentamientos humanos Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY), en lo relativo a la 		

	<p>determinación de áreas no urbanizables en suelos agropecuarios, los cuales, constituyen una fuente de alimentación para los asentamientos humanos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (2023, DOGEY), en lo relativo a la determinación de áreas no urbanizables en suelos agropecuarios, los cuales, constituyen una fuente de alimentación para los asentamientos humanos 		
<p>Derecho a la protección de la salud y la seguridad social</p>	<p>X</p>	<p>P</p>	<p>Temas prioritarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia equipamiento y servicios de salud • Incremento de la calidad ambiental en los asentamientos humanos como mecanismo de salud pública • Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia equipamiento y servicios de recreación, deporte, cultura y otros que contribuyan a la salud física, emocional y mental
			<p>Principales instrumentos jurídicos a nivel nacional y local relacionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Salud (última reforma 2024, DOF) • Ley de Asistencia Social (última reforma 2024, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2024, DOF), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad y el acceso a equipamientos, incluidos los de salud • Ley de Salud del Estado de Yucatán (2022, DOGEY) • Ley sobre el Sistema Estatal de Asistencia Social de Yucatán (última reforma 2021, DOGEY) • Ley de Salud Mental del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY), en lo relativo a la estructuración interna de los centros de población y la dotación suficiente y oportuna de equipamientos, incluidos los de salud • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (2023, DOGEY), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad y el acceso a equipamientos de salud
<p>Derechos a un medio ambiente sano</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>Temas prioritarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción del impacto ambiental de los asentamientos humanos y la urbanización • Incremento de la calidad ambiental en los asentamientos humanos como mecanismo de salud pública
	<p>Principales instrumentos jurídicos a nivel nacional y local relacionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (última reforma 2024, DOF) • Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (última reforma 2024, DOF) • Ley General de Vida Silvestre (última reforma 2021, DOF) • Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (última reforma 		

	<p>2021, DOF)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (última reforma 2023, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2024, DOF), en lo relativo al principio de sustentabilidad ambiental • Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán (última reforma 2021, DOGEY) • Ley para la Gestión Integral de los Residuos en el Estado de Yucatán (última reforma 2021, DOGEY) • Ley de Protección de la Fauna del Estado de Yucatán (última reforma 2021, DOGEY) • Ley de Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY) • Ley de Conservación y Desarrollo del Arbolado Urbano del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY) • Ley de Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY) • Ley de Cambio Climático del Estado de Yucatán (publicación 2021, DOGEY) • Ley de Procuración de Justicia Ambiental y Urbana del Estado de Yucatán (publicación 2023, DOGEY) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY), en lo relativo a al cumplimiento de los criterios y normas de regulación ecológica • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (2023, DOGEY), en lo relativo al principio de sustentabilidad ambiental 		
<p>Derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico</p>	<p>X</p>	<p>P</p>	<p>Temas prioritarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción del impacto ambiental en materia de recursos hídricos asociado al manejo y disposición de los residuos • Protección de las fuentes naturales de agua que garanticen la calidad y suficiencia a largo plazo • Construcción y mejoramiento de infraestructura para el acceso universal a servicios de agua saneamiento
			<p>Principales instrumentos jurídicos a nivel nacional y local relacionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley de Aguas Nacionales (última reforma 2023, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2024, DOF), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad, al acceso a infraestructura y servicios básicos, y al principio de sustentabilidad ambiental • Ley sobre el Abastecimiento de Agua Potable en el Medio Rural del Estado de Yucatán (1975, DOGEY) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY), en lo relativo al acceso a infraestructura y servicios básicos • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (2023, DOGEY),

	en lo relativo al principio de derecho a la ciudad, el acceso infraestructura y servicios básicos, y al principio de sustentabilidad ambiental	
Derecho a la vivienda digna y decorosa	X	No
		<p>Temas prioritarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceso a vivienda adecuada respecto a sus características, servicios, localización y certeza jurídica <p>Principales instrumentos jurídicos a nivel nacional y local relacionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley de Vivienda (última reforma 2024, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2024, DOF), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad y el acceso a una vivienda adecuada • Ley de Desarrollos Inmobiliarios del Estado de Yucatán (última reforma 2024, DOGEY) • Ley de Vivienda del Estado de Yucatán (última reforma 2024, DOGEY) • Ley de Procuración de Justicia Ambiental y Urbana del Estado de Yucatán (publicación 2023, DOGEY) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad y el acceso a una vivienda adecuada • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (2023, DOGEY), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad y el acceso a una vivienda adecuada
Derecho de las infancias a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación y sano esparcimiento para su desarrollo integral	X	X
		<p>Temas prioritarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Priorizar la inclusión del enfoque centrado en niñas y niño en los procesos de planeación y gestión urbana, con el fin de crear entornos más seguros y aptos para su desarrollo <p>Principales instrumentos jurídicos a nivel nacional y local relacionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes (última reforma 2024, DOF) • Ley General de Prestación de Servicios para la Atención, Cuidado y Desarrollo Integral Infantil (última reforma 2018, DOF) • Ley de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes del Estado de Yucatán (última reforma 2024, DOGEY) • Ley para la Protección de la Familia del Estado de Yucatán (última reforma 2021, DOGEY)
Derecho al acceso a la cultura y al ejercicio de los derechos culturales	X	X
		<p>Temas prioritarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia equipamientos y servicios culturales y artísticos <p>Principales instrumentos jurídicos a nivel nacional y local relacionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Cultura y Derechos Culturales (última

	reforma 2024, DOF) <ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2024, DOF), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad y el acceso a equipamientos • Ley de Derechos Culturales para el Estado y Municipios de Yucatán (publicación 2021, DOGEY) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad y el acceso a equipamientos • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (2023, DOGEY), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad y el acceso a equipamientos 		
Derecho a la cultura física y a la práctica del deporte	X	P	Temas prioritarios: <ul style="list-style-type: none"> • Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia espacios públicos, equipamientos y servicios deportivos y recreativos
	Principales instrumentos jurídicos a nivel nacional y local relacionados: <ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Cultura Física y del Deporte (última reforma 2023, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2024, DOF), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad y el acceso a equipamientos, y el principio protección y progresividad del espacio público • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad y el acceso a equipamientos, y el principio protección y progresividad del espacio público • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (2023, DOGEY), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad y el acceso a equipamientos, y el principio protección y progresividad del espacio público 		
Derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad	X	X	Temas prioritarios: <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de movilidad urbana que permitan el desplazamiento de las personas hacia los destinos de interés a nivel local, regional o internacional, con el fin de acceder a empleo, equipamientos, servicios y otros satisfactores
	Principales instrumentos jurídicos a nivel nacional y local relacionados: <ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (última reforma 2023, DOF) • Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal (última reforma 2023, DOF) • Ley de Vías Generales de Comunicación (última reforma 2023, DOF) • Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario (última reforma 2023, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento 		

	<p>Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2024, DOF), en lo relativo al principio de accesibilidad universal y movilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley de Vías Terrestres del Estado de Yucatán (última reforma 2021, DOGEY) • Ley de Tránsito y Vialidad del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY) • Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Yucatán (última reforma 2023, DOGEY) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY), en lo relativo al principio de accesibilidad universal y movilidad • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (2023, DOGEY), en lo relativo al principio de accesibilidad universal y movilidad 		
<p>Derecho al libre acceso a la información</p>	X	P	<p>Temas prioritarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceso a un sistema de información territorial y urbana para la toma de decisiones sobre el territorio que habitan
	<p>Principales instrumentos jurídicos a nivel nacional y local relacionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (última reforma 2024, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2024, DOF), en lo relativo al Sistema de Información Territorial y Urbana • Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado (última reforma 2022, DOGEY) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY), en lo relativo al Sistema de Información Territorial y Urbana • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (2023, DOGEY), en lo relativo al Sistema de Información Territorial y Urbana 		
<p>Derecho a la participación política y en los asuntos públicos</p>	X	P	<p>Temas prioritarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participación ciudadana en las políticas de planeación y gestión urbana
	<p>Principales instrumentos jurídicos a nivel nacional y local relacionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2024, DOF), en lo relativo al principio de participación democrática y los mecanismos de participación ciudadana en la política territorial • Ley de Participación Ciudadana que regula el Plebiscito, Referéndum y la Iniciativa Popular en el Estado de Yucatán (última reforma 2016, DOGEY) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY), en lo relativo al principio de participación democrática y los mecanismos de participación ciudadana en la política territorial • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (2023, DOGEY), 		

	en lo relativo al principio de participación democrática y los mecanismos de participación ciudadana en la política territorial		
Derecho al trabajo digno, socialmente útil y al desarrollo productivo	X	X	Temas prioritarios: <ul style="list-style-type: none"> Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia unidades económicas generadoras de empleo y condiciones de productividad en el territorio
	Principales instrumentos jurídicos a nivel nacional y local relacionados: <ul style="list-style-type: none"> Ley Federal del Trabajo (última reforma 2024, DOF) Ley General de Turismo (última reforma 2024, DOF) Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (última reforma 2024, DOF) Ley Agraria (última reforma 2024, DOF) Ley de Desarrollo Rural Sustentable (última reforma 2019, DOF) Ley General de Pesca y Acuicultura (última reforma 2024, DOF) Ley Federal de Fomento a la Microindustria y la Actividad Artesanal (última reforma 2023, DOF) Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2024, DOF), en lo relativo al principio de productividad y eficiencia, relacionado con el crecimiento económico Ley de Protección y Fomento Apícola del Estado de Yucatán (última reforma 2021, DOGEY) Ley Ganadera del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY) Ley de Desarrollo Económico y Fomento al Empleo del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY) Ley de Pesca y Acuicultura Sustentables en el Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY) Ley de Fomento y Desarrollo del Turismo en Yucatán (última reforma 2019, DOGEY) Ley de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY) Ley de Coordinación de Zonas Económicas Especiales del Estado de Yucatán (publicación 2016, DOGEY) Ley de Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY) Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY), en lo relativo al principio de productividad y eficiencia, relacionado con el crecimiento económico Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (2023, DOGEY), en lo relativo al principio de productividad y eficiencia, relacionado con el crecimiento económico 		
Derecho a la propiedad y su aprovechamiento	X	X	Temas prioritarios: <ul style="list-style-type: none"> Regulación y certeza jurídica de la tenencia y uso de la tierra y la propiedad, conforme a las modalidades que dicten las autoridades competentes

	<p>Principales instrumentos jurídicos a nivel nacional y local relacionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley Agraria (última reforma 2024, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2024, DOF), en lo relativo al principio de derecho a la propiedad urbana y los mecanismos de control urbano • Ley sobre el Régimen de Propiedad en Condominio del Estado de Yucatán (última reforma 2024, DOGEY) • Ley de Catastro del Estado de Yucatán (última reforma 2022, DOGEY) • Ley para la Solución de Conflictos de Límites Territoriales Intermunicipales del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY) • Ley de Procuración de Justicia Ambiental y Urbana del Estado de Yucatán (publicación 2023, DOGEY) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY), en lo relativo al principio de derecho a la propiedad urbana y los mecanismos de control urbano • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (2023, DOGEY), en lo relativo al principio de derecho a la propiedad urbana y los mecanismos de control urbano 		
<p>Derecho a la ciudad</p>	<p>No</p>	<p>X</p>	<p>Temas prioritarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promoción de la función social de la ciudad y los asentamientos humanos, garantizando el ejercicio pleno de los derechos humanos, la participación ciudadana y democrática en las políticas urbanas, la justicia territorial y socioespacial, la inclusión social, la movilidad, la distribución equitativa de bienes públicos, la prestación de servicios públicos, el uso y usufructo pleno y equitativo de los asentamientos humanos, la igualdad, la sustentabilidad, la sostenibilidad, y el respecto a las diversas formas de expresión
			<p>Principales instrumentos jurídicos a nivel nacional y local relacionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transversal, principalmente los siguientes instrumentos: • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2024, DOF), en lo relativo a los principios de derecho a la ciudad, equidad e inclusión, participación democrática, sustentabilidad ambiental, accesibilidad universal y movilidad • Ley de Desarrollo Social del Estado de Yucatán (publicación 2022, DOGEY) • Ley de Procuración de Justicia Ambiental y Urbana del Estado de Yucatán (publicación 2023, DOGEY) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY), en lo relativo a los principios de derecho a la ciudad, equidad e inclusión, participación democrática, sustentabilidad ambiental, accesibilidad

	universal y movilidad <ul style="list-style-type: none"> • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (2023, DOGEY), en lo relativo a los principios de derecho a la ciudad, equidad e inclusión, participación democrática, sustentabilidad ambiental, accesibilidad universal y movilidad 			
Derecho a la buena administración pública	No	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="586 422 683 789"> X </td> <td data-bbox="683 422 1391 789"> Temas prioritarios: <ul style="list-style-type: none"> • Promoción de una administración urbana y la prestación de servicios públicos con principios de eficacia, eficiencia, generalidad, uniformidad, continuidad, calidad, dignidad, respeto, regularidad, claridad, prontitud, disponibilidad, accesibilidad, asequibilidad, honestidad, inclusión profesionalismo, participación ciudadana, imparcialidad, transparencia, combate a la corrupción, acceso a la información pública, y uso de las tecnologías de la información y comunicación </td> </tr> </table>	X	Temas prioritarios: <ul style="list-style-type: none"> • Promoción de una administración urbana y la prestación de servicios públicos con principios de eficacia, eficiencia, generalidad, uniformidad, continuidad, calidad, dignidad, respeto, regularidad, claridad, prontitud, disponibilidad, accesibilidad, asequibilidad, honestidad, inclusión profesionalismo, participación ciudadana, imparcialidad, transparencia, combate a la corrupción, acceso a la información pública, y uso de las tecnologías de la información y comunicación
	X	Temas prioritarios: <ul style="list-style-type: none"> • Promoción de una administración urbana y la prestación de servicios públicos con principios de eficacia, eficiencia, generalidad, uniformidad, continuidad, calidad, dignidad, respeto, regularidad, claridad, prontitud, disponibilidad, accesibilidad, asequibilidad, honestidad, inclusión profesionalismo, participación ciudadana, imparcialidad, transparencia, combate a la corrupción, acceso a la información pública, y uso de las tecnologías de la información y comunicación 		
Principales instrumentos jurídicos a nivel nacional y local relacionados: <ul style="list-style-type: none"> • Transversal, de forma específica las siguientes: • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2024, DOF), en lo relativo al principio de coherencia y racionalidad, así como a los mecanismos de regulación y control urbano • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (última reforma 2024, DOGEY) • Ley de Coordinación Fiscal del Estado de Yucatán (última reforma 2023, DOGEY) • Ley General de Hacienda del Estado de Yucatán (última reforma 2023, DOGEY) • Ley de Obra Pública y Servicios Conexos del Estado de Yucatán (última reforma 2016, DOGEY) • Ley de Actos y Procedimientos Administrativos del Estado de Yucatán (última reforma 2021, DOGEY) • Ley de Presupuesto y Contabilidad Gubernamental del Estado de Yucatán (última reforma 2022, DOGEY) • Ley para la Solución de Conflictos de Límites Territoriales Intermunicipales del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY) • Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Yucatán (última reforma 2023, DOGEY) • Ley de Hacienda Municipal del Estado de Yucatán (última reforma 2020, DOGEY) • Ley de Mejora Regulatoria en el Estado de Yucatán (última reforma 2023, DOGEY) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY), en lo relativo al principio de coherencia y racionalidad, así como a los mecanismos de regulación y control urbano • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (2023, DOGEY), en lo relativo al principio de coherencia y racionalidad, así 				

	como a los mecanismos de regulación y control urbano		
Derecho transmisión, circulación de ideas y el acceso al internet	X	X	Temas prioritarios: <ul style="list-style-type: none"> • Construcción y mejoramiento de infraestructura para el acceso universal a servicios de telecomunicaciones y radiodifusión
	Principales instrumentos jurídicos a nivel nacional y local relacionados: <ul style="list-style-type: none"> • Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (última reforma 2024, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2024, DOF), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad, y el acceso a infraestructura y servicios básicos • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad, y el acceso a infraestructura y servicios básicos • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (2023, DOGEY), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad, y el acceso a infraestructura y servicios básicos 		
Acceso al servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica y desarrollo del sector energético	X	P	Temas prioritarios: <ul style="list-style-type: none"> • Construcción y mejoramiento de infraestructura para el acceso universal a servicios de energía eléctrica
	Principales instrumentos jurídicos a nivel nacional y local relacionados: <ul style="list-style-type: none"> • Ley de la Industria Eléctrica (última reforma 2024, DOF), • Ley de Transición Energética (última reforma 2015, DOF) • Ley de la Comisión Federal de Electricidad (última reforma 2022, DOF), • Ley de Energía Geotérmica (DOF 2014) • Ley de Energía para el Campo (última reforma 2012, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2024, DOF), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad, y el acceso a infraestructura y servicios básicos • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad, y el acceso a infraestructura y servicios básicos • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (2023, DOGEY), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad, y el acceso a infraestructura y servicios básicos 		
Seguridad nacional y paz pública	X	X	Temas prioritarios: <ul style="list-style-type: none"> • Construcción y mejoramiento de infraestructura e instalaciones para el monitoreo de factores de riesgo y promoción de la seguridad pública en sus múltiples dimensiones (pública, vial, sanitaria, prevención de riesgos a desastres, etc.) • Prestación del servicio para la gestión de la

			<p>seguridad pública con el fin de regulación de las actividades humanas en el espacio público y la propiedad privada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disminuir la vulnerabilidad y los factores de riesgo para la población ante desastres causados por fenómenos naturales o factores antrópicos • Adaptación y mitigación ante el cambio climático como factor de riesgo
	<p>Principales instrumentos jurídicos a nivel nacional y local relacionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley de Seguridad Nacional (última reforma 2021, DOF) • Ley General del Sistema Nacional de Seguridad Pública (última reforma 2023, DOF) • Ley General para la Prevención Social de la Violencia y Delincuencia (última reforma 2021, DOF) • Ley General de Cambio Climático (última reforma 2024, DOF) • Ley General de Protección Civil (última reforma 2020, DOF) • Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (última reforma 2023, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2024, DOF), en lo relativo al principio de resiliencia, seguridad urbana y riesgos • Ley de Prevención y Combate de Incendios Agropecuarios y Forestales del Estado de Yucatán (última reforma 2023, DOGEY) • Ley para la Prevención, Combate y Erradicación de la Violencia en el Entorno Escolar del Estado de Yucatán (última reforma 2021, DOGEY) • Ley de Víctimas del Estado de Yucatán (última reforma 2023, DOGEY) • Ley del Sistema Estatal de Seguridad Pública (última reforma 2023, DOGEY) • Ley de Protección Civil del Estado de Yucatán (última reforma 2024, DOGEY) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY), en lo relativo al principio de resiliencia, seguridad urbana y riesgos • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (2023, DOGEY), en lo relativo al principio de resiliencia, seguridad urbana y riesgos 		
<p>Conservación de vestigios, retos fósiles y monumentos arqueológicos, artísticos e históricos</p>	X	P	<p>Temas prioritarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preservación del patrimonio cultural tangible e intangible en los procesos de urbanización y desarrollo urbano
	<p>Principales instrumentos jurídicos a nivel nacional y local relacionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas (última reforma 2018, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2024, DOF), 		

	<p>en lo relativo a la protección del patrimonio natural y cultural</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (última reforma 2019, DOGEY), en lo relativo a la protección del patrimonio natural y cultural Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (2023, DOGEY), en lo relativo a la protección del patrimonio natural y cultural
--	---

Fuente: Elaboración propia

Notas: X = Si existe referencia en el instrumento jurídico; No = No existe referencia en el instrumento jurídico; P = no se reconoce como un derecho en el instrumento jurídico, pero existe una referencia como tema de prioridad nacional o estatal.

Considerando que los programas de desarrollo urbano son instrumentos de planeación territorial regulados por la legislación en materia de asentamientos humanos, tanto la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, así como la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán y la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo del Estado de Yucatán, son instrumentos jurídicos transversales en la regulación de los diferentes sectores, ámbitos y temáticas relacionadas con las políticas de desarrollo urbano.

Por último, en nivel federal existe la jerarquía de Normas Oficiales Mexicanas las cuales son las regulaciones técnicas de observancia obligatoria expedidas por las dependencias competentes, conforme a las finalidades establecidas en el artículo 40 de Ley Federal sobre Metrología y Normalización, que establecen las reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistemas, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, mercado o etiquetado y las que se refieran a su cumplimiento o aplicación.

Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano

Es de atribución de esta ley analizar y calificar la congruencia y vinculación con la planeación estatal, que deberán observar los distintos programas municipales de Desarrollo Urbano, incluyen los de los municipios asociados, conurbaciones o zonas metropolitanas, a través de dictámenes de congruencia estatal.

Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán

El ordenamiento territorial y la planeación y gestión de los asentamientos humanos, centros de población y de la ordenación territorial deben conducirse en apego a los principios que establecen la ley general y esta ley, en alineación con el sistema general de planeación territorial y los instrumentos de planeación territorial aplicables. La ley define a los Programas municipales de ordenamiento territorial y

desarrollo urbano como parte del Sistema Estatal de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano, Metropolitano y Regional

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio; Las autoridades locales harán compatibles el ordenamiento ecológico del territorio y la ordenación y regulación de los asentamientos humanos, incorporando las previsiones correspondientes en los programas de ordenamiento ecológico local, así como en los planes o programas de desarrollo urbano que resulten aplicables.

Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán

El ordenamiento ecológico del territorio del Estado será considerado en la regulación del aprovechamiento de los recursos naturales, en la localización de las actividades productivas secundarias y en los asentamientos humanos, así como en El Plan Estatal de Desarrollo, Programas Estatales Sectoriales y los Programas de Ordenamiento Municipales de Desarrollo Urbano y la creación de nuevos centros de población.

Ley General de Movilidad y Seguridad Vial

La planeación de la movilidad y de la seguridad vial realizada por cualquiera de los tres órdenes de gobierno, integrará los principios y jerarquía de la movilidad establecidos en esta Ley; así mismo, vincular la política de movilidad y seguridad vial, con un enfoque integral de la política de ordenamiento territorial y desarrollo urbano y de manera transversal con las políticas sectoriales aplicables;

Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Yucatán

Considerar el vínculo de la movilidad con los planes o programas de desarrollo urbano, para lo cual deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio y protección al medio ambiente, conforme a las disposiciones jurídicas ambientales aplicables;

Ley de Vivienda

Considera las directrices que rigen el desempeño, promoción y estrategia general de la vivienda, siendo esta un derecho universal, así como estrategias que satisfagan las necesidades de vivienda, regulatoria y fortalecimiento, los criterios mínimos de habitabilidad, así como los mecanismos de coordinación intergubernamental e interestatal. Además, la ley considera los temas como la identificación de fuentes de financiamiento, acciones básicas habitacionales, apoyos e instrumentos en materia de suelo, estrategias y líneas de acción para la construcción y mejoramiento de vivienda, entre otros. Guarda una relación estrecha

con los programas de desarrollo urbano, pues asienta las bases acerca de los requerimientos mínimos acerca de las condiciones habitacionales que se debe dar en el territorio urbano.

Ley de Vivienda del Estado de Yucatán

Tiene por objetivo definir y establecer la política y las bases para el Programa Estatal de Vivienda, así como las acciones de gobierno necesarias para garantizar las condiciones de desarrollo habitacional, regular y coordinar la participación de los sectores de gobierno y sociedad civil, establecer los mecanismos para la construcción de vivienda, fijar y promover las políticas e vivienda en función de la demanda de la población del Estado, establecimiento de los sistemas de financiamiento. Promover la generación de condiciones de acceso a una vivienda adecuada en Yucatán, a través de los siguientes temas estratégicos: a) Calidad de vivienda, b) Acceso a la vivienda, c) Seguridad en la tenencia, d) Vivienda intraurbana y periurbana, y e) Vivienda sustentable como parte del sistema de planeación territorial del que se encargan los instrumentos de desarrollo urbano.

Ley General de Protección de Civil

Establece las bases de coordinación entre los distintos órdenes de gobierno y sociedad civil en materia de protección civil, así como la promoción de los programas y estrategias con enfoque en el fortalecimiento de los instrumentos de organización y funcionamiento de las instituciones de protección civil que tengan especial énfasis en enfoque de gestión integral del riesgo. De igual forma, la ley presenta la clasificación de riesgos a los que el territorio urbano se ve expuesto de acuerdo con diferentes características físicas y geográficas, las cuales son importantes a considerar en la planeación territorial y urbana.

Ley de Protección Civil de Estado de Yucatán

Establece las bases de coordinación de las autoridades estatales y municipales en materia de protección civil; los instrumentos para fortalecer la cultura en esta materia, y los mecanismos de prevención y atención de emergencias y desastres. De manera general incorpora temas como: Sistema Estatal de Protección Civil, Cultura de Protección Civil, Prevención, atención y recuperación en casos de emergencias o desastres e Infracciones, sanciones y medios de impugnación.

Ley Agraria

Refiere a lo relacionado con el aprovechamiento urbano y equilibrio ecológico, establece los mecanismos de participación comunitaria o ejidal en los procesos de urbanización, así como de los posibles beneficios de ésta para las comunidades, esta entra en relevancia en el marco del desarrollo urbano, ya que a través de la legislación del suelo se fomenta y propicia el aprovechamiento racional y regularización del suelo para el desarrollo de las ciudades.

Las Normas Oficiales Mexicanas se elaboraron en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 9, fracción III de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de noviembre de 2016, que señala que corresponde a la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano y a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales expedir normas oficiales mexicanas relativas al Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y la Protección al Medio Ambiente entre las cuales están:

- La Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, establece restricciones ya que contempla que los jaguares se encuentran en peligro de extinción por la destrucción y pérdida de hábitat.
- En la Norma Oficial Mexicana NOM-001- SEDATU-2021. Espacios públicos en los asentamientos humanos tiene como objetivo el homologar la terminología de los espacios públicos en los planes o programas de desarrollo urbano, incluyendo su clasificación y sus componentes, así como homologar contenidos y metodologías en materia de espacio público para la elaboración de los planes y programas en ordenamiento territorial y desarrollo urbano.
- La Norma Oficial Mexicana NOM-002- SEDATU-2022. Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación (Diario Oficial de la Federación, vigente), establece como objetivo definir, clasificar y jerarquizar la terminología empleada para la identificación de los equipamientos públicos y privados en la elaboración de los instrumentos de planeación del Sistema General de Planeación Territorial
- La Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEDATU-2023. Lineamientos para el fortalecimiento del sistema territorial para resistir, adaptarse y recuperarse ante amenazas de origen natural y del cambio climático a través del ordenamiento territorial (Diario Oficial de la Federación 06 de marzo del 2024, vigente), cuyo objetivo es establecer los lineamientos que aplican en las diferentes escalas territoriales y subsistemas que componente el sistema territorial, los cuales deben incorporarse al contenido de los planes y programas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, en sus procesos de elaboración o actualización.
- La Norma Oficial Mexicana NOM-004-SEDATU-2023. Estructura y diseño para vías urbanas. Especificaciones y aplicación (Diario Oficial de la Federación 12 de abril del 2024, vigente), cuyo objetivo es establecer los requisitos generales que han de considerarse en el diseño y/o rediseño de

las calles urbanas de jurisdicción federal, estatal y municipal para mejorar la movilidad en condiciones de accesibilidad y seguridad vial de las personas usuarias de la vía, así como orientar el desarrollo urbano hacia un modelo sostenible que contribuya a cerrar brechas de desigualdad.

Por último, la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) ha publicado los siguientes proyectos de Norma Oficial Mexicana, que, si bien aún no son vigentes, en los próximos meses, podrían entrar en vigor y ser referente para planeación urbana municipal:

- Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-005-SEDATU-2024. Homologación de contenidos generales para los programas municipales de ordenamiento territorial y/o desarrollo urbano (DOF, 09/02/2024).
- Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-006-SEDATU-2024. Clasificación, caracterización y delimitación de zonas no susceptibles para asentamientos humanos en la zonificación primaria por presentar riesgos críticos originados por amenazas hidrometeorológicas, geológicas y las asociadas al cambio climático o por tener valor ambiental o cultura en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial (DOF, 01/03/2024).
- Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-007-SEDATU-2024. Habitabilidad de la vivienda (DOF, 27/02/2024).

1.2.1.3. Fundamentación legal municipal

Por otro lado, el marco jurídico mexicano establece que las atribuciones, funciones, competencias y obligaciones en materia de desarrollo urbano son concurrentes entre los tres órdenes de gobierno; en ese contexto, a continuación se establecen las bases jurídicas que orientan la planeación y gestión urbana a nivel municipal, así como las acciones de coordinación en la materia con las autoridades federales y estatales, que son punto de referencia para la formulación e implementación de este Programa:

Tabla 1d. Atribuciones municipales en materia de desarrollo urbano

Atribuciones	Principales instrumento legales, normativos o administrativos que fundamentan la atribución
Autorización del uso del suelo y las acciones urbanísticas (atribuciones municipales a nivel general)	<ul style="list-style-type: none"> • Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Artículo 115, Fracción V, incisos a, d y f) • Constitución Política del Estado de Yucatán (Artículo 83, Fracciones I, IV y VI) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículo 11, Fracciones I, II, III, XI) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículo 6, Fracciones I, II, III, IX) • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (Artículo 12, Fracción XIV) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículo 41, inciso B), Fracciones VI, VII, XV, XVII, XX, XXI; inciso D), Fracción I) • Ley de Actos y Procedimientos Administrativos del Estado de Yucatán (Artículo 1, Fracción IV)
Autorización y municipalización de desarrollos inmobiliarios	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Desarrollos Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Título Tercero) y las disposiciones derivadas en su reglamento (énfasis en el Título IV) • Ley sobre el Régimen en Propiedad de Condominio del Estado de Yucatán (Artículos 5 al 7)
Autorización de procedimientos catastrales	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Catastro del Estado de Yucatán (Artículo 13) • Ley sobre el Régimen en Propiedad de Condominio del Estado de Yucatán (Artículos 5 al 7)
Emisión de dictamen de riesgo de competencia municipal	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Protección Civil del Estado de Yucatán (Artículos 23, Fracción X; 24; 37, Fracción IV; 38) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículo 62 Decies y Undecies) • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (Artículos 162 y 163)
Emisión de dictamen de impacto de movilidad de competencia municipal	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (Artículo 58; 68, Fracción XV) • Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Yucatán (Artículos 18)
Solicitud de dictámenes, opiniones y autorizaciones en materia ambiental, de riesgo, incorporación de suelo ejidal al desarrollo urbano, patrimonio, impacto urbano y de movilidad, competencia de autoridades estatales o federales, como requisito previo a la emisión de autorizaciones municipales	<ul style="list-style-type: none"> • Ley Agraria (Artículo 87) • Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (Artículos 5, Fracción X; 7, Fracción XVI; 8, Fracción XIV; 28 al 35-BIS-3) • Ley General de Protección Civil (Artículos 19, Fracción X; 24; 37, Fracción IV; Artículo 87) • Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (Artículo 10, Fracción XXX) • Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (Artículo 58)

	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 50, 62, 68, 69, 80) • Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas (Artículos 6, 43, 44, 45) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículo 16; 17, Artículo 62 Decies y Undecies) • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (Artículos 116, 162, 163, 202 y 205) • Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán (Capítulo V) y las disposiciones derivadas en su reglamento • Ley Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Yucatán (Artículos 51, Fracción VI; 52) • Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Yucatán (Artículo 18) • Ley de Desarrollos Inmobiliarios del Estado de Yucatán y su Reglamento (Artículo 44)
<p>Inspección, vigilancia y sanciones relativas al uso del suelo, las acciones urbanísticas y el control ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículo 11, fracciones I, II, III y XIX; Título Décimo Tercero) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículo 6, fracciones I, II, III y XV; Títulos Quinto, Sexto y Séptimo) • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (Artículo 6, Fracciones II, III y XXII, y Título Noveno) • Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (Artículo 68, Fracción III) y Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Yucatán (Artículo 23) • Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas (Artículo 12) • Ley de Protección Civil del Estado de Yucatán (Título V) • Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán (Título VI) y las disposiciones derivadas en su reglamento • Ley de Catastro del Estado de Yucatán (Capítulo Octavo) • Ley de Desarrollo Inmobiliario del Estado de Yucatán (Título IV) y las disposiciones derivadas en su reglamento • Ley de Salud del Estado de Yucatán (Artículos 275-L al 275-V; Título Décimo Quinto) y las disposiciones derivadas en sus reglamentos • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículo 42, fracción VII; 43, fracción XII; 45, fracción II; 47-B)

	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Procuración de Justicia Ambiental y Urbana del Estado de Yucatán (artículo 35)
Regularización territorial y de usos de suelo y acciones urbanísticas irregulares	<ul style="list-style-type: none"> • Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Artículo 115, fracción V, incisos e) • Constitución Política del Estado de Yucatán (Artículo 83, fracción V) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 11, fracción XV, 82 y 83) • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (Artículos 12, Fracción XVIII, 110, 120) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículos 6, fracción X, 54) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículo 41, inciso B), fracción I)
Implementación de mecanismos de prevención, control y solución de los asentamientos humanos irregulares (participación)	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 11, fracción XVI; 77) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículo 54) • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (Artículos 12, Fracción XIX, 110)
Creación o adaptación de instrumentos normativos y administrativos en materia de desarrollo urbano	<ul style="list-style-type: none"> • Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Artículo 115, fracción II) • Constitución Política del Estado de Yucatán (Artículo 79) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículo 41, inciso A), fracción III)
Planeación, programación y presupuestación de obras y acciones a través de estudios, programas de actuación, programas operativos anuales y/o unidades básicas de presupuestación, para la implementación de los programas de desarrollo urbano	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso C), fracciones I, V, XI; inciso D), fracciones II y IV; 42, fracciones I, II, V; 43, fracción XIII; 47, fracción IV; 108-120, 162-166)
Elaboración de instrumentos de planeación territorial derivados del PMDU (planeación más específica)	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 11, fracción I; 22 y 23) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículos 6, fracción I; 13) • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (Artículo 12, Fracción I) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículo 41, inciso D), fracción I)
Elaboración de instrumentos de ordenamiento ecológico local y atlas de riesgo (referentes para la	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (Artículos 8, fracción VIII; 19 BIS, 20 BIS 4

delimitación y gestión de las áreas no urbanizables)	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Protección Civil (Artículo 86) • Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán (Artículo 7, fracción VIII; 20) • Ley de Protección Civil del Estado de Yucatán (artículos 23, fracción III, 55 Y 56)
Coadyuvar a la integración del Sistema de Información Territorial y Urbana a nivel federal y estatal, a través de propios sistemas municipales homólogos	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 94, 95, 97-98) • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (Artículo 12, Fracciones XVII, XXXIX, XL)
Prestación de servicios públicos municipales (incluye la determinación y cobro de tarifas)	<ul style="list-style-type: none"> • Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Artículo 115, fracción III) • Constitución Política del Estado de Yucatán (Artículo 85-BIS) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículo 11, fracción XII) • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (Artículo 12, Fracciones XVII y XVIII) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso B), fracción XII; inciso C), fracción X; 42, fracciones IV y V; 43, fracción XI)
Concesiones de servicios públicos municipales y municipalización de servicios públicos a cargo de particulares	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 93 al 107)
Recaudación y administración de ingresos municipales relacionados con la gestión urbana por impuestos, derechos, contribuciones de mejora, productos financieros, aprovechamientos, participaciones, aportaciones e ingresos extraordinarios de origen federal y estatal, así como creación e implementación de instrumentos financieros	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 88 y 89) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso C), fracciones VII; 141 y 142) • Ley de Hacienda Municipal del Estado de Yucatán (Artículos 3, 4, 7, Títulos Segundo al Octavo)
Contratación de financiamientos (deuda pública) para obras y acciones de desarrollo urbano	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 88 y 89) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso C), fracción IV; 170-174)
Creación, administración y convenios de fidecomisos (financieros, fondos) para obras y acciones de desarrollo urbano	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 88 y 89) • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (Artículos 12, Fracciones XI, XLI, 102)

	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 131 a 133)
Creación y administración de reservas territoriales (participación)	<ul style="list-style-type: none"> • Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Artículo 115, fracción V, inciso b) • Constitución Política del Estado de Yucatán, Artículo 83, fracción II) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículo 77) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículos 53 al 56) • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (Artículos 12, Fracción XX, 110, 111) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso B), fracción II)
Creación y administración de zonas de reserva ecológica (participación)	<ul style="list-style-type: none"> • Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Artículo 115, fracción V, inciso g) • Constitución Política del Estado de Yucatán, Artículo 83, fracción VII) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 45 fracción III)
Administración de bienes inmuebles de tipo municipal y del fondo legal	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículo 41, inciso B), fracciones XI, XIII, XIV, XV; 150 al 157)
Enajenación y administración de áreas de cesión para destinos	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Desarrollos Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Artículos 16 al 20) y las disposiciones homólogas en su reglamento • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (Artículos 109, 148)
Creación e implementación de instrumentos de gestión del suelo urbano (Polígonos de Desarrollo y Construcción Prioritarios, Reagrupamiento Parcelario, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 77 a 87) • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (Artículos 12, Fracción XLI, 102)
Concertación de acciones de desarrollo urbano con sector social o privado vía convenio	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 11, fracción VIII; 101) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículo 6, fracción XII) • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (Artículo 12, Fracción XI) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 119, fracción V; 133-D)
	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 11, fracción XII; 19, 20 y 21; 99 y 100)

<p>Creación y operación del Consejos Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda (consultivo), observatorios ciudadanos y otros organismos de representación plural y participación ciudadana de soporte a las políticas de desarrollo urbano, planeación, ambiente, riesgos y territorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículos 6, fracción XVIII; 8 y 12) • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (Artículos 12, Fracciones XXVIII, XXXI 26, Fracción II, 28) • Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Yucatán (Artículo 18, fracción IV) y las disposiciones asociadas en la normatividad derivada • Ley de Protección Civil del Estado de Yucatán (Artículo 9) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículo 47, fracción I; 72-74; 110)
<p>Participación en la política metropolitana y de conurbaciones, incluyendo los organismos de asociatividad y coordinación para tales fines</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Constitución Política del Estado de Yucatán (Artículos 84, 85, 85Ter) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 11, fracción VI; 31-39) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículos 6, fracciones VI y VII; 30-40) • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (Artículos 12, Fracciones IX, X, XXXIV, 26, Fracción II, 28) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 47-A, 133-A al 133-G)
<p>Coordinación intergubernamental para la transferencia o asociación en las atribuciones en materia de desarrollo urbano vía convenios</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 10, fracción XIX; 11, fracciones VII, VIII; 12, 13) • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (Artículos 12, fracciones XI, XIII, XXXIV, XXXVII) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículos 5, fracción IV; 6, fracción XII; 7, fracción VII; 71) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso B), fracción XVIII; 47-A, 133-A al 133-G)
<p>Coordinación intergubernamental para la transferencia o asociación en la prestación de servicios públicos y funciones de recaudación vía convenios</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 10, fracciones XVII, XIX; 11, fracciones VII, X; 12) • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (Artículos 12, fracciones XI, XIII) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículo 5, fracción XI) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso B), fracción XVIII; 47-A, 133-A al 133-G) • Ley de Hacienda Municipal del Estado de Yucatán (Artículo 10)

<p>Coordinación intergubernamental para la implementación de planes, programas y acciones conjuntas de desarrollo urbano vía convenios</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 8, fracción XIII; 10, fracción XV; 11, fracción VIII; 12) • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (Artículos 12, fracciones XI, XIII, XXXIV, XXXVII) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículos 5, fracción IV; 6, fracción XII) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso B), fracción XVIII; 47-A, 133-A al 133-G
<p>Creación y gestión de organismos de coordinación intergubernamental para la gestión urbana, metropolitana o de la conurbación vía convenios, comisiones y otros organismos de la administración pública</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Constitución Política del Estado de Yucatán (Artículos 84, 85, 85Ter) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 8, fracciones XII y XIV; 10, fracciones XIV y XIX; 11, fracciones VI y VII; 19, 31 al 33, 36) • Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (Artículos 20 al 23) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículos 30 al 40) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 133-A al 133-G)

Fuente: Elaboración propia

Las atribuciones anteriores orientan sobre el tipo de disposiciones estratégicas, normativas e instrumentales que puede contener el PMDU, identificando **8 grandes funciones urbanas en la administración pública municipal:**

1. Autorización, vigilancia y control de usos de suelo y acciones urbanísticas
2. Estudios e implementación de planes, programas e instrumentos de planeación territorial más específicos, incluyendo aquellos de ordenamiento ecológico y atlas de riesgos que permiten establecer disposiciones para ordenar y regular las áreas no urbanizables
3. Implementación de acciones y obras públicas en materia de desarrollo urbano
4. Prestación de servicios públicos
5. Implementación de instrumentos de gestión del suelo urbano para concretar los objetivos de desarrollo urbano
6. Implementación de mecanismos e instrumentos financieros que permitan la planeación, programación, presupuestación y gestión de las acciones, servicios y obras públicas
7. Fomento a la participación ciudadana y creación de organismos consultivos
8. Coordinación intergubernamental para los fines anteriores

Asimismo, en **el ámbito municipal existe un marco normativo** que instrumenta las atribuciones y funciones antes descritas, a través de estructuras administrativas

y procedimientos de gestión relacionados con el desarrollo urbano; los principales ordenamientos son:

1. Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Kanasín
2. Reglamento de Construcciones del Municipio de Kanasín
3. Reglamento de Mercados del Municipio de Kanasín
4. Reglamento de Protección al Medio Ambiente del Municipio de Kanasín
5. Reglamento de Protección Civil del Municipio de Kanasín
6. Reglamento de Catastro del Municipio de Kanasín
7. Ley que crea el Organismo Público Descentralizado “Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Kanasín”

El análisis del marco normativo municipal permite identificar dos aspectos fundamentales: 1) no existen suficientes disposiciones para instrumentar todas las atribuciones, funciones y obligaciones otorgadas al Ayuntamiento en la legislación federal y estatal, 2) los ordenamientos están desactualizados y no incorporan nuevas disposiciones resultantes de la constante actualización del marco legal federal y estatal, y 3) las disposiciones no permitan transitar hacia un modelo de gestión urbana innovador y eficiente como base de un desarrollo urbano sostenible en el municipio.

Por lo anterior, el PMDU deberá orientar su instrumentación hacia el fortalecimiento de los instrumentos normativos y mecanismos que inciden en la gestión territorial que permitan alcanzar los objetivos de desarrollo urbano que se planteen.

Finalmente, el análisis del marco jurídico permite establecer directrices para la elaboración de este programa, en tres rubros: 1) proceso legal, 2) contenido mínimo, y 3) criterios de zonificación.

Los artículos 41 al 47 de la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán, el artículo 44 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, y el artículo 41, inciso D), fracción I, de la Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán, establecen el siguiente **proceso para la elaboración, consulta y entrada en vigor del PMDU**:

1. Aprobación del H. Cabildo de inicio legal del proceso de planeación
2. Publicación del Aviso de Inicio en el DOGEY y en dos periódicos de circulación diaria
3. Elaboración del proyecto en un plazo máximo de hasta seis meses
4. Publicación de Aviso de Terminación en el DOGEY por tres días y en dos periódicos de circulación diaria, que incluirá el periodo y mecanismos de participación ciudadana
5. Consulta pública, donde se celebrarán al menos dos audiencias públicas, y se recibirán las aportaciones de las y los interesados
6. Respuesta fundamentada a las aportaciones no procedentes recibidas en el periodo de consulta pública y ajuste del proyecto con base a las aportaciones procedentes

7. Aprobación del proyecto por parte del H. Cabildo
8. Solicitud y gestión del Dictamen de Congruencia ante el Instituto de Movilidad y Desarrollo Urbano Territorial
9. Publicación del Programa en el DOGEY
10. Inscripción del Programa en el RPP (Instituto de Seguridad Jurídica Patrimonial de Yucatán)
11. Publicación en el DOGEY de los datos de inscripción del programa (RPP)
12. El programa entrará en vigor al día siguiente

Asimismo, conforme lo establece el artículo 19 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, y el artículo 12, fracción I, de la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán, en el proceso de formulación, consulta e implementación del programa, se deberá **involucrar al Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda**.

Es importante señalar que las bases para la organización del marco administrativo del desarrollo urbano del municipio, se habrá consolidado a partir de la elaboración del presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano con la instalación formal del Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda, a principios de junio de 2023, ya que dicho organismo servirá para darle un soporte a la implementación, evaluación y actualización a los contenidos del PMDU.

Sobre el **contenido mínimo** del programa municipal de desarrollo urbano, los artículos 22 y 23 de la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán, establecen los componentes mínimos que deben integrar este tipo de instrumento, los cuales se presentan en el apartado 2.3 de este documento.

Dicho apartado consiste en una síntesis de la homologación de dicho contenido con la estructura del programa, el cual fue realizado a partir de los “Lineamientos Simplificados” emitidos por SEDATU.

Finalmente, se reconoce que uno de los principales componentes del PMDU es la zonificación; para tales fines, la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán, (LAHOTDUEY) define **Zonificación primaria como** “las áreas urbanizadas, las áreas urbanizables, las áreas no urbanizables, las reservas de crecimiento, las áreas naturales protegidas y la red vial primaria...” (artículo 177 de la LAHOTDUEY, Gobierno del Estado, 22 de diciembre de 2023, pp. 126-127).

Considerando dicha definición, se establecen los siguientes componentes para la integración de la **zonificación primaria** en el presente programa:

- **Áreas Urbanizadas:** territorio ocupado por los asentamientos humanos con redes de infraestructura, equipamientos y servicios (artículo 3, fracción III, LGAHOTDU)
- **Área Urbanizable:** territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites

del área urbanizada del centro de población determinado en los planes o programas de desarrollo urbano, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión (artículo 3, fracción II, LGAHOTDU)

- **Áreas No Urbanizables:** Las áreas consideradas como no urbanizables en el PMDU sólo podrán utilizarse de acuerdo con su vocación agropecuaria, forestal o ambiental, en los términos que determina la legislación aplicable. Las zonas consideradas como de riesgo no mitigable se clasificarán como no urbanizables o con usos compatibles con dicha condición (artículos 55 y 67, LGAHOTDU), incluyendo aquellas con importancia hidrológica para fines de capacitación de agua para consumo humano, principalmente el sector sur-oriente que pertenece a la Reserva Estatal Geohidrológica Anillo de Cenotes, que es la de mayor potencial para funciones hidrológicas.
- **Áreas Naturales Protegidas:** Las zonas del territorio nacional y aquéllas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la legislación ambiental (artículo 3, fracción II, LGEEPA); en el caso del Municipio de Kanasín, el territorio municipal se localiza total o parcialmente dentro de ANP´s dentro de dos ANP: Reserva Cuxtal y Reserva Estatal Geohidrológica Anillo de Cenotes.
- **Reservas de crecimiento:** las áreas de un centro de población que serán utilizadas para su crecimiento (artículo 3, fracción XXX, LGAHOTDU); este suelo vacante fuera de las Áreas Urbanizadas es aquel que no pertenece a ninguna de las categorías anteriores, ya que, no tiene características territoriales para su clasificación como Área No Urbanizable, pero tampoco cumple el criterio de contigüidad para su delimitación como Área Urbanizable. En las reservas no deberán proyectarse aprovechamientos urbanos al corto, mediano y largo plazo, ya que, es suelo que queda disponible o reservado para el momento en el que las Áreas Urbanizables proyectadas en este PMDU se agoten, y por tanto, sea necesario hacer una actualización del instrumento, por lo que no se permitirán acciones urbanísticas dentro del horizonte temporal que establezca este Programa (inicio del corto plazo-final del largo plazo), quedando este territorio sujeto a futuros ejercicios de planeación (SEDATU, 2017).
- **Red vial primaria:** Las vialidades que garanticen la conectividad estratégica en el municipio, considerando centralidades, ejes principales, transporte de carga, articulación intercomunal y corredores interurbanos (SEDATU, 2017).

1.2.2. Marco de planeación

En este apartado se sintetiza el marco de planeación de los órdenes federal, estatal y municipal que enmarcan el desarrollo urbano y ordenamiento territorial en el

contexto municipal. La tabla síntesis que se presenta a continuación, facilita que estas directrices se utilicen para el desarrollo puntual del PMDU, y permite verificar que sus planteamientos sean congruentes con las disposiciones aplicables en la materia.

Para tales fines, la planeación urbana municipal debe garantizar congruencia con los planes y programas derivados de los tres sistemas de planeación que estructuran la administración pública y la regulación del territorio en México:

- **Sistema de Planeación Democrática** (DOF: Ley de Planeación; DOGEY: Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Yucatán).
- **Sistema de Planeación Territorial** (DOF: Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; DOGEY: Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán).
- **Sistema de Planeación Ecológica y la Política de Prevención de Riesgos a Desastres:** (DOF: Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente; DOGEY: Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán).

Los planes y programas federales y estatales derivados de los tres sistemas de planeación establecen objetivos, estrategias, líneas de acción, lineamientos, metas y otras disposiciones, que son un referente para la actuación de los municipios mexicanos, ya que, son los gobiernos municipales los que tienen el primer contacto con el territorio, la sociedad, el ambiente y los asentamientos humanos, pudiendo incidir de manera directa, permitiendo así, avanzar en el cumplimiento de los objetivos nacionales, estatales y municipales para el desarrollo integral de la sociedad.

A partir del análisis realizado del marco de planeación se identifican los elementos de desarrollo urbano y ordenamiento territorial que son contenidos en este tipo de instrumentos de planeación, estableciendo la relación del PMDU con un conjunto de temas prioritarios para el desarrollo urbano desde un enfoque de derechos, los cuales fueron clasificados en la siguiente categorías: relación prioritaria (P) y relación secundaria (S); expresando la relación que tiene cada instrumento con los temas identificados y priorizados en este apartado.

Sistema de Planeación Democrática

NACIONAL

- **Plan Nacional de Desarrollo 2018-2024 (DOF: 12/07/2019):** señala los principios vinculados al desarrollo urbano, en donde se establece el papel del Estado para garantizar la soberanía, la estabilidad y el estado de derecho, como árbitro de los conflictos, como generador de políticas públicas coherentes y como articulador de los propósitos nacionales”. Menciona que el Tren Maya es reconocido como el proyecto de infraestructura más importante para la región sur-sureste del territorio mexicano, donde se enfatiza su relevancia para el desarrollo económico, a partir de la actividad turística, así como su influencia en el sistema de organización de ciudades y localidades inmediatas, logrando así la integración social y desarrollo regional”. Este proyecto se ha realizado en el territorio del Estado de Yucatán, abarcando el municipio de Kanasín, que es objeto de este instrumento. Retoma el principio de “No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera”; en ese sentido, el PMDU debe ser respetuoso para los habitantes y el hábitat, equitativo, orientado a subsanar y no a agudizar las desigualdades, defendiendo de la diversidad cultural y del ambiente natural, sensible a las modalidades y singularidades económicas regionales y locales”. Enuncia los problemas nacionales y propone las soluciones en una proyección sexenal. Indirectamente establece planteamientos relacionados con los servicios básicos, la infraestructura, el equipamiento, la vivienda, el aprovechamiento justo y sostenible del territorio, y la coordinación intergubernamental como mecanismos para el desarrollo territorial, a través de diversos ejes de acción entre los que destacan: a) Reactivar la procuración de justicia, b) Garantizar empleo, educación, salud y bienestar, c) Pleno respeto a los derechos humanos, d) Coordinaciones nacionales, estatales y regionales, e) Mejoramiento urbano de las ciudades (desarrollo urbano y vivienda), e) Derecho a la educación, f) Salud para toda la población, g) Cultura para la paz, h) Rescate al sector energético, i) Impulsar la reactivación económica, el mercado libre y el empleo, j) Construcción de caminos rurales, k) Cobertura de internet para todo el país, l) Impulso de proyectos regionales, m) Autosuficiencia alimentaria y rescate al campo, n) Fomento a la ciencia y tecnología, o) El deporte es salud y cohesión social, entre otros.
- **Programa Nacional de Vivienda 2019-2024 (DOF: 04/06/2021):** Establece directrices que rigen el desempeño de las acciones de la vivienda de la Administración Pública Federal y los mecanismos de coordinación con las entidades federativas y los municipios, así como la concertación de acciones con los sectores social y privado; el instrumento contiene 4 objetivos prioritarios en las siguientes temáticas: a) Derecho a la vivienda adecuada con énfasis en grupos con mayor condición de discriminación y vulnerabilidad, b) Coordinación intergubernamental, c) Participación del sector privado y social, y d) Derecho a la información y rendición de cuentas.

- **Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024 (DOF: 26/06/2020):** Contiene objetivos prioritarios, estrategias prioritarias, acciones puntuales, metas para el bienestar, parámetros y una visión hacia el desarrollo futuro que orientan las políticas y establecen las prioridades del sector de desarrollo agrario, territorial y urbano, establecidos a partir de cuatro objetivos prioritarios: a) Sistema territorial integrado, ordenado, incluyente, sostenible y seguro, con énfasis en grupos en situación de vulnerabilidad, b) Pleno ejercicio de derechos de los sujetos agrarios, la población rural, los pueblos indígenas y la población afromexicana, c) Hábitat asequible, resiliente y sostenible, y d) Vivienda adecuada con enfoque de derechos humanos y pertinencia cultural.

- **Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024 (DOF: 02/06/2021):** Contiene y desarrolla las prioridades para el desarrollo integral del país en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, fijadas a partir de las directrices establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Establece los siguientes objetivos prioritarios que estructuran la propuesta de estrategias prioritarias, acciones puntuales, metas para el bienestar y parámetros para su evaluación:
 - Impulsar un modelo de desarrollo territorial justo, equilibrado y sostenible, para el bienestar de la población y su entorno
 - Promover un desarrollo integral en los sistemas urbano-rurales y en las zonas metropolitanas
 - Transitar a un modelo de desarrollo urbano orientado a ciudades sostenibles, ordenadas, equitativas, justas y económicamente viables, que reduzcan las desigualdades socioespaciales en los asentamientos humanos
 - 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
 - Promover el hábitat integral de la población en la política de vivienda adecuada
 - Fortalecer la sostenibilidad y las capacidades adaptativas en el territorio y sus habitantes

- **Política Nacional de Suelo (Gobierno Federal, 2020):** Establece principios y reconoce retos estratégicos orientados a promover un modelo sustentable de ocupación del territorio, que garantice el crecimiento y desarrollo de las ciudades bajo criterios de inclusión, equidad, justicia social y preservación del patrimonio natural. A continuación, se señalan los retos estratégicos que se asocian a uno o varios de los problemas y costos que implica el actual modelo de crecimiento de las ciudades en México:
 - Recuperar la función social de suelo
 - Contribuir a la planeación de ciudades resilientes y sostenibles

- Adaptar la regularización de la tenencia del suelo a los rezagos que ha generado el patrón actual de urbanización y ocupación territorial
 - Gestionar suelo apto y bien localizado con sentido social
 - Gestionar información territorial para la toma de decisiones
 - Avanzar hacia la gobernanza territorial
 - Promover la regulación y financiamiento para la gestión del suelo
- **Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial 2023-2042 (DOF: 10/10/2023):** Establece la visión a largo plazo y sienta las bases para el desarrollo de la movilidad y la seguridad vial del país, con un horizonte de planeación en el corto, mediano y largo plazo con el propósito de garantizar el derecho de todas las personas a trasladarse y disponer de sistemas integrales de movilidad con calidad, suficiencia y accesibilidad que, en condiciones de igualdad, equidad y sostenibilidad, permitan reducir las brechas de desigualdad en el acceso de las personas al derecho a la movilidad. La estrategia se estructura en 5 ejes estratégicos: 1) Movilidad articulada al desarrollo económico territorial, 2) Servicios de transporte público de personas, 3) Movilidad activa, 4) Seguridad vial y 5) Género e inclusión.

ESTATAL

- **Plan Estatal de Desarrollo 2018-2024 (PED, última actualización DOGEY: 25/10/2022, “Agenda 2040”):** Define los objetivos, estrategias y líneas de acción para el desarrollo de Yucatán, en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo y los programas que de este deriven, así como los sectores estratégicos sobre los cuales se desarrollarán las políticas públicas de la administración estatal. Los ejes del plan son los siguientes:
 - Yucatán con mejor calidad de vida para las personas, que incluye disposiciones relacionadas con la vivienda, el equipamiento, la infraestructura y los servicios urbanos
 - Yucatán próspero y competitivo, que incluye disposiciones relacionadas con la localización estratégica de unidades económicas, el fomento a los diversos sectores productivos y la construcción de infraestructura para el desarrollo económico regional
 - Yucatán unido con base en alianzas estratégicas, que incluye disposiciones relacionadas con la coordinación intergubernamental y la concertación con el sector privado y social en diversos ámbitos, incluido el desarrollo urbano
 - Yucatán que cuida el planeta de manera responsable, que incluye disposiciones relacionadas con el ordenamiento ecológico, la planeación urbana y la movilidad sostenible
 - Yucatán con seguridad, paz, justicia y buen gobierno, que incluye disposiciones relacionadas con seguridad pública y la gobernanza en diversos ámbitos, incluido el desarrollo territorial

- **Programa Sectorial Yucatán Verde y Sustentable (alineado al PED, DOGEY:12/12/2019):** Tiene por objeto ser una hoja de ruta que permita delimitar y focalizar las acciones del gobierno estatal para la protección, conservación, restauración y manejo sostenible de los recursos naturales, a través de los siguientes temas estratégicos: a) Restauración y conservación de los ecosistemas, b) Implementación de políticas contra el cambio climático, c) Preservación de la calidad del agua, d) Manejo integral de residuos sólidos y espaciales, e) Energía sustentable, f) Movilidad Sustentable y g) Cultura Sustentable.

- **Programa Especial de Ciudades y Comunidades Sostenibles (alineado al PED, DOGEY:12/12/2019):** Contiene objetivos y estrategias orientados al fomento de ciudades y asentamientos humanos inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles en Yucatán, a través de los siguientes temas estratégicos: a) Infraestructura económica, b) Infraestructura social, c) Infraestructura cultural, d) Infraestructura ambiental, e) Infraestructura para la paz, f) Infraestructura sostenible y con diseño universal, y g) Ordenamiento territorial.

- **Programa de la Región II. Noroeste (alineado al PED, DOGEY:12/12/2019):** Establece una hoja de ruta que permita delimitar y focalizar las acciones del gobierno estatal en coordinación con los 20 municipios, Kanasín incluido, que integran la región VII de Yucatán (Ley de Planeación para el Desarrollo y su reglamento), y otros actores clave (públicos y privados), en función de los siguientes temas orientadores de la política pública:
 - Desarrollo comercial, competitividad, desarrollo industrial, capital humano, impulso al turismo, fomento empresarial, emprendimiento y desarrollo agropecuario
 - Salud, bienestar, educación integral (énfasis en la educación superior y la ciencia), pueblos indígenas, acceso a la vivienda, seguridad social, acceso universal a la cultura, fomento al deporte, igualdad de género y escenarios de paz,
 - Patrimonio cultural, conservación de los recursos naturales, acción por el clima, agua limpia y saneamiento, manejo integral de residuos, y energía asequible y contaminante
 - Fomento a la inversión pública, conectividad y transporte, e infraestructura digital
 - Gobierno abierto, combate a la corrupción, justicia y finanzas sanas

- **Programa Especial de Acción por el Clima (alineado al PED, DOGEY:05/10/2020):** Se establecen acciones encaminadas a promover acciones enfocadas a la atención de la problemática del cambio climático en dos temas estratégicos: a) Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, y b) Reducción de la vulnerabilidad sectorial al cambio climático.

- **Programa Estatal de Vivienda (alineado al PED, DOGEY: 05/10/2020):** Promueve la generación de condiciones de acceso a una vivienda adecuada en Yucatán, a través de los siguientes temas estratégicos: a) Calidad de vivienda, b) Acceso a la vivienda, c) Seguridad en la tenencia, d) Vivienda intraurbana y periurbana, y e) Vivienda sustentable.

Sistema de Planeación Territorial

NACIONAL

- **Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT, DOF: 09/04/2021):** Se plantea como 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 2040, sentando las bases de la rectoría del Estado en la política nacional del ordenamiento territorial. Establece objetivos prioritarios, lineamientos generales y lineamientos específicos para la Región Sur Sureste III a la que pertenece Kanasín, en función de tres ejes nacionales: a) Estructuración territorial, b) Desarrollo territorial y c) Gobernanza territorial. Este instrumento no establece disposiciones particulares para el municipio, pero sí reconoce la existencia de la Zona Metropolitana de Mérida de la cual forma parte Kanasín por criterios de conurbación e integración funcional, uno de los sistemas urbano-metropolitanos más importantes del sureste.

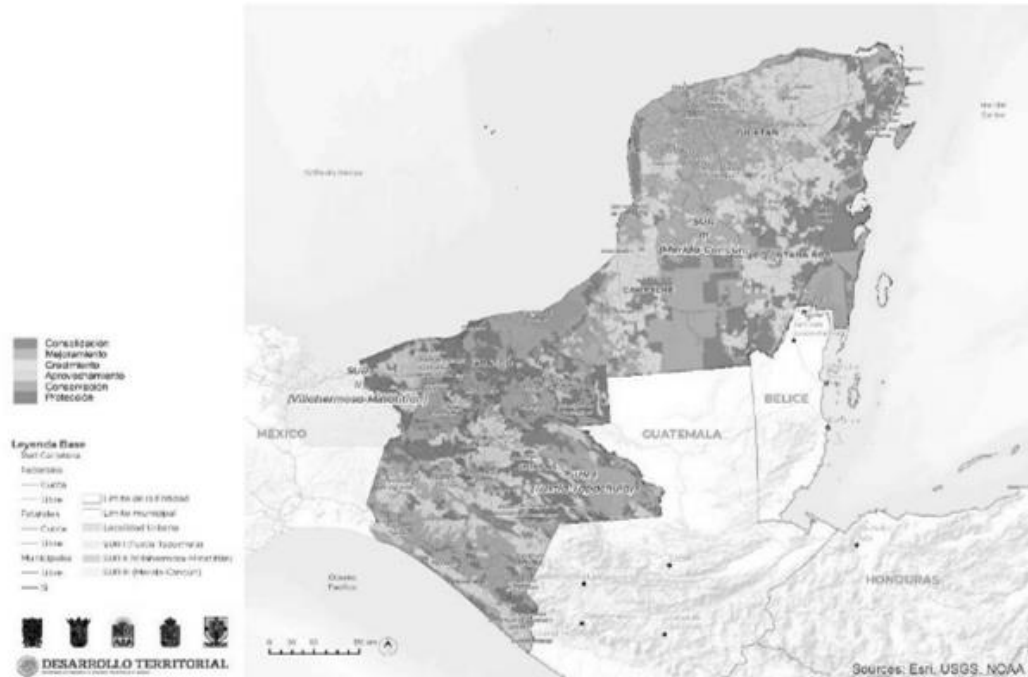
Este ordenamiento establece lineamientos específicos para el SUR SURESTE III, siendo los **temas principales en el ámbito regional** los que a continuación se describen:

- Programas de ordenamiento territorial, ecológico y urbano, instrumentos para la distribución equitativa de las cargas y beneficios del territorio, e instrumentos para la redensificación en zonas urbanas
- Equipamientos de salud, educación y cultura en las localidades rurales
- Cobertura de la infraestructura carretera y mejora de la superficie de rodamiento
- Reparto modal sostenible tanto para la logística de cargas como para la movilidad urbana, interurbana, metropolitana y urbana-rural
- Transporte ferroviario
- Zonas logísticas (Hubs logísticos y de transporte)
- Integración del sistema urbano rural Mérida-Cancún a través del Tren Maya
- Ocupación de los baldíos urbanos
- Reglamentos, instrumentos de planeación y de la regulación de la propiedad
- Energía termoeléctrica, seguridad energética y energías renovables (limpias)
- Áreas verdes, corredores biológicos y biocorredores del paisaje
- Actualización permanente de los registros públicos de la propiedad,

- catastros e instrumentos para la regularización territorial
 - Constitución de reservas territoriales, apoyos económicos para viviendas asequibles y facilidades para la vivienda en renta
 - Reducción de asentamientos irregulares
 - Beneficios de los núcleos agrarios, pueblos y comunidades indígenas y afroamericanos, y reconocimiento de los derechos de los pueblos y comunidades indígenas.
 - Participación de las mujeres en la gestión del territorio
 - Agroindustria y la innovación tecnológica en el sector
 - Creación y actualización de los programas de OT (urbanos y ecológicos),
 - Investigación, innovación y capacidad tecnológica del sector industrial
 - Internacionalización de las pequeñas y medianas empresas (PyMES)
 - Conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos
 - Infraestructura para el saneamiento de las aguas residuales de las zonas urbanas
 - Turismo sostenible
 - Capacidad adaptativa ante los efectos del cambio climático y gestión de la vulnerabilidad
 - Gestión integral de riesgos, seguridad urbana y evitar ocupación de zonas de riesgos
 - Consolidación de reservas de valor ambiental
 - Integración de las zonas de valor patrimonial y arqueológico
 - Mejoramiento de los asentamientos humanos
- **Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur Sureste (POTR-SS, DOF 28/02/2024):** Propone una política transformadora para la Región Sur Sureste en México; se alinea a la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT), tiene diversos objetivos: orientar en el corto, mediano y largo plazo (2040) las políticas territoriales de desarrollo urbano; armonizar los instrumentos de planeación territorial en sus diferentes escalas; encauzar la ocupación racional, justa, equitativa, inclusiva y sostenible del territorio y del acceso a equipamientos, bienes, servicios e infraestructura regional; promover un enfoque centrado en los derechos humanos, la disminución de la desigualdad, la perspectiva de género, y la participación y reconocimiento de pueblos indígenas, afroamericanos y sujetos agrarios, así como fortalecer las cadenas de valor para proteger el patrimonio cultural y natural de la región, facilitando la recuperación de los ecosistemas. Las políticas, estrategias, lineamientos y acciones del POTR-SSE sirven, además, como guía para los instrumentos de planeación a nivel estatal y municipal en el Sur Sureste. Ayudan al diseño de los diferentes modelos de ordenamiento territorial en sus diversas escalas, y a conformar sus estrategias y zonificaciones respectivas con el propósito de aprovechar e incrementar las ventajas competitivas del territorio, siempre en pro de la conservación y restauración del medio ambiente.

La aportación principal del POTR-SSE, el Modelo de Ordenamiento Territorial (MOT), propone la ocupación racional y sustentable del territorio, para generar impactos positivos en políticas de crecimiento y aprovechamiento, así como la conservación, protección y restauración de los ecosistemas, mismos que son establecidos en este Programa.

Figura 1b. Modelo de Ordenamiento Territorial del POTR-SSE



Fuente: Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur Sureste (POTR-SS, DOF 28/02/2024)

ESTATAL

- **Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Yucatán (PEDUY, vigencia DOGEY 10/11/2016):** reconoce al Municipio de Kanasín como parte de la Zona Metropolitana de Mérida y la Región II. Noroeste del sistema de planeación regional en el ámbito estatal donde aplica como política urbana la promoción y consolidación de las funciones urbanas de la zona metropolitana; asimismo se establecen las siguientes disposiciones que orientan la planeación urbana municipal relacionadas con la región metropolitana:
 - **Objetivo:** Reordenar el crecimiento urbano de la Zona Metropolitana de Mérida y los centros urbanos con tendencias de integración metropolitana. Como **objetivos específicos** se establecen:
 - Mejorar la estructura urbana de la Zona Metropolitana de Mérida, para consolidar las funciones nodales y complementarias de los municipios que la integran y evitar el

crecimiento urbano fragmentado.

- Elaborar los programas urbanos para las zonas, ciudades o corredores con tendencias de conurbación e integración metropolitana.
- Establecer un sistema de transporte metropolitano multimodal, eficiente y sustentable que coadyuve a fortalecer la movilidad no motorizada y un servicio rápido y funcional.
- Promover una gestión adecuada en el aprovechamiento del suelo disponible para el crecimiento urbano de la zona metropolitana en el cual opere del modelo de ciudad compacta.
 - **Metas:**
 - Densificación del área urbana actual de la zona metropolitana de Mérida a mediano y largo plazo
 - Operación del sistema de transporte metropolitano multimodal (mediano y largo plazo)
 - Regulación del uso de suelo en áreas urbanizables y no urbanizables que determine los programas urbanos vigentes (corto, mediano y largo plazo)
 - **Estrategia:** Diseñar procesos operativos y aplicar disposiciones normativas homogéneas al interior de la zona metropolitana, que permitan una gestión eficiente del área urbana, urbanizable, no urbanizable.
 - **Objetivo:** Crear nuevos esquemas de movilidad sustentable urbana y rural, favoreciendo la accesibilidad, conectividad y baja emisión contaminante a la atmósfera. Como **objetivo específico** se establecen:
 - Apoyar la operación de sistemas de transporte multimodal que favorezca la funcionalidad del traslado de personas y bienes, al interior de la zona metropolitana y entre las localidades urbanas y rurales.
 - **Meta:** Funcionamiento de sistemas de transporte multimodal (corto y mediano plazo)
 - **Línea de acción:** Promover la movilidad intermodal en la zona metropolitana
 - **Otras líneas de acción** incluidas en el Programa con área de aplicación en Kanasín y la Zona Metropolitana de Mérida:
 - Circuito turístico en la Zona Metropolitana de Mérida
 - Promover el desarrollo económico en función de la competitividad, empleo y productividad de la zona metropolitana
 - Establecer y consolidar corredores urbanos que favorezcan

una mayor conectividad entre las ciudades de la zona metropolitana, así como el control y aprovechamiento del suelo en su área de influencia

- Elaborar estudios y proyectos de factibilidad de un sistema BTR, adaptado a la zona metropolitana
- Establecer esquemas fiscales para evitar la especulación del suelo intraurbano y periférico de la zona metropolitana
- Promover la instalación de plantas de reciclaje en la zona metropolitana

El PEDUY establece en su apartado V.8, que el crecimiento y consolidación de las ciudades yucatecas atenderá los criterios de conservación, preservación y protección de los bienes y servicios ambientales, así como el aprovechamiento y consolidación de las funciones económicas urbanas, por lo tanto, define **criterios generales para la delimitación de la zonificación primaria de los municipios, zonas metropolitanas y regiones de los programas de desarrollo urbano estado de Yucatán**, los cuales se señalan a continuación:

- **Área urbana actual**

- Vacíos urbanos
- Zonas con vegetación secundaria
- Áreas que cuentan con servicios y el equipamiento, dentro de los límites urbanos actuales

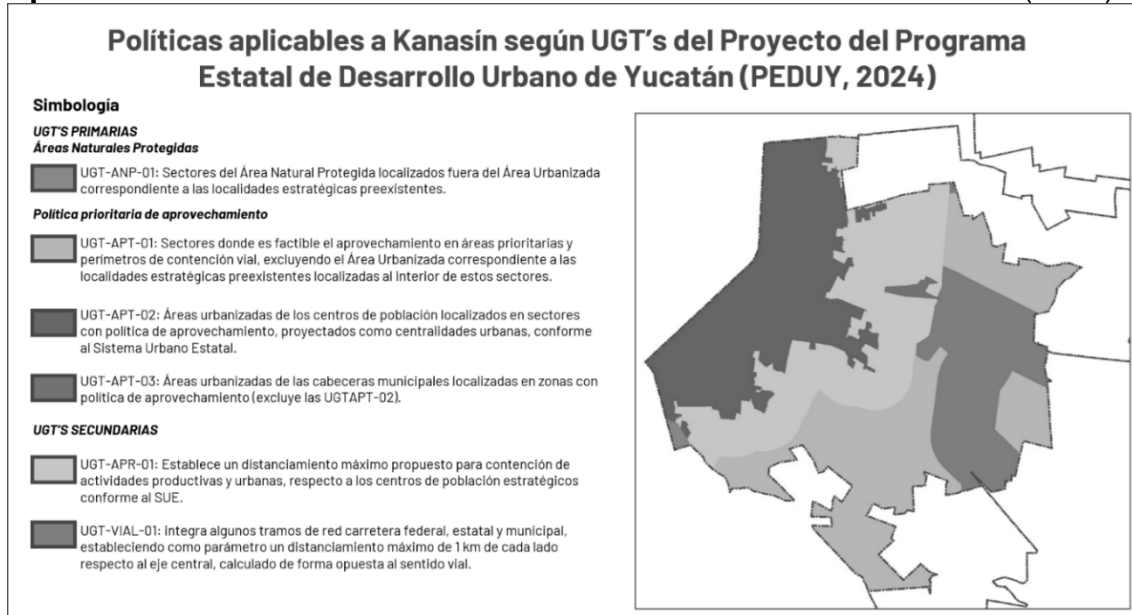
- **Área urbanizable**

- Primera periferia contigua al área urbana consolidada
- Control del proceso expansión-dispersión urbana
- Estricto apego a las disposiciones del POETY y POETCY, así como a la normativa y restricciones indicadas en el PEDUY
- Zonas con posibilidades de expansión y continuidad de la estructura urbana actual para evitar el colapso de redes de servicios básicos (agua, drenaje, alcantarillado, energía eléctrica) y la saturación de vialidades primarias o secundarias
- Predios con certeza jurídica
- La superficie para este tipo de área deberá estar sustentada en un estudio formal respecto de los requerimientos calculados a largo plazo en función de lotes promedio por tipo de uso

- **Área no urbanizable**

- Los ecosistemas de selva zona centro y sur y el manglar de la zona costera
- Estricto apego a las disposiciones del POETY y POETCY, así como a la normativa y restricciones que se indican en el PEDUY
- Áreas Naturales Protegidas

Mapa 1b. Políticas de las Unidades de Gestión Territorial del PEOTDUY (2024).



Fuente: IMDUT (2024).

- **UGT-ANP-01:** Sectores del Área Natural Protegida localizados fuera del Área Urbanizada correspondiente a las localidades estratégicas preexistentes.
- **UGT-APT-01:** Sectores donde es factible el aprovechamiento urbano o productivo en áreas prioritarias y perímetros de contención vial, excluyendo el Área Urbanizada correspondiente a las localidades estratégicas preexistentes localizadas al interior de estos sectores, garantizando el desarrollo de actividades compatibles o permitidas conforme a los ordenamientos ecológicos y programas de desarrollo urbano en congruencia con la aptitud territorial. Sus UGT's secundarias son:
 - **UGT-APT-01-A:** Áreas con política de aprovechamiento se localizan actividades productivas que, por su concentración e influencia, son de importancia regional.
 - **UGT-APT-01-S:** Áreas con impulso preferente de actividades productivas estratégicas en congruencia con las tendencias de localización actual y compatibilidad con los ordenamientos ecológicos existentes. Estas áreas incluyen zonas de pesca, comercio-servicios, industria, turismo, agricultura y ganadería. Incluye el territorio para localizar proyectos estratégicos, entendidos como los de impacto urbano-regional o de inversión económica programados, cuya política pretende fomentar una planeación específica y estratégica para los sectores territoriales donde se insertarán los proyectos enunciados, así como minimizar las externalidades negativas y potencializar sus beneficios.

- **UGT-APT-02:** Áreas urbanizadas de los centros de población localizados en sectores con política de aprovechamiento, proyectados como centralidades urbanas, conforme al Sistema Urbano Estatal.
- **UGT-APT-03:** Áreas urbanizadas de las cabeceras municipales localizadas en zonas con política de aprovechamiento (excluye las UGT-APT-02).
- **UGT-APR-01:** Este tipo de UGT´s establece un distanciamiento máximo propuesto para contención de actividades productivas y urbanas, respecto a los centros de población estratégicos conforme al SUE, siendo que delimita las zonas más próximas o contiguas a las áreas urbanizadas o con aprovechamiento en la actualidad, resultando prioritaria su ocupación respecto a otros territorios más alejados. Asimismo, incluyen otros territorios donde se encuentran programados proyectos gubernamentales o de interés público de relevancia para el desarrollo regional y estatal.
- **UGT-VIAL-01:** Este tipo de UGT integra algunos tramos de red carretera federal, estatal y municipal, estableciendo como parámetro un distanciamiento máximo de 1 km.

Consolidación urbana-regional de los asentamientos humanos: El municipio de Kanasín se encuentra en el SUR-01 cuya principal estrategia es fortalecer a las principales centralidades urbano-regionales de las centralidades Urbano-Regionales del SUE. Son temas prioritarios para el municipio los siguientes aspectos:

- Ampliación y modernización de equipamientos de salud y de asistencia social
- Ampliación y modernización de equipamientos de educación medio superior y superior
- Disposición de residuos sólidos con enfoque regional
- Fortalecimiento de la infraestructura y servicios con enfoque regional
- Acciones complementarias para la vivienda
- Construcción, remodelación y mantenimiento de equipamientos recreativos, deportivos y culturales.

Aprovechamiento sustentable en zonas prioritarias para la conservación: Se establecen PAPP´s orientadas a fortalecer la regulación de las actividades humanas y garantizar un aprovechamiento sustentable en las Áreas Naturales Protegidas y otras zonas con política prioritaria de conservación, cuya localización total o parcial abarca diversos municipios, Kanasín incluido.

Desarrollo económico en el territorio (desarrollo agropecuario, desarrollo industrial y del comercio, y desarrollo turístico): Se establecen PAPP´s orientadas a fomentar las actividades productivas en el territorio en congruencia con la aptitud territorial establecidas en los ordenamientos correspondientes, así como con las perspectivas de inversión y fomento del sector a nivel estatal y regional; en ese contexto, para Kanasín se proyectan zonas prioritarias y corredores para el desarrollo agropecuario, zonas prioritarias para el desarrollo industrial, y una microrregión turística en el corredor Ticul-Kanasín.

Fortalecimiento de la movilidad regional: Se establecen PAPP´s para mejorar la conectividad vial y servicios de transporte intermunicipal; en el caso de la región sur se identifican dos ejes viales que son estratégicos para la movilidad urbana y desplazamientos con fines productivos en Kanasín: la carretera 184 que conecte a Kanasín con Akil y Tzucacab (corredor Ticul-Kanasín), y la carretera 31 que deriva de la anterior y permite la conectividad de las localidades y sectores localizados al sur del municipio; además la localidad de Kanasín es prioridad en la estrategia estatal de transporte público.

Atención y prevención de conflictos territoriales: Se establecen PAPP´s orientadas a regular y atender las zonas del territorio estatal que presentan conflictos por ocupación en zonas sin aptitud para el desarrollo urbano y productivo; en Kanasín se identifican los siguientes conflictos territoriales: a) uso urbano, agropecuario e industrial en suelo no apto, y b) asentamientos humanos en zonas con factores de riesgo por peligros naturales y antrópicos, que requieren ser atendidos.

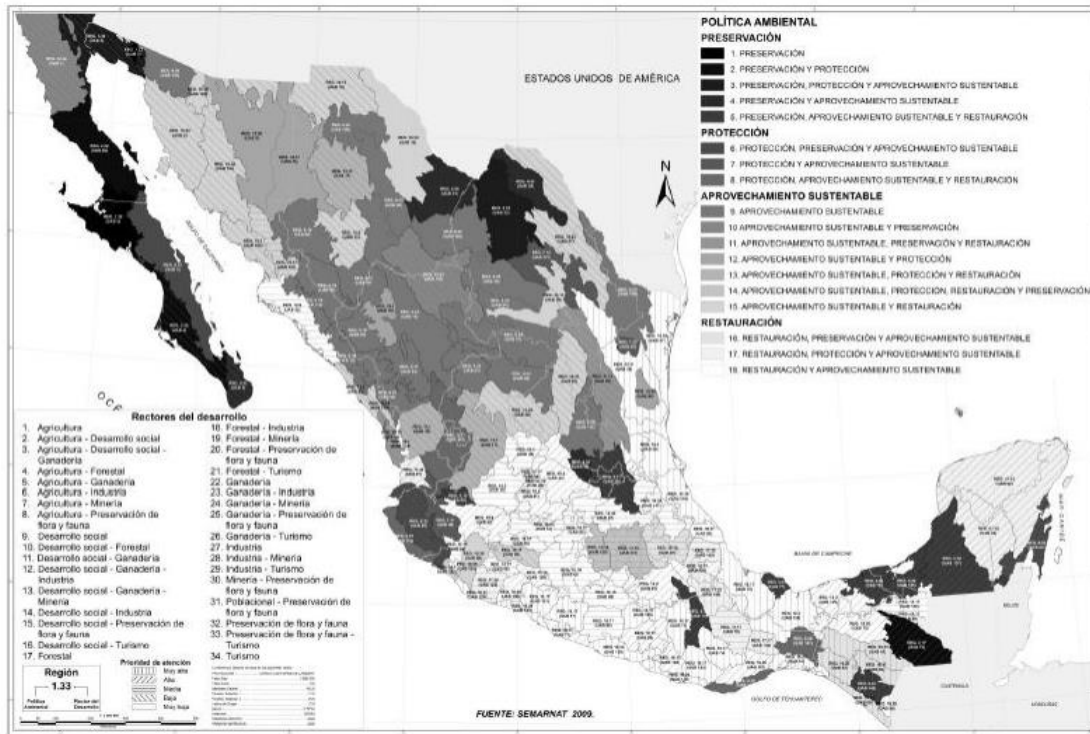
Fortalecimiento institucional para la planeación y gestión territorial: Se establecen PAPP´s en temas clave que aplican transversalmente para los municipios del estado, entre ellos Kanasín: a) Marco de planeación que regula los asentamientos humanos, b) Normatividad urbana, c) Capacidades institucionales, d) Participación ciudadana, e) Tecnologías de Información y Comunicación (TIC´s), y mejora regulatoria de trámites urbano-ambientales.

Sistema de Planeación Ecológica y Política de Prevención de Riesgos a Desastres

NACIONAL

- **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT, DOF: 07/09/2012):** tiene el propósito de establecer las bases para que las dependencias y entidades formulen e instrumenten programas sectoriales con base en la aptitud territorial, las tendencias de deterioro de los recursos naturales, los servicios ambientales, los riesgos ocasionados por peligros naturales y la conservación del patrimonio natural; para tales fines establece un Modelo de Ordenamiento Territorial a partir de Regiones Ecológicas, Unidades Ambientales Biofísicas y Áreas de Atención Prioritarias, que son la base de la determinación de lineamientos y estrategias ecológicas. El Municipio de Kanasín se localiza en la Región Ecológica 17.33 y la Unidad Ambiental Biofísica 62, cuyas políticas ambientales prioritarias son **Restauración, Protección y Aprovechamiento Sustentable**, siendo las siguientes actividades y sectores los declarados como “orientadores o de interés” para las políticas de desarrollo de la región: Preservación de Flora y Fauna, Turismo, Desarrollo Social, Desarrollo Forestal, Agricultura, Ganadería y Pueblos Indígenas.

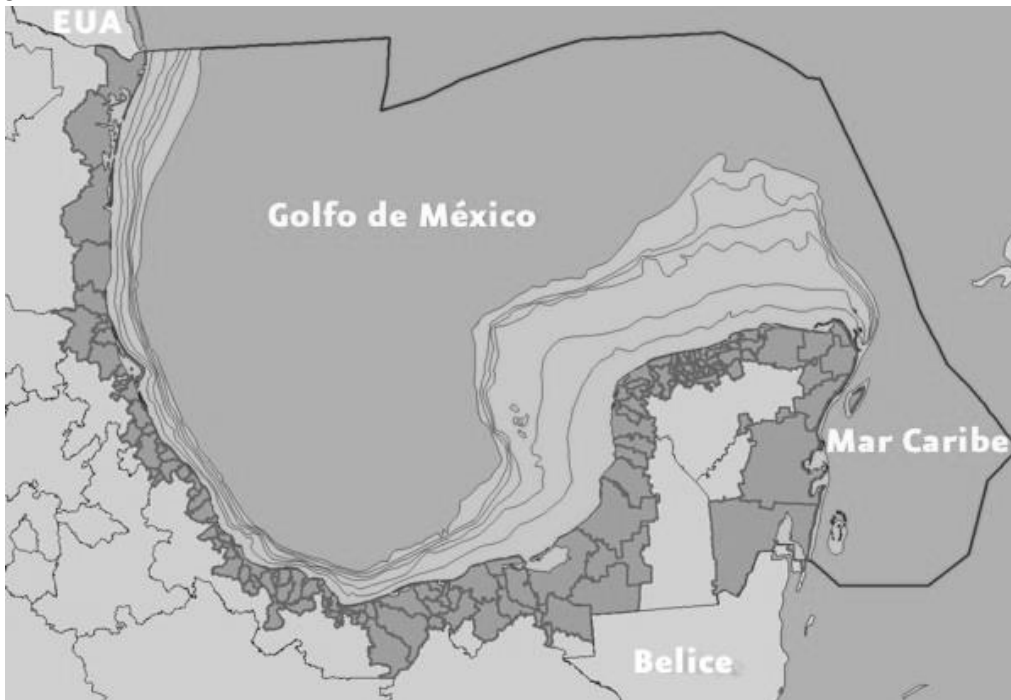
Figura 1d. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)



Fuente: DOF 07/09/2012.

- **Programa de Ordenamiento Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (DOF: 24/11/2012).** El decreto de este Programa de Ordenamiento Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, menciona que “El municipio de Kanasín se encuentra en la Unidad de Gestión Ambiental No. 105. A esta UGA se le aplican acciones generales descritas en el anexo 4 del mencionado Programa de Ordenamiento además de acciones específicas, excepto en el área que cubre el Ordenamiento Ecológico del Territorio Costero del Estado de Yucatán (POETCY), en la cual por sus características particulares y por cubrir la franja costera del Estado de Yucatán, aplican las disposiciones de este Programa” SEMARNAT; 2012, DOF: 24/11/2012.

Figura 1e. Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe.



Fuente: DOF 24/11/2012.

Para el municipio de Kanasín, la UGA 105 se le aplican las Acciones Generales descritas en el anexo 4 (ver el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe), además de las siguientes Acciones Específicas, excepto en el área que cubre el Ordenamiento Ecológico del Territorio Costero del Estado de Yucatán (POETCY), en la cual, por sus características particulares y por cubrir la franja costera del Estado de Yucatán, aplican las disposiciones de ese programa.

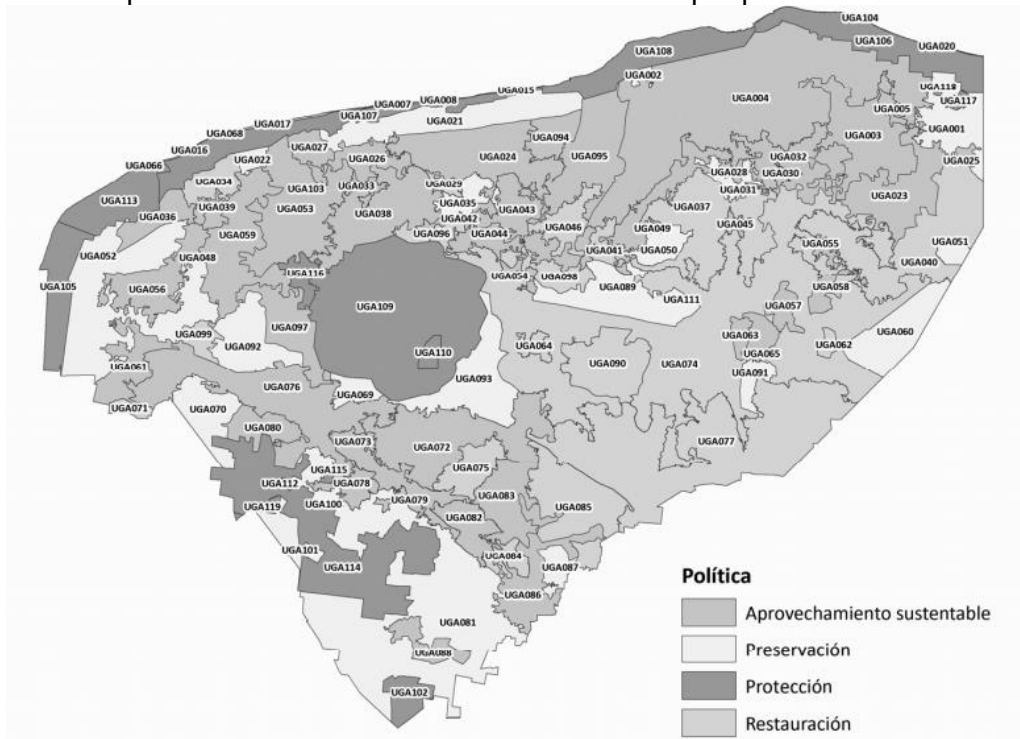
ESTATAL

- **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán (POETY), DOGEY: 05/12/2023):** El artículo 2 del Decreto por el que se formula y expide la actualización del instrumento enunciado, declara que éste es de observancia obligatoria en todo el territorio del estado de Yucatán, por lo que las dependencias y entidades de la administración pública estatal y municipal, en el marco de sus respectivas competencias deberán garantizar su cumplimiento para la regulación ecológica de los asentamientos humanos y la formulación de los instrumentos de desarrollo urbano. El POETY comprende el área total del estado de Yucatán con base en criterios de racionalidad y de equilibrio entre la eficiencia ecológica y el desarrollo económico-social del sistema territorial. Se incluye la propuesta de usos para el territorio, acorde con sus potencialidades y limitantes y el establecimiento de un sistema de políticas y criterios ambientales. Con fines de ordenamiento y gestión territorial se establecen Unidades de Gestión Ambiental (UGA's)

asociadas a lineamientos de regulación ecológica. Para el caso de Kanasín, aplican las siguientes UGA's:

- **UGA038-APROV-ACA:** que plantea propiciar el aprovechamiento sustentable para el desarrollo de las actividades compatibles. Propiciar el aprovechamiento para el establecimiento de asentamientos humanos de manera ordenada y en superficies que ya cuenten con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable.
- **UGA053-APROV-MER:** propone propiciar el aprovechamiento sustentable para el desarrollo de las actividades compatibles, así como propiciar el aprovechamiento para el establecimiento de asentamientos humanos de manera ordenada y en superficies que ya cuenten con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable.

Figura 1f. Mapa de delimitación de las UGAs del Estado por política.



Fuente: DOGEY 05/12/2023.

- **UGA109 Reserva Estatal Geohidrológica del anillo de cenotes:** Los usos, destinos, actividades y aprovechamientos están sujetos a lo establecido en el decreto o declaratoria y el programa de manejo o las reglas administrativas del Área Natural Protegida Reserva Estatal Geohidrológica Anillo de Cenotes.

- **UGA116 Reserva Ecológica Cuxtal:** Señala los usos, destinos, actividades y aprovechamientos están sujetos a lo establecido en el decreto o declaratoria y el programa de manejo o las reglas administrativas del Área Natural Protegida Zona Sujeta a conservación ecológica "Reserva Cuxtal" del Municipio de Mérida.
- **Declaratoria de Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Reserva Cuxtal”.** En el territorio municipal de Kanasín se localiza parcialmente la Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Reserva Cuxtal” (Gobierno del Estado de Yucatán, 2022, 8 de diciembre de 2022. Esta área está delimitada al norte por la ciudad de Mérida, al sur por las comisarías de Yaxnic y Texán Cámara, al este por Tekit de Regil, Subinkankab y el municipio de Kanasín y al oeste por las comisarías de San José Tzal y Ticimul, se encuentra sujeta a procesos de deterioro o degradación por lo que es necesario establecer medidas de protección, de manera que se asegure su restauración. Dentro del área considerada existe una zona de extracción de agua para el suministro de la ciudad, (planta potabilizadora Mérida I), por lo que es importante preservar, conservar y proteger este vital recurso, asimismo por ser parte del entorno de un núcleo urbano como es la ciudad de Mérida, lo convierte en un elemento básico para su protección. La aplicabilidad se relaciona con el ajuste de límites intermunicipales vía convenio entre Mérida y Kanasín, que derivó en la transferencia de una superficie de “Cuxtal” a este municipio.
- **Decreto del Área Natural Protegida denominada Reserva Estatal Geohidrológica del Anillo de Cenotes.** En el territorio del municipio se encuentra localizada una parte de esta reserva, la cual tiene una de sus zonas que se ubica dentro de la ciudad de Mérida y su zona metropolitana, por lo que, para la gestión integrada del agua en atención a esta problemática, debe considerarse a los municipios que representan el área de recarga del acuífero que abastece a la zona metropolitana, su área de tránsito, así como los correspondientes a su área de descarga que pueden ser afectados. Específicamente el municipio de Kanasín se incluye en la subzona 1. Esta reserva es un conector muy importante de áreas naturales protegidas como la Reserva de la Biosfera de Celestún y la Reserva Estatal de El Palmar al occidente y la Reserva Estatal de Dzilám al oriente, así como con la Reserva Biocultural del Puuc en el sur. Integra asimismo zonas prioritarias para la conservación definidas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- **Atlas de Peligros por Fenómenos Naturales del Estado de Yucatán (SGG-PROCIVY, 2013)** Es un instrumento que contribuye a diagnosticar los niveles de peligro y riesgo a los que puede estar expuesta la población ante fenómenos geológicos e hidrometeorológicos, con la finalidad de contribuir, en el desarrollo de procedimientos que permitan establecer estrategias para la atención, prevención, reducción, y mitigación de desastres en la región; por lo anterior, constituye una importante herramienta para planear un ordenamiento y

desarrollo estratégico del municipio. En el apartado 2.3.3 de este Programa se establecen su contenido específicamente para el caso de Kanasín.

Además de los planes y programas previamente enunciados, el marco de planeación para el desarrollo urbano municipal tiene como referentes los **17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**, también conocidos como Objetivos Globales, que fueron adoptados por las Naciones Unidas en 2015 como un llamamiento universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que para el 2030 todas las personas disfruten de paz y prosperidad. Los objetivos se relacionan con las siguientes temáticas: a) Fin de la pobreza, b) Hambre cero, c) Salud y bienestar, d) Educación de calidad, e) Igualdad de género, f) Agua limpia y saneamiento, g) Energía asequible y no contaminante, h) Trabajo decente y crecimiento económico, i) Industria, innovación e infraestructura, j) Reducción de las desigualdades, k) Ciudades y comunidades sostenibles, l) Producción y consumo responsables, m) Acción por el clima, n) Vida submarina, o) Vida de ecosistemas terrestres, p) Paz, justicia e instituciones sólidas, y q) Alianzas para lograr los objetivos¹.

Los ODS están relacionados entre sí, y todos tienen una mayor o menor relación con el desarrollo urbano, considerando que los asentamientos humanos son el epicentro de las relaciones de desarrollo en sus diferentes escalas, que deben gestionarse equilibrando la sostenibilidad social, económica y ambiental, con el fin de combatir los retos globales. De forma particular los objetivos señalan los siguientes temas particulares:

- Acceso de las personas a vivienda y servicios básicos
- Acceso a sistemas de transporte
- Urbanización inclusiva y sostenible
- Protección del patrimonio cultural y natural
- Gestión integral de riesgos
- Reducción del impacto ambiental
- Acceso universal a áreas verdes y espacios públicos
- Fortalecimiento de vínculos sociales y productivos en el territorio
- Mitigación y adaptación al cambio climático
- Edificación sostenible y resiliente
- Atención de la población en condiciones de pobreza y vulnerabilidad
- Territorios productivos
- Seguridad urbana
- Equipamientos para la prestación de servicios de salud y educación
- Acceso a agua, saneamiento y energía sostenible
- Infraestructura para el desarrollo social y productivo
- Conservación de los ecosistemas, recursos naturales y biodiversidad
- Planeación, gestión y gobernanza territorial

Por su lado, la **Nueva Agenda Urbana (NUA)** se aprobó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III)

celebrada en Quito, Ecuador, el 20 de octubre de 2016; asimismo, la Asamblea General de las Naciones Unidas refrendó la Nueva Agenda Urbana en su sexagésimo octava sesión plenaria de su septuagésimo primer período de sesiones, el 23 de diciembre de 2016².

Este documento representa un ideal común para lograr un futuro mejor y más sostenible, en el que todas las personas gocen de igualdad de derechos y de acceso a los beneficios y oportunidades que las ciudades pueden ofrecer, y en el que la comunidad internacional reconsidere los sistemas urbanos y la forma física de nuestros espacios urbanos como un medio para lograrlo.

Por tanto, se afirma que la NUA es la guía global más importante que orienta de forma clara, cómo la urbanización bien planificada y gestionada puede ser una fuerza transformadora para acelerar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), a través de sus compromisos transformadores en cuatro dimensiones: a) Sostenibilidad social, b) Sostenibilidad económica, c) Sostenibilidad ambiental y d) Sostenibilidad espacial.

Para tales fines, se reconocen medidas que los gobiernos locales deben implementar para avanzar hacia un desarrollo urbano sostenible³:

- Políticas de ordenamiento territorial en diferentes ámbitos espaciales
- Políticas de mejoramiento de vivienda y barrios marginales
- Legislación y normativa urbana
- Diseño y planificación urbana
- Finanzas municipales
- Gobernanza urbana
- Acciones en materia de transporte, movilidad, energía, desechos sólidos, agua y saneamiento
- Acciones en materia de cultura, educación, salud y seguridad urbana
- Acciones en materia de tecnología, transporte, construcción y tecnología de la edificación, y cartografía y datos espaciales.

Finalmente, la revisión de planes y programas, hacen referencias disposiciones específicas que tiene dentro de su marco retos y estrategias aplicables al municipio de Kanasín. Dentro de los temas que destacan temas que hacen alusión a los al desarrollo de los asentamientos humanos, prioridad metropolitana, los proyectos estratégicos tales como el “Tren maya”, movilidad urbana, la dotación de servicios públicos y equipamientos, competitividad económica, seguridad pública, servicios de salud, acceso a vivienda, transparencia, residuos sólidos, espacios públicos metropolitanos cuestiones ambientales derivadas del cambio climáticos, programas sociales, entre otros. Para revisar estas disposiciones revisar el anexo del marco de planeación de este documento.

Asimismo, con base a lo presentado con anterioridad, los planes o programas que incluyen modelos de ordenamiento o zonificación como el POEGT, el Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur Sureste, el PEDUY, POETY y Programa

de Ordenamiento Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, indican en términos generales que gran parte del municipio es apto para su aprovechamiento, ya que no existen limitantes normativas con relación al ordenamiento ecológico excepto en las Áreas Naturales Protegidas dentro del territorio municipal, las cuales se rigen por lo establecido en sus programas de manejo, sin embargo, el PEDUY destaca específicamente que el desarrollo urbano debe concentrarse principalmente en los perímetros viales y las zonas de contención.

Asimismo, a partir del análisis realizado de los instrumentos y referentes previamente referidos se identifican los siguientes temas generales que están incluidos en los planes y programas que forman parte del marco de planeación, y permitan orientar el desarrollo urbano y ordenamiento territorial a nivel municipal:

Gráfica 1b. Balance de las temáticas generales



Fuente: elaboración propia.

Como conclusión en la siguiente tabla se sintetizan la agrupación de temas estratégicos establecidos en el marco de planeación que son directriz para la elaboración del PMDU:

1. Acceso a servicios básicos, infraestructura y equipamientos de calidad

2. Seguridad y prevención de los riesgos a desastres por fenómenos naturales y factores antrópicos, así como la mitigación de sus efectos e impactos, incluyendo el cambio climático
3. Fomento de territorios productivos que promuevan el desarrollo económico
4. Equilibrio ecológico, calidad ambiental y protección del patrimonio
5. Acceso a vivienda y suelo urbano adecuado
6. Creación de alianzas a través de la coordinación intergubernamental, la concertación con el sector privado y social, y la participación ciudadana
7. Promoción de ciudades y comunidades accesibles, inclusivas y con acceso a oportunidades para todas y todos, principalmente para la población en situación de vulnerabilidad y los pueblos originarios
8. Fortalecimiento de la administración pública y el marco jurídico en a partir de un enfoque integral del territorio, con énfasis en las políticas de desarrollo urbano
9. Movilidad urbana en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad

Asimismo, derivado del análisis del marco de planeación se identifican **disposiciones específicas** contenidas en algunos de los planes y programas enunciados, que hacen referencia particular al municipio o su función en el contexto metropolitano o regional. Los instrumentos con este tipo de disposiciones son:

- Plan Estatal de Desarrollo 2018-2024 (PED: Agenda 2040)
- Programa Sectorial Yucatán Verde y Sustentable (derivado del PED)
- Programa Especial de Ciudades y Comunidades Sostenibles (derivado del PED)
- Programa Especial de Acción por el Clima (derivado del PED)
- Programa Regional- Región II. Noreste (derivado del PED)
- Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur-Sureste (2024)
- Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Yucatán (2016)
- Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Yucatán (2024)

En el anexo del marco de planeación se presentan las disposiciones específicas identificadas, las cuales priorizan en el municipio las siguientes temáticas:

- Conectividad terrestre de importancia regional a través de la red carretera, principalmente en el eje Mérida-Cancún, el Anillo Periférico de Mérida y la proyección del “segundo Anillo Periférico” de la Zona Metropolitana de Mérida, el cual a la fecha fue anunciado en el catálogo de obras de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transporte (SICT).
- Desarrollo industrial y logístico a nivel regional, nacional e internacional.
- Protección ecológica y de zonas de importancia hidrológica.
- Seguridad urbana.
- Regulación de granjas.

- Atención a zonas rezagadas e irregulares.
- Función de la operación del “Tren Maya” en el territorio municipal para facilitar el transporte de pasajeros en la región sureste de México, así como para fomentar la actividad turística, logística e industrial, permitiendo el avance económico del municipio y de la región.
- Dinámica metropolitana y la necesidad de promover una planeación y gestión con perspectiva intermunicipal, al ser el municipio parte de la Zona Metropolitana de Mérida, siendo subtemas clave: a) movilidad metropolitana, b) organización urbana y económica en el espacio metropolitano, c) ordenamiento y control del crecimiento urbano, d) sistema metropolitano para el manejo de residuos sólidos, e) protección y recuperación ambiental ante patrones de urbanización insostenibles, y f) espacios públicos metropolitanos.

De igual forma los siguientes instrumentos establecen un marco de referencia para el ordenamiento territorial a través de sus propios modelos territoriales o zonificaciones:

- Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (2012)
- Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (2012)
- Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán (2023)
- Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur Sureste (2024).
- Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Yucatán (2016)
- Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Yucatán (2024)

Los programas señalados concluyen sobre la localización de zonas de protección y conservación ambiental en los extremos surponiente (Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Reserva Cuxtal”) y suroriente (Reserva Estatal Geohidrológica “Anillo de Cenotes”) del municipio; asimismo se concluye que los asentamientos humanos y la industria son actividades factibles en la mayoría de la superficie municipal, siendo las zonas más aptas aquellas colindantes al área urbana actual y aquellas localizadas sobre los ejes carreteros.

1.3. Metodología

La presente “**Metodología para la elaboración del programa municipal de desarrollo urbano de Kanasín, Yucatán**”, se realizó, por un lado, a partir de A. los lineamientos contenidos en la “Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán, publicada en el Suplemento del Diario Oficial del Estado de Yucatán, el 30 de junio de 1995, y cuya última reforma fue publicada en el Diario Oficial el 31 de julio de 2019, y por otro lado por B. (los) “LINEAMIENTOS SIMPLIFICADOS. Guía de Implementación para la Elaboración de Planes o Programas Municipales de

Desarrollo Urbano”, elaborados por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano en 2022.

1. Fundamentación

Para el desarrollo de los anteriores capítulos se propone como primera etapa, el desarrollo de la Fundamentación del PMDU, que consistirá en la integración de los elementos en los que se cimienta el instrumento de planeación municipal. Los apartados que componen este capítulo: 1.1 Introducción, 1.2 Bases jurídicas y marco de planeación y 1.3 Metodología.

La realización de este capítulo será esencialmente a partir de fuentes secundarias y trabajo de gabinete, que se orientará a plantear en el punto 1.1. Introducción, que tiene como propósito el evaluar los principales problemas urbanos que existen en las poblaciones del municipio de Kanasín, Yucatán, así como los desafíos fundamentales de su desarrollo urbano.

En el punto 1.2 se describen los principales instrumentos normativos que enmarcan la implementación de las estrategias que contendrá el PMDU, tanto lo del orden internacional, como nacional y estatal. En la tabla 1a se mencionan los principales instrumentos normativos relacionales con la elaboración de los PMDU en Yucatán.

El punto 1.3 La metodología, se refiere a la descripción de los pasos que se siguieron para la elaboración de los PMDU, así como la visión y las perspectivas social, económica y ambiental que se incorporaron en su realización.

En lo que se refiere al punto 1.3 Metodología, en este apartado, se describirán las diversas etapas que siguió el equipo formulador de los PMDU en la elaboración del documento, incluyendo las “etapas, herramientas, fuentes de información (cualitativa y cuantitativa)” (SEDATU, 2022:37) que se emplearán en el desarrollo del programa.

Al concluir esta etapa se realizará una la consulta pública, orientada a realizar un diagnóstico de los problemas que la ciudadanía considere como los prioritarios e importantes en los municipios. Esta consulta se propone que se realice antes del diagnóstico formal, con fines de evaluar los aspectos que el diagnóstico deberá de considerar con especial detenimiento.

2. Diagnóstico

La etapa 2 del PMDU, el Diagnóstico, se compone de cuatro temas: el primero, 2.1 Análisis de personas, que consiste fundamentalmente en reconocer los problemas y las necesidades de las comunidades de todos los poblados que integran el territorio de los municipios, tanto los urbanos, como los rurales, para definir sus necesidades. Se propone la implementación de metodologías cualitativas, así como el análisis cualitativo de la información social, y económica para determinar las

pautas que pueden contribuir a dinamizar el desarrollo urbano de las poblaciones y contribuir a una mejora de su calidad de vida.

El apartado 2.2 Análisis de grupos homogéneos, es un tema medular y crucial en la realización del PMDU, ya que aquí es donde se incluye el proceso participativo de la comunidad, en particular de diversos grupos homogéneos, para determinar sus problemas y cómo afectan a las poblaciones del municipio y cómo se vinculan al territorio. En particular se implementaron diversas herramientas metodológicas cualitativas tales, como encuestas, entrevistas a informantes clave, grupos focales, con el propósito de definir con la mayor precisión posible las opiniones de la comunidad sobre los temas y problemas que afectan el desarrollo urbano y las posibles acciones que contribuyan a transformar positivamente dichos problemas; se les dio especial atención a los grupos vulnerables en el municipio.

El punto 2.3 Análisis de los barrios (o en su caso análisis de las áreas habitacionales) es el apartado en el que se examinan de manera detenida los barrios (o áreas habitacionales) y su funcionamiento cotidiano, considerando la opinión de sus pobladores, respecto a los servicios urbano de equipamiento e infraestructura, la movilidad y la accesibilidad en dichos barrios. Este análisis se realizará tanto bajo 3 perspectivas “a. socio-demográfica, b. económica y urbana ambiental” SEDATU, 2022:45), como utilizando los resultados del análisis de las personas y con información cuantitativa de fuentes secundarias oficiales (Ibid.).

Como productos esperados se propone incluir en el análisis de la dinámica socio-demográfica, de cuando menos dos períodos censales y diferenciando por género las siguientes variables:

- “Crecimiento poblacional.
- Grupos de edad y sexo.
- Religión.
- Grado de escolaridad.
- Grado de marginación y de rezago social.
- Grupos vulnerables” (Ibid:46).

En lo que toca al Análisis de la dinámica económica, también se consideran al menos dos periodos intercensales y se incluyen las variables de:

- “Población económicamente activa (ocupada y desocupada).
- Características económicas de las actividades remuneradas y no remuneradas.
- Distribución y densidad de las unidades económicas, personal ocupado y valor agregado bruto censal.
- Concentración de empleo.
- Producción agropecuaria.
- Actividades y/o corredores industriales
- Índice de especialización económica para todas las categorías.
- Corredores económicos.

- Análisis de centros y subcentros urbanos tomando como base la idea de ciudad monocéntrica y policéntrica” (Ibid.).

Por último, en lo que se refiere al Análisis de la dinámica urbano-ambiental, se propone incluir también el análisis de al menos dos períodos intercensales y por género de las siguientes variables:

- “Vivienda adecuada.
- Servicios urbanos
- Infraestructura urbana.
- Equipamientos (diferenciando entre públicos y privados).
- Espacios públicos de acuerdo con lo establecido en la NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021.
- Análisis y mapas de la movilidad.
- Análisis y mapas de riesgos en zonas urbanas.
- Mapa y tabla con porcentajes de los usos de suelo actuales
- Mapa y tabla de densidades.
- Mapa de crecimiento histórico y ubicación de las tendencias de crecimiento de zonas urbanas y rurales, para al menos dos periodos de tiempo (2010 y 2020).
- Mapa de asentamientos irregulares y cuantificación.
- Análisis de los elementos que conforman la imagen urbana según Kevin Lynch (hitos, barrios, nodos, sendas y límites).
- Tabla y mapa elementos que conforman la imagen urbana y percepción de identidad” (Ibid:46-47).

Es importante señalar que la delimitación de los barrios (o áreas habitacionales) se realizará a partir de polígonos, que serán la “unidad básica de análisis” (Ibid:47), definiéndose a partir de las siguientes variables:

- Zonas homogéneas caracterizadas con un desarrollo definido y estable.
- Zona homogénea caracterizada por un desarrollo incompleto e inadecuado.
- Zona homogénea caracterizada por un conflicto funcional y deterioro físico.
- Áreas libres urbanizables o construibles (vacíos urbanos)” (Ibid.).

Por último, en cuanto a las poblaciones rurales su delimitación se realizará a partir de la siguiente información:

- “Información obtenida en el análisis de personas en cuanto a las características de identidad, pertenencia, arraigo y dinámicas espaciales.
- Identificar y mapear los sitios en los cuales las personas establecen relaciones sociales, vecinales y/o de comunidad.
- Análisis cuantitativo territorial.
- Información de las autoridades municipales” (Ibid:48).

Se desarrollará un análisis de la movilidad en el municipio y su relación interacción con las unidades de análisis (barrio, centro y subcentros urbanos), evaluando el funcionamiento de los siguientes elementos:

- “Los sistemas de transporte público
- La red vial (incluyendo su jerarquía)
- La movilidad no motorizada.
- Motivos de viaje (con base en el proceso participativo),
- Patrones de viaje (Encuesta Intercensal 2015 y Censo de Población y Vivienda 2020),
- Análisis de la accesibilidad hacia los equipamientos, considerando condiciones físicas, de seguridad, y de movilidad” (ibid.:50).

Por último, se presentará, la ubicación y características de los asentamientos irregulares en las poblaciones municipales, caracterizando sus problemas y desafíos para el desarrollo urbano del municipio.

El apartado 2.2 Análisis del Continuo Municipal, se refiere a la caracterización de las diversas áreas del territorio municipal que no son urbanas, lo que permitirá definir tanto la zonificación primaria en el municipio como la actualización, en su caso, de las Unidades de Gestión Ambiental (UGAs) y/o Unidades de Gestión Territorial (UGTs).

Este apartado tiene el propósito de realizar un análisis de cómo los aspectos ambientales y los aspectos de riesgo y vulnerabilidad contribuyen a impactar o a potenciar el impacto en los asentamientos humanos del municipio (SEDATU, 2022); este análisis también contribuye a determinar las áreas que contienen “restricciones de zonas federales y derechos de vías...así como la organización de las actividades económicas sociales y ambientales en el territorio no urbanizado...” (SEDATU, Ibíd:53).

Los productos para desarrollar son:

1. “Clasificación del municipio de acuerdo con la ENOT y en la región establecida por la Entidad Federativa, caracterización de elementos que controlan o limitan el aprovechamiento.
2. Mapa de ubicación del municipio en la región.
3. Texto de análisis del municipio y su participación en la metrópoli (cuando corresponda a municipios que forman parte de una ZM, cuando no pertenezcan a una ZM, eliminar el apartado).
4. Análisis de aspectos ambientales (topografía, hidrografía, clima, edafología, bio-diversidad y servicios ecosistémicos).
5. Análisis de los cambios en las coberturas de suelos artificializados y no artificializados.
6. Mapa de cambios en los suelos artificializados y no artificializados.
7. Análisis y mapa de la agricultura de temporal y riego y la infraestructura agroalimentaria.

8. Análisis, tablas y mapas de la distribución de la tenencia de la tierra... (SEDATU, *Ibíd*:54), así como los demás que corresponde a los enunciados contenidos en los “Lineamientos para la elaboración de PMDU” de la SEDATU, versión 2022. Asimismo, se propone incluir los análisis correspondientes a. Interacciones con otras escalas territoriales, b. Restricciones a la urbanización, c. Riesgos, d. Cambio climático, e. Aptitud territorial.

El último tema de la etapa del Diagnóstico corresponde al punto 2.4 Síntesis y escenario tendencial, que corresponde a una síntesis de los temas abordados en los tres primeros puntos de este capítulo, con el propósito de definir los problemas y requerimientos y de aquí establecer cuáles serán los objetivos, estrategias, líneas de acción proyectos y las zonificaciones primarias y secundarias, del territorio municipal como de las poblaciones situadas en el (SEDATU, 2022).

Esta etapa incluirá: a. Síntesis de problemáticas, necesidades y demandas, b. Modelo territorial actual y c. Escenario tendencial. (*Ibid*:59-60).

Para la elaboración del PMDU de Kanasín, Yucatán, se propone incluir los contenidos de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán, 2023 (LAHOTDUEY) y los contenidos de los “Lineamientos simplificados. Programa Municipal de Desarrollo Urbano PMDU. Edición 2022”. En este sentido es claro que no existe contradicción entre el contenido del Capítulo I. Antecedentes de la LAHOTDUEY; por el contrario, los elementos contenidos en los “lineamientos simplificados...” de la SEDATU, amplían, detallan y actualizan los elementos contenidos en la mencionada LAHOTDUEY.

Por su parte la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán, 2023 (LAHOTDUEY) plantea en su artículo 83 que un programa municipal de desarrollo contendrá 4 capítulos que son:

- I.- NIVEL ANTECEDENTES
- II. NIVEL NORMATIVO
- III. NIVEL ESTRATEGICO,
- IV. NIVEL INSTRUMENTAL

A partir de lo anterior, se señalan en la Introducción de este PMDU las correspondencias entre los contenidos de la LAHOTDUEY, 2023 y los Lineamientos Simplificados de la SEDATU, 2022.

Es importante señalar que los contenidos entre ambos documentos son equivalentes y no tienen una exacta correspondencia, por lo que se armonizaron sus contenidos en el PMDU, para dar cumplimiento a lo señalado en ambos documentos.

3. Planeación

El capítulo 3. Planeación, es una etapa fundamental en la elaboración del PMDU, ya que en esta etapa se definen los elementos que constituirán la estrategia de desarrollo urbano, la definición de la zonificación, que es un elemento nodal en la planeación de los municipios y sus asentamientos humanos, así como las líneas de acción y los proyectos que se impulsarán para mejorar la calidad de vida de las poblaciones.

En esta etapa de Planeación se plantea una estrecha participación de la comunidad para la definición de las propuestas; y será esencial el planteamiento coherente entre los problemas detectados en el Diagnóstico y las propuestas contenidas en la estrategia y la operatividad de esta, a partir de las mencionadas líneas de acción y los proyectos propuestos, los cuales serán consensados entre la comunidad y las autoridades municipales. Es importante señalar la importancia de la participación de la comunidad en la definición del escenario tendencial del crecimiento urbano, ya que el propósito esencial del PMDU es el crecimiento ordenado de los asentamientos humanos.

Los puntos que contiene la etapa 3. Planeación son: 3.1 Visión, Objetivos, escenario deseable y concertado, 3.2 Estrategias, 3.3 Zonificación, 3.4 Líneas de acción y proyectos.

En el punto 3.1 Visión, Objetivos, escenario deseable y concertado, se desarrollarán la Visión para el municipio que será la imagen con un horizonte temporal de 30 años y será consensada entre las autoridades municipales y la comunidad. Los objetivos, general y específicos, que serán derivados de los contenidos del Diagnóstico e igualmente serán consensados entre las autoridades municipales y la comunidad y serán ubicados en los espacios municipales con sus correspondientes horizontes temporales. El escenario deseable corresponde al crecimiento poblacional de los poblados urbanos y rurales de los municipios que se esperan en los plazos corto, -5 años-, mediano -15 años y largo, -30 años-.

Un elemento muy importante en la elaboración de los objetivos es que estos incorporarán el “enfoque de género y derechos humanos” (SEDATU, 2022:64), y en el caso de Kanasín se incluirán sus interacciones con la zona metropolitana de la ciudad de Mérida, en virtud de que este se encuentra en dicha zona.

En lo que se refiere al escenario deseable y concertado se incluirá el análisis de los escenarios tendencial y el deseable, y de aquí se elaborará el escenario concertado con el que se propondrán las estrategias para el desarrollo urbano de los asentamientos humanos; en este punto también será muy relevante la participación y construcción colaborativa entre autoridades y la comunidad de dicho escenario.

El tema 3.2 Estrategias, corresponde a las “acciones globales, de carácter temporal y permanente, que se desarrollan para alcanzar los objetivos de corto, mediano y largo plazo...” (Ibid:67). Las estrategias estarán en consonancia con los problemas

planteados en el Diagnóstico, y los objetivos, y tendrán una temporalidad de corto, 5 años; mediano, 15 años y largo 30 años. En las Estrategias, igualmente se considerarán la perspectiva de género y de derechos humanos, así como enfrentar la desigualdad entre las áreas urbanas y las rurales, conservando las zonas ambientales y productivas y considerando la vulnerabilidad de los territorios municipales al cambio climático y la gestión de los riesgos (SEDATU, 2022).

El apartado 3.3 Zonificación se refiere a las zonificaciones primaria y secundaria del municipio y en la que se determinarán las zonas aptas para la urbanización y de la definición de las normas correspondientes a los diversos predios municipales.

La definición de las zonificaciones será resultado del ejercicio de participación ciudadana y el consenso con el propósito de descartar la posible discrecionalidad de las autoridades municipales.

Es importante en este apartado definir cuáles serán los requerimientos de suelo urbanizable para el futuro crecimiento de los asentamientos humanos, la capacidad de las redes de infraestructura urbano y las demandas futuras que se esperan de dichas redes, así como las propuestas de proyectos que se proponen realizar en el municipio. Adicionalmente se incluirán “Uso de suelo; Coeficiente de Ocupación del Suelo; Coeficiente de Utilización del Suelo, Densidad: y otras normas” (Ibíd:71).

Respecto a la zonificación primaria, se identificarán las áreas no urbanizables considerando:

- “Áreas que por sus condiciones naturales, ambientales y productivas en materia agropecuaria están o deberían sujetas a estrategias de protección, restauración o conservación.
- Áreas Naturales Protegidas (Federales, Estatales y/o municipales)
- Unidades de Gestión Ambiental y/o Territorial que no sean compatibles con los usos destinados a asentamientos humanos y actividades relacionadas con la producción económica.
- Áreas de riesgos establecidas en Atlas y estudios de riesgos federales y locales o las encontradas a partir del análisis de este PMDU.
- Derechos de vías y zonas de restricción federales.
- Zonas con pendientes mayores a 15 grados.
- Suelo con media y baja aptitud territorial.
- Zonas de alta productividad agropecuaria” (Ibid.).

Únicamente se podrán desarrollar el crecimiento de las poblaciones en aquellas zonas que se determinen como aptas para el desarrollo urbano -en el periodo en el cual sea vigente el PMDU (Ibid.).

En este apartado se definirán las zonas aptas para el crecimiento urbano compacto; las superficies colindantes al área urbana actual que estén justificadas mediante el escenario concertado y las superficies colindantes al área urbana actual y espacios baldíos que cuenten con las condiciones de edificabilidad necesarias.

Por último, se definirán las zonas urbanas actuales, las zonas urbanizables y las zonas rurales actuales y su área de crecimiento, lo cual también contribuirá a una definición precisa de la zonificación primaria del municipio.

La zonificación secundaria, que considerará lo establecido en la LGAHOTDU, incluirá: los usos de suelo, el coeficiente de ocupación del suelo (COS), el coeficiente de utilización del suelo (CUS), la densidad, y en su caso, los lineamientos de los Reglamentos de Construcción de los municipios considerados.

Es muy importante señalar que se incluirá una tabla de compatibilidad de usos de suelo, en donde se definirán los usos permitidos y los no permitidos, considerando los usos, costumbres y condiciones territoriales de los municipios en lo que se realizan los PMDU.

En el punto 3.4 Líneas de acción y cartera de proyectos, también es muy importante el proceso de participación tanto de la comunidad, como de las autoridades municipales, con el propósito de incorporar las líneas de acción y proyectos y su priorización, que se hubieran identificado en el Diagnóstico y para que efectivamente tanto las líneas como los proyectos respondan a las demandas ciudadanas que se definieron en el Diagnóstico.

Tal como se indica en SEDATU 2022, las líneas de acción serán “estratégicas, específicas, cuantificables, congruentes y realistas y realizables” (Ibid:75). Asimismo, se incorporarán en la definición de dichas líneas, la perspectiva de género y la definición de cuáles son los derechos humanos que se impactarán positivamente.

Los proyectos que se plantearán serán: los detonadores en corto plazo (5 años) y los generales, en el mediano plazo (15 años) y largo plazo (30 años).

Los proyectos generales se propondrán teniendo en consideración las perspectivas transversales de “género, grupo étnico, cultural, intergeneracional, discapacidades y movilidad humana y de gestión de riesgos y cambio climático” (Ibid:77).

Por su parte, los proyectos detonadores incorporarán entre otros, los criterios de estrategias de las que se derivan, su prioridad, necesidades a las que atenderán, sus fuentes de financiamiento, monto de inversión y ubicación (Ibid.).

Los elementos que contiene este apartado de 3. Planeación, tienen correspondencia con los señalados en la LAHOTDUEY, 2023, los cuales se ilustran en la tabla mencionada en la Introducción.

En esta comparación se ilustra que los contenidos de la etapa 3. Planeación, contiene elementos de 3 niveles de la LAHOTDUEY, 2023, aunque el contenido al que corresponde el Nivel IV Instrumental, es parcial, ya que se incluye únicamente el punto a) La programación de las acciones, ilustrándose los demás puntos de este nivel en la tabla 1c. Es relevante mencionar que los contenidos entre ambos

documentos son equivalentes y no tienen una exacta correspondencia, por lo que en la elaboración del PMDU se armonizaron sus contenidos, para cumplimiento correspondiente a ambos documentos.

4. Gestión

La etapa 4. *Gestión*, corresponde a la administración y gestión de los recursos financieros, humanos y materiales con los que cuenta el municipio, con el propósito de responder a los requerimientos de la comunidad, a fin de lograr el desarrollo urbano de los asentamientos humanos del municipio. Esta etapa incluye los apartados de 4.1 Instrumentos y Gestión y gobernanza.

El apartado 4.1 Instrumentos, se refiere a establecer los diversos instrumentos con los que podrá contar la administración municipal para la ejecución del PMDU; los instrumentos podrán ser de financiamiento, planeación y regulación, adquisición de suelo, control y fomento, y se definirán aquellos que sean necesarios para cada municipio en específico.

La definición de los instrumentos estará en correspondencia con las propuestas de la Estrategia y será sumamente importante considerar las capacidades institucionales de cada municipio, ya que este es un elemento que permitirá (o no) la operatividad y administración de dichos instrumentos.

Se propone que se implemente un proceso de capacitación a las autoridades municipales con el propósito de que, por un lado, se familiaricen con los contenidos y operatividad de los instrumentos planteados y, por otro lado, contribuir a la construcción (en caso de no existir) y al adecuado funcionamiento y desarrollo del marco institucional en dichos municipios

El apartado 4.2 Gestión y gobernanza, corresponde al diseño de las pautas y mecanismos que serán necesarios para que los actores involucrados en la operatividad del PMDU participen de manera activa y coordinada, lo que permitirá la realización de los diversos contenidos de este programa tales como los objetivos, estrategias, la zonificación y las líneas de acción, realización de los proyectos y operatividad de las zonificaciones. Adicionalmente, se propone definir los instrumentos y formatos de gestión que permitirán la realización de aquellos.

Los productos que se desarrollarán son:

- “Mapa de actores, que son aquellos agentes que contribuyen a la implementación del programa, incluyéndose los actores específicos a favor y en contra del PMDU, e incluyéndose los actores externos a las autoridades municipales, tales como el sector privado y/ agentes del ámbito estatal, nacional e incluso internacional.
- Texto de explicación de los procesos de gestión y gobernanza.
- Ficha que relacione objetivos, estrategias, líneas de acción, proyectos y los instrumentos de gestión y gobernanza.

- Estrategia de difusión del instrumento de planeación” (SEDATU, 2022:83).

Se redactará un “Texto de explicación de los procesos de gestión y gobernanza, necesarios para la implementación del PMDU”, y por último se incluirá una “Estrategia de difusión de instrumento de planeación, que incluirá en la promoción y difusión del contenido del PMDU, incluyéndose entre estos instrumentos, los periódicos murales, Gaceta Oficial, página web y redes sociales del gobierno municipal, publicaciones en la prensa, televisión y radio local, presentaciones electrónicas, audiovisuales, reuniones del Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda y eventos académicos (Ibid:85).

En la tabla 1a se ilustran las correspondencias entre los contenidos de los “Lineamientos simplificados. Elaboración de PMDU de la SEDATU, 2022” y los contenidos de la “LAHOTDUEY, 2023. Como se aprecia en esta tabla, la etapa 4. Gestión corresponde al Nivel IV. Instrumental de la mencionada Ley. Aquí cabe aclarar que, aunque se presentan la correspondencia entre ambos documentos, los contenidos no son exactamente iguales, por lo que se deberá de armonizar los alcances que contienen tanto los “Los Lineamientos simplificado” como la LAHOTDUEY, para que este PMDU cumplan con lo establecido en ambos documentos.

5. Monitoreo y evaluación

La última etapa de la elaboración del PMDU es la 5. Monitoreo y evaluación. Aquí se propone evaluar tanto la implementación del PMDU por parte de las autoridades municipales, como la contribución del PMDU a atender los problemas detectados en los municipios y con ello impactan positivamente al acceso de los derechos humanos (SEDATU, 2022). Aquí es importante recalcar que el proceso de monitoreo se deberá de realizar durante los 10 años del periodo de planeación urbana. Esta etapa contiene dos apartados: 5.1 Sistema de monitoreo y 5.2 Indicadores.

En el apartado 5.1 Sistema de monitoreo, se propone elaborar un plan de monitoreo para el seguimiento y evolución de los objetivos y estrategias, así como la implementación del PMDU. El propósito es realizar un proceso continuo de retroalimentación del PMDU a partir de los ajustes y cambios que se requieran para obtener los resultados esperados. Es importante mencionar que este monitoreo y evaluación se realizará a partir de la construcción de un sistema de indicadores y con la participación de comunidad, para lo cual se diseñarán mecanismos que permitan dicha participación.

El apartado 5.2 Indicadores, consiste en definir las variables que permitan realizar el plan de monitoreo para medir el avance y cumplimiento de los “objetivos, metas, estrategias y líneas de acción” (Ibid.: 87) del PMDU.

El plan de monitoreo consistirá en:

- La articulación de “las actividades, los resultados, los objetivos y los efectos buscados.
- Esquema de indicadores
- Esquema de metas durante el período (a definir),
- Mecanismos de participación de la comunidad”, (Ibid.).

El último punto de la etapa 5. Monitoreo y evaluación, consiste en la elaboración por parte de los consultores de la línea base y de los indicadores que es “la primera medición de todos los indicadores contemplados en el diseño de un programa o proyecto, por tanto, permite conocer el valor de los indicadores al momento de iniciar las acciones planificadas, es decir, describe y explora condiciones iniciales de una población sobre la cual se va a implementar una intervención” (Ibíd.:88).

Con respecto a este punto 5. Monitoreo y evaluación, no existe un equivalente explícito en la LAHOTDUEY, por lo que seguirá en la elaboración de este PMDU lo contenido en los “Lineamientos Simplificados. Elaboración de PMDU”, (SEDATU, 2022).

Al finalizar esta etapa se estará concluyendo con la versión final del Anteproyecto del PMDU.

1.3.1. Descripción de proceso legal y técnico para la elaboración del PMDU

Para la elaboración del Programa Municipal de Kanasín Yucatán, se desarrolló una metodología que diera cuenta de los diversos elementos para realizar el análisis territorial y urbano de Kanasín.

Dos elementos condicionaron el contenido y la realización de esta metodología. En primer término, los “Lineamientos simplificados” de la SEDATU, que fue la guía del contenido y visión de los diversos apartados del presente PMDU. El otro documento considerado en la realización del análisis fue la Ley General de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (2029) que, para su cumplimiento, se incorporaron los diversos elementos que señala (Nivel I. Antecedentes, II. Normativo, II. Estratégico e IV. Instrumental).

En el caso de los “Lineamientos normativos” de la SEDATU, este documento de inicio plantea que un PMDU debe de “Poner en el centro a las personas, implica acercar a la ciudadanía al proceso de planeación territorial y urbana desde el inicio de la elaboración del PMDU” (SEDATU: 2023:8).

Un elemento que la metodología propuesta por la SEDATU, incorpora en los contenidos del PMDU, está relacionada con el artículo 4 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano que plantea: 1. Derecho a la ciudad, 2. Equidad e inclusión, 3. Derecho a la propiedad urbana, 4. Coherencia y racionalidad, 5. Participación democrática y transparencia, 6. Productividad y eficiencia, 7. Protección y progresividad del espacio público, 8.

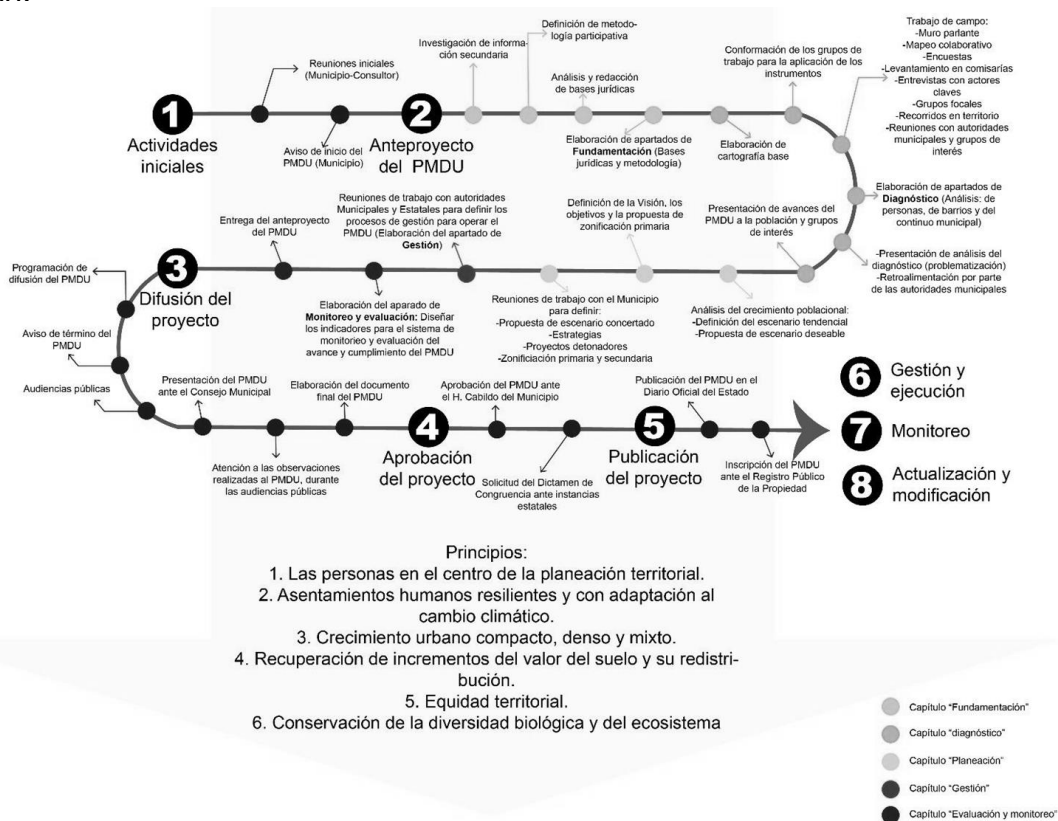
Resiliencia, seguridad urbana y riesgos, 9. Sustentabilidad ambiental y 10. Accesibilidad universal y movilidad.

Asimismo, los mencionados “Lineamientos simplificados establecen los capítulos de un PMDU debe de contener que son los siguientes:

1. Fundamentación,
2. Diagnóstico,
3. Planeación,
4. Gestión,
5. Evaluación y Monitoreo

Para sintetizar los procesos, herramientas y etapas desarrolladas para la concertación del PMDU de Kanasín, se elaboró la gráfica siguiente:

Gráfica 1c. Etapas y procesos de trabajo para la elaboración del PMDU de Kanasín, Yucatán.



Fuente: elaboración propia.

Con base a los contenidos mínimos requeridos para la elaboración del PMDU, se establecieron 5 etapas que incluyen desde los procesos previos hasta la publicación e inscripción en el Registro Público de la Propiedad, las cuales se describen a continuación.

Etapa 1. Actividades iniciales

Como parte de las actividades iniciales está el acercamiento con las autoridades municipales para trabajar colaborativamente en la definición del plan de trabajo del PMDU. Definiendo los criterios rectores del trabajo, el énfasis de la participación comunitaria y los tiempos de elaboración de los trabajos de campo; así como la definición de las participaciones de los diversos actores que inciden en el programa (autoridades, actores claves, iniciativa privada, entre otros).

También en esta etapa se acompaña a las autoridades municipales en la gestión y difusión del Aviso de inicio del programa, para el conocimiento de los todos los actores involucrados en el municipio de Kanasín y con ello, se pueda asegurar una amplia participación de la comunidad.

Etapa 2. Anteproyecto del PMDU

En esta etapa se desarrollan diversos procesos y actividades que permiten conformar los 4 grandes capítulos del PMDU, así como los trabajos colaborativos entre la comunidad, las autoridades y el equipo consultor. Es en donde se diseñan y se aplican todos los instrumentos de participación comunitaria y se realizan los trabajos de gabinete y de campo para tener el primer borrador del documento del Programa Municipal de Desarrollo Urbano. Esta etapa es la que se desarrolla en un mayor tiempo, alrededor de 4 meses.

Primeramente, se conforma la base de datos inicial que permite los primeros análisis de las características del municipio y la identificación de la información que es importante recopilar en los trabajos de campo. Esta información es recopilada de fuentes como el INEGI, el CONAVI y el Ayuntamiento de Kanasín.

De igual manera, se diseñan los instrumentos y dinámicas de la metodología participativa para la conformación de la base de datos cualitativa. Estas herramientas se elaboran considerando los lineamientos de la SEDATU para la inclusión de la población, en especial, los grupos vulnerables. Se crea la infografía general, así como el mapa base del municipio de Kanasín, para la programación de los recorridos y visitas de campo.

A la par se trabaja en la revisión y análisis del marco normativo de planeación, para la alineación de los criterios que establecen la leyes y normas que rigen el PMDU. Esta información permite conformar el primer capítulo “Fundamentación” del PMDU de Kanasín.

Para la elaboración del capítulo de “Diagnóstico” se hace el análisis cualitativo y cuantitativo; por un lado, de la base de datos de fuentes secundarias que permiten la conformación de evolución histórica del municipio, así como de aspectos sociodemográficos, económicos, ambientales, territoriales, ambientales de desarrollo urbano, entre otros, a través de diferentes variables basadas en información censal de los últimos 20 años. Por otro lado, se realiza un análisis

detallado de las condiciones actuales del municipio, tanto de su población, como de las condiciones de los diversos asentamientos humanos y el territorio. Este capítulo se conforma de 3 tipos de análisis: el de las personas, para caracterizar los grupos vulnerables y sus necesidades en el municipio; el de los barrios, para definir los tipos de asentamiento y sus características y problemáticas en la dotación de servicios; y el del continuo municipio, que permite identificar las características del territorio que conforma el municipio, así como el análisis de las condiciones territoriales para el desarrollo urbano. Asimismo, el apartado de diagnóstico se estructura con base en el análisis espacial realizado para identificar y definir las áreas y zonas prioritarias en términos de planeación y gestión urbana en el municipio. Se hace uso del análisis multicriterio con Sistemas de Información Geográfica, utilizando herramientas como la correlación espacial, las herramientas geoespectrales, los indicadores normalizados, las técnicas de percepción remota, el análisis multicriterio, el clustering, entre otros.

Como parte final de este capítulo y con las conclusiones de los 3 tipos de análisis, se realizó una proyección del escenario de crecimiento poblacional y de la mancha urbana, a partir de las tendencias actuales.

Este primer análisis, permite la conformación de la primera fase del PMDU, la cual permitió la presentación de los primeros hallazgos de Kanasín, ante las autoridades municipales, con el fin de retroalimentar las reflexiones sobre la población vulnerable, las situaciones y problemas en los asentamientos del municipio, así como las potencialidades del territorio, para poder conformar las pautas del análisis de la planeación y el desarrollo urbano de Kanasín. Para ello, se realizaron presentaciones con el Ayuntamiento de Kanasín para darles a conocer los hallazgos y que externaran sus aportaciones al análisis, así como también se realizaron reuniones de trabajo para recopilar las propuestas y proyectos definidos por las autoridades municipales, que pudieran incorporarse a la siguiente fase del PMDU.

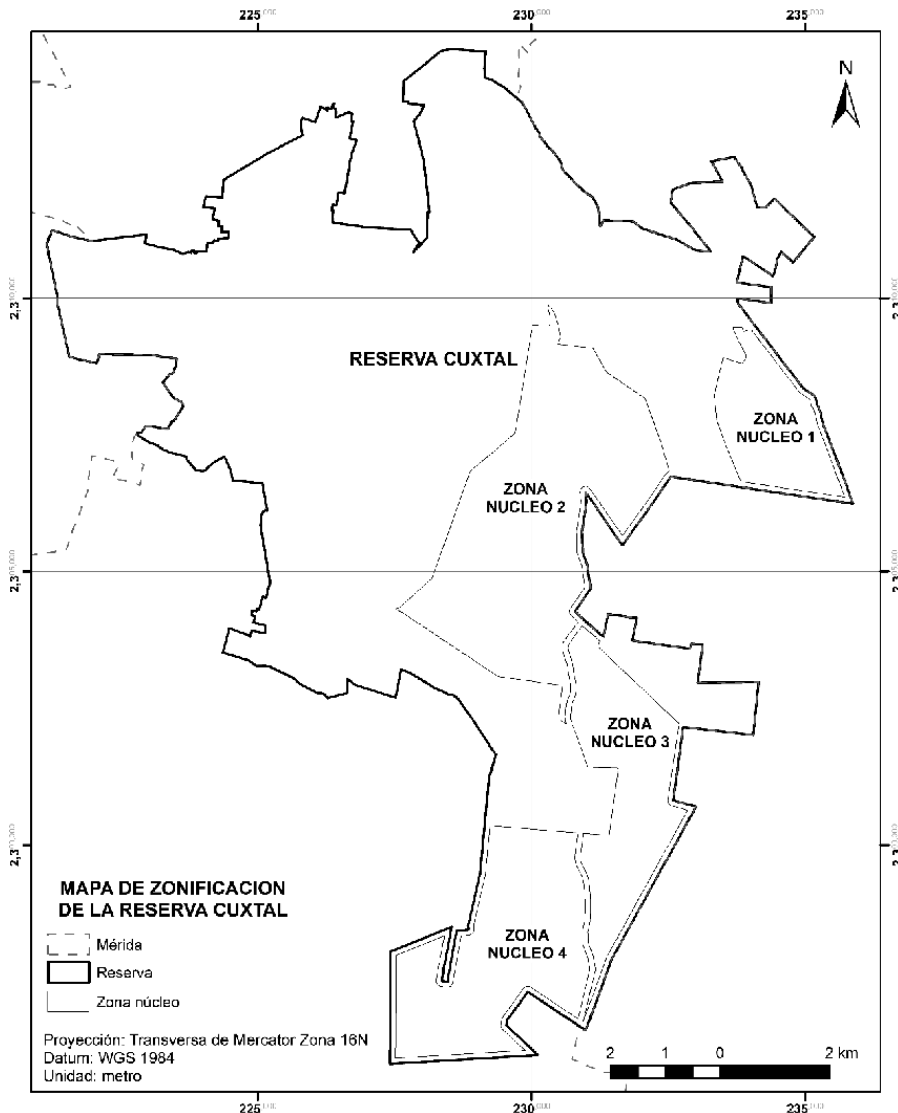
En la segunda fase de la elaboración del PMDU, se realizaron los trabajos que conforman los capítulos de “Planeación” y “Gestión”. A partir de las reuniones de trabajo con las autoridades municipales, se realizó la definición de la visión, los objetivos generales y específicos, las políticas y estrategias, así como la propuesta de zonificación primaria y secundaria y las normas de desarrollo urbano aplicables al municipio. Adicionalmente, se incorporaron las estrategias y proyectos definidos en los instrumentos del marco de planeación para fomentar el crecimiento del municipio de acuerdo con los principios establecidos en los lineamientos simplificados y, mejorar la calidad de vida de la población de Kanasín.

El análisis del crecimiento que presentan los asentamientos del municipio permitió desarrollar escenarios prospectivos que tienen la finalidad de determinar la dirección del desarrollo urbano y territorial del municipio de Kanasín, considerando la aptitud territorial, las necesidades de vivienda, suelo, infraestructura, servicios y equipamiento, así como los posibles impactos de proyectos estratégicos, debido a la definición del municipio como pueblo mágico. Lo anterior propició el desarrollo de propuestas de un escenario deseable de crecimiento urbano y, a partir del trabajo

con las autoridades municipales y la incorporación de proyectos estratégicos municipales, estatales y federales, se definió un escenario concertado. De igual manera, se definieron proyectos estratégicos para subsanar las deficiencias identificadas en el análisis del diagnóstico de Kanasín.

Para la definición de la zonificación primaria del municipio de Kanasín, los criterios que se valoraron para definir las áreas que no deben de considerarse urbanizables, están vinculadas en primer lugar a consideraciones de índole ambiental.

Figura 1g. Zonificación de la Reserva Cuxtal



Fuente: H. Ayuntamiento de Mérida, Yucatán, 2022, Declaratoria de Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Reserva Cuxtal”, Gaceta Municipal, 08 de diciembre de 2022.

En el territorio municipal de Kanasín se localiza parcialmente la Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Reserva Cuxtal” (Gobierno del Estado de Yucatán, 2022, 8 de diciembre de 2022).

Adicionalmente, como ya se mencionó, se evaluaron las 4 Unidades de Gestión Ambiental en los que se encuentra el Municipio de Kanasín, de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán (2023), para establecer la compatibilidad del uso de asentamientos humanos y finalmente se incluyeron los lineamientos establecidos en el Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur Sureste de la SEDATU (2023).

A partir de lo anterior, se definieron estas zonas con valor ambiental y de conservación como no aptas para el uso urbano.

Un segundo criterio que se valoró para establecer las áreas no urbanizables está relacionado con la distancia desde aquellas que no tienen valor ambiental y de conservación hacia las áreas consolidadas existentes de la mancha urbana, en particular de la cabecera municipal, ya que presentan desventajas comparativas para la construcción de infraestructura y equipamiento urbano, ya que podrían representar inversiones significativas para la administración municipal

A partir de la evaluación anterior, se plantearon a la autoridad municipal las posibles zonas con aptitud para el desarrollo urbano, determinando su vocación para alojar los diversos usos urbanos, y teniendo en consideración las políticas y tendencias de crecimiento urbano y demográfico, así como las posibilidades de gestión de las nuevas áreas urbanizables, por parte de la administración de Kanasín.

En la última etapa de esta fase, se realizó la propuesta de “Gestión” del PMDU, el cual es esencial para guiar la actuación de las autoridades municipales para la implementación de los objetivos y estrategias desarrolladas en este programa.

Finalmente, la última fase de esta segunda etapa consiste en el diseño y definición de los indicadores que servirán para el “Monitoreo y evaluación” del PMDU, para dar seguimiento al avance y cumplimiento de cada uno de los objetivos y estrategias, así como la revisión del crecimiento urbano a partir de los plazos establecidos.

El producto de esta etapa es el documento del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Kanasín, con el cual se inician los trabajos de difusión a la comunidad.

Etapa 3. Difusión del proyecto

Esta etapa se centra en las fases para consensuar el documento del PMDU para su validación y conocimiento por parte de la población y de los interesados; para ello se realizan varios procesos; en primer lugar, se realiza la difusión del documento del PMDU a través de diversas fuentes como el perifoneo, se publica en las redes sociales del municipio, así como también se sube dicho documento a la página

oficial del ayuntamiento. Además del conocimiento del documento, la difusión tiene como objetivo el que la comunidad participe en las audiencias públicas, las cuales se programan con las autoridades municipales.

En simultáneo, se acompaña al municipio en la gestión y difusión del Aviso de término del programa, para el conocimiento de los todos los actores involucrados en el municipio de Kanasín y con ello, se pueda asegurar una amplia participación de la comunidad en la revisión de los análisis, objetivos y estrategias desarrolladas para mejorar la calidad de vida de la población.

Como parte esencial de esta etapa se realizan presentaciones ante la comunidad y los órganos municipales encargados de la planeación y el desarrollo urbano; las Audiencias públicas son para que la comunidad y los actores interesados conozcan los resultados de los análisis realizados, así como también las políticas, estrategias y zonificaciones definidas para los asentamientos y el territorio del municipio de Kanasín; mientras que la presentación ante Consejo Municipal de Desarrollo Urbano, permite difundir el documento con este órgano consultor del municipio.

La última parte de esta fase se conforma por los trabajos para la atención a las observaciones presentadas en las Audiencias públicas para su revisión y posible incorporación al documento; con ello, se elabora el documento final del PMDU

Etapa 4. Aprobación del proyecto

En esta etapa el documento final del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Kanasín es sometido ante instancias municipales y estatales para su revisión, evaluación y aprobación. Por parte del Ayuntamiento del municipio de Kanasín, la aprobación se realiza en sesión de Cabildo.

Posteriormente, el documento del PMDU se entrega, por parte del H. Ayuntamiento de Kanasín, al Instituto de Movilidad y Desarrollo Urbano Territorial (IMDUT), para su evaluación, a través de la solicitud del Dictamen de Congruencia, que verifica la pertinencia y alineación de las estrategias y proyectos establecidos en el PMDU, con relación a los instrumentos del marco de planeación.

Etapa 5. Publicación del proyecto

En esta etapa final de la elaboración del PMDU, se inicia el proceso de oficialización, con la publicación del instrumento en el Diario Oficial del Estado de Yucatán y en dos diarios de circulación local para su difusión y conocimiento al público. Posteriormente el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Kanasín debe ser inscrito en el Registro Público de la Propiedad para que sea oficialmente un instrumento de planificación urbana.

1.3.1.1. Metodología y herramientas participativas

Como parte del principio de integración de la ciudadanía en el desarrollo del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Kanasín, se diseñó una metodología que tiene como objetivo garantizar los procesos de participación continua por parte de la población. En esta metodología resulta fundamental involucrar a la ciudadanía en la formulación y toma de decisiones con relación a los contenidos del PMDDU, en especial, en lo relacionado a la conformación de la información y el análisis de los capítulos de “Diagnóstico” y “Planeación”, ya que en estos se establecen argumentos y estrategias que impactan en la mejora de las condiciones de vida de la población del municipio.

Para ello se implementaron una serie de instrumentos para la recolección de información cualitativa por parte de la población; a continuación, se describen dichas herramientas, las cuales se desarrollaron en la fase del desarrollo del capítulo de “Diagnóstico” del documento.

En el proceso de recopilación de información primaria para determinar los problemas, aspiraciones y propuestas de los diversos agentes sociales de la comunidad del municipio de Kanasín, se siguieron los lineamientos contenidos en el documento “Trazando ciudades, Guía para integrar a las personas en la planeación urbana” de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, (2020), y de acuerdo al artículo 4, inciso V. el principio de Participación democrática y transparencia de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de 2016, que señala la importancia de “Proteger el derecho de todas las personas a participar en la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas, planes y programas que determinan el desarrollo de las ciudades y el territorio” (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2016:6). El propósito es incluir a la comunidad en la definición de los problemas del municipio contenidos en el PMDU, así como en las propuestas que contribuyan a enfrentar dichos problemas. En particular se incluyeron los grupos vulnerables existentes en las poblaciones del municipio, así como a las autoridades del municipio. Las herramientas y los procesos de trabajo fueron los siguientes:

1. Muro parlante y cartografía participativa. Cuyo objetivo es “Definición y priorización de los problemas y necesidades existentes en las áreas habitacionales del municipio y las percepciones de los principales problemas en las áreas habitacionales de los asentamientos humanos, a partir de las experiencias cotidianas de los habitantes y anotarlas directamente en mapas, así como la definición y el diseño de propuestas para resolverlas”. Para la aplicación de estas herramientas se programaron sesiones en espacios públicos, tanto en la cabecera municipal, como en comisarías con mayor población, en días y horarios concurridos por la población del municipio. La instalación permitió que la población de todas las edades pudiera expresar los problemas que tenía la zona en donde vivía, registrándolo en la cartografía impresa para ello y, también podía escribir sus inquietudes y sus propuestas en el muro parlante.

Imágenes 1a Y 1b. Trabajos de campo relacionados con las herramientas del muro parlante y cartografía participativa en el municipio de Kanasín, Yucatán durante el mes de mayo de 2023.



Fuente: Fotografías propias

2. Encuestas. Se elaboró un instrumento en donde se cuestionó a la población sobre las condiciones de los servicios que tenía el municipio, su accesibilidad y su capacidad de atender las necesidades de la población, con el fin de “Determinar la información sobre las opiniones o percepciones generales de grupos sociales de interés en temas de desarrollo urbano”. Esta herramienta fue aplicada tanto en los espacios públicos, al mismo tiempo que se realizaba la dinámica del muro parlante y la cartografía participativa, así como en las comisarías, cuando se visitaron para el levantamiento de información.

Imágenes 1c y 1d. Trabajos de campo en el municipio de Kanasín, Yucatán durante los meses de mayo y junio de 2023.



Fuente: Fotografías propias

3. Reuniones con autoridades municipales. Se realizaron mesas de trabajo con funcionarios del municipio e integrantes del Cabildo, para recopilar la información sobre los problemas y condiciones que tienen los asentamientos del municipio, desde la perspectiva de la autoridad municipal, con el objetivo de “Profundizar en temáticas relacionados a la gestión de los problemas del desarrollo urbano de los poblados, a partir de la visión de los funcionarios municipales”.

Imágenes 1e y 1f. Trabajos de participación ciudadana con las autoridades del municipio de Kanasín, Yucatán durante los meses de mayo y junio de 2023.



Fuente: Fotografías propias

4. Grupos focales. Se realizó una dinámica con diversos grupos de la comunidad del municipio, que tienen incidencia en el desarrollo urbano, como, por ejemplo: los maestros de las escuelas, los ejidatarios, los dueños de comercios, las mujeres, así como asociaciones y organismos civiles. El objetivo de esta herramienta es “Establecer cuestionamientos y acuerdos sobre problemas existentes en la población entre diversos actores representativos de los sectores sociales de la comunidad, de acuerdo con opiniones de diferentes características sociodemográficas”. En esta actividad se recopiló las necesidades que se tienen de diversos temas que impactan al desarrollo del municipio y se identificaron los problemas que consideraron relevantes para atender.

Imagen 1g. Reuniones con diversos grupos focales de Kanasín, Yucatán, junio de 2023.



Fuente: Fotografías propias

5. Recorridos etnográficos y entrevistas. Esta dinámica se realizó principalmente en las comisarías, para identificar los servicios de equipamiento e infraestructura existentes, así como sus condiciones; y, recopilar la información de las encuestas, con la población de estos asentamientos, así como entrevistar a los comisarios (ejidales y municipales) para tener su perspectiva de los problemas y necesidades que tienen las localidades. Se visitaron las comisarías con mayor número de población y que tenían accesibilidad vial con vías en condiciones adecuadas para su tránsito. Adicionalmente, para completar la visión de la población de las comisarías, se entrevistaron a comisarios ejidales y municipales que fueron convocados a reuniones con el municipio. Lo anterior, con el fin de “Profundizar en temáticas sociales, culturales y personales relacionados al desarrollo urbano de los poblados”.

Imágenes 1h y 1i. Trabajos de definición de problemas y cartografía participativa en áreas habitacionales de Kanasín, Yucatán, junio 2023.



Fuente: Fotografías propias.

En particular participaron 157 personas en el muro parlante; se realizaron 127 encuestas y entrevistas; 19 entrevistas a funcionarios municipales y participaron 62 personas en el ejercicio de grupos focales, así como 157 participantes en los ejercicios de cartografía participativa. En total se recibieron 522 opiniones de pobladores de Kanasín.

El resultado de estas dinámicas fue una serie de planteamientos por parte de los diversos grupos de la comunidad, sobre los problemas en el funcionamiento de los diversos aspectos de la estructura urbana de los asentamientos humanos y del municipio, y con propuestas y la priorización por parte de la propia comunidad para enfrentarlos. En lo que respecta a las opiniones por parte de las autoridades municipales, en esta etapa, fue muy importante la generación, a partir de su experiencia, de las potencialidades y limitaciones del desarrollo urbano en el municipio.

Para complementar el análisis del territorio y de los asentamientos humanos, elaborado a partir de los trabajos con la población y las autoridades municipales, se realizó la recopilación y análisis de información de segunda mano, particularmente de aquella elaborada por fuentes oficiales, con el propósito de obtener información geo-estadística que permitiera contrastar y evaluar la información que se obtuvo a partir de las dinámicas con los grupos de la población.

Adicionalmente, se realizaron diversas actividades con el propósito de conocer de primera mano los problemas, aspiraciones y propuestas de los pobladores del municipio con respecto a dichos problemas.

Para la realización de dichos ejercicios de investigación participativas realizaron: talleres de cartografía temática, entrevistas con los pobladores de los

asentamientos humanos, muro parlante, dinámicas de grupos focales con grupos representativos de la comunidad, entrevistas a los funcionarios municipales y a los integrantes del Cabildo.

Con la información de estas dos fuentes, se fueron realizando diversas capas de análisis, en dos dimensiones, una cartográfica y la otra documental, que permitió establecer diversos análisis territoriales, en diversas escalas temporales y territoriales, y a partir de esta información se fueron delineando las tendencias de desarrollo urbano (crecimiento urbano, crecimiento territorial, tendencias de expansión urbana y condicionantes ambientales para el desarrollo urbano) tomando como base fundamental, las necesidades y problemas que presenta la comunidad de Kanasín.

Cabe señalar que el enfoque del apartado de Diagnóstico es desarrollar a). el “análisis de las personas”, es decir, identificando y evaluando las necesidades que existen en el territorio desde la perspectiva de la comunidad.; b). el “análisis de los barrios”, es decir, de los lugares en donde viven y trabajan los pobladores, examinando las áreas habitacionales, los problemas identificados, con información cuantitativas demográficas, económicas y urbano-ambientales proveniente de las dos fuentes ya mencionadas.

Un último análisis que se realizó para el “Diagnóstico” consistió en el “análisis del continuo municipal” en el que se identificaron las condiciones de las áreas del municipio que no son urbanas, con la finalidad de determinar cuál va a ser la zonificación primaria del municipio, evaluando elementos naturales del territorio, los riesgos y el cambio climático.

Capítulo 2. Diagnóstico

2. Diagnóstico

El presente apartado de “Diagnóstico” de este PMDU incluye lo señalado en el artículo 83 de la Ley de Asentamientos Humanos y Ordenamiento Territorial del Estado de Yucatán, 2023, con relación al capítulo “Antecedentes” que menciona: “El programa municipal de desarrollo urbano contendrá como mínimo: I.- NIVEL ANTECEDENTES que incluya el análisis de: a) Delimitación territorial del área de aplicación y horizonte de planeación, b) Bases jurídicas, c) Marco de planeación y alineación con los programas de orden superior, incluyendo los antecedentes de planeación territorial a nivel municipal, d) Diagnóstico integrado, diagnóstico ciudadano y prospectiva, con enfoque municipal y desagregación a los centros de población, núcleos de población y asentamientos humanos del municipio, que permita la identificación de las potencialidades y problemas territoriales prioritarios, a partir del análisis de los subsistemas ambiental, social, económico, urbano, de movilidad, patrimonial e institucional, e) Las directrices para el nivel estratégico, el nivel normativo y el nivel instrumental que permitan garantizar la congruencia, ajuste y coordinación con la planeación federal y estatal en los términos de esta ley, conforme a las bases para la planeación territorial establecidas a partir de los incisos b), c) y d) de esta fracción” (LAHOTDUEY, 2023: 18-19).

Los incisos a y e se encuentran en el apartado denominado “Análisis de barrios”, y los incisos b, c y d se encuentran en el apartado denominado “Continuo Municipal” del presente documento.

El apartado de diagnóstico del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Kanasín, Yucatán permite incorporar la visión actual de la situación de las personas en el municipio, basado en tres análisis principales: de las personas, de los barrios y del continuo municipal. La sección final del diagnóstico incluye una síntesis de las conclusiones sobre los problemas, necesidades y demandas de los habitantes del municipio de Kanasín, así como su ubicación en el territorio municipal.

El apartado de Diagnóstico está compuesto de cuatro partes que incluyen 3 tipos de análisis y una síntesis. Los análisis son: de las personas, de los barrios, y del continuo municipal; la síntesis comprende las conclusiones sobre los problemas, necesidades y demandas de los habitantes de Kanasín, Yucatán, así como su ubicación en el territorio municipal.

2.1. Análisis de las personas

En este apartado se identifican las necesidades y problemas de las personas en todas las poblaciones del municipio de Kanasín, Yucatán, tanto de la cabecera municipal como de las 4 comisarías que se localizan en el municipio.

Para la elaboración de este apartado se utilizaron dos tipos de fuentes de información, información primaria, proveniente de la aplicación de diversas herramientas cualitativas (encuestas, muro parlante, cartografía participativa, grupos focales y entrevistas) que se levantaron en las diversas poblaciones del

municipio, tanto la urbana (la cabecera) como las rurales. También se incluye en el presente apartado, información secundaria, proveniente de fuentes oficiales (INEGI), lo que permitirá definir los problemas, necesidades y demandas de los habitantes de Kanasín.

2.1.1. Análisis de la población municipal y delimitación de grupos homogéneos

En este apartado se mantiene la visión orientada a las personas con el propósito de poder determinar las percepciones de la mayor representatividad de población del municipio tanto de los asentamientos urbanos, como de los rurales. Incluyendo a quienes ocupan de manera irregular diversas partes del territorio municipal. Es importante señalar que en la aplicación de las herramientas metodológicas se consideró la perspectiva de derechos humanos y de género, y a los distintos grupos de edades de personas viven en Kanasín, como se establece en los Principios de Desarrollo Territorial y Urbano Justos.

2.1.1.1. Caracterización demográfica

En este apartado se desarrollará un análisis cuantitativo-estadístico de las principales características sociodemográficas del municipio de Kanasín, con la finalidad de que sirva como insumo para la definición posterior de grupos homogéneos.

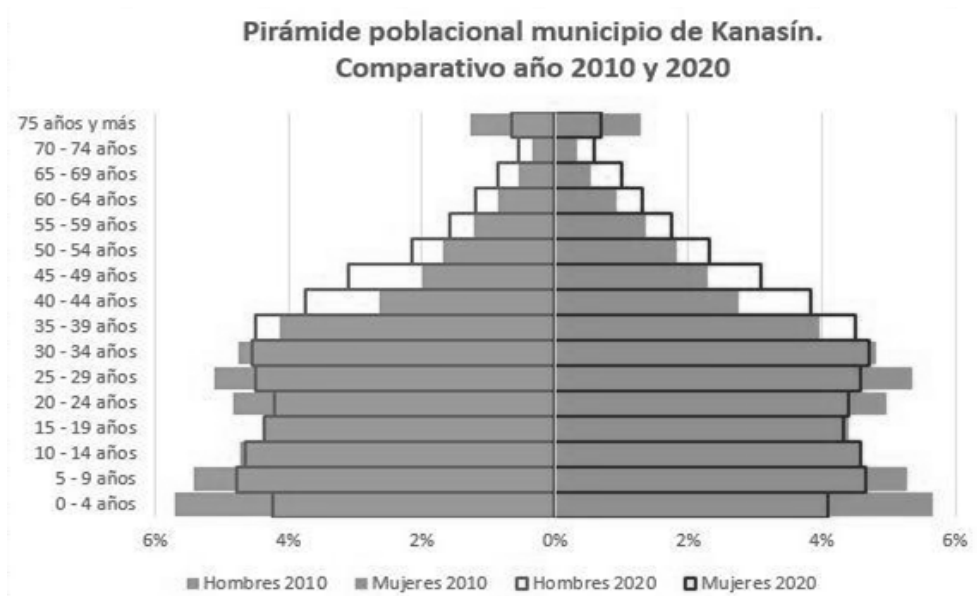
En 2020 en Kanasín habitaban 141,939 habitantes (INEGI, 2020), los cuales se situaban en 5 localidades: Kanasín, la cabecera municipal con 139,753 hab (98.46% de la población municipal), y cuatro comisarías Teya con 750 habitantes (0.53% de la pob. mpal); San Antonio Tehuitz con 712 hab (0.50% de la pob. mpal, Dzoyola con 469 hab (0.33% de la pob. mpal.) y Jardines de Tahdzibichén con 183 hab (0.13 de la pob mpal). El resto de la población municipal (76 hab) vive en 21 ranchos de 9 habitantes o menos (Ibíd).

2.1.1.2. Estructura de edades de la población

El análisis de la estructura de edades del municipio de Kanasín es muy importante, ya que tiene implicaciones directas para los requerimientos actuales y futuros de los diversos servicios urbanos, vivienda, y empleos para las poblaciones del municipio. Por lo tanto, esta información será la base para la cuantificación de los requerimientos de dotación de servicios urbanos y vivienda en el corto, mediano y largo plazo.

En la gráfica 5 se presenta la pirámide población de Kanasín, que corresponde a la composición por sexo y grupo etario de la población municipal, respecto a los años 2010 y 2020.

GRÁFICA 2a. Pirámides de edades del municipio de Kanasín, Yucatán, 2010 y 2020



Fuente: INEGI, 2010 y 220

En esta gráfica, puede observarse que en ambos periodos (2010 y 2020) la pirámide es expansiva, en su base, y tiene un perfil constrictivo en la parte superior, lo que indica, por un lado, que los rangos de población joven (menores de 30 años) son mayoritarios, lo cual significa una demanda importante de los servicios que requiere la población joven: educación pre-escolar, primaria y secundaria, servicios de salud, parques y jardines, así como empleo.

Por otro lado, la población adulta, (entre 31 años 54 años) constituye un segundo grupo mayoritario de habitantes en Kanasín. Esto estaría representa una fuerte presión en la demanda de servicios que este grupo de población requiere (salud, transporte, vivienda), así como la demanda de empleos.

Los rangos de edad que concentraron mayor población fueron 5 a 9 años (13,369 habitantes), 30 a 34 años (13,150 habitantes) y 10 a 14 años (13,119 habitantes). Entre ellos concentraron el 27.9% de la población total.

Es importante señalar que de acuerdo con lo que se observa en la pirámide de edades correspondiente al año 2020, en los próximos 20-30 años Kanasín transitará a tener una población significativa adulta y de la tercera edad, lo que representará una demanda para a la administración pública, en cuanto a servicios urbanos específicos para estos grupos de población (salud, recreación, servicios de equipamiento e infraestructura urbana).

2.1.1.3. Estructura familiar y de los hogares

La información relacionada con los hogares en Kanasín se encuentra en la Tabla 2a. En ella puede observarse que, en el año 2010, Kanasín tenía 19,873 hogares que estaban integrados por un total de 78,709 personas. De estos, 4,087 hogares

estaban encabezados por jefas de familia, lo cual representó un 20.6% del total municipal para ese año.

Para el año 2020, el número de hogares pasó a 40,023, mientras que el número de personas que los integraban fue de 141,939. Del total de hogares, 12,215 fueron encabezados por mujeres, es decir, el 30.5% del total, lo cual representa alrededor de 1 de cada 3 hogares del municipio (INEGI, 2021).

Tabla 2a. Total de hogares, promedio de integrantes y hogares encabezados por hombres y mujeres en el municipio de Kanasín, Yucatán, 2010-2020

Año	Población total	Hogares			
		Promedio de integrantes en los hogares	Total	Encabezados por hombres	Encabezados por mujeres
2010	78,709	3.9	19,893	15,806 (79.5%)	4,087 (20.5%)
2020	141,939	3.54	40,023	27,808 (69.5%)	12,215 (30.5%)

Fuente: Elaboración propia con base a datos del INEGI, Censo de Población y Vivienda

Mapa 2a. Hogares con jefatura de mujeres en Kanasín, Yucatán, por AGEB, 2020



Fuente: Elaboración propia con base a INEGI, 2020

De la tabla 2a y el mapa 2a puede inferirse que en el periodo 2010-2020 se elevó significativamente el número y porcentaje de hogares que estuvieron encabezados por mujeres y, que este tipo de hogares se concentra particularmente, aunque no únicamente, en la parte central de la cabecera municipal. De aquí podría inferirse por un lado que esta ubicación preferente sea porque en esta parte del poblado de Kanasín se concentran los servicios urbanos (y aquellos con mejor eficiencia) y por otro lado, se precisamente en esta parte del poblado en donde se ubica el tipo de

equipamiento urbano que las mujeres estarían demandando (escuelas, guarderías, recreación y deporte).

Adicionalmente habría que considerarse que, de seguir esta tendencia incremental de hogares encabezados por mujeres, será necesario fortalecer la dotación y la eficiencia precisamente del tipo de servicios urbanos que son demandados por las mujeres y que se manifestaron con nitidez en los ejercicios de investigación participativa (ver apartado de Análisis de Barrios).

2.1.1.4. Bienestar de las personas

A. Población en situación de pobreza 2010-2020

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) desde 2010 define la pobreza en nuestro país teniendo como base dos perspectivas: el bienestar económico y las dimensiones del desarrollo social, las cuales definen el “índice de privación social”.

A partir de esta visión es como se ilustra la situación de la población en situación de pobreza y de vulnerabilidad en el estado de Yucatán y en el municipio de Kanasín durante el periodo de 2010 y 2020.

Tabla 2b. Población en condiciones de pobreza moderada y extrema y de vulnerabilidad en Yucatán y Kanasín, 2010-2020

		Pobreza		Vulnerabilidad		
		Moderada	Extrema	Carencia social	Por ingreso	No pobre o vulnerable
Año 2010						
Situación de pobreza		%	%	%	%	%
Yucatán	958,546 hab (48.3%)	36.6	11.7	26	6.4	19.2
Kanasín	39,768 hab (51.5%)	41.2	10.4%	16.5	12.3	19.7
Año 2020						
Yucatán	1,156,900 hab (49.1%)	37.8	11.3	25.9	7.74	18.5
Kanasín	62,920 hab (44.4%)	37.7	6.7	22.1	9.1	19.3

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI, Censo de Población y Vivienda y CONEVAL, 2022, Informe de Pobreza y Evaluación. Yucatán.

La tabla 2b ilustra la población de Yucatán y Kanasín en situación de pobreza y vulnerabilidad durante el periodo 2010-2020, en lo que respecta a números absolutos y relativos.

La población en condiciones de pobreza se divide en pobreza moderada y pobreza extrema (4); la población en condición de vulnerabilidad se divide en vulnerabilidad por carencias sociales y vulnerabilidad por ingreso (CONEVAL; 2010).

Es importante señalar que, lo que se refiere a porcentaje de la población total, las poblaciones del estado y del municipio en situación de pobreza disminuyeron, relativamente en el periodo 2010-2020; en el caso de Yucatán, la población en pobreza en 2010 de 48.3% del total del estado, pasó a 40.8% en 2020. En lo que se refiere a Kanasín en este mismo periodo, la población en situación de pobreza pasó de 51.6% del total del municipio a 44.4% de la población municipal (Ver tabla 2b). Sin embargo, en la misma tabla puede observarse que, en lo que se refiere a números absolutos la población en situación de pobreza se incrementó tanto en el ámbito estatal como en el municipal; en este último caso la población en pobreza en 2010 fue de 39,768 hab, pasando en 2020 a 62,920 ha. Lo anterior se explica por el explosivo crecimiento poblacional en Kanasín en este periodo, que representa un importante desafío para las autoridades gubernamentales en términos de mejorar las condiciones de pobreza de este grupo de población en Kanasín.

El porcentaje de la población en condiciones de pobreza extrema se mantuvo en un porcentaje del 6.7% de la población municipal de Kanasín, durante el periodo 2010-2020.

Es importante señalar que la población del municipio de Kanasín en condiciones de pobreza disminuyó sensiblemente en el periodo 2010-2020, al pasar de un 51.6% en 2010 a 44.43% del total municipal en 2020. Sin embargo, a pesar de esta disminución relativa en lo que se refiere a números absolutos, la población en condiciones de pobreza aumentó al pasar de 39,768 hab a 62,920 hab del municipio. Este crecimiento está en relación con el crecimiento poblacional del municipio, que, al incrementarse de manera absoluta, impacta en el crecimiento absoluto de la población pobre (Tabla 2b).

En lo que se refiere a la vulnerabilidad de la población del estado, la información contenida en la tabla 2b da cuenta de que se presenta una ligera mejoría en periodo 2010-2020, al pasar del 26% de la población estatal al 25.9%. Por el contrario, en Kanasín en ese mismo periodo, la población en condiciones de vulnerabilidad por carencias sociales se incrementó del 16.5% de la población de municipal al 22.1%.

En lo que se refiere a la población municipal de Kanasín en condiciones de vulnerabilidad, en el periodo 2010-2020, se presentó un crecimiento porcentual (y de aquí también en números absolutos) de la población que es vulnerable en términos de carencia social y por ingresos. En este periodo, la población vulnerable por carencia social pasó del 16.5% al 22.1% del total de la población municipal. La población vulnerable por ingreso pasó de 12.3% al 9.1% de la población total en ese mismo período (tabla 2b). A partir de esta información se desprende que los ámbitos gubernamentales de los tres niveles de gobierno tienen el importante desafío de atender las carencias de la población vulnerable de Kanasín, en particular en lo que corresponde a la dotación y mejoramiento de servicios urbanos en las zonas aún no consolidadas de las comisarías y de la cabecera municipal y que se caracterizan el apartado “Análisis de Barrios”.

En resumen, la información presentada en la tabla 2b, significa para el municipio de Kanasín de un contexto social que impacta negativamente las condiciones de vida de una parte de la población y un reto para las autoridades gubernamentales en términos de programas de combate a la pobreza.

B. Marginación

La marginación es “un fenómeno estructural que se origina en la modalidad, estilo o patrón histórico de desarrollo” (CONAPO, 2000). La marginación tiene dos dimensiones, la primera representa los obstáculos para el desarrollo de la estructura productiva y en las regiones de México, y la otra, que significa la exclusión de grupos sociales del proceso de desarrollo y del disfrute de sus beneficios (Ibid.).

Mapa 2b. Grado de marginación en Kanasín, Yucatán, 2020



Fuente: Elaboración propia con base a INEGI, 2020

La marginación puede medirse a partir de diversas dimensiones demográficas, económicas y territoriales. En nuestro país el CONAPO ha establecido que la marginación puede medirse a partir del índice de marginación que es una medida-resumen que considera cuatro dimensiones que permiten “diferenciar entidades federativas y municipios según el impacto global de las carencias que padece la población” tales como, la falta de acceso a la educación, la residencia en viviendas inadecuadas, la percepción de ingresos monetarios insuficientes y las relacionadas con la residencia en localidades pequeñas.

Tabla 2c. Índice y grado de marginación del estado de Yucatán y del municipio de Kanasín, 2010 y 2020

Territorio	Índice de marginación		Grado de marginación	
	2010	2020	2010	2020
Yucatán	0.420.42	0.62	Alto	Alto
Kanasín	-1.061	0.911	bajo	muy bajo

Fuente: Elaboración propia con base a CONEVAL, 2021 Índice de Rezago social por municipio 200-2020

En la tabla 2c se aprecia que, en lo que respecta a la población del estado, el grado de marginación en el periodo 2010-2020 ha permanecido constante con una clasificación de “alto”, por el contrario en el caso de Kanasín en el año 2010, su clasificación fue de “bajo”, pasando en el año 2020 a la clasificación de “muy bajo” Este avance estaría representando un mejoramiento en las 4 dimensiones que se han mencionado anteriormente: de la falta de acceso a la educación, la residencia en viviendas inadecuadas, la percepción de ingresos monetarios insuficientes.

C. Rezago social

De acuerdo con CONEVAL “Rezago Social es una medida que, en un índice y en un grado, resume indicadores agregados del acceso a algunos de los derechos sociales de las personas y de sus bienes en el hogar para las diferentes desagregaciones geográficas (entidades federativas, municipios y localidades” (CONEVAL 2023).

Este índice de rezago social permite evaluar los indicadores asociados a 4 dimensiones: rezago educativo; acceso a los servicios de salud; calidad y espacios de la vivienda; y, servicios básicos en la vivienda, Asimismo, se han añadido indicadores relacionados a los bienes del hogar (CONEVAL, Ibid.).

Tabla 2d. Índice y grado de rezago social del estado de Yucatán y del municipio de Kanasín, 2015 y 2020

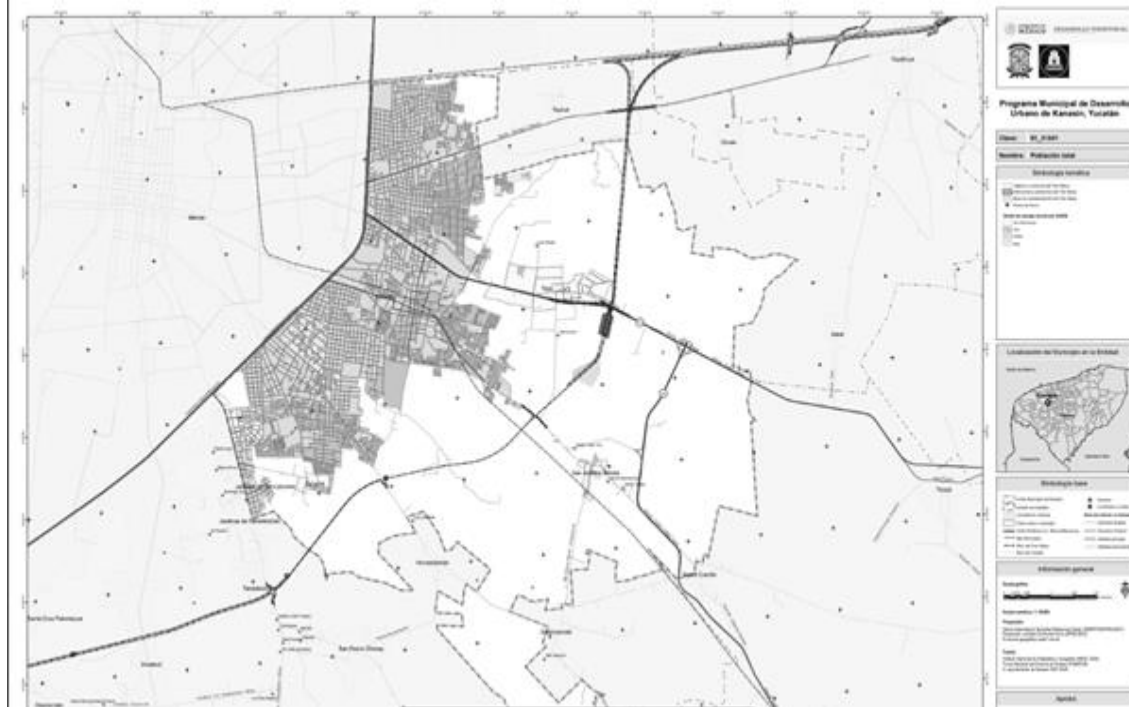
Territorio	Índice de rezago social		Grado de rezago social	
	2015	2020	2015	2020
Yucatán	0.51	0.62	Alto	Alto
Kanasín	-0.9762	1.304	Muy bajo	bajo

Fuente: Elaboración propia con base a CONEVAL, 2021, índice de Rezago social por municipio 200-2020

En la tabla 2d puede apreciarse como en el periodo 2010-2020 el grado de rezago social en Yucatán se ha mantenido constante como “alto”, mientras que en el territorio de Kanasín ha pasado de “Muy bajo” en 2010 a “bajo” en 2020. Este incremento en el grado de rezago estaría asociado a un decremento en acceso de la población a los servicios de salud y los servicios asociados a la vivienda, como se menciona en el párrafo anterior; de aquí la importancia de orientar acciones a

enfrentar con políticas estos rubros en los próximos años para mejorar las condiciones en las áreas habitacionales de Kanasín.

Mapa 2c. Grado de rezago social en Kanasín, Yucatán, 2020



Fuente: Elaboración propia con base a INEGI, 2020

D. Caracterización económica

La Población Económicamente Activa (PEA) comprende a las personas de 12 años y más que estuvieron activas o buscaron trabajo en el periodo de referencia con acciones específicas (INEGI, 2023). Es importante mencionar que, de este universo de personas en edad productiva, que componen la PEA, no todas trabajan, De aquí que la PEA se divida en dos grupos: la población que se encuentra ocupada (población económicamente activa ocupada), La población mayor de 12 años y que cuentan con un trabajo remunerado se encuentran es este grupo. La población desocupada (población económicamente activa desocupada) son quienes tienen más de 12 años que por un periodo mayor de seis meses no han encontrado empleo, y de aquí que no reciban ingresos (Ibid.).

La Población No Económicamente Activa o Población Inactiva se refiere a la población de 12 años y más, que realiza actividades, que se consideran, no económicas y que no buscaron trabajo, tales como amas de casa, estudiantes, jubilados o que tiene impedimentos personales (Ibid.).

De acuerdo con información del INEGI, la PEA de Kanasín en 2020 era de 73,586 hab (51.9% de la población total del municipio) de la cual 72,218 hab, se encontraban ocupada. (PEA Ocupada), es decir, el 95.4% de la PEA. La población

no económicamente activa (PNEA) fueron 37,378 hab, lo que representó un 26.3% de la población del total de población municipal (ver gráfica).

Mapa 2d. Población económicamente activa ocupada en Kanasín, Yucatán, 2020

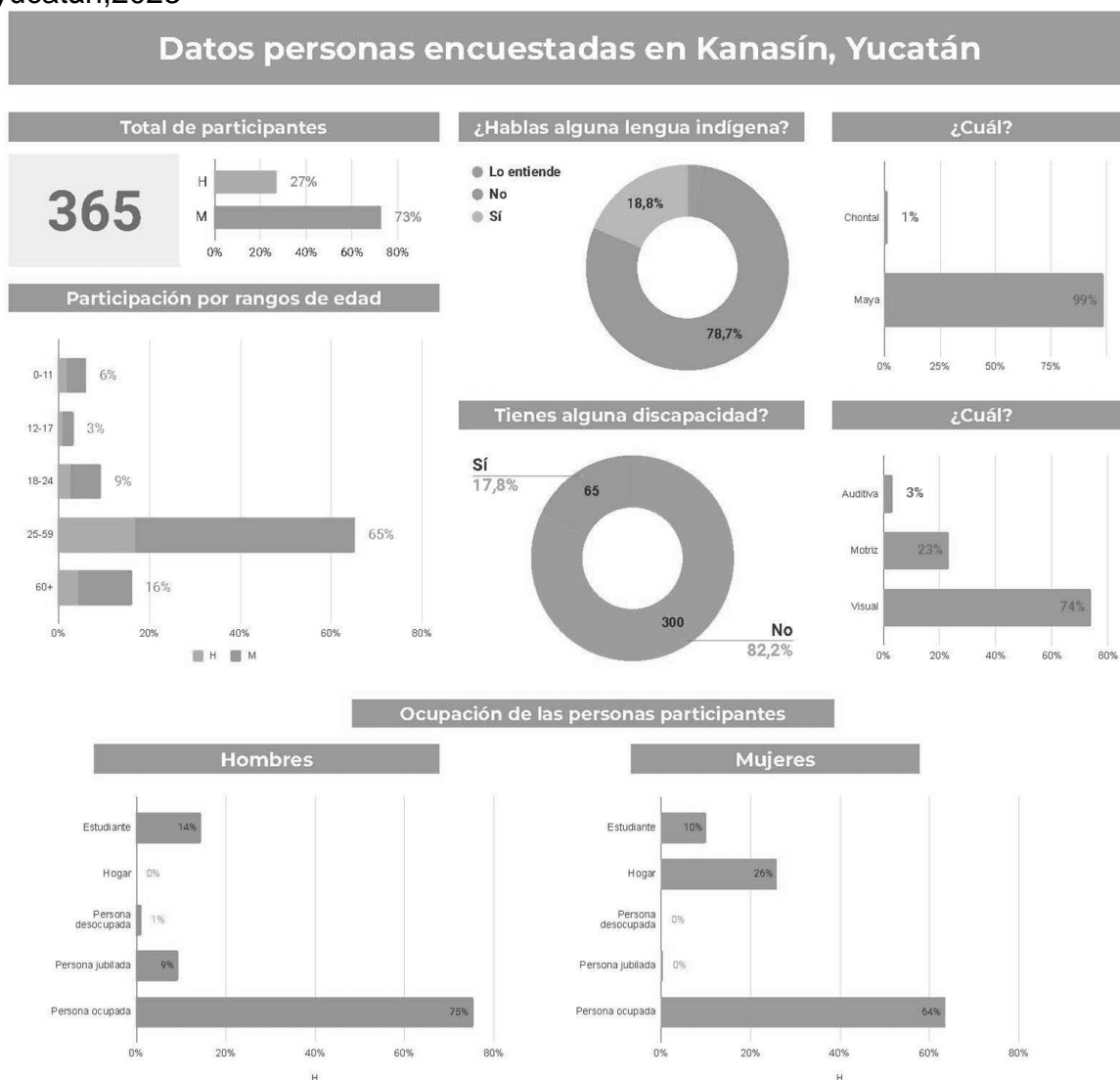


Fuente: Elaboración propia con base a INEGI, 2020

2.1.2. Análisis de grupos homogéneos

En este apartado se identifican las necesidades y problemáticas principalmente territoriales, pero también sociales de las personas que habitan los diferentes asentamientos humanos del municipio. Para esto se trabajó en territorio mediante la aplicación de herramientas cualitativas que permitieran obtener información de primera mano respecto a las problemáticas, necesidades y aspiraciones de las personas habitantes del municipio. En la aplicación de estas herramientas participaron 365 personas de las cuales el 73% fueron mujeres y el 27% hombres. 18.8% del total hablaban alguna lengua indígena y el rango de edad que tuvo una mayor participación fue el de 25 a 59 años representando el 65% de las personas participantes. Por otro lado, el 17.8% expusieron tener alguna discapacidad siendo la más representativa la visual con un 74%, seguida de la motriz con un 23%.

Gráfica 2b. Caracterización de personas participantes del municipio de Kanasín, Yucatán, 2023



Fuente: Elaboración propia

Las actividades cualitativas se dividieron principalmente en 3 tipos:

- Módulos itinerantes, donde se construyeron la cartografía participativa y un muro parlante. En la cartografía comunitaria se mapearon problemas por zonas, así como sitios de interés, mientras que en el muro parlante se colectaron los problemas, y también las aspiraciones que la ciudadanía expresó, en términos territoriales.

Imagen 2a. Realización de muro parlante y cartografía participativa en Kanasín, Yucatán, mayo de 2023



Fuente: Fotografía propia

- -Encuestas y entrevistas, conformadas por preguntas abiertas, pero también específicas sobre rubros como infraestructura, equipamientos y servicios urbanos.
- -Grupos focales y mesas participativas. Se instalaron mesas de diálogo, en diferentes momentos donde actores clave del ayuntamiento, cabildo y sociedad civil compartieron de primera mano, las problemáticas existentes en su municipio, así como las tendencias de expansión y los problemas que esto conlleva.

Imagen 2b. Ejercicio con grupos representativos de la comunidad de Kanasín, Yucatán, junio de 2023



Fuente: Fotografía propia

La información recabada en las actividades antes mencionadas se sistematizó y se complementa con información de gabinete de fuentes oficiales, lo que dio como resultado cuatro zonas de asentamientos humanos, a los cuales llamaremos grupos homogéneos (Tabla 2e) que se integran por características similares en el territorio, así como en sus dinámicas sociales. En esta caracterización, es importante identificar a las personas vulnerables que existen en cada uno de los grupos o zonas.

Tabla 2e. Matriz de grupos homogéneos con grupos vulnerables en el municipio de Kanasín, Yucatán, 2023

Grupos vulnerables	Zonas urbanas (hab)			Zonas rurales (hab)	Total
	Grupo A – Zona norte	Grupo B – Zona Centro	Grupo C – Zona Sur		
Población de 0 a 14 años	13,208	12,866	11,451	350	37,875
Personas de 60 años y más	2,490	3,296	2,785	122	8,693
Personas con discapacidad	1,410	2,317	1,802	88	5,617
Personas que hablan lengua indígena	4,000	7,689	3,874	325	15,888
Población que habla lengua indígena y no habla español	0	54	4	2	60
Población con lugar de residencia en 2015 distinto al actual	1,884	1,410	2,762	17	6,073
Personas afrodescendientes	968	901	2,588	9	4,466
Hogar con jefatura femenina	3,759	4,119	3,717	287	11,882

Fuente: elaboración propia, mayo-junio 2023, con base en INEGI, 2020

En términos de edad, los grupos que se ven vulnerados directamente por diferentes dinámicas sociales son los niños y adolescentes, así como las personas de la tercera edad, dado que requieren de cuidados especiales, y disponer de equipamientos que contribuyan a la consecución de los derechos humanos principales, como la salud y la educación. De igual manera la población con alguna discapacidad requiere no solo del tipo de equipamientos antes mencionados sino también de una red de servicios e infraestructura que permita su independencia en sus dinámicas cotidianas.

Por otro lado, en Yucatán existe un gran porcentaje de personas maya hablantes, en este caso, este grupo representa el 11.32% de la población, incluyendo personas que no hablan español.

Otro grupo vulnerable son las personas migrantes, debido a no cuentan con una red de apoyo familiar y viven, en un principio, en un contexto con dinámicas desconocidas; en particular en la tabla 2e se refiere a “Población con lugar de residencia en 2015 distinto al actual”. En Kanasín, dicho grupo representa el 4.67% de la población total.

En los grupos vulnerables también se encuentran mujeres que encabezan sus familias, (en la tabla 2e corresponden a los hogares con jefatura femenina) los cuales representan el 30.52% del total de hogares en el municipio. Este dato es relevante pues culturalmente las mujeres han sido quienes se dedican a las actividades de cuidado del hogar, lo que representa una doble jornada laboral, la primera con algún trabajo productivo remunerado y el segundo con las labores del hogar y el cuidado de las infancias.

Aunado a esta información, las encuestas aplicadas en el territorio arrojaron que, para los grupos vulnerables, los problemas que más señalamientos obtuvieron son coincidentes en ambas fuentes de información.

Para el caso de las mujeres, los principales problemas son: (1) la falta de policías y vigilancia (16.1% del total; (2) la falta de alumbrado público (15.7%); (3) la falta de mantenimiento de las calles (15.1%); En cuarto lugar, se encuentran empatados, la falta de mantenimiento en los parques y la existencia de basura en las calles (con 7.5% cada uno de estos).

En el grupo de las personas con discapacidad los cuatro principales problemas fueron en primer lugar, las calles que se inundan (29.3%), seguidas de banquetas en mal estado o inexistente y calles sin pavimentar (empatadas cada una con 18.5%) y basura en las calles (con 8.7%).

Las particularidades en las cuales se diseñan las ciudades afectan su funcionamiento, así como a la vida cotidiana de sus habitantes y en las actividades económicas y sociales. De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo existen tres aspectos fundamentales en una ciudad que impactan a las personas con discapacidad:

- Los aspectos físicos, que contribuyen la movilidad de las personas en un asentamiento humano,
- Los aspectos económicos, que se asocian al diseño de oportunidades laborales y en el diseño de espacios y productos de consumo y,
- Los aspectos sociales, que son los aspectos aquellos que contribuyen a que todos los habitantes puedan convivir en mismos lugares, permitiendo la interacción y la participación entre la comunidad (BID, 2015).

Por lo tanto, el diseño y funcionalidad que existan en los asentamientos humanos de Kanasín, contribuirán a que los habitantes con discapacidad permitan o no su inclusión en la sociedad.

A partir de lo anterior se plantea que, en las futuras acciones de intervención física en los asentamientos humanos de Kanasín, se incluyan los principios de diseño universal, contenidos en el “Manual para la Atención Inclusiva de las Personas con Discapacidad” elaborado por el Instituto para la Inclusión de las Personas con Discapacidad del Estado de Yucatán del Gobierno del Estado de Yucatán y que son las siguientes:

1. “Igualdad de uso.
2. Flexibilidad.
3. Uso simple y funcional.
4. Información comprensible
5. Tolerancia al error.
6. Bajo esfuerzo físico.
7. Dimensiones apropiadas” (Gobierno del Estado de Yucatán, 2020:9).

Asimismo, se plantea que la autoridad municipal podrá realizar, de acuerdo con la disponibilidad de recursos financieros, un inventario en los asentamientos humanos del municipio de los espacios susceptibles de ser acondicionados para la realización de adecuaciones que permitan la accesibilidad de las personas con discapacidad a diversos espacios, aplicando los lineamientos contenidos en la “Ley para la Protección de los Derechos de las Personas con Discapacidad del Estado (de Yucatán)”. (Gobierno del Estado de Yucatán, 2021).

Para las personas migrantes, los principales problemas señalados fueron la basura en las calles y las calles que se inundan (en ambos casos con 20% del total de respuestas), y las banquetas en mal estado o inexistentes, así como las calles sin pavimentar (15.6% cada una de ellas). En estos casos, el tema de la calidad de las calles suma el 71.2% de lo manifestado por el total los migrantes como principales problemas en Kanasín.

Para las personas de la tercera edad la falta de alumbrado público y la falta de mantenimiento en las calles ocupan los dos primeros lugares entre los problemas manifestados (cada uno con un 12.5% del total), en tercer y cuarto lugar aparecen empatados, los problemas del transporte público y la basura en las calles (con 8.3% del total cada uno de ellos).

En el caso de las infancias, los dos principales problemas manifestados fueron en primer lugar, la falta de seguridad (16.3% del total); en segundo lugar, la falta de alumbrado público (14.3%) y empatados en tercero, cuarto y quinto lugar, a falta de mantenimiento en las alcantarillas, falta de mantenimiento en las calles y la basura en las calles. (con 10.2% en cada uno de los tres problemas antes citados). En este caso de manera agregada, el tema de la calidad de las calles agrupa el 30% del total de las respuestas de este grupo vulnerable.

Para las personas las personas indígenas, los principales 4 problemas manifestados fueron en primer lugar las calles que se inundan con 29.3% del total. Seguidas por la basura en las calles y las calles sin pavimentar, cada una con 16%

del total de las respuestas; las banquetas en mal estado o inexistentes sumaron un 13,3% del total de las respuestas. De esta manera también en este caso el tema de la calidad de las calles en Kanasín suma un 74.6% del total de las respuestas.

En resumen, se puede concluir que los problemas más mencionados por los grupos vulnerables en Kanasín están relacionados con la calidad de las calles, en aspectos como la falta de pavimentación, falta de banquetas. Asimismo, las calles inundadas son el resultado de una serie de deficiencias en la infraestructura pública como lo son la carencia de un sistema de alcantarillado adecuado que no tiene el suficiente mantenimiento, además de las características de permeabilidad del suelo en las localidades de Kanasín.

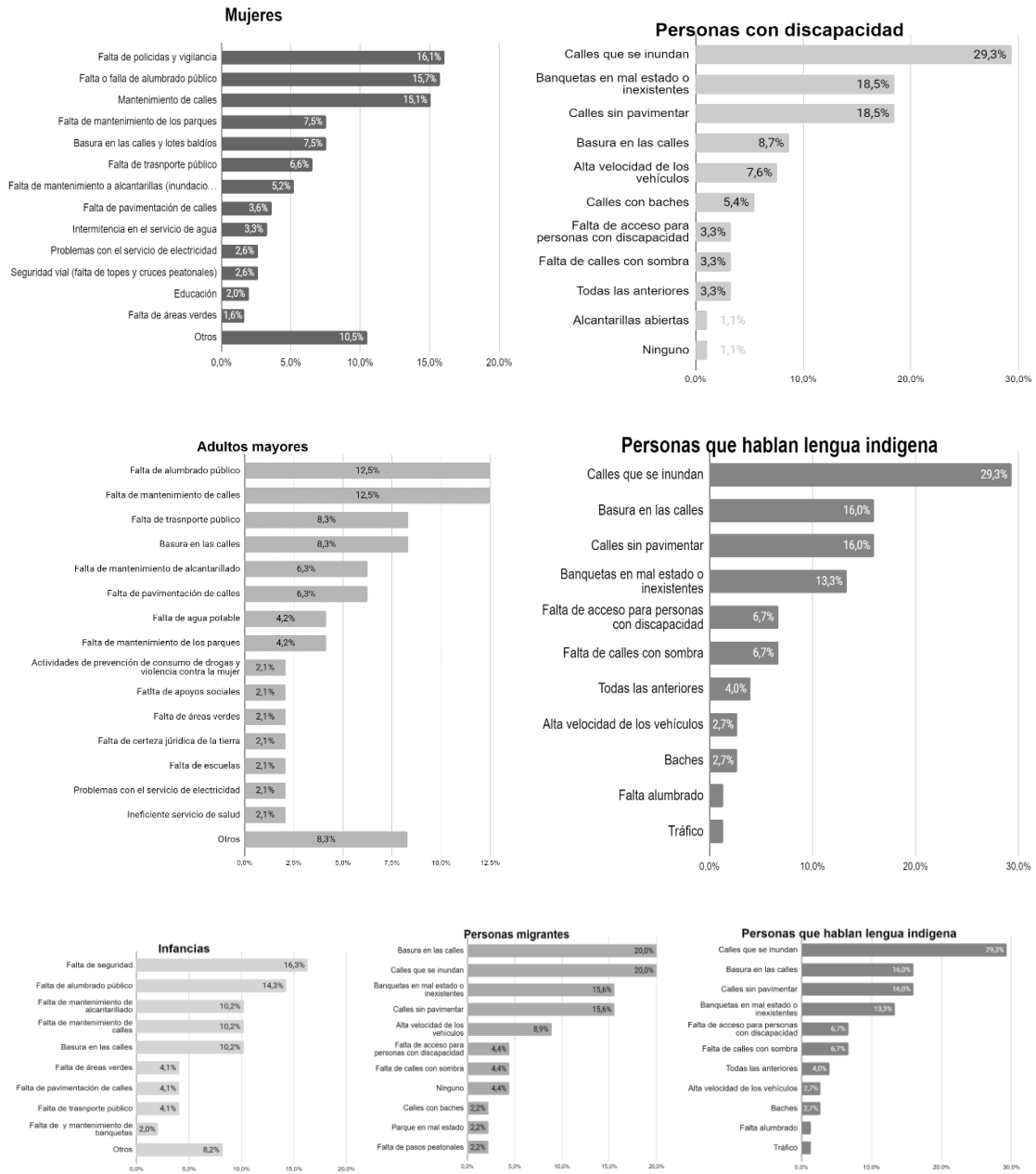
Es notable como los cuatro principales problemas de 4 grupos vulnerables coinciden y hacen referencia al estado físico de las calles como se menciona anteriormente.

En el grupo de mujeres, 66% de ellas consideran que los principales problemas son, las calles que se inundan, banquetas en mal estado o inexistentes, basura en las calles y calles sin pavimentar, tomando estos cuatro problemas y como un solo grupo resulta en qué; 74,8% de las personas con discapacidad encuestadas consideran a este grupo de problemas como los más importantes, lo cual ocurre en el caso de las personas que hablan lengua indígena (maya) 74.6% de personas; y por último el 71.2% de personas migrantes, también coinciden en este grupo de problemas.

La explicación sobre el por qué estos cuatro problemas fueron los más señalados por los grupos vulnerables de Kanasín, se debe a su relación la movilidad y la accesibilidad de la población para dirigirse a los equipamientos urbanos desde sus viviendas.

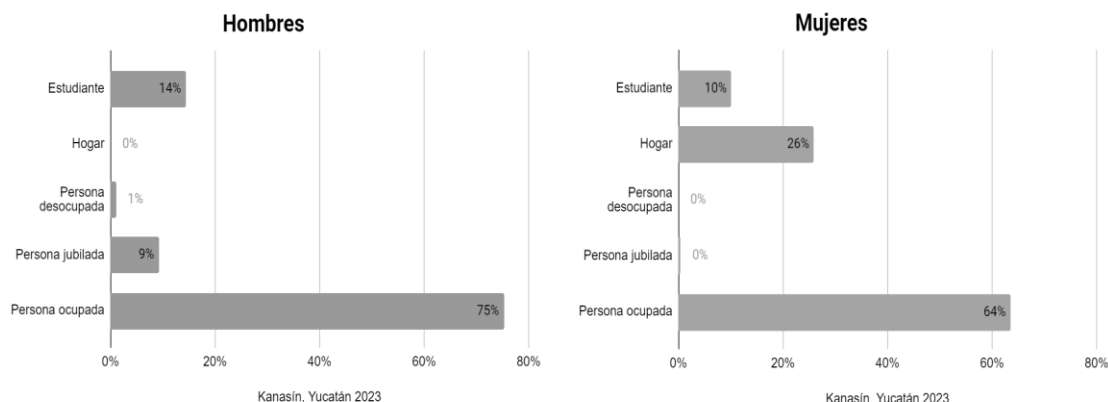
En la Gráfica 8, se observa que la (población económicamente activa) ocupada, es decir, la población con actividades económicas declaradas, tanto en hombres como mujeres, representan un porcentaje mayoritario de la población total en Kanasín, (75% hombres y 64% mujeres). En este sentido, es claro que no existen problemas significativos de empleo en el municipio. Sin embargo, cuando se observan los datos sobre el ingreso mensual de las personas, se puede notar que solo el 17% de los participantes cuentan con un ingreso mayor de \$8,000 pesos mensuales. Lo anterior estaría representando que los empleos existentes en Kanasín serían de baja calificación y de ahí su baja remuneración. Adicionalmente, un aspecto importante que fue declarado por la población en las entrevistas es que la población de Kanasín que requiere empleo acude principalmente a Mérida en busca de estos debido a la oferta de ellos en la capital de estado.

Gráfica 2c. Principales problemas identificados por personas de los grupos vulnerables en el municipio de Kanasín, Yucatán, 2023



Fuente: elaboración propia, mayo-junio 2023, con base en INEGI, 2020

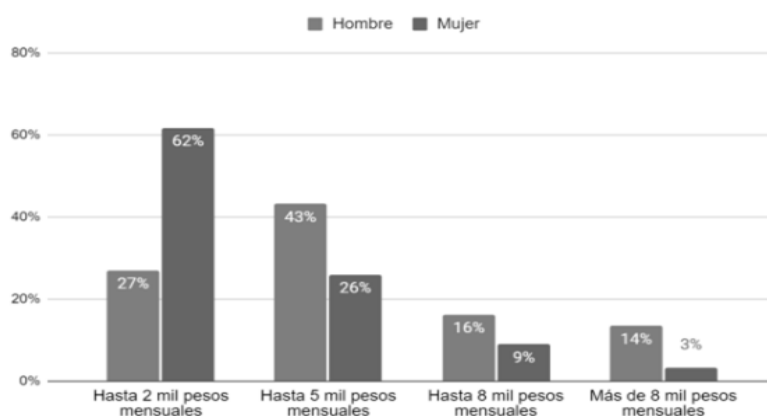
Gráfica 2d. Ocupación de las personas que fueron encuestadas durante el proceso de participación ciudadana en el municipio de Kanasín, Yucatán, 2023



Fuente: elaboración propia, mayo-junio 2023, con base en INEGI, 2020

Adicionalmente, si se observan los datos segregados entre hombres y mujeres, se aprecia la brecha de ingresos por género, lo cual se relaciona a que las mujeres realizan actividades de cuidado no remuneradas, por lo que por el tiempo que le dedican al cuidado del hogar sus opciones de empleos se reducen; en ese sentido el mayor porcentaje de los hombres (43%) encuestados reciben hasta \$5,000 pesos mensuales, mientras que el mayor porcentaje de las mujeres (62%) reciben hasta \$2,000 pesos mensuales. Esto da visibilidad de la falta de empleos de calidad y con niveles altos de salarios, que existen en el municipio, tanto para hombres y mujeres, como se menciona anteriormente, pero mayoritariamente para estas últimas, ya que a pesar de que la mayoría de la población municipal esté ocupada (tantos hombres como mujeres), esto no estaría impactando en condiciones económicas que impactes significativamente el nivel de vida de la población municipal.

Gráfica 2e. Ingreso de las personas participantes en el proceso de participación en Kanasín, Yucatán, 2023.



Fuente: elaboración propia, mayo-junio 2023, con base en INEGI, 2020

Imagen 2c. Taller de participación comunitaria con grupos de la sociedad civil en Kanasín, Yucatán. Junio de 2023



Fuente: Fotografía propia

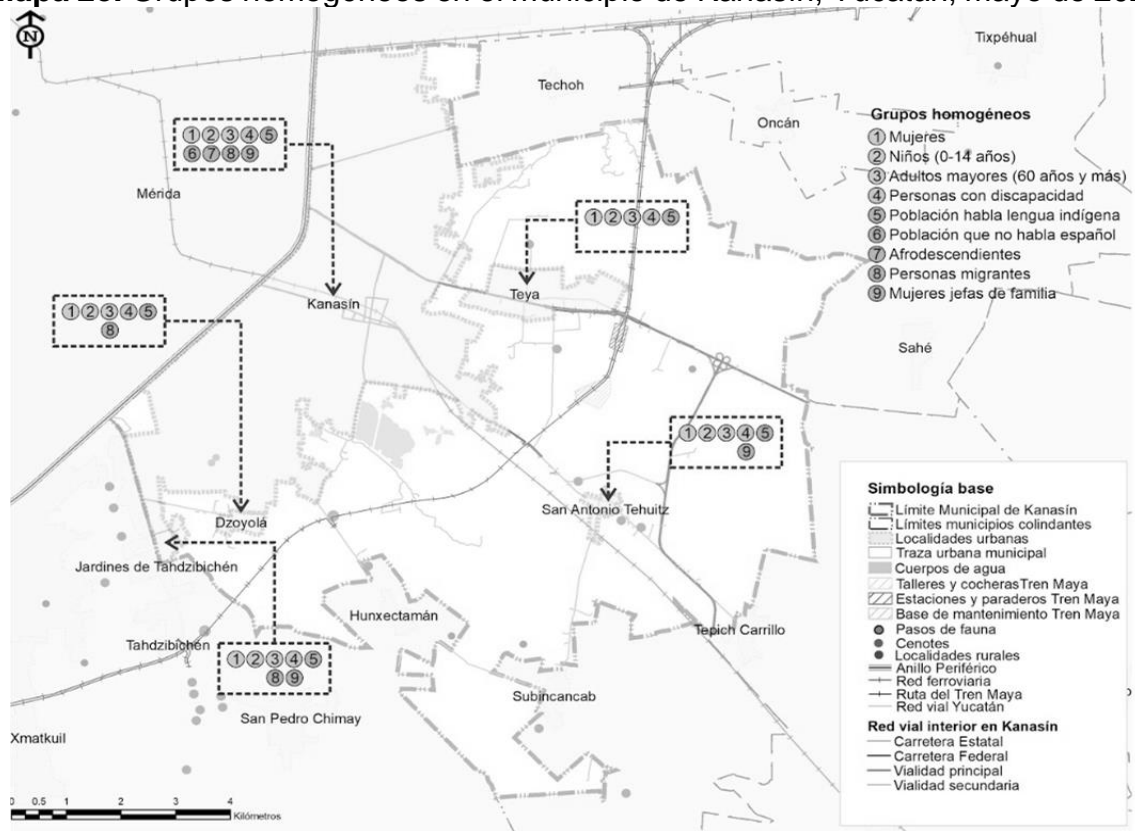
Imagen 2d. Proceso de cartografía comunitaria con funcionarios de la administración municipal de Kanasín, Yucatán. Mayo de 2023



Fuente: Fotografía propia

2.1.3. Ubicación de grupos homogéneos

Mapa 2e. Grupos homogéneos en el municipio de Kanasín, Yucatán, mayo de 2023



Fuente: elaboración propia, mayo-junio 2023, con base en INEGI, 2020

2.1.4. Análisis de necesidades y problemáticas de cada grupo homogéneo

Tabla 2f. Matriz de problemas y necesidades de grupos homogéneos en Kanasín, Yucatán, 2023

Grupo homogéneo	Problemáticas	Necesidades	Localización
Población de 0 a 14 años	-Falta de seguridad, -Falta de alumbrado público, -Falta de mantenimiento alcantarillado, (calles inundadas), -Falta de mantenimiento en las calles	-Mayor vigilancia en las áreas habitacionales, -Equipamiento educativo básico (pre escolar y primaria), -Equipamiento recreativo (parque y jardines), nuevo y mantenimiento del existente.	Mantenimiento de vialidades y áreas deportivas en la cabecera municipal. -Construcción de equipamiento educativo y deportivo en comisarias remotas (Tahdzibichen y Dzoyola)
Personas de 60 años y más	-Falta de alumbrado público,	- Accesibilidad a los servicios urbanos del municipio,	Cabecera municipal y principalmente comisarias

	-Falta de mantenimiento en las calles, -Falta de transporte público, -Basura en las calles	-Transporte público en la cabecera municipal y transporte hacia y desde las comisarias, particularmente las remotas	remotas (Tahdzibichen y Dzoyala)
Personas con discapacidad	-Calles que se inundan, -Banquetas en mal estado o inexistentes, -Calles sin pavimentar, -Basura en las calles.	Accesibilidad a diversas partes de los asentamientos humanos, y en particular a los servicios urbanos	Cabecera municipal y comisarias
Personas que hablan lengua indígena	-Calles que se inundan, -Basura en las calles, -Alta velocidad de los vehículos.	-Falta de pavimentación en calles -Mejoramiento y falta de equipamiento urbano (salud, educación y deportivo). Mejores servicios y cobertura de infraestructura urbana (agua potable y energía eléctrica)	Cabecera municipal y comisarias.
Población con lugar de residencia en 2015 distinto al actual	-Basura en las calles, -Calles que se inundan, -banquetas en mal estado.	Accesibilidad a los servicios urbanos	Cabecera municipal
Hogares con jefatura femenina	-Falta de policías y vigilancia. -Falta de alumbrado público -Falta de banquetas y/o mantenimiento	Mayor seguridad en las calles y espacios públicos. Condiciones adecuadas para moverse en las poblaciones	Cabecera municipal y comisarias

Fuente: elaboración propia, con base a trabajo de campo mayo 2023

Imagen 2e. Definición de problemas y necesidades en Kanasín, Yucatán, mayo de 2023



Fuente: Fotografía propia

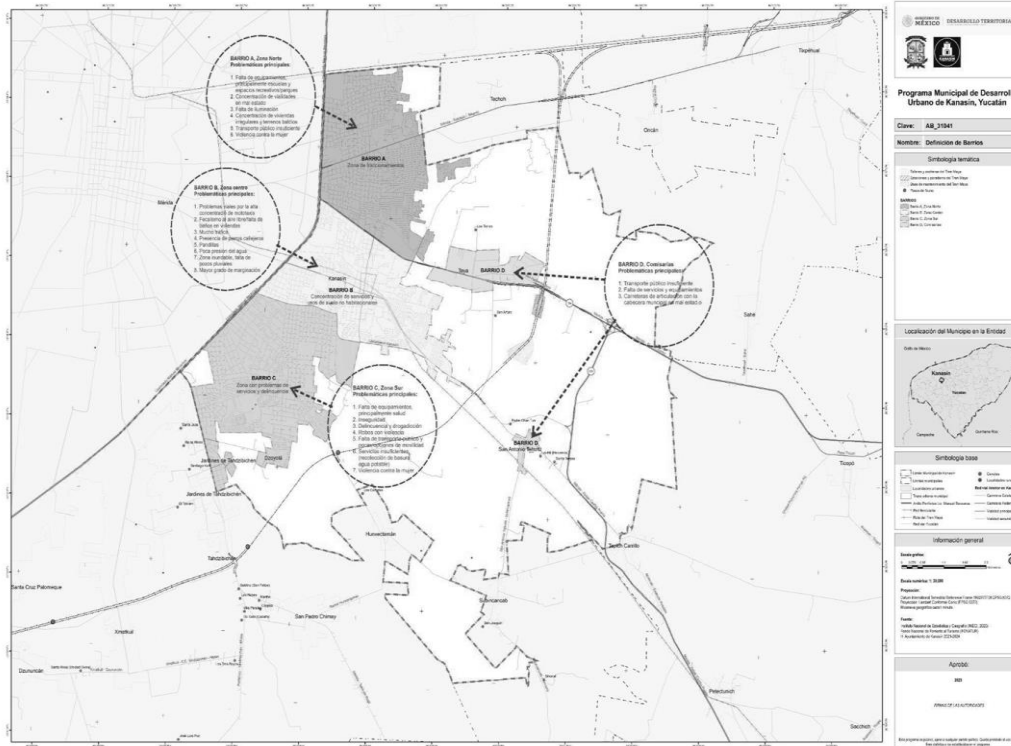
Imagen 2f. Definición de problemas, necesidades y aspiraciones de los pobladores de Kanasín Yucatán, mayo de 2023



Fuente: Fotografía propia

2.1.5. Identificación de necesidades y problemáticas

Mapa 2f. Problemas y necesidades en el municipio de Kanasín, Yucatán, mayo 2023



Fuente: elaboración propia, con base a trabajo de campo mayo 2023

2.1.6. Conclusiones

En conclusión, a partir de la información que se recopiló entre los habitantes de los asentamientos humanos del municipio de Kanasín se definieron varios problemas importantes que impactan la vida cotidiana y el desarrollo urbano del municipio.

Entre los problemas señalados, como se puede apreciar se encuentran los temas de pobreza, rezago social y marginación que impactan especialmente a los grupos vulnerables, y que también se reflejan en las condiciones de precariedad y deterioro de los servicios urbanos (infraestructura y equipamiento urbano) y que se acentúa en las comisarías del municipio y que limita el mejoramiento de los espacios habitacionales.

Como se señalado en este capítulo las problemáticas y necesidades que se detectaron en Kanasín representan diversos requerimientos de la población para atender los mencionados servicios urbanos, pero también las necesidades del fomento al empleo, mejores salarios, educación básica y atención médica, entre otras de las problemáticas manifestadas por la población del municipio.

En este aspecto es importante mencionar que el desafío de las autoridades municipales, y los otros niveles de gobierno, será atender efectivamente los problemas relacionados con el desarrollo urbano de los asentamientos humanos en términos de carencias de los servicios urbanos, particularmente en las comisarías. Sin embargo, ante el reto de las necesidades y el porcentaje de la población en condiciones de pobreza y vulnerabilidad, que hace a más de las dos terceras partes de la población, (37.7% del total) aún se requieren implementar acciones para enfrentar y mitigar las necesidades de la población del municipio, particularmente, de los grupos vulnerables.

2.2. Análisis de barrios

Este apartado se realizó derivado de la identificación de los problemas y necesidades de la población del municipio de Kanasín, relacionado estas necesidades y problemas de las personas, a través de la conformación de grupos homogéneos y la identificación de grupos vulnerables; se realizó una delimitación y análisis de los asentamientos humanos, con base en la información recabada en las herramientas cualitativas y en los recorridos realizados en los asentamientos que conforman el territorio municipal.

Por ello, se identificaron las dinámicas poblacionales, tanto en los asentamientos humanos como en el territorio del municipio, para la delimitación de los barrios, a partir del reconocimiento de zonas morfológicas homogéneas en la cabecera municipal, y, la clasificación de zonas-integrada, intermedia y remota- en los distintos asentamientos que conforman el municipio, las comisarías. Posteriormente, se realizará el análisis territorial a partir de tres dimensiones: demográfica, económica y urbano-ambiental.

2.2.1. Identificación y delimitación de los barrios

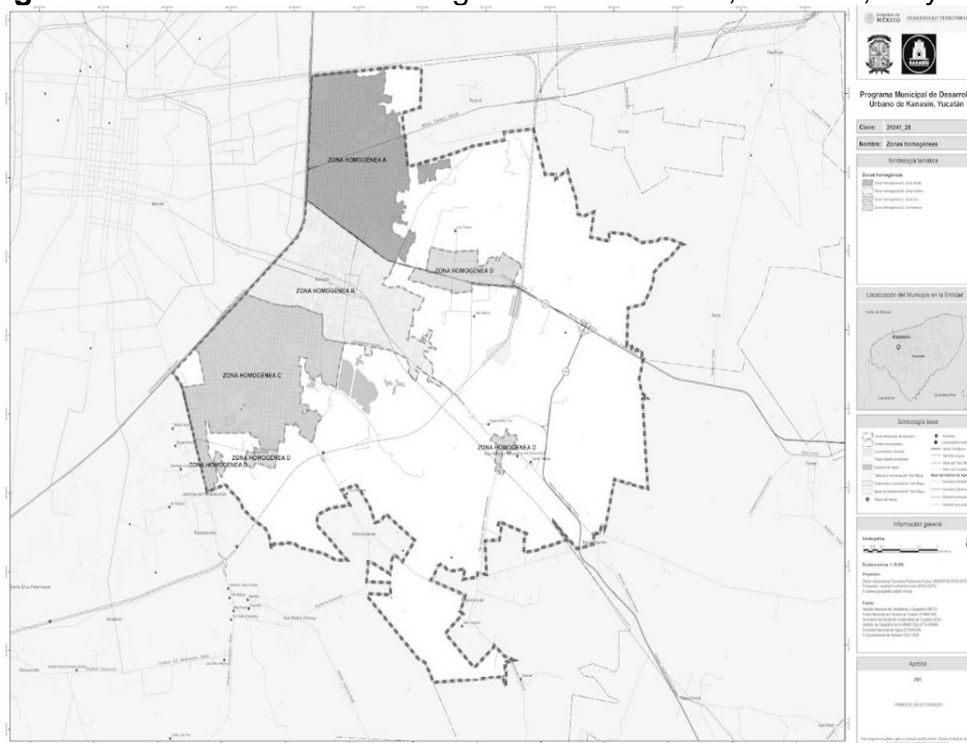
El municipio de Kanasín se encuentra conformado por una localidad urbana, la cabecera municipal, la cual concentra el 98.46% de la población de todo el municipio (INEGI 2020) y, por 92 localidades rurales, las cuales tienen el 1.54% de la población restante del municipio; de las cuales 4 asentamientos se consideran, de acuerdo a la administración pública, como comisarías (Teya, San Antonio Tehuizt, Dzoyolá y Jardines de Tahdzibichén) al concentrar población representativa; de las 88 localidades restantes, 21 tienen entre 1 y 9 habitantes, denominándose rancherías o ranchos, 58 localidades tienen una vivienda y 9 tienen 2 viviendas.

La concentración de la población en la cabecera municipal obedece a la dinámica de dependencia y cercanía que tiene el municipio de Kanasín con la capital del Estado, la ciudad de Mérida, al conformar la principal zona de crecimiento urbano en los últimos 30 años para viviendas de nivel popular medio y medio bajo y, formar parte de la Zona Metropolitana de Mérida.

Debido a la dinámica mencionada, la cabecera municipal de Kanasín presenta una extensión amplia de su mancha urbana. Producto de la aplicación de las herramientas de la metodología de participación ciudadana: mesas de participación ciudadana, encuestas con la población, entrevistas con actores claves y recorridos en los diversos asentamientos del municipio, se lograron identificar tres grandes zonas de la mancha urbana (norte, centro y sur) y 40 colonias, fraccionamientos o barrios.

La conformación de estas tres zonas con las que, por un lado, la población identifica a Kanasín, y por otro lado la administración, gestiona los servicios urbanos, se pueden apreciar en el siguiente mapa.

Mapa 2g. Delimitación de zonas homogéneas en Kanasín, Yucatán, mayo de 2023



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2020

Esta zonificación responde a la accesibilidad y dotación de servicios y bienes que tienen estas áreas habitacionales, tanto en lo que respecta a su relación con la cabecera municipal, como con la ciudad de Mérida, con la que se encuentra conurbada dicha cabecera.

La zona norte se caracteriza por tener una comunicación vial más directa con la ciudad de Mérida, a través de la carretera Mérida-Tixkokob y, por ende, tiene una mayor facilidad de obtener sus servicios en la capital del Estado.

Las colonias y fraccionamientos de la zona norte no cuentan, en ciertas zonas, (particularmente las más alejadas a la cabecera municipal), con servicios suficientes de infraestructura y equipamiento urbano para satisfacer las necesidades de la

población y la accesibilidad con el centro de la cabecera municipal; en esta zona se encuentran algunas zonas con asentamientos irregulares; en otras partes de esta zona es reducida o incluso inexistente la dotación de servicios urbanos en ciertas colonias.

La parte central de la cabecera municipal es la que cuenta con los mejores servicios urbanos e infraestructura, además de encontrarse plenamente consolidada. Esta parte, históricamente es reconocida como el poblado de Kanasín, ya que en ella se sitúan los principales espacios de equipamiento, administrativo, recreativo y parques y jardines.

En la parte sur de la cabecera municipal, se sitúan, al igual que en la norte, las principales zonas de crecimiento urbano reciente, a partir de la construcción de fraccionamientos de vivienda popular, aun cuando en estos existen viviendas desocupadas y que han dado origen a un proceso de invasión de estas. Es una zona, que se encuentra aún en proceso de consolidación, y con deficiencias en la dotación de equipamiento urbano e infraestructura. Esta zona también se encuentra conurbada con la ciudad de Mérida.

En el municipio existen 121 colonias y fraccionamientos registrados por Instituto Municipal de Planeación de Kanasín y adicionalmente hay 4 comisarías en el territorio municipal.

Tabla 2g. Comisarías y fraccionamientos del municipio de Kanasín, Yucatán y su ubicación respecto a la zona de la cabecera municipal en donde se ubican, 2023

<i>Comisarías y Fraccionamientos del municipio de Kanasín</i>	
COMISARIA	HACIENDA TEYA
COMISARIA	HACIENDA SAN ANTONIO TEHUITZ
COMISARIA	DZOYOLÁ
COMISARIA	JARDINES DE TAHZIBICHÉN
1. NORTE	AMALIA SOLORZANO II
2. NORTE	FRACCIONAMIENTO VICTORIA
3. NORTE	FRANCISCO VILLA ORIENTE
4. NORTE	SAN CAMILO
5. NORTE	FLOR DE MAYO
6. NORTE	MELCHOR OCAMPO 2
7. NORTE	PEDREGALES DE SAN CAMILO
8. NORTE	SAN CAMILO
9. NORTE	ENCINOS
10. NORTE	ENCINOS 2
11. NORTE	FRACCIONAMIENTO VILLAS AMANECER
12. NORTE	FRACIONAMIENTO SOL
13. NORTE	FRANCISCO VILLA ORIENTE
14. NORTE	GRAN VISTANA
15. NORTE	JARDINES DE SAN PEDRO
16. NORTE	LOS ROBLES
17. NORTE	NICTE HA
18. NORTE	PARAISO ORIENTE II
19. NORTE	PARAISO ORIENTE IV
20. NORTE	PARAISO ORIENTE V

21. NORTE	PORTAL SAN PEDRO
22. NORTE	PUERTA DEL SOL
23. NORTE	REAL SAN PEDRO
24. NORTE	RESIDENCIAL SAN PEDRO
25. NORTE	SAN PEDRO NOHPAT
26. NORTE	SOL SAN PEDRO
27. NORTE	UNION ANTORCHISTA
28. NORTE	VEREDAS DE ORIENTE
29. NORTE	VILLAS DE ORIENTE
30. NORTE	VISTANA
1. CENTRO	COLIBRI
2. CENTRO	PABLO MORENO
3. CENTRO	CENTRO DE KANASIN
4. CENTRO	FRACCIONAMIENTO LAS PERLAS
5. CENTRO	FRACCIONAMIENTO VILLA TURQUEZA
6. CENTRO	PEDREGALES DE KANASIN
7. CENTRO	SANTA ROSA
8. CENTRO	CENTRO DE KANASIN
9. CENTRO	COLONIA SAN FRANCISCO
10. CENTRO	FRACCIONAMIENTO KANASIN CHE
11. CENTRO	FRACCIONAMIENTO LA FINCA
12. CENTRO	FRACCIONAMIENTO PASEOS DEL MAYAB II KANASIN
13. CENTRO	PASEOS DEL MAYAB
14. CENTRO	SANTA ROSA (LADO ORIENTE)
15. CENTRO	AMPLIACION BOSQUES DE KANASIN
16. CENTRO	CENTRO DE KANASIN
17. CENTRO	FRACCIONAMIENTO ALAMEDA
18. CENTRO	FRACCIONAMIENTO AMPLIACION HECTOR VICTORIA
19. CENTRO	FRACCIONAMIENTO ARBOLEDA
20. CENTRO	FRACCIONAMIENTO BELLAVISTA
21. CENTRO	FRACCIONAMIENTO BOSQUES DE KANASIN
22. CENTRO	FRACCIONAMIENTO BRISAS DEL MAYAB
23. CENTRO	FRACCIONAMIENTO BUGAMBILIAS
24. CENTRO	FRACCIONAMIENTO CAMINO REAL KANASIN
25. CENTRO	FRACCIONAMIENTO COCOYOLES
26. CENTRO	FRACCIONAMIENTO COCOYOLES CAMPESTRE 4 ETAPA
27. CENTRO	FRACCIONAMIENTO CONDESA
28. CENTRO	FRACCIONAMIENTO EL ENCANTO
29. CENTRO	FRACCIONAMIENTO GRAN SAN JOSE
30. CENTRO	FRACCIONAMIENTO HACIENDAS
31. CENTRO	FRACCIONAMIENTO JARDINES DE KANASIN
32. CENTRO	FRACCIONAMIENTO LA CEIBA III
33. CENTRO	FRACCIONAMIENTO LA JOYA
34. CENTRO	FRACCIONAMIENTO LAS FLORES
35. CENTRO	FRACCIONAMIENTO LAS FLORES II
36. CENTRO	FRACCIONAMIENTO LAS PALMAS
37. CENTRO	FRACCIONAMIENTO LAS PALMERAS DE KANASIN
38. CENTRO	FRACCIONAMIENTO LOS ARCOS
39. CENTRO	FRACCIONAMIENTO LOS GIRASOLES
40. CENTRO	FRACCIONAMIENTO PASEOS DEL MAYAB
41. CENTRO	FRACCIONAMIENTO RINCONADA
42. CENTRO	FRACCIONAMIENTO SAN ANGEL
43. CENTRO	FRACCIONAMIENTO VIVAH

44. CENTRO	LOS TULIPANES 1
45. CENTRO	RESIDENCIAL ARBOLEDA
46. CENTRO	RESIDENCIAL DESPERTARES
47. CENTRO	CENTRO DE KANASIN
48. CENTRO	FRACIONAMIENTO ALMENDROS
49. CENTRO	CENTRO DE KANASIN
50. CENTRO	FRACCIONAMIENTO CROC (LADO ORIENTE)
51. CENTRO	COLONIA AMPLIACION XELPAC
52. CENTRO	CUAUHTEMOC II
53. CENTRO	FRACCIONAMIENTO CROC (LADO PONIENTE)
54. CENTRO	FRACCIONAMIENTO SANTA CECILIA
55. CENTRO	AMPLIACION XELPAC
56. CENTRO	SAN ANTONIO KAUA III
57. CENTRO	XELPAC
58. CENTRO	FRACCIONAMIENTO HECTOR VICTORIA (CTM)
59. CENTRO	SAN IGNACIO I
1. SUR	COCOYOLAS
2. SUR	COLONIA REPARTO LAS GRANJAS
3. SUR	FRACCIONAMIENTO REPARTO GRANJAS
4. SUR	CUAUHTEMOC
5. SUR	MULCHECHEN II
6. SUR	COLONIA CERRITO DE MULCHECHEN
7. SUR	COLONIA MULCHECHEN
8. SUR	EL CERRITO
9. SUR	FRACCIONAMIENTO SANTA ANA
10. SUR	FRACCIONAMIENTO SANTA ISABEL
11. SUR	PRIVADA LOS OLIVOS
12. SUR	FRACCIONAMIENTO SANTA ISABEL
13. SUR	ALAMOS DE MULCHECHEN
14. SUR	AMPLIACION PALMA REAL
15. SUR	CECILIO CHI
16. SUR	CERRITO DE MULCHECHEN
17. SUR	COLONIA ANDRES QUINTANA ROO
18. SUR	COLONIA REPARTO GRANJAS
19. SUR	COLONIA SAN JOSE TZAL
20. SUR	FRACCIONAMIENTO PALMA REAL
21. SUR	FRACCIONAMIENTO PASEOS DE MULCHECHEN
22. SUR	FRACCIONAMIENTO PRADOS DE MULCHECHEN
23. SUR	MULCHECHEN
24. SUR	MULCHECHEN I
25. SUR	SAN AROLDO
26. SUR	SAN HAROLDO
27. SUR	AMPLIACION DZOYOLA
28. SUR	CIELO ALTO
29. SUR	COLONIA LEONA VICARIO
30. SUR	DZOYOLA
31. SUR	PASEO DE LAS FLORES
32. SUR	LEONA VICARIO

Fuente: Instituto Municipal de Planeación Kanasín, Yucatán, 2023

En la investigación participativa realizada en los diversos asentamientos de Kanasín se identificaron los principales problemas en 12 barrios que se conforman por 18

colonias y 22 fraccionamientos se enlistan a continuación y se identifican sus características:

1. Col. San Camilo
2. Col. Amalia Solorzano II
3. Col. Flor de Mayo
4. Col. Francisco Villa
5. Col. Victoria
6. Col. San Pedro Noh Pat (Ex hacienda)
7. Col. Centro
8. Col. Santa Rosa (Pablo Moreno y Colibrí)
9. Col. San Antonio Kaua III
10. Col. Xelpac Cuauhtémoc
11. Col. Croc
12. Col. Cuauhtemoc
13. Col. Mulchechén
14. Col. Mulchechén I
15. Col. Mulchechén II
16. Col. San Haroldo
17. Col. Cecilio Chí
18. Col. Leona Vicario
19. Fracc. Puerta del Sol
20. Fracc. Puerta Esmeralda
21. Fracc. Gran Vistana
22. Fracc. Villas de Oriente
23. Fracc. Los Encinos
24. Fracc. Las Palmas
25. Fracc. San Pedro
26. Fracc. Granjas
27. Fracc. Héctor Victoria
28. Fracc. Pablo Moreno
29. Fracc. Cielo Alto (Residencial Cielo Alto)
30. Fracc. El Cerrito
31. Fracc. Álamos de Mulchechén
32. Fracc. Rinconada Kanasín
33. Fracc. Santa Ana
34. Fracc. Santa Isabel
35. Fracc. Gran San José Kanasín
36. Fracc. Jardines de Mulchechén
37. Fracc. Villa Bonita
38. Fracc. Cocoyoles de Kanasín
39. Fracc. Las Fincas
40. Fracc. Paseos del Mayab

La primera zona urbana homogénea se encuentra al norte del municipio y está conformada por las colonias San Camilo, Flor de Mayo y Amalia Solorzano II, áreas

en proceso de consolidación, y se sitúan entre las vías que comunican a Mérida con el Fraccionamiento Los Héroes (de la ciudad de Mérida) y la carretera Mérida-Tixkokob.

Su traza urbana es de manzanas cuadradas y son colonias que se componen de viviendas autoconstruidas; cuentan con deficiencias en la dotación de servicios de educación, recreativos y deportivos que son insuficientes para su población y dependen principalmente de los servicios de la zona oriente de la ciudad de Mérida y de los que se encuentran en el fraccionamiento Los Héroes (de Mérida) con el que colindan.

Las colonias de esta zona norte no tienen accesibilidad directa, (infraestructura vial) con el centro de la cabecera municipal, dificultando la obtención y gestión de los servicios urbanos requeridos por la población. En la zona de la colonia Flor de Mayo se está dando una concentración de espacios comerciales (salas de fiesta) y pequeños desarrollos habitacionales de vivienda en serie (privadas o pequeños fraccionamientos) que no incluyen servicios de equipamiento urbano.

Colindante a esta zona de la colonia San Camilo, se encuentra otro “barrio” conformado por los fraccionamientos “Puerta del Sol”, “Gran Vistana” y “Puerta Esmeralda”, los cuales se caracterizan por ser proyectos de diseño urbano con infraestructura vial al interior de dichos desarrollos, pero por sus dimensiones (menos de 1 hectárea de extensión) no tienen servicios de equipamiento urbano tales como escuelas, parques, canchas, clínicas, entre otros); los equipamientos disponibles son los comerciales que la propia población ha establecido de acuerdo a sus intereses. Estos fraccionamientos dependen de los servicios urbanos de las colonias aledañas y su comunicación con la mancha urbana de Kanasín es por las vialidades que conecta a estos fraccionamientos con las colonias aledañas y por la carretera Mérida- Tixkokob.

En la zona norte, se conforma el “Barrio” de la colonia Francisco Villa, que al igual que el barrio de las colonias San Camilo, Flor de Mayo y Amalia Solorzano II, es un área habitacional de vivienda autoconstruida y que está en proceso de consolidación.

Una condicionante particular de este barrio es que se encuentra delimitado en el norte y el sur, por las carreteras Mérida-Tixkokob y Mérida-Cancún respectivamente, aislando a dicha zona, por la gran afluencia de vehículos que transitan en estas vialidades; adicionalmente, se puede apreciar que en dichas vialidades existen usos de suelo industriales, servicios de escala estatal y regional e incluso hay giros incompatibles con el uso habitacional, como los moteles y centros nocturnos (carretera Mérida-Cancún).

En cuanto a los equipamientos, solamente se identificó uno de carácter público en el barrio (el polifuncional Fco. Villa), el resto son de carácter privados, giros comerciales de diversa índole, producto de los intereses económicos de la población; esta situación de la falta de equipamientos públicos y la delimitación

física del barrio por las vialidades mencionadas hacen que esta zona tenga precariedad en los servicios e inaccesibilidad a los servicios de la zona centro de la cabecera municipal.

El último barrio de la zona norte se encuentra conformado por los fraccionamientos Villas del Oriente, Los Encinos, Sol San Pedro, Álamos Oriente, Portal San Pedro, Hacienda San Pedro Noh Pat y San Pedro Noh Pat; como parte de este barrio se podría incluir también al Fracc. Las Palmas, ya que, si bien no conecta directamente con los fraccionamientos enlistados, si tiene la misma estructura urbana. Estos desarrollos se encuentran de igual manera delimitados por las carreteras Mérida-Tixkokob, al norte, y Mérida-Cancún, al sur, presentando las mismas deficiencias en conectividad a la zona centro de la cabecera municipal, como el barrio de Francisco Villa.

Este barrio se caracteriza por una estructura urbana de tipo fraccionamiento, con vialidades definidas, primarias y secundarias, así como un prototipo de vivienda, principalmente de niveles medio y bajo; esta zona cuenta con servicios de educación, recreación, deporte y servicios urbanos; aunque resultan insuficientes por la cantidad de población que habita en la zona.

En la zona centro se encuentran 4 “barrios” conformados de la siguiente manera:

El primero es el barrio denominado Santa Rosa, que incluye los fraccionamientos Santa Rosa, Pablo Moreno y Colibrí; estos fraccionamientos se caracterizan por encontrarse al norte de la vialidad de acceso a la cabecera municipal y colinda al poniente con el corredor industrial de la vialidad de Periférico y al norte con el corredor comercial de la vialidad Mérida-Cancún.

Sus características urbanas corresponden a la tipología de urbanización de fraccionamiento, con vivienda en serie de nivel medio y bajo; en cuanto a servicios de infraestructura y equipamiento, tienen la condición de que todos los desarrollos habitacionales del barrio tienen su entrada y salida por la carretera de acceso a la cabecera municipal, la cual les permite una conectividad adecuada con los servicios de equipamiento que se encuentran en esta vía, así como los que se encuentran en la zona centro de la cabecera municipal; dentro de estos fraccionamientos no existen equipamientos públicos, solamente se tienen equipamientos privados comerciales, así como algunas industrias o giros incompatibles como talleres y centros nocturnos.

El segundo barrio se encuentra conformado por las colonias San Antonio Kaua III y Xelpac Cuauhtémoc, las cuales se encuentran en la parte sur de la vialidad de acceso a la cabecera municipal; estas áreas habitacionales se conformaron por viviendas autoconstruidas y por estar cercanos al centro de la cabecera municipal cuentan con vialidades adecuadas y con espacios destinados para el equipamiento urbano mínimo requerido (educación, recreación, deporte, entre otros), aunque de igual manera existe una gran cantidad de equipamientos comerciales privados,

especialmente en el rubro de comida, los cuales se encuentran en las principales vías de dichas colonias: la calle 56 (54) y la avenida 77 (75 B).

El barrio de la zona centro, incluye la traza fundacional de la cabecera municipal que se caracteriza por una estructura urbana reticular con viviendas que van desde las construidas en el período colonial de Yucatán hasta viviendas construidas en la época actual, esta parte de la cabecera es la que concentra un mayor número de servicios de equipamiento (educación, recreación, deporte, servicios urbanos, administración pública, salud, abasto, comunicaciones y transporte) y sus vialidades se encuentran en buen estado, al igual que el alumbrado público, la red de agua potable y de energía eléctrica. Es la zona en donde se obtienen principalmente todos los servicios, sobre todo en las colonias y fraccionamientos que tienen una conectividad clara y directa con dicha zona.

Finalmente, existe un barrio, en la parte centro de la cabecera municipal, conformado por varios fraccionamientos: La Croc, Héctor Victoria, Rinconada Kanasín, Jardines de Mulchechén, Gran San José, Villa Bonita, Cocoyoles de Kanasín, Residencial, Bosques de Kanasín y Paseos del Mayab, los cuales tienen características similares en cuanto a su estructura urbana, al ser desarrollo habitacionales tipo fraccionamientos, que van desde los de calles cerradas, las viviendas multifamiliares y los desarrollo de vivienda unifamiliar, con equipamiento mínimo cubrir las necesidades de la población; sin embargo, por la cantidad de personas que habitan estos fraccionamientos, los servicios urbanos resultan insuficientes por lo que sus habitantes tienen que trasladarse al centro de la cabecera municipal o incluso a otros municipios, particularmente a Mérida.

Con relación la infraestructura urbana, se cuenta con pavimentación de las vialidades y alumbrado público en las vialidades principales, pero en las secundarias y terciarias hay deficiencia en la pavimentación y el alumbrado, en general, en este barrio las deficiencias en banquetas, sobre todo en las vialidades principales, condicionando la movilidad de las personas.

En la zona sur de la cabecera municipal se encontraron cuatro barrios que se conforman de la siguiente manera:

El primer barrio se encuentra en el Fracc. Granjas, esta zona tiene características urbanas de tipo fraccionamiento de vivienda unifamiliar de nivel bajo, con los servicios de infraestructura necesarios para el funcionamiento del asentamiento, pero actualmente no tiene mantenimiento por lo que presenta condiciones inadecuadas en la pavimentación y las banquetas.

En el caso de los equipamientos urbanos, esta zona no cuenta con parques, espacios abiertos o deportivos, solamente se identifica equipamiento comercial en las vialidades que lo delimitan, el Anillo periférico, la calle 58 y la calle 43, en donde se puede identificar diversos comercios como son tiendas de conveniencia, restaurantes o venta de comida y comercios diversos. Lo anterior ocasiona que la población se tenga que trasladar fuera del barrio para satisfacer sus necesidades

de estos servicios; la movilidad se da principalmente hacia el centro de la cabecera municipal y hacia la ciudad de Mérida.

El segundo barrio identificado corresponde a la zona de la colonia Cuauhtémoc, la cual se caracteriza por una estructura urbana reticular, en la que se encuentran inciertos algunos desarrollos habitacionales con características de vivienda unifamiliar. Este barrio se caracteriza por tener vivienda autoconstruida, las cuales se encuentran tanto en proceso de consolidación como ya consolidadas; con relación a los servicios de infraestructura, se puede identificar que las calles primarias cuentan con pavimentación, la cual presenta un deterioro por mantenimiento, y cuenta con banquetas y alumbrado público.

Sin embargo, las vialidades secundarias y terciarias, no con pavimentación al 100%, ni con banquetas y alumbrado público, lo que condiciona la movilidad de la población. En cuanto a los equipamientos urbanos solamente se identificaron espacios públicos en el área de recreación y educación, ya que la mayoría de los servicios son privados y corresponden a comercio.

El barrio conformado por los fraccionamientos Mulchechén, Álamos Mulchechén, Santa Isabel, Santa Ana, el Cerrito y Cielo Alto Residencial, tienen la característica de ser desarrollos habitacionales que fueron diseñados y construidos con los servicios básicos de infraestructura, por su misma configuración original, sin embargo tanto la pavimentación, como las banquetas y el alumbrado público presentan deterioros propios de su antigüedad constructiva, requieren de mantenimiento y mejoramiento para el correcto funcionamiento para la población.

Con relación a los servicios de equipamiento, el barrio carece de servicios básicos, únicamente cuenta con áreas destinadas para espacios públicos y áreas de juegos infantiles, en donde se puede ver que, en el primer caso, no se han desarrollado propuestas para su implementación como espacio útil para la población y, en el segundo caso, requiere de mantenimiento y un mejoramiento ya que no cuenta con las condiciones adecuadas para su utilización.

Estos equipamientos son los referentes que la población tiene para ubicarse en la zona. Solamente hay una excepción, en el fraccionamiento Cielo Alto residencial ya que es de reciente creación, por lo que su infraestructura está en buenas condiciones, pero aún no cuenta con los servicios de equipamiento.

Finalmente, se tiene el barrio conformado por las colonias Mulchechén, San Haroldo, Cecilio Chí y Leona Vicario, las cuales tienen la característica de ser asentamientos que se han desarrollado de manera irregular, gracias a la facilidad de adquirir un predio en la zona y por qué en algunas colonias se puede tener acceso por vías construidas para conectar a otros asentamientos, principalmente del municipio de Mérida.

Este barrio se caracteriza por tener viviendas autoconstruidas y en proceso de consolidación, estas colonias presentan rezago en servicios de infraestructura, ya

que solamente las vialidades principales tienen pavimentación, con banquetas en algunas secciones y con alumbrado público, mientras que las calles secundarias y terciarias son de terracería y solamente algunas cuentan con alumbrado público.

De igual manera, tiene rezago en los servicios de equipamiento, ya que, al no ser asentamientos consolidados, ni regulados, las autoridades no definen recursos y gestiones para la construcción de espacios recreativos, educativos, de salud y demás equipamientos.

A. Zonas homogéneas. Comisarías

En 2 de los 4 asentamientos considerados como comisarías de Kanasín (San Antonio Tehuitz y Teya), prevalecen dinámicas socio-territoriales de tipo rural, y presentan deficiencias en la dotación de servicios urbanos de salud, agua potable y transporte público. Este último es relevante en Teya, en donde se carece de rutas de transporte público (autobuses o vagonetas) que accedan a la localidad.

En las dos restantes comisarías (Jardines de Tahdzibichén y Dzoyolá) se han desarrollado, adyacentes a los poblados, fraccionamientos de vivienda popular que presentan carencias en equipamiento urbano (escuelas, parques, clínicas, entre otros); esto ha significado que los servicios urbanos sean deficitarios en dichas localidades y no se haya producido un impacto positivo y beneficiado a los habitantes de estas dos últimas comisarías.

B. Comisaría de Teya

Esta comisaría es la más poblada de los asentamientos rurales que se encuentran en el municipio, después de la cabecera municipal. Su configuración es producto del asentamiento preexistente, una ex hacienda henequenera, que al mantener su población después del declive de la actividad de la fibra, se consolidó como un asentamiento rural.

Esta población se encuentra en la zona norte del municipio y está delimitada por la carretera Mérida-Cancún; esta situación condiciona los espacios y servicios urbanos que se tienen en dicha comisaría, ya que sobre esta vialidad se concentran industrias (fábricas de acero, bodegas y cedis de supermercados, fábricas de materiales, entre otros) impactando a la comisaría al generar espacios negativos en horarios nocturnos o fuera del horario de funcionamiento de dichas industrias.

Adicionalmente, la vialidad Mérida-Cancún es una vía con una gran afluencia de vehículos, al ser una de las principales vías que comunican con la zona oriente del estado, junto con la carretera Mérida-Tizimín, esto condiciona las dinámicas de la población, ya que no tienen una comunicación directa con la cabecera municipal y su condición de asentamiento rural se ve afectado por las funciones industriales y la afluencia de vehículos.

La comisaría de Teya cuenta con referentes relacionados con las construcciones de la Ex hacienda, específicamente la Casa principal y la Casa de máquinas, que actualmente funcionan como hotel y restaurante respectivamente, atrayendo a turistas que impactan la vida dinámica de vida de los habitantes de la comisaría.

La población de Teya mantiene sus dinámicas tradicionales, pero también la población ha adoptado la dinámica urbana por encontrarse muy cerca de la cabecera municipal: Sus servicios urbanos, tanto de infraestructura como de equipamiento, son suficientes para abastecer las necesidades básicas, pero si la población requiere de servicios urbanos especializados, se tiene que trasladar a la cabecera municipal o a la ciudad de Mérida; lo cual significa que Teya sea una localidad integrada a la cabecera municipal, tanto en términos de cercanía, como de dinámica socio-espacial.

En un futuro inmediato la población de Teya tendrá una importancia tanto en el ámbito municipal como en el estado, ya que precisamente en las inmediaciones de este poblado se localizará una parada del Trena Maya. Esta parada será la que se encuentre de manera más cercana la ciudad de Mérida, por lo que ha diseñado (y está en proceso de construcción (un tren ligero que comunicará a Teya con la ciudad de Mérida).

C. Comisaría de San Antonio Tehuitz

Esta comisaría se conformó a partir de la consolidación del poblado de la antigua hacienda San Antonio Tehuitz. Las características de las viviendas de esta comisaría ya corresponden a la tipología de viviendas urbanas, caracterizadas por el uso de materiales prefabricados y duraderos, no se identifican las características de las viviendas tradicionales maya y/o materiales de mampostería. Actualmente, las viviendas tradicionales han sido reemplazadas por los pies de casa promovidos por los programas federales y viviendas que se han consolidado con materiales prefabricados.

Con relación a los servicios de infraestructura y equipamiento urbanos, se puede apreciar que la comisaría presenta condiciones semejantes a los asentamientos rurales del estado, con vialidades principales pavimentadas y con alumbrado público, con secciones de banquetas en la parte central del poblado, en donde se encuentran los principales espacios públicos, pero en las vialidades secundarias y terciarias prevalecen las calles de terracería sin banquetas y con alumbrado público deficiente.

En cuanto a los servicios de equipamiento urbano se pudieron identificar los elementos básicos (educación básica, plaza principal, áreas de juegos infantiles, campo y cancha deportivas y edificios administrativos del comisariado municipal), los cuales requieren de mantenimiento; estos servicios urbanos son insuficientes para la población y por ello se trasladan a la cabecera municipal, para obtener servicios especializados (escuela preparatoria, consulta de segundo nivel, etc.).

Por la dependencia funcional de esta comisaría con la cabecera municipal y sus condiciones actuales, se le considera una zona rural intermedia.

D. Comisarías de Dzoyolá y Jardines de Tahdzibichén

Estas dos localidades presentan características de asentamientos en proceso de consolidación.

Dzoyolá a pesar de ser un asentamiento más consolidado, por las características de sus viviendas de producción en serie, solamente tiene infraestructura adecuada en las vialidades primarias, con una pavimentación en mal estado y algunas zonas con banquetas y alumbrado público.

En el caso de Jardines de Tahdzibichén es un fraccionamiento de vivienda de interés social (aunque el INEGI la considera comisaría el Ayuntamiento de Kanasín la incluye en la lista de fraccionamientos, por su dinámica económica y funcional de fraccionamiento) que se encuentra adyacente a la comisaría de Dzoyolá, y que aún está en proceso de consolidación, sus vialidades son deficientes, con falta de banquetas y pavimentación y carece de alumbrado público, este conjunto habitacional solamente presenta infraestructura al interior de las viviendas (energía eléctrica y agua potable).

Con relación con el equipamiento urbano, Dzoyolá presenta áreas mínimas de educación, recreación, deportivas y religiosas, con deficiencias en su mantenimiento, y con algunos equipamientos privados de giro comercial. En el caso de Jardines de Tahdzibichén, no existe ningún equipamiento urbano. Ambas localidades se consideran zonas rurales remotas, ya que, a pesar de no estar relativamente distantes de la cabecera municipal de Kanasín, sus vínculos económicos y de conectividad están más relacionados con el municipio de Mérida. Adicionalmente habría que señalar que el nivel de sus servicios urbanos es básico, por lo que dependen de los servicios de los asentamientos humanos circundantes.

E. Síntesis del procedimiento de identificación y delimitación de barrios, centro y subcentros urbanos y categorías de las zonas rurales

Como se ha señalado con anterioridad, la delimitación de los barrios en el municipio se sustenta en la conformación de cuatro grandes zonas en las que se divide el territorio municipal: las zonas norte y sur, en las que se ubican las áreas de más reciente expansión por el crecimiento de fraccionamientos de vivienda de interés social, los más recientes, aún en proceso de consolidación y, en algunos casos aún sin municipalizar.

Una tercera zona está situada al centro del municipio (entre la parte norte y sur) y corresponde a la parte históricamente más antigua y original de la cabecera municipal. Aquí se encuentran los principales servicios urbanos y las áreas con los mejores niveles de atención tanto de equipamiento urbano, como de infraestructura. Esta parte de la ciudad funciona efectivamente como el centro urbano de la

cabecera municipal, al ubicarse aquí, la plaza principal, servicios de salud, comercio minorista, escuelas y edificios de la administración.

Existe, finalmente una cuarta delimitación en el municipio de Kanasín que corresponde a las cuatro comisarias que se sitúan en el territorio municipal. Dos de estas comisarias tienen características de “intermedias”, Teya y San Antonio Tehuitz, tanto por su nivel de integración y conectividad con la cabecera municipal, además de poseer ambas un nivel básico de servicios urbanos. Las otras dos comisarias (Jardines de Tahdzibichén y Dzoyolá) corresponden a un nivel de remotas, tanto por su ubicación distante y poca conectividad con el resto de los asentamientos humanos de Kanasín, particularmente con la cabecera municipal, como por su mayor relación funcional con el municipio de Mérida. Adicionalmente, el nivel de servicios en estas dos comisarias es muy limitado y en el caso de Jardines de Tahdzibichén, efectivamente es un fraccionamiento habitacional de viviendas de interés social en proceso de consolidación, que se ubica, adyacente a la comisaria.

2.2.2. Análisis de la dinámica sociodemográfica

2.2.2.1. Crecimiento poblacional

Esta sección tiene como propósito conocer las condiciones sociales y demográficas del municipio, con el fin de plantear a partir de este diagnóstico las estrategias acordes con los problemas detectados.

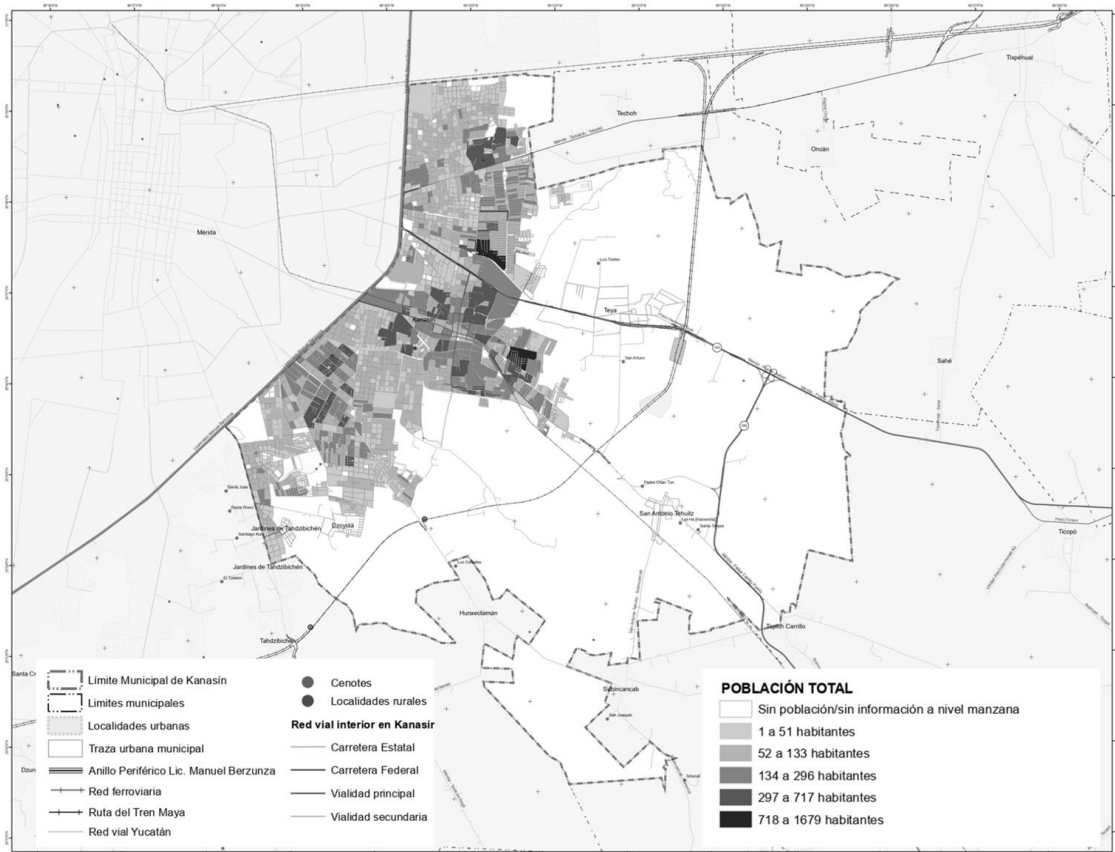
Tabla 2h. Población y tasa de crecimiento poblacional del municipio de Kanasín, Yucatán, 2010-2020

Año	Hombres	Mujeres	Total	Tasa de crecimiento intercensal
2010	39,119	39,590	78,709	
2020	70,412	71,527	141,939	6.07%

Fuente: Elaboración propia con base a información del INEGI, 2010 y 2020

Según el Censo de Población y Vivienda 2020, la población en Kanasín, Yucatán era de 141,939 habitantes (49.6% hombres y 50.4% mujeres), lo que representa el 6.1 % de la población estatal. En comparación a 2010, la población en Kanasín creció un 80.3%, a una tasa de crecimiento anual del 6.07% anual, lo que significa una de las tasas de crecimiento poblacional más altas entre los municipios de Yucatán; había que subrayar que el municipio de Kanasín, y en particular, la cabecera municipal, ha estado duplicando su población cada 10 años, en los últimos 20 años, lo que representa por un lado un importante reto para las autoridades municipales en términos. La cabecera municipal concentra el 98.46% de la población total del municipio (139,753 habitantes).

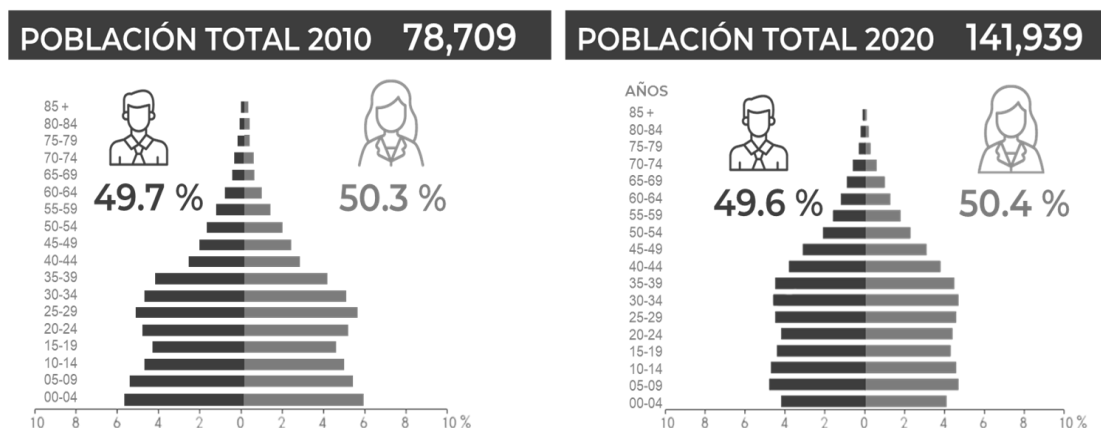
Mapa 2h. Población total en Kanasín, Yucatán, 2020, por tamaño de localidad



Fuente: Elaboración: propia con base en información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI

En cuanto a la densidad poblacional, según los datos del censo de 2020, es de 1,335.1 hab/km². En comparación a los 767.9 hab/km² de 2010, la densidad poblacional incrementó un 73.8%. Esto implica necesariamente, un aumento en la demanda de equipamiento, infraestructura y servicios urbanos., y en el caso de Kanasín, una intensa demanda de ciertos servicios que son altamente demandados por la población, como lo son las escuelas (primarias, secundarias y preparatorias), servicios de salud y equipamiento recreativo y deportivo. Adicionalmente el nivel de dotación de servicios de equipamiento también es requerido a su completa capacidad, aun cuando requiere su ampliación y renovación, como en el caso del agua potable y la energía eléctrica.

Gráfica 2f. Comparativo de pirámide poblacional del municipio de Kanasín 2010 y 2020



Fuente: Elaboración propia con base en Panorama Sociodemográfico de Yucatán 2010 y 2020.

Con respecto a los grupos etarios en el municipio, de la información obtenida en el censo de 2020, se identifica que la edad mediana es de 28 años. En 2010, la edad mediana era de 24 años. Los rangos de edad que concentran mayor población son: 5 a 9 años (13,369 habitantes), 30 a 34 años (13,150 habitantes) y 10 a 14 años (13,119 habitantes); estos grupos concentran el 27.9% de la población total.

Aquí es importante señalar que si bien en los últimos 10 años no ha habido una modificación notable entre la proporción de hombres y mujeres en Kanasín, sí ha habido un paulatino incremento en este periodo del promedio de edad (creció en 4 años) y, en la gráfica de la pirámide edades de 2020 también puede apreciarse como los grupos mayoritarios en 2010 (de 20 a 39 años) han pasado en 2020 a conformar el grupo mayoritario de 25 a 39 años) lo que nos estaría indicando un paulatino envejecimiento de la población del municipio. Esto supondría que en los próximos años este grupo de población adulta conformaría un grupo muy importante (porcentualmente) que estará demandando servicios urbanos para población de la tercera edad.

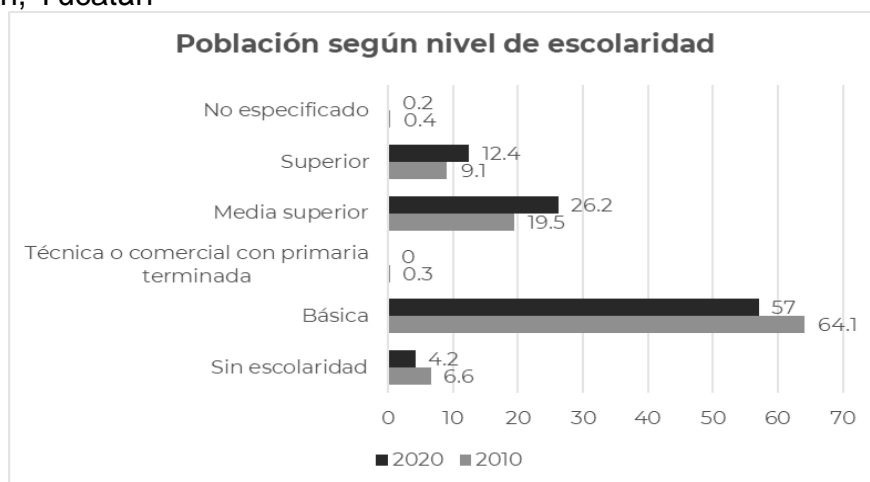
De igual manera, la base de la población de 2010, que conformaban dos grupos numerosos, de 0 a 9 años, en 2020 pasaron a conformar el grupo amplio de la pirámide de 5 a 14 años.

Los servicios demandados por estos grupos de edad serían los de educación básica y media, así como recreación y deporte. Esta información es consistente con lo que expresado en entrevistas con funcionarios de la administración municipal quienes manifestaron que equipamientos urbanos de educación y recreativos, actualmente son insuficientes para la población de Kanasín, siendo que algunas personas acuden a Mérida, particularmente en las áreas conurbadas en búsqueda de escuelas secundarias y preparatorias.

2.2.2.2. Grado de escolaridad

Como se observa en la Gráfica 11, en el periodo de 2010 a 2020 se dio un aumento de la población con escolaridad media superior y superior, aunque en el caso de la educación básica hubo un retroceso relativamente importante al pasar del 64.1% en 2010 al 57% en 2020. Una posible explicación de esta situación podría estar en que en la década anterior un número importante de personas decidieron abandonar su educación para insertarse en el mercado laboral. En este caso, la relativa facilidad de encontrar trabajo en Mérida y la cercanía con esta ciudad podrían estar abonando en la situación antes mencionada, lo cual fue señalado por la población en los diversos ejercicios de investigación cualitativa. La tasa de analfabetismo de Kanasín en 2020 fue de 3.84%. Del total de población analfabeta, 39.2% correspondió a hombres y 60.8% a mujeres., lo cual representa un importante reto para avanzar tanto en la alfabetización de las mujeres como para lograr su inclusión, tanto en el aspecto productivo del municipio (con la posibilidad de que con su alfabetización y con mejores niveles de educación podrán acceder a trabajos bien remunerados) como por el tema de derechos humanos.

Gráfica 2g. Porcentaje de población de 15 años y más según nivel de escolaridad en Kanasín, Yucatán



Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020, INEGI

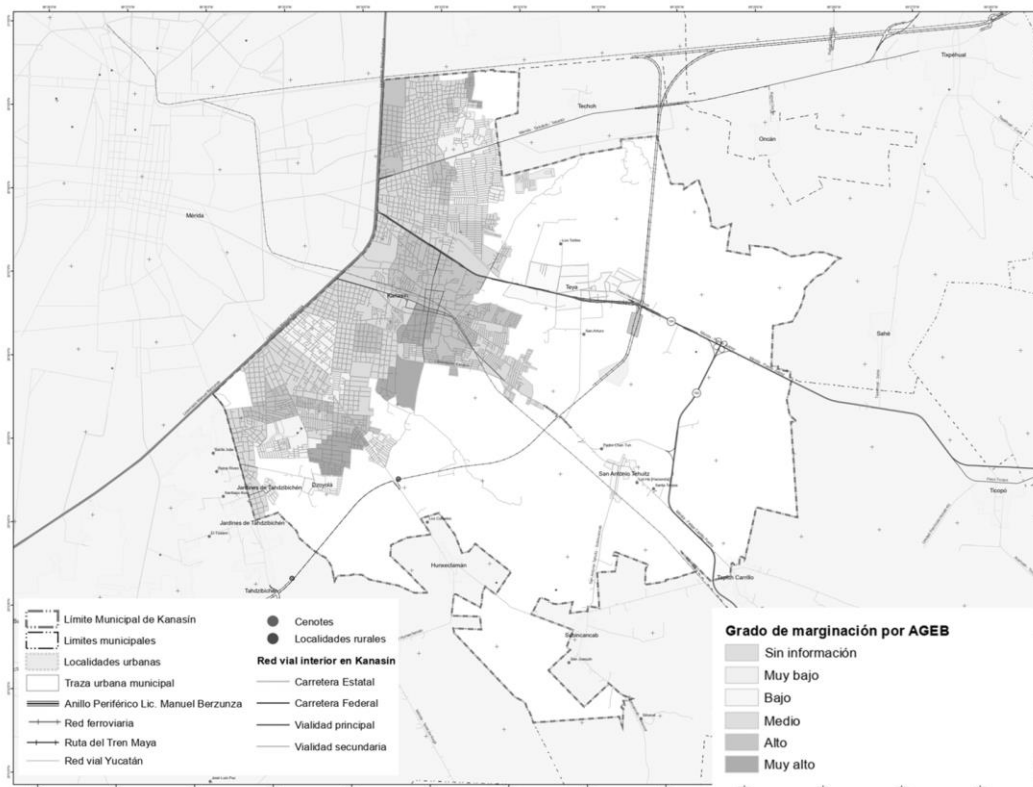
En 2020, los principales grados académicos de la población de Kanasín fueron Secundaria (35.4% del total), Preparatoria o Bachillerato General (23.4% del total) y Primaria (22.8% del total).

Es importante recalcar, que, en los ejercicios de investigación cualitativa, quedó en relieve la necesidad de más equipamientos educativos (primaria y principalmente secundaria y preparatoria en la cabecera municipal de Kanasín. En las comisarías se cuentan con equipamientos para el nivel básico de educación (pre escolar y primaria) por lo que se requeriría una estrategia para atender a la población que requiere niveles superiores de educación.

Adicionalmente, en el municipio se carecen de espacios suficientes para enfrentar el problema del analfabetismo, particularmente entre mujeres, y el de capacitación para el trabajo.

2.2.2.3. Marginación y rezago social

Mapa 2i. Grado de marginación por AGEB en el municipio de Kanasín, Yucatán, 2020



Fuente: Elaboración propia con información del INEGI

En el municipio de Kanasín en el año 2010, la clasificación del grado de marginación era “bajo”, pasando en el año 2020 a la clasificación de “muy bajo” Este avance estaría representando un mejoramiento en las 4 dimensiones: educación, vivienda, distribución de la población e ingresos monetarios.

Con respecto al rezago social, en el período 2010-2020, el grado de rezago social en el municipio de Kanasín ha pasado de “Muy bajo” en 2010 a “bajo” en 2020. Este incremento en el grado de rezago estaría asociado con una disminución en las oportunidades de acceso de la población a los servicios de salud y los servicios asociados a la vivienda; de aquí la importancia de orientar acciones para enfrentar con políticas y acciones específicas estos rubros en los próximos años para mejorar las condiciones de vida de los pobladores de las áreas habitacionales del municipio de Kanasín. En el mapa 2h se ilustra, por manzana el porcentaje de viviendas con grado de marginación el municipio de Kanasín en el año 2020.

2.2.2.4. Grupos vulnerables

Como se indicó en el apartado de análisis de las personas, los grupos vulnerables representativos del municipio de Kanasín son la población de 0 a 14 años, las personas de 60 años y más, personas con discapacidad, personas que hablan lengua indígena, personas migrantes, personas afrodescendientes y mujeres jefas de familia.

Tabla 2i. Grupos vulnerables en el municipio de Kanasín, Yucatán, 2023

Grupo	Habitantes
Población de 0 a 14 años	37,875
Personas de 60 años y más	8,693
Personas con discapacidad	5,617
Personas que hablan lengua indígena	15,888
Población que habla lengua indígena y no habla español	60
Población con lugar de residencia en 2015 distinto al actual	6,073
Personas afrodescendientes	4,466
Hogar con jefatura femenina	11,882

Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI

2.2.3. Análisis de la dinámica económica

2.2.3.1. Población económicamente activa (ocupada y desocupada).

En 2020, la población económicamente activa (PEA) en Kanasín, fue de 73,586 hab, lo que represento al 51.9% del total de la población municipal; de éstas 72,218 hab, se encontraban ocupada. (PEA Ocupada), es decir, la tasa de ocupación fue del 95.4% de la PEA, lo que a su vez representa una tasa de desempleo del 4.6%. La población no económicamente activa (PNEA) fueron 37,378 hab, lo que representó un 26.3% de la población del total de población municipal.

En lo que se refiere a la ubicación de la fuerza laboral por sector de actividad de la fuerza laboral, en el año 2015, el sector primario significó el 6.2% del total de la PEA; el sector secundario al 26.9% de la PEA y el sector terciarios al 65.5% del total de la PEA. Esto representa de manera clara, por un lado, la vocación de los empleos de Kanasín orientados al sector terciario (servicios) particularmente en el propio municipio y en Mérida, y por otro, el muy poco representativo sector laboral empleado en las actividades agrícolas. Esta información es consistente con lo recolectado en los procesos de investigación cualitativa, en donde marginalmente algunas personas señalaron dedicarse a las actividades agrícolas, fundamentalmente para autoconsumo.

Otro elemento importante de mencionar es que mayoritariamente (44.7% del total de la PEA) la fuerza laboral en 2015 percibía menos de 2 salarios mínimos. A partir

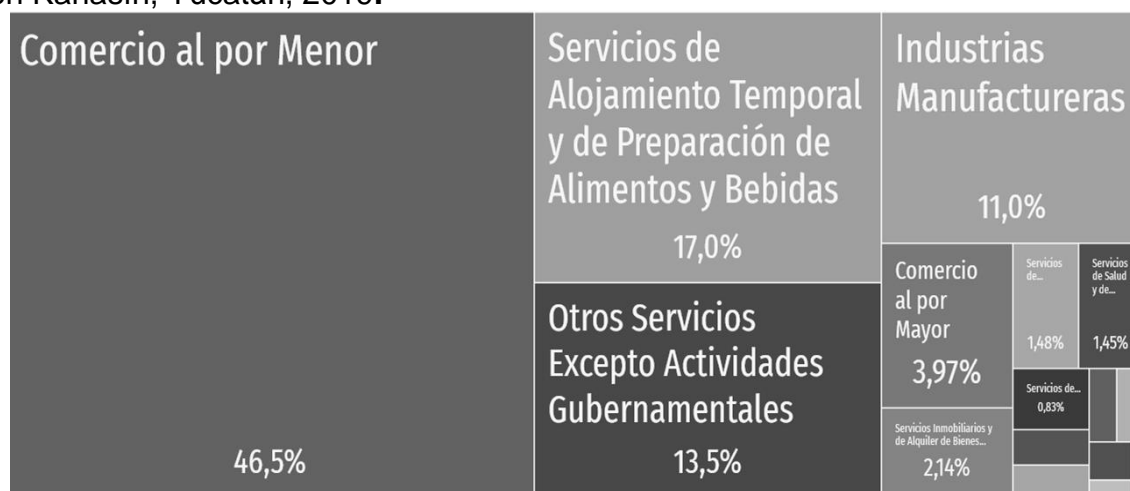
de lo anterior es claro que en Kanasín no existen problemas de desempleo, pero sí es una limitante el que los empleos existentes sean con bajos salarios.

2.2.3.2. Características económicas de las actividades remuneradas y no remuneradas

Respecto a la ubicación de las unidades económicas existentes en Kanasín, de acuerdo con información de INEGI del Censo Económico 2019, los sectores económicos que concentraron más unidades económicas en Kanasín fueron Comercio al por Menor (1,346 unidades), Servicios de Alojamiento Temporal y de Preparación de Alimentos y Bebidas (492 unidades) y Otros Servicios Excepto Actividades Gubernamentales (391 unidades). Estas unidades se concentraron fundamentalmente en la cabecera municipal.

En la gráfica siguiente se ilustra la distribución porcentual y el peso de las diversas unidades económicas en Kanasín, Yucatán, 2019 de acuerdo con la página electrónica <https://www.economia.gob.mx/datamexico/>

Gráfica 2h. Distribución porcentual y el peso de las diversas unidades económicas en Kanasín, Yucatán, 2019.



Fuente: INEGI, 2019, Censo Económico Yucatán.

Respecto a la producción agropecuaria de Kanasín, como se menciona anteriormente, esta es marginal con relación a otras ramas productivas del municipio. En el 2009, el gobierno del estado de Yucatán reportó que en Kanasín la superficie para actividades agrícolas fueron 824 hectáreas, lo que representó el 0.10% del total de la superficie estatal.

En el año 2016, PROAGRO, únicamente le pago a 3 productores, que cultivaron una superficie de 3 hectáreas (INEGI, 2017, Anuario estadístico de Yucatán).

En ese mismo año la producción de miel en Kanasín ascendió a 21.4 toneladas lo que representó el 0.28% del total de la producción estatal de ese año (INEGI, Ibíd).

Por último, se puede afirmar que en el municipio de Kanasín funciona un centro urbano, correspondiente a la cabecera municipal, no existiendo subcentros urbanos en las 4 comisarías, ni en las áreas habitacionales, que en su mayoría se encuentran en proceso de consolidación, con déficits en dotación de servicios de equipamiento. Esto significa que la población de las áreas habitacionales y comisarias se trasladen al centro de Kanasín en búsqueda de los productos y servicios que requieren, o alternativamente se trasladen a la ciudad de Mérida. Esto significaría la importancia de implementar y fortalecer la opción de situar diversos servicios urbanos en las áreas habitacionales tanto de la cabecera municipal, como de los municipios.

2.2.4. Análisis de la dinámica urbano-ambiental

2.2.4.1. Vivienda adecuada

En la tabla 2j se señala la evolución de la vivienda adecuada en Kanasín durante el periodo 2010-2020. En ella se puede apreciar el explosivo crecimiento urbano que tuvo la vivienda en 10 años, tiempo en el cual el parque habitacional creció en un 201.2% al pasar de 19,893 a 40,023 viviendas.

Tabla 2j. Total de viviendas y características de los servicios con que cuentan en Kanasín, Yucatán 2010-2020

	2010	2020
Total de viviendas (municipal)	19,893	40,023
Promedio de ocupantes por vivienda	3.9%	3.6%
Viviendas con energía eléctrica	19,607 (98.11%)	39,783 (99.4%)
Vivienda con agua potable	18,690 (94.07%)	38,583 (96.4%)
Vivienda con drenaje	17,547 (87.8%)	38,903 (97.2%)
Viviendas con piso de tierra	344 (1.7%)	353 (0.9%)
Vivienda con inodoro o excusado	18,767 (94.34)	38,762 (96.85%)
Viviendas con internet	1,852 (9.31%)	18,623 (46.53%)

Fuente: Elaboración propia a partir de información de Censos de Población y Vivienda del INEGI, 2010, 2020.

En la misma tabla también puede observarse que el promedio de habitantes descendió en ese periodo al pasar de un promedio de 3.9 hab/viv en 2010 a 3.6 hab/viv en 2020. Este descenso puede explicarse el incremento sustancial de viviendas, 180.3% en dicho periodo.

En lo que se refiere a los servicios al interior de la vivienda, todos los rubros descritos en la tabla 2k, mostraron una mejoría en el periodo 2010-2020. En particular, las viviendas con energía eléctrica, agua potable, viviendas con inodoro, y viviendas con pisos diferentes a tierra tuvieron un leve incremento en este lapso, si bien habría que enfatizar que en todos los indicadores descritos actualmente la dotación es mayor al 95%. Los dos rubros en donde hubo mejoría sensible fueron en primer lugar, en las viviendas con drenaje que pasó del 87.8% al 97.2% del total

municipal. En segundo lugar, el servicio donde hubo un incremento más pronunciado en la década 2010-2020, fue en las viviendas que contaban con servicio de internet, al pasar de 1,852 en 2010 a 18,623 viviendas en 2020, es decir, un crecimiento del 1,005% en este periodo.

En la tabla 2k se señala la evolución que tuvo el número de cuartos por vivienda en el periodo 2010-2020. Aquí puede verse que en el año 2020 la mayoría de las viviendas en Kanasín contaban con 3 y 4 cuartos (41.4% y 28.2% respectivamente). En lo que se refiere al número de dormitorios de los que constaban las viviendas de Kanasín en ese mismo año, las viviendas que tenían 1 dormitorio, constituyeron el 32.8% del total (122,927 viviendas), mientras que las viviendas que tenían dos dormitorios representaron el 58.7% del total (23,143 viviendas) (INEGI, 2020, Ibíd). Las características anteriores de la vivienda representan a la vivienda unifamiliar, correspondiente a los fraccionamientos de vivienda popular que se han estado construyendo masivamente en Kanasín en los últimos 20 años.

Tabla 2k. Número de cuartos por vivienda en Kanasín, Yucatán, 2020

No. de cuartos en la vivienda	Año	No. de viviendas	Porcentaje del total municipal
1 cuarto	2010	1,610	7.8
	2020	2,471	6.27
2 cuartos	2010	3,861	18.7
	2020	6,007	15.2
3 cuartos	2010	4,892	24.2
	2020	16,300	41.4
4 cuartos	2010	7,831	37.9
	2020	11,102	28.2
5 cuartos	2010	1,628	7.88
	2020	2,476	6.28
6 cuartos	2010	587	2.84
	2020	1,022	2.59

Fuente: INEGI, 2020 Censo de Población y Vivienda.

En síntesis, se puede señalar que las áreas habitacionales que se encuentran en la parte sur y norte del municipio corresponden a los fraccionamientos de vivienda popular que se han construido en los últimos 20 años y que, en las partes más alejadas a la cabecera municipal, aún están en proceso de consolidación. Adicionalmente, por su conurbación con la ciudad de Mérida (únicamente los separa la vialidad del Anillo Periférico de Mérida) han tenido una relación funcional histórica con Mérida y hasta recientemente se definieron los límites legales entre los municipios de Mérida y Kanasín, lo que estableció las responsabilidades de gestión y dotación de servicios hacia los fraccionamientos de Kanasín.

Es importante señalar que existen en el municipio (particularmente en la cabecera municipal) varios fraccionamientos habitacionales (en el norte, San camilo, San Haroldo, Flor de Mayo, Melchor Ocampo) que están en una situación irregular, ya que dichos fraccionamientos no están municipalizados, con la consecuente indefinición en la dotación de servicios de equipamiento e infraestructura urbana.

Por último, en los recorridos que se realizaron tanto en la cabecera municipal, como en las comisarías se detectó la virtual inexistencia de la vivienda tradicional maya (murros de bajareque y techos de paja), e incluso la ubicación de fraccionamientos de vivienda producida en serie en las comisarías.

2.2.4.2. Infraestructura vial

En el mapa 2j puede observarse la dotación y carencia de infraestructura vial en la cabecera municipal de Kanasín; en él se puede percibir que en la parte central del poblado se encuentran las principales vialidades primarias, que están pavimentadas y cuentan con banquetas y señalización. En general su calidad es adecuada. Por el contrario, las áreas en donde se localizan la mayor parte de vialidades secundarias y terciarias son las partes norte y central de la cabecera municipal de Kanasín.

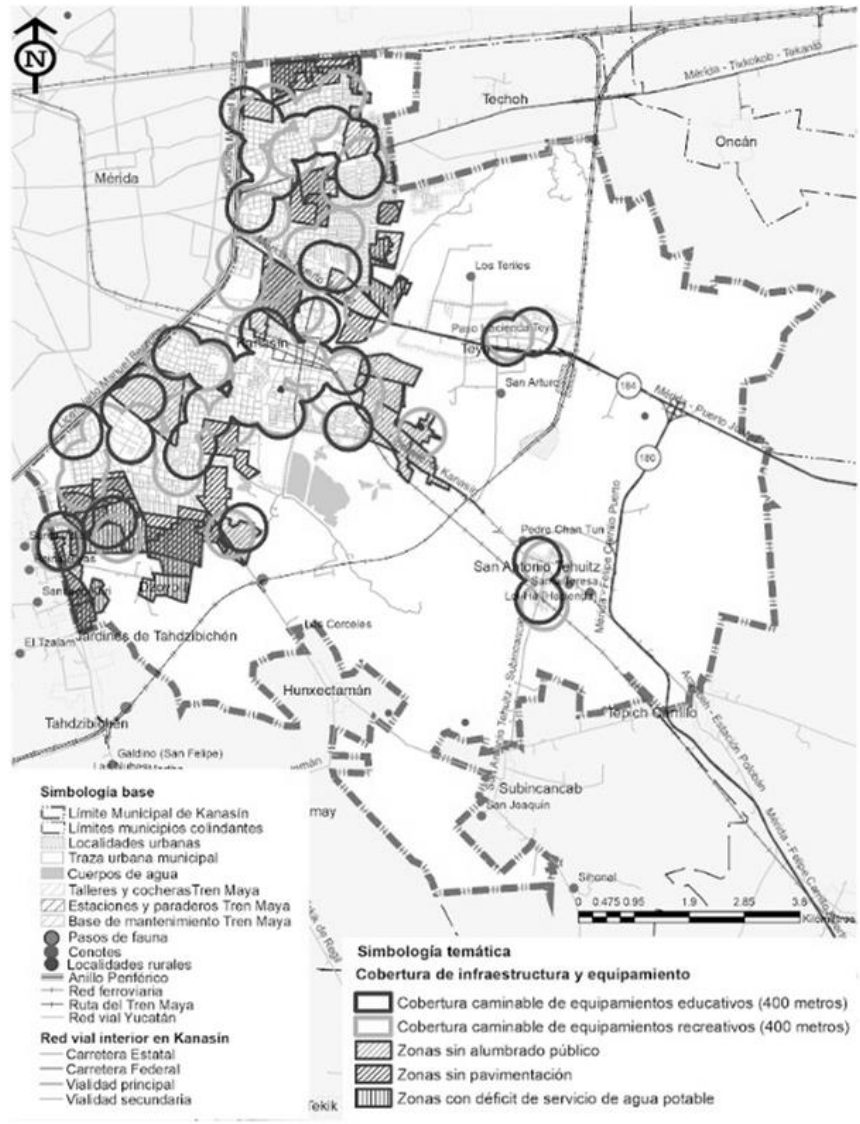
En estas mismas zonas (norte y sur) concentran la mayor parte de las vialidades de terracería o en mal estado, debido en parte, a que en aquellas se localizan también asentamientos irregulares y fraccionamientos de vivienda que aún no han sido municipalizados, lo que impide que la autoridad municipal pueda realizar acciones de mejoramiento urbano (comunicación oral).

De igual manera en el siguiente mapa se señalan las zonas que se encuentran con dotación de servicio de agua potable, y que, de acuerdo con información del INEGI, abarca al 94.07 del total de las viviendas del municipio. Es relevante mencionar que, en los fraccionamientos más alejados a la parte central de Kanasín, aun cuando existe el servicio de agua potable, la presión es muy baja, lo que causa problemas a las viviendas que se encuentran en los fraccionamientos de estas dos zonas.

En lo que se refiere al servicio de electricidad, prácticamente todo el municipio cuenta con este servicio (99.4% del total de viviendas de acuerdo con información del INEGI, 2020).

Por lo contrario, en lo que se refiere al servicio de alumbrado público puede señalarse que existen zonas de la cabecera municipal que no cuentan con este servicio, lo cual impacta a la percepción de inseguridad, particularmente en los fraccionamientos que se encuentran más alejados del centro de la cabecera municipal (partes norte) y que tampoco cuentan con la totalidad de sus vialidades pavimentadas.

Mapa 2j. Dotación de infraestructura y equipamiento urbanos en Kanasín, Yucatán, 2020



Fuente: Elaboración propia con información del INEGI, 2020.

Este punto se desarrolla de manera más detallada más adelante en el apartado “ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD EN KANASÍN, YUCATÁN”.

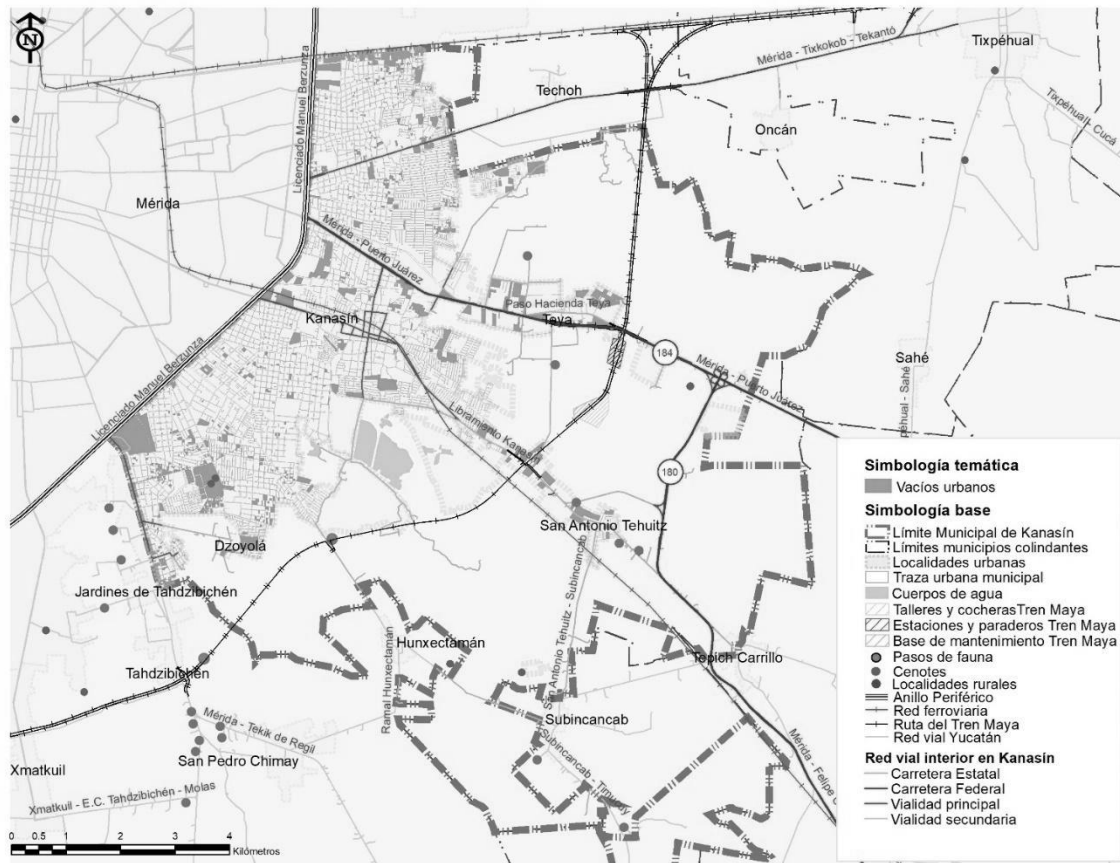
2.2.4.3. Vacíos urbanos

Los vacíos urbanos son los predios baldíos que se encuentran a la espera de ser edificados, y que se ubican en áreas urbanizadas. En el caso de Kanasín su régimen de propiedad varía de público o privado. En el mapa 2k se puede apreciar su distribución tanto en la cabecera municipal como en el territorio del municipio. Los vacíos que se encuentran dispersos en la mancha urbana de la cabecera municipal son resultado de un proceso de urbanización y lotificación no planificado, lo que ha resultado en áreas residuales que generalmente no cuentan con servicios de

infraestructura y equipamiento, debido a que su regularización supondría un proceso de municipalización, que no se realiza en virtud de que algunos desarrolladores inmobiliarios no dotaron a algunos fraccionamientos con la infraestructura y equipamiento urbano necesario.

La actual administración municipal con el propósito de implementar una política de contención no ha municipalizado los fraccionamientos que no cuentan con los servicios urbanos necesarios.

Mapa 2k. Vacíos urbanos en el municipio de Kanasín, Yucatán, 2020



Fuente: Elaboración propia, con base a INEGI, 2020.

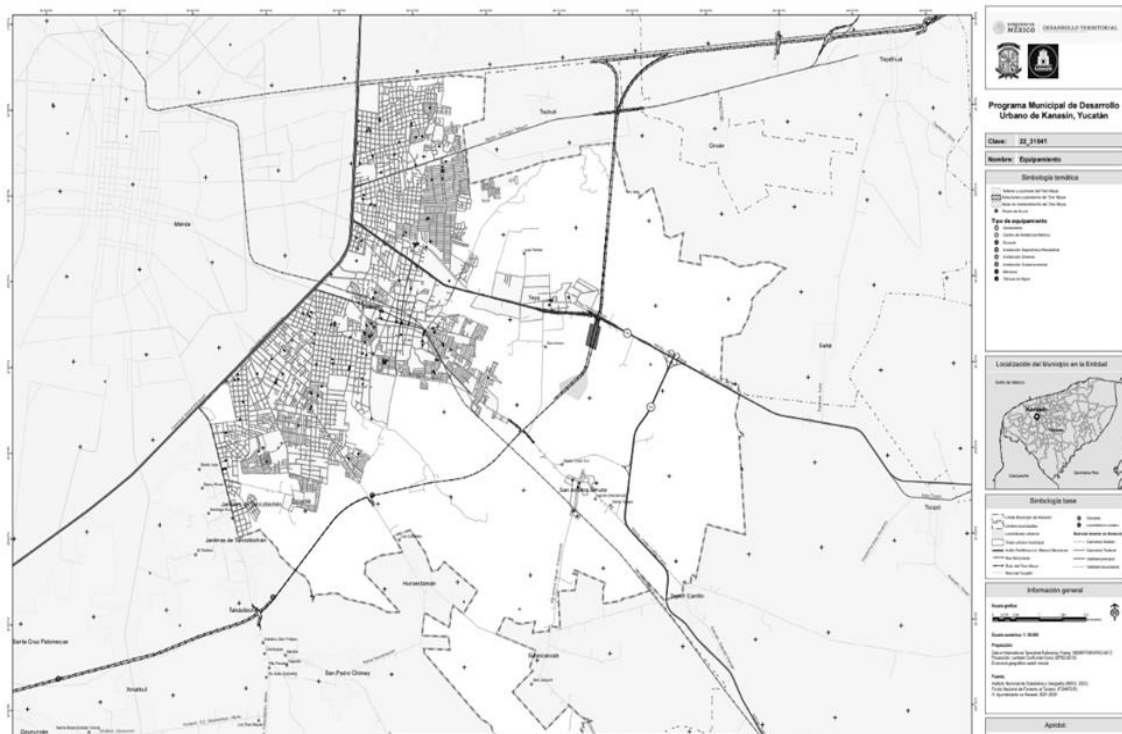
Asimismo, el presente PMDU plantea la ocupación y densificación de los vacíos urbanos a partir de la importancia de contar con un modelo de ciudad compacta que optimice los servicios urbanos disponibles en los asentamientos humanos del municipio y se enfrente la expansión urbana no controlada.

En lo que se refiere a una caracterización de la situación de los vacíos urbanos en las comisarías del municipio de Kanasín, a partir de los recorridos que se realizaron en estas localidades y de la información censal, se detectó que el escenario general de los vacíos urbanos en las localidades rurales, es marginal, ya que su crecimiento es muy lento. Esto ha ocasionado el abandono de las viviendas, particularmente las tradicionales. Por lo tanto, es necesario que las autoridades correspondientes

(federal, estatal y municipal) se coordinen para realizar un inventario de la situación de los vacíos urbanos en las comisarías y se planteen instrumentos específicos en donde se detallan acciones particulares para enfrentar esta situación.

2.2.4.4. Equipamiento urbano

Mapa 2I. Equipamiento urbano de Kanasín, Yucatán, 2020



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2020

Con relación al equipamiento urbano en el municipio de Kanasín, este se concentra en la cabecera municipal, particularmente en la parte central del poblado. Esta concentración se debe a que históricamente en esta parte de Kanasín se desarrollaron los servicios urbanos para todo el municipio. Sin embargo, persisten varias zonas con déficits de servicios, particularmente en las zonas norte y sur del poblado, que son donde se encuentran los fraccionamientos en proceso de consolidación y, en donde se han presentado la construcción de áreas habitacionales que se construyeron, por los desarrolladores inmobiliarias, sin la dotación de equipamiento correspondiente (ver mapas 2i y 2j).

También es notorio que, en las comisarías del municipio de Kanasín, el equipamiento urbano disponible es elemental, lo que ocasiona que las personas se tengan que trasladar a la cabecera municipal, y en ocasiones a la ciudad de Mérida, en busca de estos servicios urbanos, con el consecuente impacto económico, por el costo del traslado, que frecuentemente también es deficitario.

Análisis del equipamiento urbano

En este apartado se hace un análisis de los diversos elementos del equipamiento urbano en Kanasín evaluando su nivel de cobertura de cada elemento. Para ello se emplearon las Normas de Equipamiento Urbano de SEDESOL y, en la parte final de este apartado se presenta la tabla de evaluación del espacio público de acuerdo con la NOM-001 de la SEDATU.

Las jerarquías urbanas se encuentran asignadas de acuerdo con la normativa de SEDESOL, la cual establece rangos de población (jerarquía urbana) con un mínimo y un máximo de habitantes residentes en un asentamiento humano o centro de población y con este criterio es el nivel de servicio y elementos que idealmente deberá de contar un asentamiento humano.

Tabla 2I. Equipamiento urbano. Clasificación de jerarquías urbanas de acuerdo con SEDESOL

Jerarquía urbana y nivel de servicio	Rango de población
Regional	(+) de 500,001 habitantes
Estatad	100,001 a 500,000 habitantes
Intermedio	50,001 a 100,000 habitantes
Medio	10,001 a 50,001 habitantes
Básico	5,001 a 10,000 habitantes
Concentración Rural	2,500 a 5,000 habitantes

Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL

El municipio de Kanasín, Yucatán contaba en 2020, con 141,939 habitantes y su cabecera municipal Kanasín tenía 139,753 hab. en el año 2020 (INEGI, Censo, 2020), por lo que se encuentra en el rango de 100,001 a 500,000 habitantes lo que le permite situarlo con un rango de servicios en el nivel estatal. Esto le permite definir el tipo y nivel de especialidad del equipamiento urbano.

De acuerdo con su nivel de servicios relacionado con su número de habitantes, el municipio de Kanasín, y su cabecera municipal deben contar con los siguientes elementos de equipamiento urbano:

1. Subsistema de Educación y cultura:

Educación:

- Jardín de niños (SEP-CAPFCE)
- Centro de desarrollo infantil (CENDI)
- Centro de atención preventiva de educación preescolar (CAPEP)
- Escuela especial para atípicos. Centro múltiple único (SEP-CAPFCE)
- Escuela primaria (SEP-CAPFCE)
- Centro de capacitación para el trabajo (SEP-CAPFCE)
- Secundaria general (SEP-CAPFCE)
- Secundaria técnica (SEP-CAPFCE)
- Preparatoria general (SEP-CAPFCE)
- Preparatoria por cooperación (SEP-CAPFCE)
- Colegio de bachilleres (SEP-CAPFCE)

- Consejo nacional de educación profesional técnica (CONALEP)
- Centro de estudios de bachillerato (SEP-CAPFCE)
- Centro de bachillerato tecnológico industrial y de servicios (CETIS) (SEP-CAPFCE)
- Centro de bachillerato tecnológico agropecuario (CBTA) (SEP-CAPFCE)
- Instituto tecnológico (SEP-CAPFCE)
- Instituto tecnológico agropecuario (ITA) (SEP-CAPFCE)
- Universidad estatal (SEP-CAPFCE)
- Universidad pedagógica nacional (UPN) (SEP-CAPFCE)

Cultura:

- Biblioteca pública nacional
- Biblioteca pública regional
- Museo local (INAH)
- Casa de cultura (INBA)
- Museo de artes (INBA)
- Teatro (INBA)
- Escuela integral de artes (INBA)
- Centro social popular (SEDESOL)
- Auditorio municipal (SEDESOL)

2. Subsistema salud y asistencia social:

Salud:

- Centro de salud Urbano
- Unidad de Medicina Familiar U.M.F. (IMSS)
- Hospital General IMSS
- Clínica de medicina familiar C.M.F (ISSSTE)
- Clínica Hospital (ISSSTE)
- Puesto de socorro (CRM)

Asistencia social:

- Casa hogar para menores (DIF)
- Centro de asistencia de desarrollo infantil (guardería) (DIF)
- Centro de desarrollo comunitario (DIF)
- Centro de rehabilitación (DIF)
- Centro de integración juvenil (CIJAC)
- Guardería (IMSS)
- Velatorio (ISSSTE)
- Estancia de bienestar y desarrollo infantil (ISSSTE)

3. Subsistema comercio y abasto:

Comercio:

- Mercado público (SECOFI)
- Tienda o centro comercial (ISSSTE)
- Farmacia (ISSSTE)

Abasto:

- Unidad de abasto mayorista (SECOFI)

- Almacén (CONASUPO)

4. Subsistema comunicación y transporte:

Comunicaciones:

- Agencia de correos (SEPOMEX)
- Sucursal de correos (SEPOMEX)
- Centro de servicios integrados (TELECOMM)

Transporte

- Central de autobuses de pasajeros (SCT)
- Central de servicios de carga (SCT)
- Aeropuerto de corte alcance (ASA)

5. Subsistema recreación y deporte:

Recreación:

- Plaza cívica (SEDESOL)
- Juegos infantiles (SEDESOL)
- Jardín vecinal (SEDESOL)
- Parque de barrio (SEDESOL)
- Parque urbano (SEDESOL)
- Área de ferias y exposiciones (SEDESOL)
- Sala de cine (SEDESOL)
- Espectáculos deportivos (SEDESOL)

Deporte:

- Modulo deportivo (CONADE)
- Centro deportivo (CONADE)
- Unidad deportiva (CONADE)
- Gimnasio deportivo (SEDESOL)
- Alberca deportiva (SEDESOL)
- Salón deportivo (SEDESOL)

6. Subsistema administración pública y servicios urbanos:

Administración pública:

- Centro tutelar para menores infractores (SEGOB)
- Centro de readaptación social, CERESO (SEGOB)
- Oficina del gobierno federal
- Palacio municipal (SEDESOL)
- Oficinas de gobierno estatal (SEDESOL)
- Oficinas de hacienda estatal (SEDESOL)
- Tribunales de justicia del estado (SEDESOL)
- Ministerio público estatal (SEDESOL)

Servicios urbanos:

- Cementerio
- Central de bomberos (SEDESOL)
- Basurero municipal
- Estación de servicio (gasolinera) PEMEX

A partir de los elementos de equipamiento urbano señalados, la normativa de SEDESOL sugiere rangos mínimo y máximo de la cantidad de módulos recomendables de los que se requiere dotar al municipio, tomando en cuenta su rango de población o nivel de servicio condicionado por sus **unidades básicas de servicio (UBS)** y el módulo tipo recomendable. En la misma tabla se agregó el equipamiento urbano existente en Kanasín por cada subsistema y un indicador relacionado sobre si dichos elementos de equipamiento urbano cumplen con la cobertura mínima de equipamiento con base a la normativa de SEDSOL.

La simbología empleada fue la siguiente:

SI: Cobertura en la cantidad mínima de equipamiento

SI: Cobertura en más de la cantidad mínima de equipamiento

NO: Cobertura nula del equipamiento

1. Educación y cultura

Tabla 2m. Equipamiento de educación y cultura mínimo recomendable de acuerdo con la norma SEDESOL

Equipamiento	Cantidad de UBS requeridas	Módulo tipo recomendable	Cantidad de módulos tipo recomendables	N.º de elementos de equipamiento disponibles en Kanasín	Cumple con la cobertura (si/no)
<i>Jardín de niños (SEP-CAPFCE)</i>	Aula 75 a 376	3	25 a 125	26	Si
<i>Centro de desarrollo infantil (CENDI)</i>	Aula 2 a 11	9	1	0	No
<i>Centro de atención preventiva de educación preescolar (CAPEP)</i>	Aula 9 a 43	6	2 a 7	0	No
<i>Escuela especial para atípicos. Centro múltiple único (SEP-CAPFCE)</i>	Aula 6 a 30	12	1 a 3	0	No
<i>Escuela primaria (SEP-CAPFCE)</i>	Aula 238 a 1190	6	40 a 198	26	No
<i>Centro de capacitación para el trabajo (SEP-CAPFCE)</i>	Taller 6 a 30	6	1 a 5	0	No

<i>Secundaria general (SEP-CAPFCE)</i>	Aula 57 a 284	3	19 a 95	4	No
<i>Secundaria técnica (SEP-CAPFCE)</i>	Aula 26 a 130	12	2 a 11	0	No
<i>Preparatoria general (SEP-CAPFCE)</i>	Aula 13 a 64	10	1 a 6	1	Si
<i>Preparatoria por cooperación (SEP-CAPFCE)</i>	Aula 1 a 5	10	1	0	No
<i>Colegio de bachilleres (SEP-CAPFCE)</i>	Aula 5 a 23	10	1 a 2	0	No
<i>Consejo nacional de educación profesional técnica (CONALEP)</i>	Aula 2 a 12	14	1	0	No
<i>Centro de estudios de bachillerato (SEP-CAPFCE)</i>	Aula 1 a 2	8	1	0	No
<i>Centro de bachillerato tecnológico industrial y de servicios (CETIS) (SEP-CAPFCE)</i>	Aula 6 a 31	12	1 a 3	0	No
<i>Centro de bachillerato tecnológico agropecuario (CBTA) (SEP-CAPFCE)</i>	Aula 2 a 8	12	1	0	No
<i>Instituto tecnológico (SEP-CAPFCE)</i>	Aula 3 a 13	13	1	0	No
<i>Instituto tecnológico agropecuario (ITA) (SEP-CAPFCE)</i>	Aula	26	1	0	No
<i>Universidad estatal (SEP-CAPFCE)</i>	Aula 20 a 103	96	1	0	No

<i>Universidad pedagógica nacional (UPN)</i>	Aula 4 a 19	8	1 a 2	0	No
<i>Biblioteca pública nacional</i>	Sillas 125 a 625	72	2 a 9	1	No
<i>Biblioteca pública regional</i>	Sillas 125 a 625	150	1	0	No
<i>Museo local (INAH)</i>	Área total de exhibición 2800m2	1400m2	2	0	No
<i>Casa de cultura (INBA)</i>	M2 de área de servicios culturales 980 a 4902	A-2448	1 a 2	0	No
<i>Museo de artes (INBA)</i>	M2 de área de exhibición 666 a 3,333	B-1586	1 a 2	0	No
<i>Teatro (INBA)</i>	Butaca 208 a 1042	400	2	0	No
<i>Escuela integral de artes (INBA)</i>	Aula tipo 7 a 33	20	1	0	No
<i>Centro social popular (SEDESOL)</i>	M2 construido 3,125 a 15,625	2500	1 a 6	0	No
<i>Auditorio municipal (SEDESOL)</i>	Butaca 714 a 3671	800 o 1600	1 a 2	0	No

Fuente: SEDESOL

De acuerdo con la tabla realizada y con base en la normativa de SEDESOL, en el subsistema de educación se puede percibir una gran ausencia de los elementos de equipamiento urbano necesarios para el municipio, pues de los 19 elementos de equipamiento indispensables, solo se cuenta con 4 (Jardín de niños, primarias, secundarias y preparatorias). Sin embargo, de estos elementos 4, únicamente el jardín de niños y la preparatoria cumplen con la cobertura, y aunque estos se encuentran muy cerca del mínimo, aún es visible un déficit de equipamiento del subsistema de educación.

En cuanto al subsistema de cultura, son 9 los elementos de equipamiento urbano que son indispensables y con los que debería contar el municipio de Kanasín. De acuerdo con el análisis del registro de estos elementos, solo se cuenta con 1

biblioteca pública y esta no cumple con la cobertura adecuada, por lo que es notable el déficit de equipamiento urbano de cultura.

2. Salud y asistencia social

Tabla 2n. Equipamiento de salud y asistencia social mínimo recomendable de acuerdo con la norma SEDESOL

Equipamiento	Cantidad de UBS requeridas	Módulo tipo recomendable	Cantidad de módulos tipo recomendables	N.º de elementos de equipamiento disponibles en Kanasín	Cumple con la cobertura (si/no)
<i>Centro de salud urbano</i>	Consultorio 8 a 40	6	1 a 7	2	Si
<i>Unidad de medicina familiar UMF (IMSS)</i>	Consultorio 10 a 52	5	2 a 5	1	No
<i>Hospital general (IMSS)</i>	Cama de hospitalización 41 a 207	72 y 144	1 a 2	0	No
<i>clínica de medicina familiar CMF (ISSSTE)</i>	Consultorio 3 a 12	7 y 12 consultorios	1	0	No
<i>clínica hospital (ISSSTE)</i>	Cama 10 a 30	10 - 30	1	0	No
<i>Puesto de socorro (CRM)</i>	Carro camilla 17 a 83	10	1 a 3	0	No
<i>Casa hogar para menores (DIF)</i>	Cama 62 a 312	60	1 a 5	0	No
<i>Centro de asistencia de desarrollo infantil (guardería) (DIF)</i>	Aula 87 a 435	6	14 a 72	0	No
<i>Centro de desarrollo comunitario (DIF)</i>	Aula y/o taller 71 a 357	10	7 a 36	4	No
<i>Centro de rehabilitación (DIF)</i>	Consultorio medico 1 a 7	4 o 7	1	1	Si
<i>Centro de integración juvenil (CIJAC)</i>	Consultorio 1 a 7	A,B,C	1	1	Si
<i>Guardería (IMSS)</i>	Cuna y/o silla 49 a 247	96 a 256	1 a 3	0	No

<i>Velatorio (ISSSTE)</i>	Capilla	1 a 2	A - 2	0	No
<i>Estancia de bienestar y desarrollo infantil (ISSSTE)</i>	Aula o sala 158 a 791 niños, 8 a 39 aulas	B (3)	1 a 3	0	No

Fuente: SEDESOL

Igualmente, de acuerdo a la normativa de SEDESOL, en Kanasín por su número de habitantes, es indispensable 6 tipos de equipamiento urbano del sistema de salud, aunque solo se cuenta con 2 elementos (Centro de Salud Urbano y Unidad de Medicina Familiar no. 14). El Centro de Salud Urbano solo cumple con la cobertura mínima para satisfacer a la población. La Unidad de Medicina Familiar del IMSS cuenta con los rangos mínimos de servicios requeridos. Por lo anterior, se concluye que en este rubro existe un déficit en el equipamiento urbano de salud.

En lo que respecta al subsistema de asistencia social, Kanasín debería contar con 8 tipos de equipamiento urbano, de los cuales únicamente se cuenta con 3, (Centro de desarrollo comunitario, centro de rehabilitación y centro de integración juvenil), de esos 3, el centro de desarrollo comunitario, aunque existente no logra cumplir con la cobertura deseada, representando un carente déficit de equipamiento de asistencia social.

3. Comercio y abasto

Tabla 2o. Equipamiento de comercio y abasto mínimo recomendable de acuerdo con la norma SEDESOL

Equipamiento	Cantidad de UBS requeridas	Módulo tipo recomendable	Cantidad de módulos tipo recomendables	N.º de elementos de equipamiento disponibles en Kanasín	Cumple con la cobertura (si/no)
<i>Mercado público (SECOFI)</i>	Local o puesto 826 a 4132	120	7 a 34	1	No
<i>Tienda o centro comercial (ISSSTE)</i>	M2 de área de venta 333 a 1667	I, II o III	1 a 4	0	No
<i>Farmacia (ISSSTE)</i>	M2 de área de venta 110 a 165	B3 o B2	1	0	No
<i>Unidad de abasto mayorista (SECOFI)</i>	M2 de bodega 1981 o 9903	1981 o 9903	1	0	No
<i>Almacén (CONASUPO)</i>	Área total de almacenamiento de productos 1	6250	1	0	No

Fuente: SEDESOL

Kanasín, de acuerdo con su número de habitantes, debería de contar con 3 tipos de equipamiento urbano: Mercado público, tienda o centro comercial ISSSTE y

Farmacia ISSSTE. Sin embargo, únicamente se cuenta con un mercado público, aunque este no cumple con la cobertura que indica la normativa. s importante señalar que al momento de elaborar este documento dicho mercado municipal se encontraba en remodelación y el Ayuntamiento de Kanasín había iniciado la construcción de otros dos mercados, uno situado al norte de la cabecera municipal y otro al sur.

En cuanto al subsistema de abasto, solo requiere de una unidad de abasto mayorista y un almacén (CONASUPO), no obstante, en Kanasín se carece de ambos por lo que en ambos casos se encuentra una situación deficitaria.

4. Comunicación y transporte

Tabla 2p. Equipamiento de comunicación y transporte mínimo recomendable de acuerdo con la norma SEDESOL

Equipamiento	Cantidad de UBS requeridas	Módulo tipo recomendable	Cantidad de módulos tipo recomendables	N.º de elementos de equipamiento disponibles en Kanasín	Cumple con la cobertura (si/no)
<i>Agencia de correos (SEPOMEX)</i>	Ventanilla de atención al público 2 a 11	A - 1	2 a 11	0	No
<i>Sucursal de correos (SEPOMEX)</i>	Ventanilla de atención al público 4 a 18	A - 4	1 a 4	0	No
<i>Centro de servicios integrados (TELECOMM)</i>	Ventanilla de atención al público 3 a 6 y 3 a 7	6 o 7	1	0	No
<i>Central de autobuses de pasajeros (CST)</i>	Cajón de abordaje 15 a 77	20 a 80	1	0	No
<i>Central de servicios de carga (SCT)</i>	Cajón de carga y descarga para unidades de carga 40 a 200	100 o 200	1	0	No
<i>Aeropuerto de corte alcance (ASA)</i>	Pista de aterrizaje 1	1	1	0	No

Fuente: SEDESOL

En cuanto a comunicación, el municipio de Kanasín le corresponde 3 tipos de equipamiento urbano, aunque no se cuenta con ninguno de los mencionados en la tabla correspondiente

En el subsistema de transporte, el municipio no cuenta con ninguno de los equipamientos esenciales.

5. Recreación y deporte

Tabla 2q. Equipamiento de recreación y deporte mínimo recomendable de acuerdo con la norma SEDESOL

Equipamiento	Cantidad de UBS requeridas	Módulo tipo recomendable	Cantidad de módulos tipo recomendables	N.º de elementos de equipamiento disponibles en Kanasín	Cumple con la cobertura (si/no)
<i>Plaza cívica (SEDESOL)</i>	M2 de Plaza (Explanada) 16,000 a 80,000	16,000	1	2	Si
<i>Juegos infantiles (SEDESOL)</i>	M2 de terreno 28,571 a 142,857	5000	6 a 28	0	No
<i>Jardín vecinal (SEDESOL)</i>	M2 de jardín 100,000 a 500,000	10,000	10 a 50	0	No
<i>Parque de barrio (SEDESOL)</i>	M2 de parque 100,000 a 500,000	28,000	4 a 18	60	Si
<i>Parque urbano (SEDESOL)</i>	M2 de parque 181,818 a 909,091	728,000	1	0	No
<i>Área de ferias y exposiciones (SEDESOL)</i>	M2 de terreno 10,000 a 50,000	20,000 o 50,000	1 a 3	0	No
<i>Sala de cine (SEDESOL)</i>	Butaca 1,000 a 5,000	500	2 a 10	0	No
<i>Espectáculos deportivos (SEDESOL)</i>	Butaca 4,000 a 20,000	4,000 o 20,000	1 a 5	1	Si
<i>Módulo deportivo (CONADE)</i>	M2 6,667 a 33,333	A, B o C	1 a 2	0	No
<i>Centro deportivo (CONADE)</i>	M2 de cancha 8,333 a 41,667	A, B o C	1 a 2	0	No

<i>Unidad deportiva (CONADE)</i>	M2 de cancha 13,333 a 66,667	A, B o C	1	1	Si
<i>Gimnasio deportivo (SEDESOL)</i>	M2 construido 2,500 a 12,500	2,500	1 a 5	0	No
<i>Alberca deportiva (SEDESOL)</i>	M2 construido 2500 a 12,500	2500	1 a 5	0	No
<i>Salón deportivo (SEDESOL)</i>	M2 2857 a 14,286	1450	2 a 10	0	No

Fuente: SEDESOL

El municipio de Kanasín es apto para albergar 8 tipos de equipamiento urbano del subsistema de recreación, de estos solo se cuenta con 3: Plaza cívica, espectáculos deportivos y parques de barrio, aunque en el listado proporcionado no existe una clasificación clara de si es parque de barrio, parque urbano o jardín vecinal. Con todo esto, aunque los 3 tipos de equipamiento recreativo con los que cuenta Kanasín cumplen con su cobertura, estos son menos de la mitad de los equipamientos indispensables. Además de los equipamientos enlistados también se ha registrado 1 cancha acústica, la cual no se ubica en alguna clasificación especificada, aunque le correspondería el subsistema cultural.

En cuanto al equipamiento deportivo de 6 elementos indispensables que deberían de existir en Kanasín, únicamente se cuenta con el de unidad deportiva. Se encuentran registrados 9 campos deportivos, 10 canchas y 1 polifuncional, los cuales no se encuentran en una clasificación específica en de la normativa de SEDESOL.

6. Administración pública y servicios urbanos

Tabla 2r. Equipamiento de administración pública y servicios urbanos mínimo recomendable de acuerdo con la norma SEDESOL

Equipamiento	Cantidad de UBS requeridas	Módulo tipo recomendable	Cantidad de módulos tipo recomendables	N.º de elementos de equipamiento disponibles en Kanasín	Cumple con la cobertura (si/no)
<i>Centro tutelar para menos infractores (SEGOB)</i>	Espacio por interno 10 a 50	50	1	0	No
<i>Centro de readaptación social (SEGOB)</i>	Espacio por interno 100 a 500	1.500	1 a 2	0	No

<i>Oficina del gobierno federal (SEDESOL)</i>	M2 de construcción 2,000 a 10,000	10,000	1	0	No
<i>Palacio municipal (SEDESOL)</i>	M2 Construido 2,000 a 10,000	2,000	1	1	Si
<i>Oficina de gobierno estatal (SEDESOL)</i>	M2 construido 1,000 a 5,000	1,000	1 a 5	0	No
<i>Oficinas de hacienda estatal (SEDESOL)</i>	M2 construido 500 a 2,500	500	1 a 5	0	No
<i>Tribunales de justicia del estado (SEDESOL)</i>	M2 construido 667 a 3,333	2500	1	0	No
<i>Ministerio público estatal (SEDESOL)</i>	M2 Construido 400 a 2,000	400	1 a 5	0	No
<i>Cementerio</i>	Fosa 500 a 2,500	11,630	1	2	Si
<i>Central de bomberos (SEDESOL)</i>	Cajón para autobomba 1 a 5	5	1	0	No
<i>Basurero municipal</i>	M2 de terreno por año 11,111 a 55,555	56,000	1	0	No
<i>Estación de servicio (Gasolinera)(Pemex)</i>	Pistola despachadora 134 a 671	28	5 a 24	10	Si

Fuente: SEDESOL

Kanasín, por su jerarquía, es apto para albergar 8 tipos de equipamiento de administración pública, de estos únicamente se cuenta con uno que es el palacio municipal). Las 3 comisarías de Kanasín que se integran en el análisis cuentan cada una con una casa ejidal, aunque estas no están clasificadas en la normativa de SEDESOL, por lo que en el municipio en total hay 4 casas ejidal (una se encuentra en la cabecera municipal). Igualmente se cuenta con 2 casetas de vigilancia, 1 centro de justicia y 1 oficina de protección civil; aún con estos elementos, el equipamiento urbano relacionado con la administración pública, de acuerdo con lo que señala la normativa de SEDESOL se encuentran en estado deficitario.

En cuanto a los servicios urbanos Kanasín debería contar con 4 elementos de equipamiento de este subsistema, de estos 4 únicamente se cuenta con la mitad, (Cementerio y gasolinera); ambos elementos tienen la cobertura de servicios requerida, aunque es notable la ausencia de otros elementos de este subsistema de equipamiento urbano.

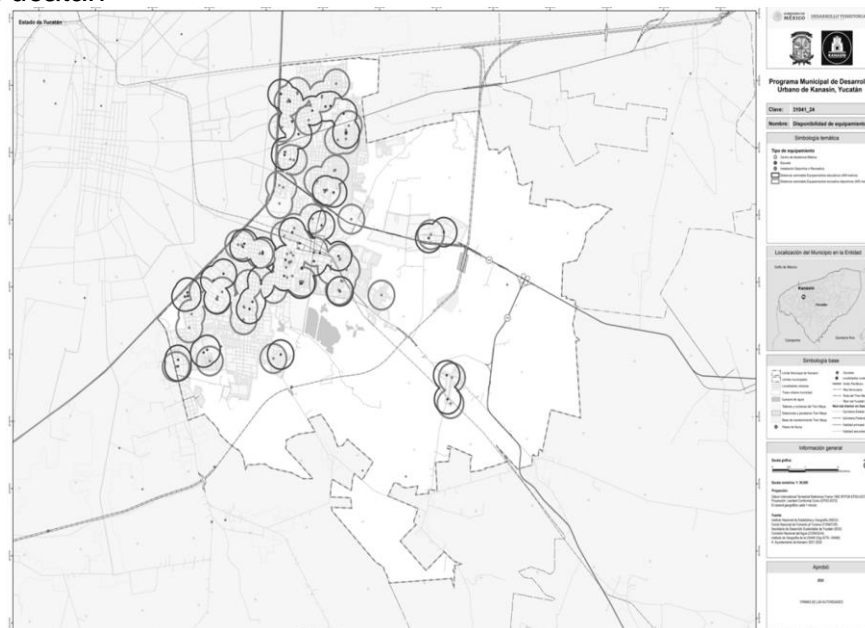
Finalmente se presenta la tabla que resume los subsistemas de equipamiento urbano en Kanasín en donde se puede observar en la segunda columna, el número y los diferentes tipos de tipos de equipamiento urbano indispensables por cada subsistema para Kanasín y en la tercera columna, el número de elementos de equipamiento con los que se cuenta.

Tabla 2s. Tabla síntesis de equipamiento recomendable de acuerdo con la norma SEDESOL

Subsistema	No. de tipos de equipamiento indispensables.	No. de elementos de equipamiento existentes en Kanasín
Educación	19	4
Cultura	9	1
Salud	6	2
Asistencia social	8	3
Comercio	3	1
Abasto	2	0
Comunicaciones	3	0
Transporte	3	3
Recreación	8	3
Deporte	6	1
Administración pública	8	1
Servicios urbanos	4	2

Fuente: SEDESOL

Mapa 2m. Radios de influencia del equipamiento urbano en el municipio de Kanasín, Yucatán



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía del INEGI, 2020

2.2.4.5. Espacios públicos

Tabla 2t. Clasificación del espacio público en Kanasín, Yucatán, por escala de servicio brindada, 2023

Clasificación por función			Clasificación por administración					Clasificación por escala de servicio		
			F	E	M	PP	CM	A-1	B-2	C-3
Equipamiento público	Áreas verdes urbanas	Parque			65	Pu		59	6	
		Jardín			2			2		
		Huerto								
	Plaza									
	Espacio deportivo				51	Pu		47		
	Mirador									
	Espacio abierto en equipamiento público (pozo, tanque de agua y cementerio)				8	7 Pu y 1 Pr		8		
Infraestructura	Vías urbanas	Vía peatonal								
		Vía terciaria								
		Vía secundaria								
		Vía primaria		3	2	Pu				

F= Federal E= Estatal M= Municipal PP= Público-Privada CM= Coordinación Metropolitana

Fuente: Elaboración propia con base en la NOM-001-SEDATU

2.2.4.6. Patrimonio cultural y natural

De acuerdo al Catálogo de Construcciones Religiosas de Yucatán, el templo de San José es una construcción religiosa, que, aunque no se tienen datos precisos, correspondiente al siglo XVII Secretaría d hacienda y Crédito Público, 1045:25).

En el municipio existen otras dos construcciones con valor histórico y que corresponden a las haciendas de San Idelfonso de Teya y San Pedro Noh Pat, considerada actualmente esta última como comisaría por las autoridades municipales.

La hacienda de San Idelfonso de Teya fue establecida en 1683 como una estancia maicero ganadera, para posteriormente en la época del auge henequenero

transformarse y orientarse al cultivo del agave. Actualmente la hacienda está orientada al turismo (<https://haciendateya.com/inicio>).

Por su parte la hacienda de San Pedro Noh Pat, es una construcción que originalmente fue estancia ganadera maicera y luego se transformó como hacienda henequenera. De acuerdo a información del Gobierno del estado de Yucatán “Aunque no se conoce con certeza la fecha de construcción, San Pedro Noh Pat dataría de finales del siglo XVII o principios del XVIII” (https://www.yucatan.gob.mx/?p=san_pedro_noh_pat).

Por último, en mayo de 2022, se dio a conocer por parte del INAH, un sitio arqueológicos en el municipio Kanasín, Xiol, correspondiente al periodo clásico tardío (600-900 DC) y en el que pudieron haber habitado 4,000 personas y encontraron 2 palacios y 5 edificios civiles, así como piezas de adorno, como cabezas, que decoraban los altares de la ciudad (<https://www.ngenespanol.com/el-mundo/xiol-la-antigua-ciudad-maya-abandonada-hace-1500-anos-en-yucatan/> National Geographic, 30 mayo 2022).

2.2.4.7. Movilidad urbana y regional

En el año 2022, en Yucatán, el derecho a la movilidad tuvo un avance importante al modificarse el artículo 1 de la Constitución Política del Estado de Yucatán adicionando el párrafo noveno:

“Toda persona en el estado de Yucatán tiene derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad. Las autoridades estatales y municipales establecerán, conforme a las disposiciones aplicables, sistemas de movilidad que permitan el cumplimiento de este derecho” (Gobierno del Estado de Yucatán, 2022).

En el presente apartado de “Análisis de la Movilidad en Kanasín, Yucatán” se presenta el diagnóstico en materia de movilidad y seguridad vial de este municipio. Se abordan cuatro apartados, los cuales evalúan el estado actual tanto en infraestructura, así como las dinámicas de movilidad del municipio de Kanasín; estos temas son: la red vial, el transporte urbano y suburbano, Tren Maya y la movilidad no motorizada.

Es importante destacar que las problemáticas que aquí se evalúan, fueron expresadas por las personas que habitan el municipio de Kanasín. La aplicación de herramientas cualitativas de investigación arrojó información sobre el estado actual de las calles, la disponibilidad del transporte público, así como las dinámicas de movilidad que existen entre Kanasín y la ciudad de Mérida, ya que como se ha mencionado, Kanasín, es uno de los municipios que forma parte de la zona metropolitana de Mérida, y que, el límite entre los dos municipios es relativamente difuso, no solo en el aspecto físico, sino también en cuanto a las dinámicas sociales y a la movilidad, por lo que existe una interrelación entre ambos municipios sobre diversos problemas urbanos.

En este sentido, los procesos con la comunidad para realizar la cartografía participativa fueron claves para la identificación de problemas relacionados a la movilidad urbana. Este apartado es, por lo tanto, un traslape de diversas capas de información de obtenidas en gabinete y en el territorio.

A. La red vial

La infraestructura vial del municipio de Kanasín, Yucatán, cuenta con una densidad vial de 61.82 de kilómetros de vías urbanas por kilómetro cuadrado de superficie terrestre (ONU-Hábitat, 2018).

El municipio es atravesado por dos tramos de dos carreteras federales: al norte del municipio, por la carretera Mérida–Tixkokob–Tekantó y la segunda es la carretera Mérida–Peto.

La primera vialidad al interior de la mancha urbana de Kanasín también es conocida como “calle 65”; esta vialidad fue continuamente mencionada por las personas como una calle peligrosa debido a sus características físicas. Es una carretera con poca iluminación, con déficit en señalamientos viales y que permite que los vehículos alcancen altas velocidades, todo lo cual ha provocado diversos accidentes. Existe una alta relación entre los habitantes de la zona norte de esta carretera y la zona sur de esta, debido a que en esta zona sur se encuentran mayoritariamente, las escuelas y el equipamiento urbano que es utilizado cotidianamente, y al cual acuden las personas que habitan y trabajan en el municipio.

La segunda carretera federal, Mérida-Peto, tiene la característica que fragmenta completamente el municipio, ya que es una carretera que tiene anchos de hasta 50 metros en algunos de sus tramos, y que por lo tanto ofrece una gran cantidad de carriles vehiculares, en los cuales circulan vehículos que en ocasiones transitan a más de 80 km/h, y aunque esta velocidad está permitida por la clasificación carretera de la infraestructura regional, esta velocidad es incompatible y altamente riesgosa cuando se encuentran dentro de zonas urbanas, como es en el caso de Kanasín. Es importante recalcar que esta carretera es una de las principales vialidades para el paso de transporte de carga que se dirige al oriente del estado y al estado de Quintana Roo. Por los motivos antes descritos, esta vialidad es una de las razones por las cuales la mancha urbana de Kanasín se percibe y se vive por sus pobladores, de manera fragmentada.

De esta carretera se despliega el ramal federal Mérida-Felipe Carrillo Puerto, la cual se extiende desde su punto de inicio hacia el sur del municipio.

Por otro lado, se encuentran las carreteras estatales, libramiento Kanasín y San Antonio Tehuiz – Subincancab y Paso Hacienda Teya. Esto se muestra en la imagen 1. Como se puede observar, la se queda medianamente corta para conectar las diversas localidades del municipio. Existen caminos que tienen el potencial de convertirse en tramos más consolidados lo que podría contribuir a dar el soporte requerido para movilizarse dentro de todo el municipio.

Además de las carreteras antes mencionadas y que atraviesan a dicha cabecera, actualmente en este poblado la red de calles se identifican calles de dos tipos de vialidades, como se aprecia en la imagen 1.

1. Vialidades principales. Estas se encuentran principalmente concentradas en el centro de la cabecera municipal. En esta tipología también se encuentran las vialidades que delimitan al municipio de Kanasín; primero con la ciudad Mérida, como lo es el Anillo Periférico al poniente, el cuál recibe mantenimiento por parte del gobierno estatal, a norte, la delimitación es con la calle 149, la cual mantiene libre el derecho de vía ferroviario y al sur se delimita por la calle 42 o carretera Mérida-Timucuy.
2. Vialidades secundarias. Actualmente se catalogan como calles secundarias todas aquellas que no tienen una continuidad hacia una carretera estatal y que forman la trama vial de la cabecera o de la comisaría.

Como se aprecia en la foto 5, no existe una clasificación de la infraestructura de calles de acuerdo con normas o manuales y realizar una clasificación con elementos escuetos podría generar un problema para priorizar las inversiones públicas, así como la gestión de los recursos para el mejoramiento de dichas calles.

En los ejercicios de cartografía participativa en el municipio, las personas mapearon como zonas con déficit de banquetas y calles pavimentadas, dos zonas específicas: la zona norte, en el límite del municipio donde se encuentra la colonia San Camilo y la zona sur, también colindante con el límite municipal, donde se encuentran las colonias El Cerrito y Leona Vicario. Esta información sobre los déficits de banquetas y calles se sobrepuso a la información del inventario de viviendas y el resultado de esta sobreposición de capas, coincide con lo que la población expresó que existían carencias. Las zonas rojas en la figura 2a, indican que ningún frente de esa manzana cuenta con calle pavimentada y las amarillas indican que algunos de los frentes de manzana están pavimentado y otros no. El mismo criterio se empleó con las banquetas, que como se aprecia, el déficit es mayor.

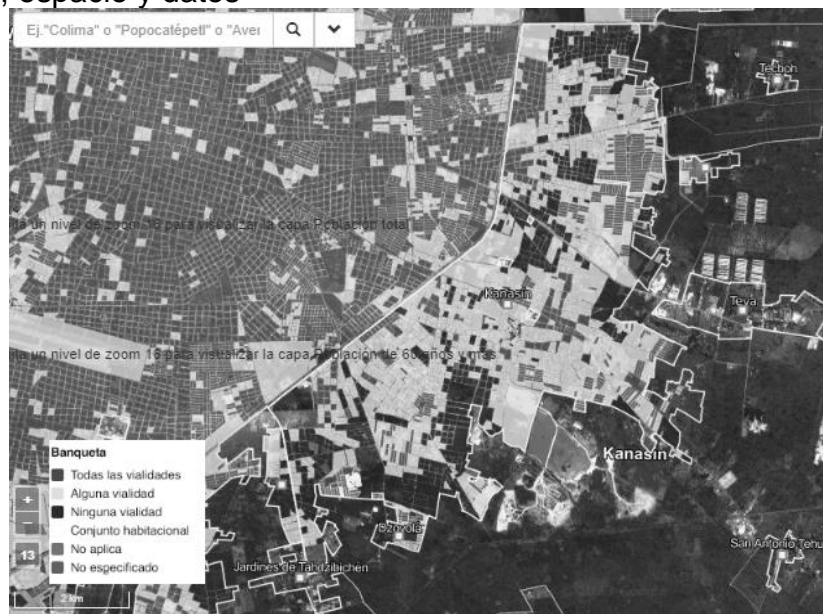
Figura 2a. Calles pavimentadas por manzana y por tramo. Inventario Nacional de Vivienda, espacio y datos



Fuente: INEGI. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos>

En cuanto a la dinámica de la movilidad de las personas que habitan el municipio de Kanasin, se puede apreciar en la figura 2b, que muy pocas manzanas de Kanasin cuentan con banquetas en todos sus frentes.

Figura 2b. Disponibilidad de banquetas por manzana y tramo. Inventario Nacional de Vivienda, espacio y datos



Fuente: INEGI. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos>

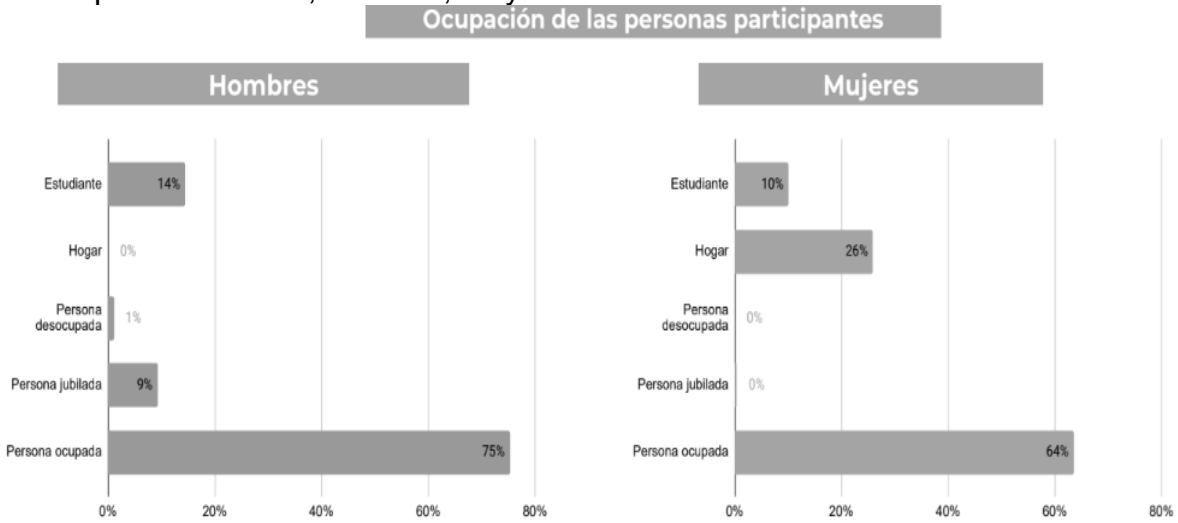
Con respecto a los medios de transporte que se usan en Kanasín y de acuerdo los datos del Censo de Población y Vivienda de INEGI 2020, el medio de transporte más utilizado en el municipio es el transporte público ya que el 41.62% de los hombres y el 40.01% de las mujeres lo utiliza.

El segundo medio más utilizado por la población de 3 años y más que llega a la escuela o se traslada a su lugar de estudio es caminar y corresponde al 29.31% en el caso de los hombres y al 27.70% en el caso de las mujeres,

Las deficiencias en banquetas y zonas peatonales seguras contribuyen a impedir el derecho a la movilidad de las personas particularmente de los grupos vulnerables y en el caso de las niñas, niños y adolescentes esta deficiencia hace inaccesible e inseguro sus traslados para acceder a la educación, lo cual también es un derecho de los habitantes.

El uso de transporte público también impacta transversalmente a las mujeres. En las encuestas aplicadas en el territorio en Kanasín, las actividades del hogar se incluyeron como un tipo de ocupación con el propósito de visibilizar en datos las actividades de cuidado que realizan las mujeres y en su mayoría son actividades no remuneradas económicamente.

Gráfica 2i. Ocupación de las personas participantes en la encuesta realizada en el municipio de Kanasín, Yucatán, mayo 2023.



Fuente: Elaboración propia.

Como se muestra en la gráfica 13, la diferencia en porcentaje de las mujeres que se dedican a actividades del hogar (26%) en comparación con los hombres (0%), que se dedican a estas labores es notable, ya que son las mujeres las que se encargan de llevar a las infancias a la escuela, por lo que las calles que se encuentran inundadas y sin banquetas les afecta en su accesibilidad a los sitios a los que requieren trasladarse. Por eso cuando en la encuesta se preguntó cuáles eran los principales problemas identificados al recorrer su comunidad, el 24% de las

mujeres respondió que “las *calles que se inundan*” y en segundo lugar en las respuestas con 16% del total, fue “*banquetas en mal estado o inexistentes*”, mientras que para los hombres estos temas se ubicaron en la cuarta posición de su priorización de problemas relacionados con su movilidad (ver gráfica).

Gráfica 2j. Diferenciación de los principales problemas entre hombres y mujeres al recorrer su comunidad en el municipio de Kanasín, Yucatán, mayo 2023.



Fuente: Elaboración propia con información cualitativa.

En cuanto a los principales modos para trasladarse al lugar de trabajo, estos son: en el caso de los hombres, en primer lugar, transporte privado (coche o motocicleta) con un 30.0% del total de respuestas; la segunda opción más seleccionada fue mototaxi con 27% de las respuestas. También en segundo lugar de las respuestas estuvo transporte público -autobús- con 27% del total. La opción “caminar” tuvo un 0% de respuestas.

En el caso de las mujeres en primer lugar fue el mototaxi con 34% del total; en segundo lugar, fue caminando con 19% del total y en tercer lugar el vehículo particular, (coche o motocicleta) con 17%.

Esta información muestra de manera consistente que las diferencias en género del uso del transporte hacia los lugares de trabajo. En el caso de los hombres la preferencia por el medio privado de transporte, en contraposición con las mujeres, que el medio que más emplean es el mototaxi.

Es notable que casi 1 de cada 5 mujeres en Kanasín opten por caminar para ir al trabajo, mientras que, en el caso de los hombres, el caminar tuvo 0% de respuestas como opción para ir al trabajo. (ver gráfica).

B. Transporte urbano y suburbano

Para la caracterización del transporte urbano y suburbano del municipio de Kanasín, es necesario primero conocer a detalle las dinámicas de movilidad de las personas que habitan dicho municipio. En el apartado anterior se mostró información sobre los medios de transporte utilizados para trasladarse hacia los lugares escolares y los lugares de trabajo, siendo el transporte público uno de los medios más representativos para el caso de la dinámica laboral, tanto en hombres como en mujeres.

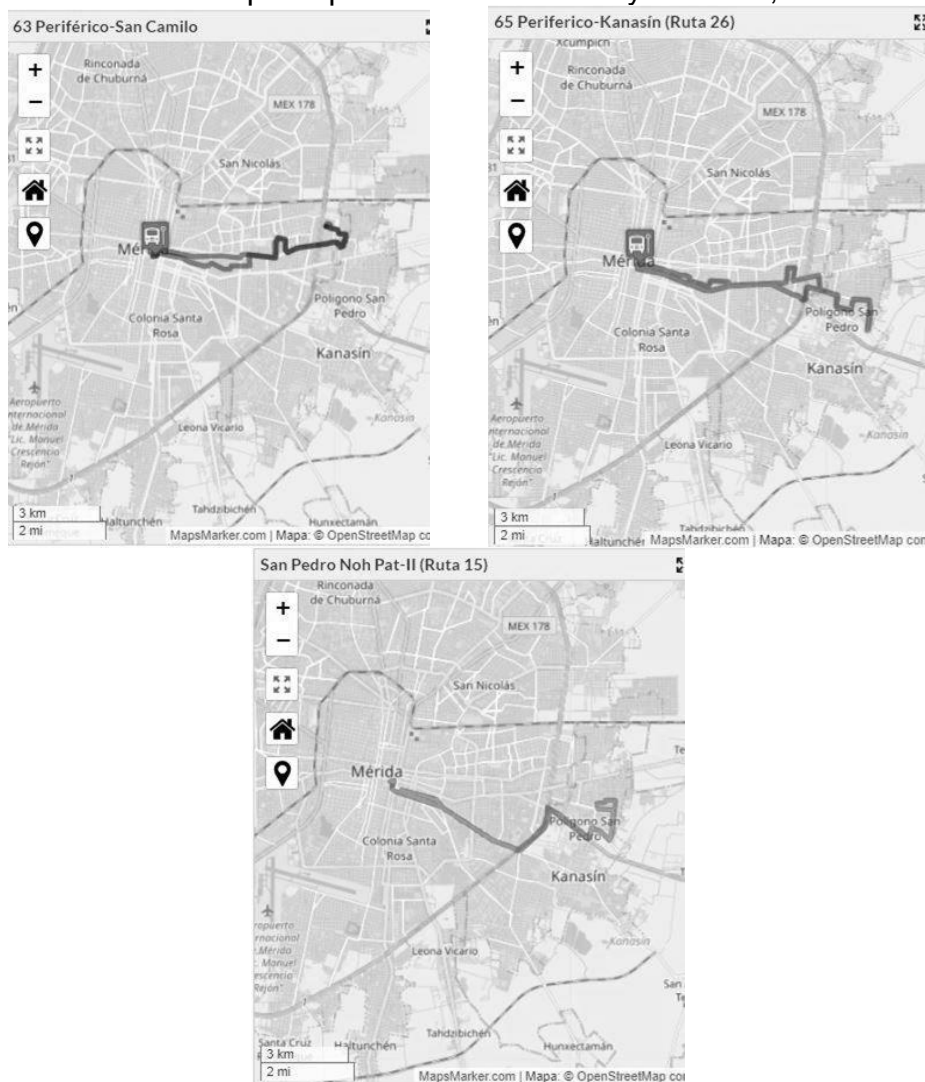
En cuanto al tiempo que requieren las personas para trasladarse de su casa a su lugar de trabajo, el mayor porcentaje de la población emplea menos de 1 hora en llegar a su lugar de trabajo, el 29.33% del total utiliza de 31 minutos a 1 hora, el 28.62% del total de 16 a 30 minutos y el 20.81% hasta 15 minutos.

Como se ha mencionado, Kanasín es un municipio aledaño al municipio de Mérida, de manera tal que, si no fuera por la vialidad del Anillo Periférico de Mérida, el límite entre ambos municipios sería inexistente; de hecho, en los bordes de esta vialidad es hacia donde se moviliza una parte de la gente de Kanasín, ya que en esta zona es en donde se encuentran varias empresas que dan trabajo a la población de Kanasín (Bepensa Bebidas, Leoni, Grupo Modelo, CEDIS, Súper Aki, entre otras). Otros trabajadores provenientes de Kanasín se movilizan hacia diferentes zonas de la ciudad de Mérida para realizar sus actividades productivas.

En el ámbito escolar, el 50.43% del total de la población estudiante invierte hasta 15 minutos para llegar a su centro escolar, el 28.96% invierte de 16 a 30 minutos y el 16.02% de 31 minutos a una hora. En el levantamiento de información en territorio, las personas comentaron que son los jóvenes de los niveles de secundaria y preparatoria, quienes se desplazan a Mérida para acudir a la escuela. Por la cercanía de Kanasín con Mérida es probable que esta población estudiantil este sea el grupo que emplea para desplazarse de 31 minutos a una hora.

Estos datos revelan que un alto porcentaje de la población del municipio de Kanasín viaja todos los días a la ciudad de Mérida para trabajar o estudiar y para realizar estos traslados utilizan en su mayoría, el transporte público, el cual se señala como insuficiente para la demanda existente. En cuanto a los taxis colectivos, estos suelen saturarse en horas pico de su demanda, además de este problema su servicio es irregular ya que en ocasiones no siguen las rutas establecidas. En las siguientes imágenes se observan las tres rutas de autobuses urbanos que actualmente funcionan en el municipio de Kanasín.

Figura 2c. Rutas de transporte público entre Mérida y Kanasín, 2023



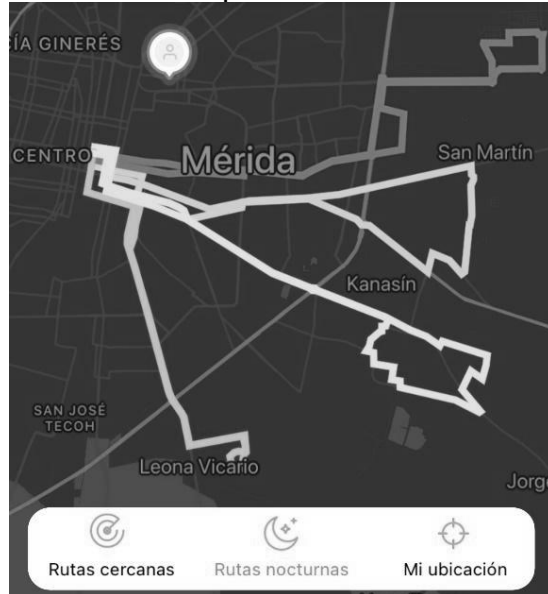
Fuente: <https://merida.transpublico.com/>

Adicional a estas rutas, se encontró que existen otras, aunque no se localizaron los derroteros de: Kanasín “azul”, Kanasín “rojo”, Cecilio Chi-Leona Vicario, San Haroldo, Ruta 1 Santa Isabel, Ruta 2 Santa Isabel Cerritos, Ruta 1 Álamos de Mulchechén. Ruta 1 y Ruta 2 Kanasín Naranjos, R1 Kanasín Rastro y Hacienda Teya (fuente <https://www.skyscrapercity.com/>).

Sin embargo, la fuente consultada no especifica si se trata de transporte en combis o autobuses, ya que en caso de fueran combis, la oferta de cupo de usuarios sería reducida. Lo que es cierto es que el nombre de las rutas, hacen alusión a las colonias de la zona sur que no se atienden por las tres rutas de autobuses antes señaladas.

En la aplicación del Sistema de Transporte “Va y Ven”, se encontró que existen 3 rutas nocturnas de combis para Kanasín (horario de servicio de las 23:00 a 5:00 horas) y a este sistema se suma la Ruta Periférico que de alguna manera puede conectar perimetralmente el lado poniente del Municipio de Kanasín con cualquier zona perimetral de Mérida.

Figura. 2d. Rutas nocturnas de transporte urbano del sistema Va y Ven, 2023.



Fuente: <https://merida.transpublico.com/>

A pesar de que pareciera que la oferta del transporte urbano en Kanasín es amplia, el hecho de no conocerse los derroteros exactos y de que el sistema no cuente con una regulación específica en términos de completarlos, ni con la programación de la cantidad de unidades, el servicio de transporte es percibido por los usuarios como insuficiente.

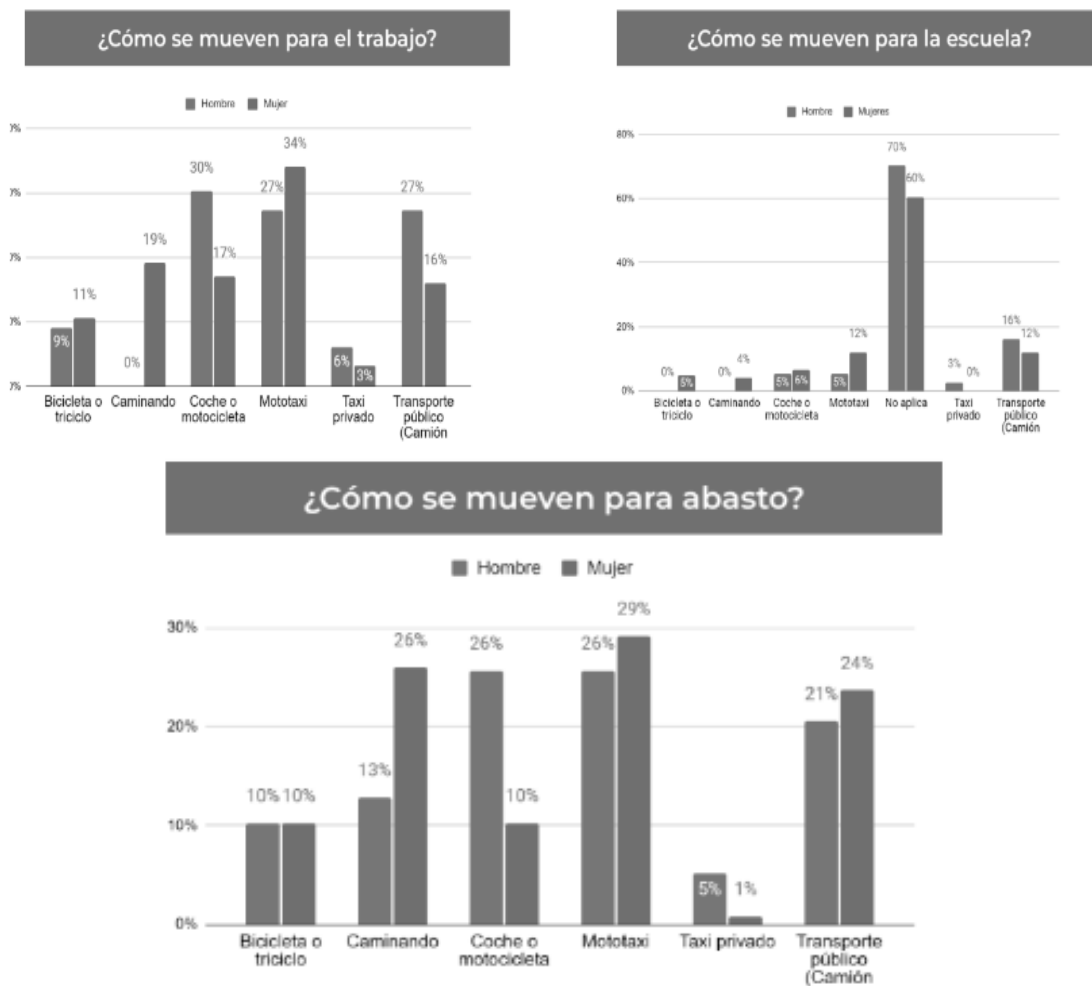
Al presente existe una gran expectativa con inicio del funcionamiento de un nuevo tipo de transporte urbano impulsado por el Gobierno del Estado, el llamado “IE TRAM”, se propone que sea una alternativa de transporte que conecte Kanasín con Mérida.

Sin embargo, aún existe el tema pendiente de resolver el traslado de las personas desde sus viviendas hasta los puntos de ascenso de este nuevo tipo de transporte urbano. Esto representa un importante problema expresado tanto por las autoridades municipales, el cabildo como por la ciudadanía, que es la falta de un transporte público asequible para los habitantes al interior del municipio, que pueda conectar las partes norte-sur-y centro de la cabecera municipal para consolidar las dinámicas de movilidad internas, de la cabecera municipal y del municipio en su conjunto.

La movilidad interna de la cabecera municipal en este momento es atendida en gran medida por uno de los medios de transporte más utilizados en muchos municipios

de Yucatán, el mototaxi. Si bien es cierto, que este modo no se especifica como tal en las encuestas del Censo del INEGI, este tipo de servicio de transporte funciona en realidad como un taxi, ya que los viajes son de puerta a puerta, lo cual representa una gran ventaja para la movilidad en asentamientos humanos pequeños y específicamente para las actividades relacionadas con el cuidado familiar ya que estas actividades requieren de viajes encadenados entre diferentes puntos origen-destino; de esta manera el mototaxi resulta el vehículo más conveniente para usar en la cotidianidad. En las encuestas territoriales apareció esta dinámica. En la gráfica 15 ilustran como el mototaxi es el vehículo más utilizado para diferentes actividades y es más utilizado por mujeres que por hombres.

Gráfica 2k. Modos para moverse en busca del equipamiento de abasto en el municipio de Kanasín, Yucatán 2023



Fuente: Elaboración propia con base en resultados de encuesta aplicada en el territorio municipal

Como se ha mencionado los mototaxis atienden una demanda de movilidad urbana existente, aun cuando no existe una regulación de este servicio, lo que ha generado un problema, de acuerdo con las autoridades municipales, pues mencionaron que

son muchas las unidades (estiman que alrededor de 4 mil) y que no existe un padrón exacto de las unidades, ni de las características sobre cómo operan, por lo tanto, la regulación de precios, horarios, cantidad de prestadores de servicios, zonas de cobertura y seguridad para los usuarios, no es posible hacerla operativa, para enfrentar los problemas que representa este tipo de transporte. Durante la realización de los ejercicios de cartografía participativa, las personas señalaban que, para ir del sur de la cabecera al centro de esta, un mototaxi cobra alrededor de \$150 pesos, lo que representa un fuerte gasto y desincentiva que se generen estos movimientos y desde el punto de vista de género, al ser las mujeres quienes más lo utilizan, son quienes resultan más afectadas en su economía.

En otros dos de los ejercicios de investigación participativa en el municipio de Kanasín, el muro parlante y la cartografía participativa, los habitantes señalaron los problemas de tráfico en la zona del centro de la cabecera municipal, la falta de cultura vial, así como el desorden con los mototaxistas, y aunque los pobladores no mencionan como tal el tema de la regulación de los mototaxis, sí reconocieron y mencionaron los problemas que conlleva el no tener un orden vial y de los servicios de movilidad urbana en el municipio.

C. La movilidad no motorizada

Cuando se habla de movilidad no motorizada, se hace referencia a modos de transporte que no requieren de un motor para movilizarse, sino que utilizan como energía la tracción humana, tales como caminar y pedalear. Es por eso por lo que también es conocida como “movilidad activa”. La Ley de Movilidad y Seguridad del Estado de Yucatán, en el Artículo 7. Principios de movilidad y seguridad vial, fracción IX, menciona:

“Movilidad activa. Promover ciudades caminables, así como el uso de la bicicleta y otros modos de transporte no motorizados, como alternativas que fomenten la salud pública, la proximidad y la disminución de emisiones contaminantes.”

En este sentido, la movilidad activa es deseable ya que no contamina, es asequible, contribuye a un mejor uso del espacio público y conlleva beneficios a la salud.

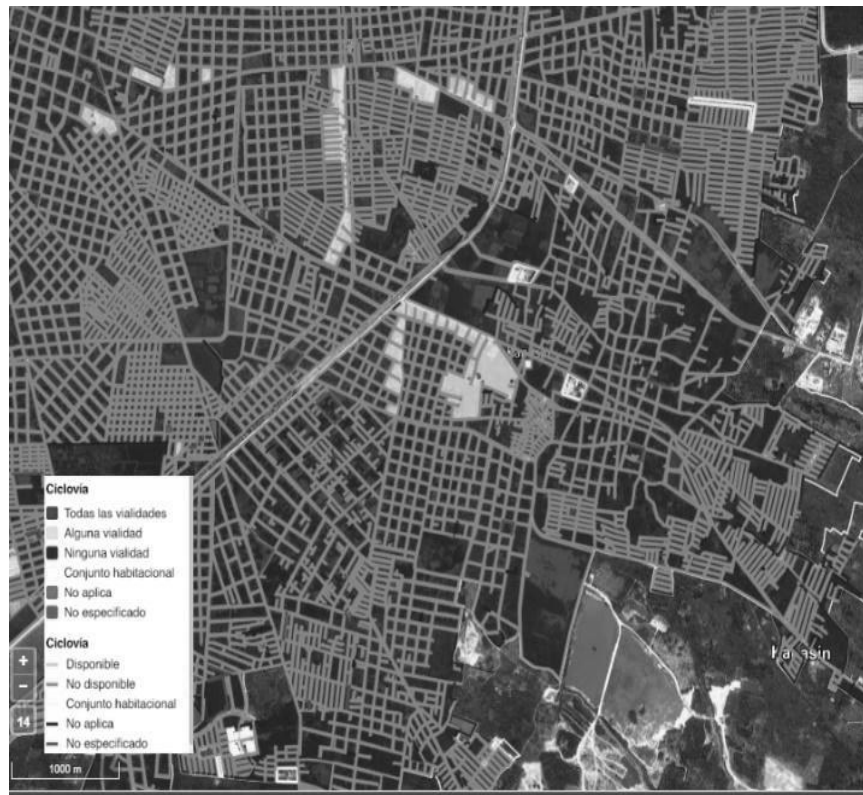
Evidentemente para que este tipo de movilidad no solo resulte atractiva, sino que, en contextos como Kanasín donde muchas de las actividades se realizan caminando, pueda realizarse de manera digna, se deben asegurarse las áreas peatonales y contar con banquetas cómodas, seguras, sin obstáculos y sin inundaciones; de otra manera, se seguirá marginando y rezagando a quienes practican la movilidad activa en sus actividades cotidianas.

Igualmente, si bien es cierto el porcentaje de ciclistas es menor que el de peatones, también es importante mencionar que Yucatán es el Estado número uno donde más se utiliza la bicicleta o el triciclo para movilizarse. Por ello, el tener calles en el mal estado de la infraestructura vial y la inseguridad, desincentiva el uso de este medio de transporte, y se opte por medios diferentes que emplean motores y contaminan,

pero al mismo tiempo, esto ocasiona que las personas aumenten sus gastos en su movilidad, pues existen recorridos que probablemente podrían hacerse en bicicleta, siendo así un traslado gratuito.

En Kanasín existen algunos tramos de infraestructura ciclista, aunque no son rutas que conecten varios sitios de interés e incluso, en la ciclovía de la calle 69, al no existir banquetas, las personas también caminan sobre la ciclovía, que, aunque es una dinámica que no es incorrecta, no es adecuada debido al reducido ancho con el que cuenta.

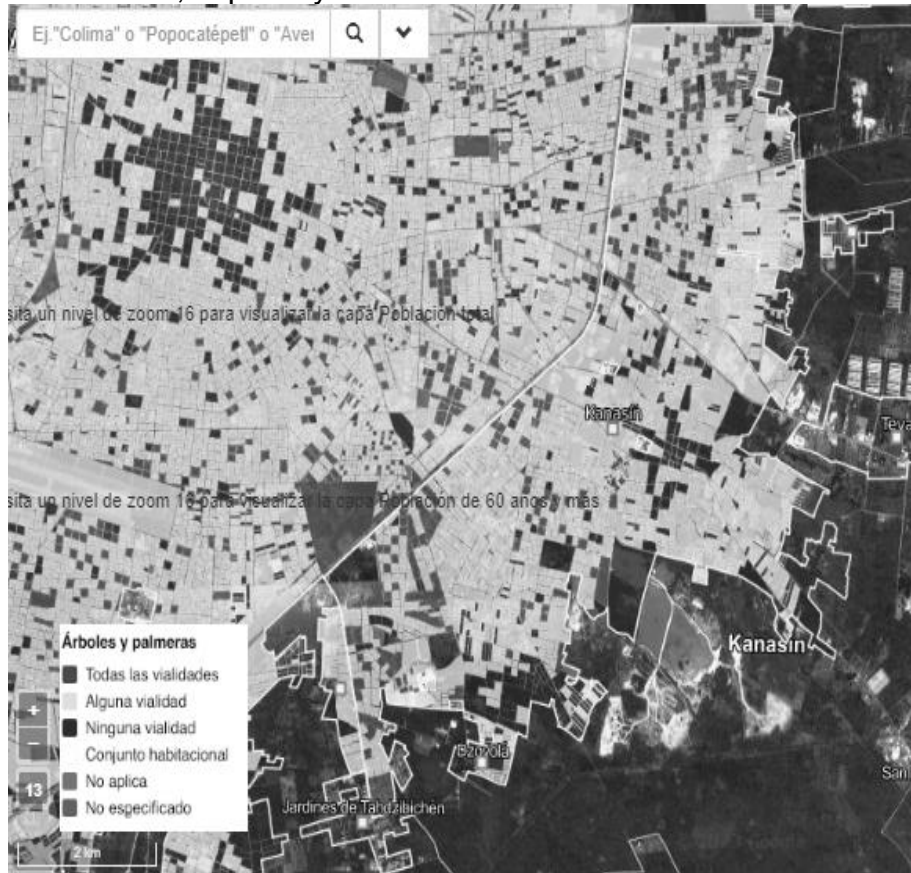
Figura 2e. Disponibilidad de ciclovía. Inventario Nacional de Vivienda, espacio y datos.



Fuente: INEGI. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos>

Adicionalmente, las infraestructuras ciclistas deben ser confortables. Yucatán es un estado donde las temperaturas llegan a superar los 42 C° con sensaciones térmicas aún mayores, por eso es de suma importancia contar con infraestructura verde en las calles, que amortigüe los efectos del calor, baje los grados de la sensación térmica, evitando los posibles golpes de calor e incentivando la caminata. En la foto 1 se aprecia a nivel cuadra, que solo algunas calles que rodean a estas cuentan con infraestructura verde (árboles y áreas verdes) en las calles. Esto se aprecia en todo el municipio sin que existan zonas en las que no exista este problema en algún grado (ver foto).

Figura 2f. Disponibilidad de árboles y palmeras por manzana y por tramo. Inventario Nacional de Vivienda, espacio y datos.



Fuente: INEGI. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos>.

D. Tren Maya

Kanasín es uno de los municipios de Yucatán que se ve impactado por uno de los tramos del Tren Maya ya que su derrotero utiliza las vías ferroviarias existentes en lo que consiste en parte del tramo 3 Calkiní-Izamal. Adicional a esto, del lado suroriente de la comisaria de Teya, se encontraba en construcción al momento de realizar el presente PMDU, una estación del Tren, acompañada de una base de mantenimiento, así como talleres y cocheras.

Esta estación tendrá influencia no solo en el uso de suelo, sino también en las dinámicas de movilidad en el ámbito regional. Se generarán movimientos para ir a trabajar a la estación y las zonas de mantenimiento, así como desplazamientos para hacer viajes a otros municipios o localidades, realizados por turistas nacionales y extranjeros

Esta es una situación que se vislumbra por parte de las autoridades como un posible problema al no contarse aún con el transporte y la infraestructura adecuada para trasladarse a esos puntos. Si bien es cierto que en diciembre de 2023 inició su funcionamiento la ruta de IE TRAM (Proyecto impulsado por el Gobierno del Estado)

que atienda los viajes de la estación de teya del Tren Maya a Mérida y viceversa, esta ruta no incluye paradas alternas sobre la carretera Mérida-Peto, imposibilitando ascensos y descensos en otros puntos del municipio.

Síntesis de la movilidad en Kanasín, Yucatán

A continuación, se mencionan de manera sintética, los problemas más relevantes relacionados con los sistemas de movilidad de Kanasín:

- Existe una fuerte tensión y conexión de movilidad entre el municipio de Kanasín y el de Mérida, lo cual congestiona al transporte público disponible en las horas pico de su demanda.
- Existen 2 vialidades carreteras que representan una barrera de accesibilidad entre las diversas zonas del municipio de Kanasín, por lo que este queda fragmentando.
- No existe una clara jerarquización de las calles en la cabecera municipal, lo que dificulta la gestión de proyectos y recursos financieros.
- La disponibilidad de calles pavimentadas es deficiente, así como deterioro en muchas de las que sí se encuentran pavimentadas, aunque al momento de la realización del presente PMDU la administración realizaba un intenso programa de pavimentación particularmente en las vialidades de acceso a la cabecera municipal y en el centro de esta población
- Existe un déficit de banquetas, ya que estas se concentran en los corredores principales dejando en rezago gran parte del municipio.
- No existe un sistema de transporte público interno que incentive conexiones físicas y sociales entre todo el municipio, obligando a las personas a utilizar mototaxis lo que resulta en un gasto importante para los habitantes del municipio.
- La proliferación de mototaxis y falta de regulación generan problemas en el servicio de transporte relacionados con el orden, la seguridad y gastos importantes para la población usuaria.
- No existen las condiciones en la red vial actual para que la movilidad activa se dé en condiciones adecuadas.
- No existe un plan de movilidad urbana integral para satisfacer la demanda de traslados hacia y desde la estación del Tren Maya con el municipio., lo cual sería altamente recomendable.

A partir de los problemas antes señalados se proponen en el apartado las estrategias y acciones orientadas a enfrentar los problemas de movilidad en el municipio de Kanasín y que éstas se alineen a las propuestas de la “Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial de la SEDATU, 2023”.

2.2.4.8. Conclusiones

Los asentamientos humanos del municipio de Kanasín se conforman por dos tipos de población: Por un lado, la cabecera municipal, el único asentamiento urbano con condiciones mayoritariamente adecuadas de vivienda, acceso a infraestructura y equipamiento urbanos, y que tiene problemas en cuanto a la dotación, calidad y

mantenimiento de dichos servicios, ya que se pueden diferenciar 3 zonas en la cabecera municipal, que tienen una diferenciación en cuanto a la dotación de los servicios, así como por la calidad de estos.

Lo anterior ocasiona que parte de la población, principalmente de las zonas norte y sur, se tengan que trasladar al centro de Kanasín para cubrir sus necesidades de diversos servicios urbanos lo cual representa problemas debido a las condiciones de conectividad (calles, banquetas alumbrado) y transporte, ya que gran parte de las calles presentan deterioros y falta de mantenimiento. Por ello es importante que las autoridades a partir de la definición de estrategias y proyectos, atiendan las zonas con mayores déficits y condiciones de precariedad para a partir de estas acciones mejorar las condiciones de habitabilidad de la población.

El segundo tipo de asentamientos humanos en el municipio lo conforman las poblaciones rurales, es decir, las comisarías, las cuales presentan condiciones más de mayor déficit con relación a la cabecera municipal; en cuanto a los servicios de infraestructura y equipamiento urbano, ya que en las comisarías los servicios urbanos son elementales o básicos, cubriendo apenas los requerimientos mínimos de la población, por ejemplo, esto se puede identificar principalmente en los elementos de equipamiento de salud, educación, recreación y deporte. Estos equipamientos presentan deficiencias en sus espacios, en el personal y equipo con el que cuentan, y también presentan deficiencias para utilizarse en horarios nocturnos o con condiciones climáticas adversas, como en época de lluvias. Adicionalmente habría que considerar que, en las comisarías, los servicios de infraestructura urbana se detectaron que tienen deficiencias que impiden a la población acceder de manera adecuada y eficiente a ellos. Las comisarías también tienen problemas de conectividad con la cabecera municipal, ya que no existe un servicio de transporte público o privado regular que conecta a estas poblaciones rurales con la población de Kanasín.

Adicionalmente habría que señalar que por el explosivo crecimiento poblacional y de la mancha urbana de Kanasín, diversas áreas habitacionales de Kanasín han quedado sin consolidar sus servicios urbanos y en partes de las zonas norte y sur se encuentran zonas de viviendas deshabitadas, que representan un reto para en cuanto atención y dotación de los mencionados servicios urbanos, así como de otros problemas manifestados por la población, como la seguridad y vigilancia.

2.3. Análisis del continuo municipal y diagnóstico institucional

La elaboración de lineamientos para el desarrollo se adscribe como facultad de la SEDATU (Lineamientos Simplificados. PMDU, 2022), que le conceden la Ley Orgánica de la Administración Pública y la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, y que en su artículo 41 de la Ley Orgánica establece que a la SEDATU le corresponde, entre otras, lo mencionado en el apartado “d”, sobre los procesos de planeación de los asentamientos humanos

y el desarrollo urbano, los relacionados a la conservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas, recursos naturales y sus elementos.

La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en su artículo 8 establece las atribuciones de la Federación en Materia de Desarrollo Urbano, y se destaca la fracción VI, que dice:

*“Prever a nivel nacional las necesidades de tierra para Desarrollo Urbano y vivienda, evitando las zonas de riesgo, priorizando las zonas que faciliten la introducción de servicios básicos de infraestructura y su resiliencia, **esto considerando la disponibilidad de agua** determinada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y regular, en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios, los mecanismos para satisfacer dichas necesidades”.*

Entonces el objetivo del análisis del continuo municipal es reconocer las características y potencialidades de las áreas del territorio municipal que no son urbanas y la disponibilidad del agua a fin de contar con elementos para determinar la zonificación primaria y elaborar la propuesta de actualización de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA´s) y Unidades de Gestión Territorial (UGT´s).

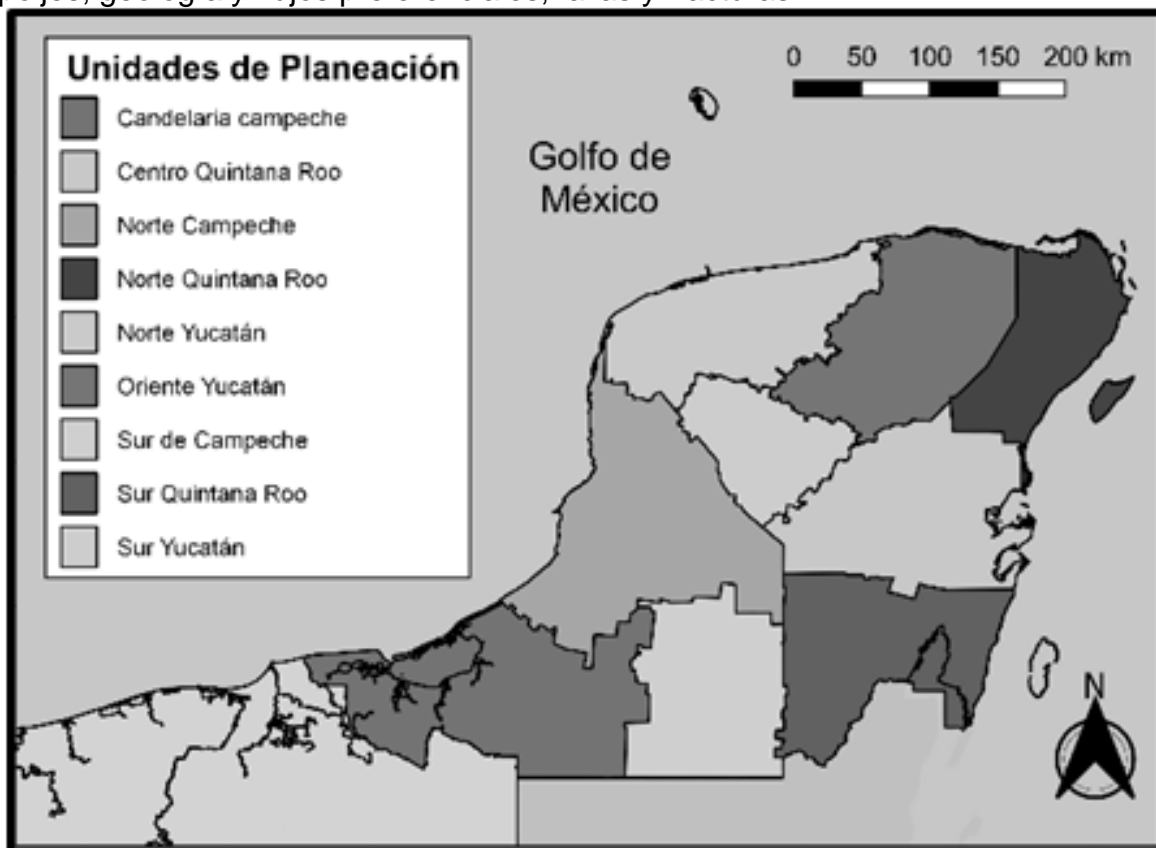
Si bien el presente documento es un Programa Municipal, es muy importante considerar la perspectiva macro regional (la Península de Yucatán y la Región Sur Sureste) y meso regional (por Unidades de Planeación, de acuerdo con el Programa Hídrico Regional de la Península de Yucatán, 2020-2024), y conformado por un macizo calcáreo que dista mucho de ser homogéneo. Administrativamente, la Península de Yucatán incorpora 4 Regiones Hidrológicas, un gran Acuífero Kárstico y varias Cuencas Superficiales, particularmente al sur de Campeche, con más de 15 Cuencas Hidrológicas.

2.3.1. Interacciones con otras escalas

2.3.1.1. Contexto macrorregional

La interpretación de los ecosistemas actuales es imposible sin una apreciación muy amplia de las influencias múltiples de los cambios geológicos y climáticos y de agentes extraterrestres como meteoritos, ocurridos durante el cretácico al pleistoceno-holoceno (PHRPY, 2020-2024). Esta estructura geológica es un factor de control dominante en la evolución de las formas del relieve kárstico y se refleja en ellas. Los procesos geomórficos dejan su impresión distintiva sobre las formas del terreno y cada proceso desarrolla su propio conjunto característico de formas de relieve. Las variaciones en la altimetría, geología, hidrografía, así como en la presencia de dolinas agrupadas y dispersas, poljes, fallas, fracturas, y flujos preferenciales, su integración da cuenta de una gran heterogeneidad hidro – ambiental denominándolas zonas geohidrológicas, que armonizados con los límites administrativos resultan la Unidades de Planeación (Fig. 2g).

Figura 2g. Unidades de planeación. Integración temática sobre altimetría, dolinas y poljes, geología y flujos preferenciales, fallas y fracturas



Fuente: PHRPY 2020-2024

Entre las diferentes actividades agrícolas de temporal y riego, de monocultivo y tradicional, destaca la milpa, la cual es una práctica agroforestal ancestral de carácter familiar en la región SSE (ENDIRSSE, 2021) que para la Península de Yucatán acaba de ser declarada zona SIPAM por la FAO en este año de 2023, y se vincula estrechamente con los pueblos originarios (Boege Schmidt, E. 2008)

La Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial ha propuesto una serie de metas para la región sursureste III (Macrorregión definida en la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial), presentando el Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur-Sureste (POTR-SSE, 2023). Para atender a los desafíos registrados, el POTR-SSE plantea un Modelo de Ordenamiento Territorial (MOT) de carácter sistémico, alineado en todo momento a los Programas de Ordenamiento Ecológico, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano vigentes y fundamentado en torno a 6 políticas de actuación, siendo las más importantes para Yucatán las relacionadas a la conservación y aprovechamiento sustentable por su extensión territorial.

De igual manera, tanto el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio Nacional, como el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán (DOF, 5 de diciembre de 2023), establecen Unidades de Gestión

Ambiental como unidad mínima territorial en la que se aplican tanto lineamientos como estrategias ambientales de política territorial, aunados con esquemas de manejo de recursos naturales, es decir criterios o lineamientos del manejo de estos recursos, orientados a un desarrollo que transite a la sustentabilidad; dichas políticas son: Protección (P), Preservación (Pres), Restauración (Rest) y Aprovechamiento sustentable (Aprov).

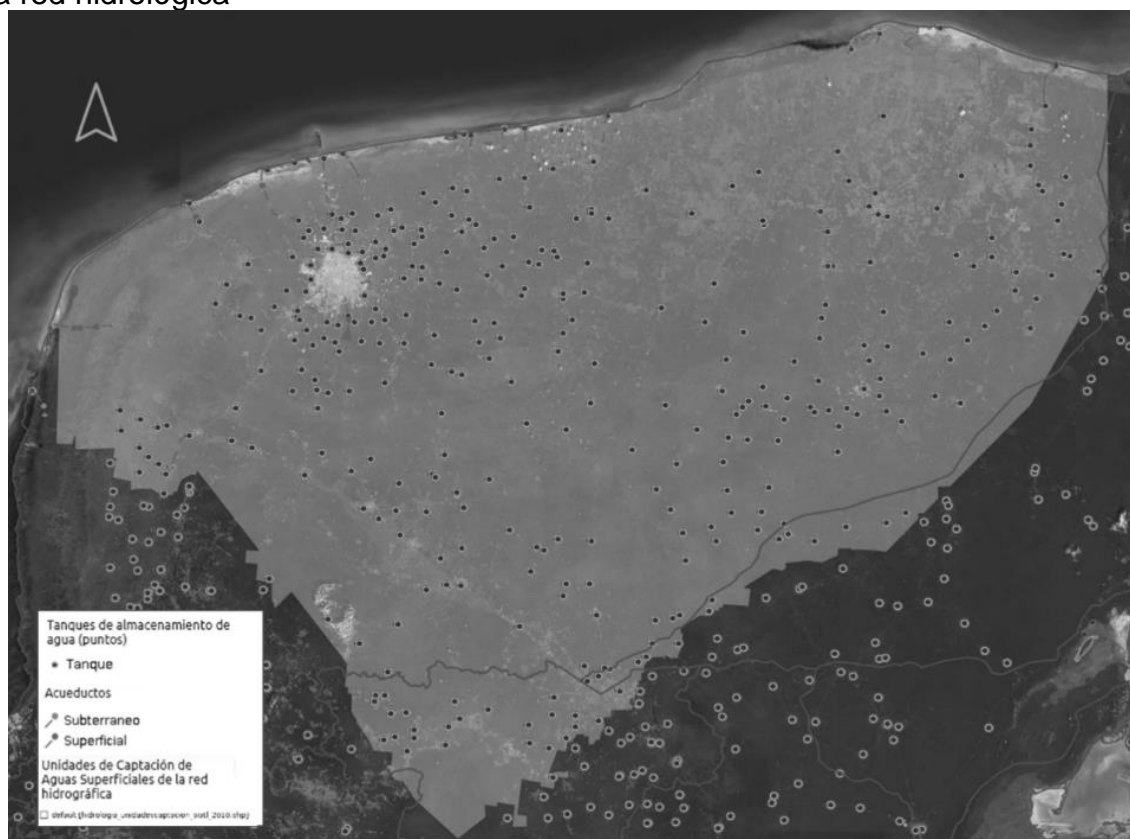
En ciertas unidades de gestión se encuentran muy desfavorecidos y en algunos casos, los ecosistemas se encuentran muy cercanos a niveles de umbral que implican cambios dramáticos e irreversibles que pueden conducir a la erosión de suelos y desertificación, con presencia de plantas xerófitas y espinosas y aguas subterráneas contaminadas.

Una característica de las aguas subterráneas en sistemas cársticos es su alta vulnerabilidad a la contaminación. Las mayores descargas están en las áreas más urbanizadas (Zona Metropolitana de Mérida) y las menores en el sur de la entidad. Esto es un riesgo potencial en la salud de la población y de los ecosistemas y recursos naturales, incluyendo los recursos preferentes (recursos naturales de los que dependen principalmente las comunidades originarias Mayas). Se observa que en el norte del estado de Yucatán tiene un grado “Alto” y “Muy Alto”, y en el sur de Yucatán predomina la “Media” y “Alta”. Se adiciona también la contaminación difusa derivada de la contaminación ocasionada por la mala disposición de líquidos y envases de agroquímicos.

El principal enfoque de las medidas propuestas está dirigido hacia el fomento y la capacitación en prácticas alternativas de producción como agroecología, agroforestería y agricultura orgánica. Ellas incluyen, entre otros, el uso de fertilizantes e insecticidas de origen natural, el control integral de plagas y el policultivo, y fomentar la práctica de la milpa ancestral para la conservación de la selva seca (SIPAM 2023).

En relación con las regiones hidrológicas, el municipio se encuentra dentro de la región Yucatán Norte, donde existen acueductos tanto superficiales como subterráneos, principalmente en la costa y zona poniente del estado. Asimismo, la zona de la Reserva Geohidrológica, localizada al sureste del municipio, presenta un alto potencial hídrico, lo que la convierte en un área de gran relevancia para fines hidrológicos y debe ser considerada como zona de importancia en este aspecto. En la siguiente figura se identifican estas áreas, así como la ubicación de los tanques de almacenamiento de agua dentro del estado.

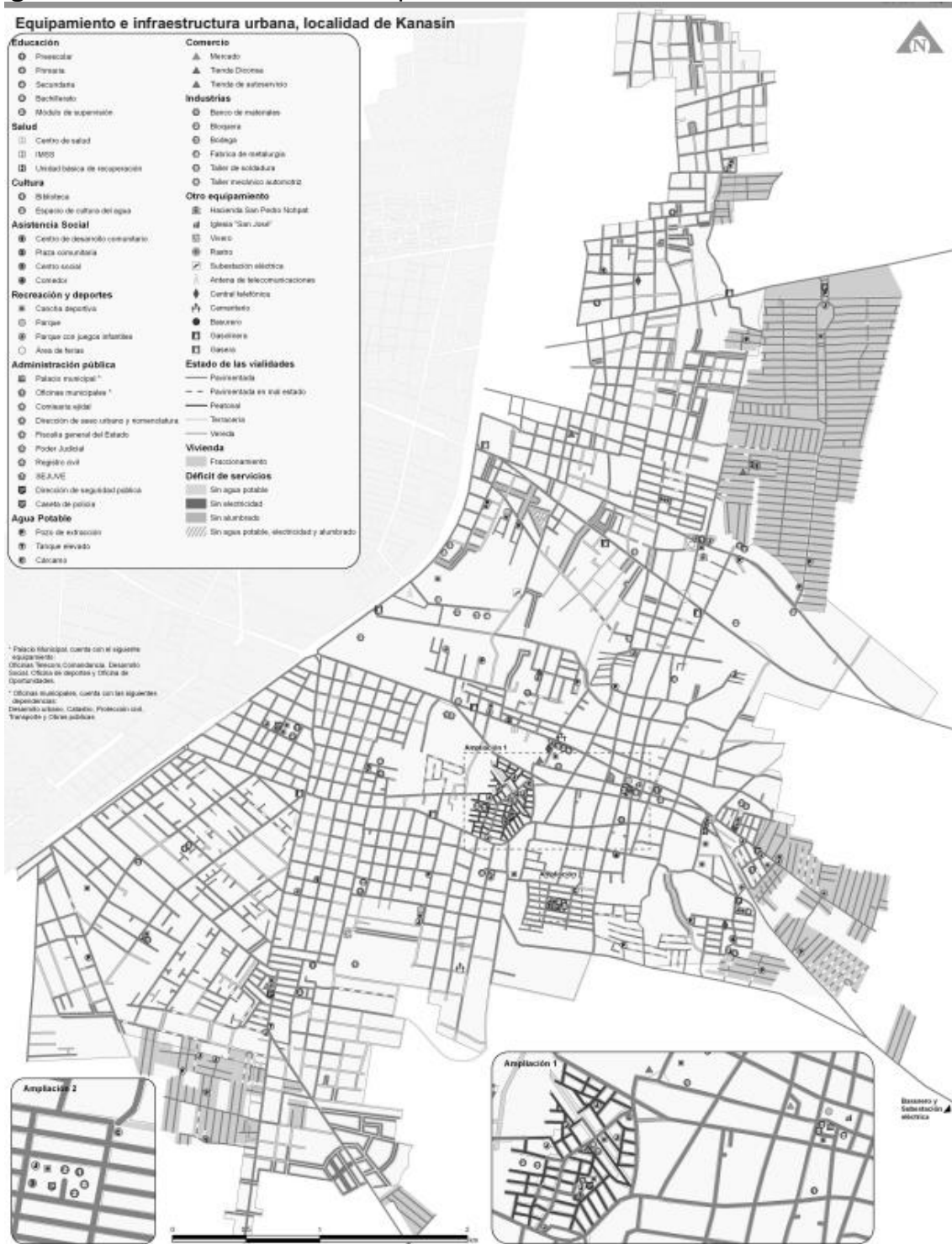
Figura 2h. Tanques, acueductos y unidades de captación de aguas superficiales de la red hidrológica



Fuente: UNAM, 2024.

De manera particular, en la siguiente figura se muestra la localización específica en el entorno urbano de la infraestructura de agua potable para el municipio.

Figura 2i. Carta urbana del municipio de Kanasín.

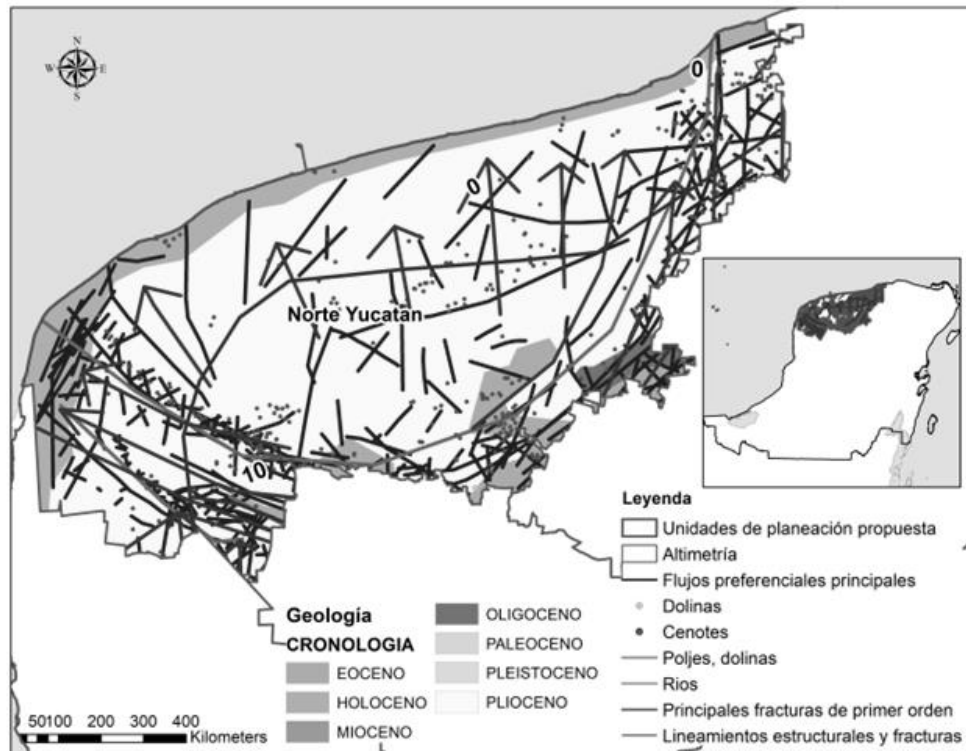


Fuente: SEDUMA, 2013.

2.3.1.2. Contexto meso-regional

El municipio de Kanasín está incluido en la Unidad de Planeación Norte de Yucatán (mejor conocido como Anillo de Cenotes (PHRPY, 2020-2024), la cual se distingue por una distribución de dolinas y fallas asociadas al borde exterior del Cráter de Chicxulub, el cual se remonta al Cretácico, hace 65 millones de años (Fig. 2i).

Figura 2j. Cenotes, fracturas y flujos preferenciales dentro de la zona del anillo de cenotes (yucn)



Fuente: PHR-PY 2020-2024

La zona occidental del anillo (hacia Celestún) conforma un solo flujo regional, con una química del agua particular, influenciada por una fuente de agua subterránea que se incorpora por el sur de Yucatán con presencia de sulfatos. La zona oriental del anillo de cenotes parece estar influenciada por otra fuente de agua subterránea que se incorpora por la parte Este (al sur de Dzilam) el cual proviene del valle cárstico que se encuentra hacia los municipios de Buctzotz, San Felipe, Sucilá, Panabá, entre otros, en donde se llevan a cabo principalmente actividades ganaderas. Existe otro anillo interior de cenotes, el cual se aprecia también desde el área de Chuburná Puerto - Sisal, bordeando la ciudad de Mérida y sale al noreste por el área de Telchac Puerto–San Crisanto.

De acuerdo con el cálculo de presión sobre la disponibilidad total actual (2020), se observa en la Tabla 2u, que a nivel de UP YucN, hay una recarga total de 2,274.00 Mm³/año y una Descarga Natural Comprometida de 1,553.14 Mm³/año (volumen

requerido para la salud de los ecosistemas y dilución de contaminantes), quedando 720.86 Mm3/año disponibles Sin embargo, el volumen de extracción al año 2020 es de 859.92 Mm3/año, por lo que la disponibilidad media ha sido rebasada y se ejerce una presión sobre ella de 119.2 %, lo que amenaza la salud de los ecosistemas y la dilución de contaminantes al utilizar 139 Mm3 de la descarga natural comprometida para diversos usos sociales.

Tabla 2u. Presión sobre disponibilidad de agua en la península de Yucatán y unidades de planeación con datos dof 2020 y volumen de extracción del repda 2020

Unidad De Planeación	Superficie Total (Km2)	RTA Por Unidad Mm3/Año	DNC (Mm3/Año)	DT Mm3/Año	VE Mm3/Año	DM Mm3/Año	PSDT %
Norte Yucatán	14,638.43	2,274.00	1,553.14	720.86	859.92	- 139.06	119.29
Total Península	142,220.57	25,315.70	17,305.60	7,974.06	4,965.25	3,008.91	62.26

Fuente: PHR-PY 2020-2024. RTA = Recarga Total Anual Por Unidad, DNC= Descarga Natural Comprometida; DT = Disponibilidad Total; VE = Volumen de Extracción; DM = Disponibilidad Media; PSDT = Presión Sobre La Disponibilidad Total

Su principal organización social es el Comité Técnico de Aguas Subterráneas de la Zona Metropolitana del Estado de Yucatán, (COTASMEY, 2012), Órgano Auxiliar del Consejo de Cuenca de la Península de Yucatán, instalado en la XXV reunión del Grupo de Trabajo Especializado en Saneamiento de Yucatán (Órgano Auxiliar integrado al Consejo de Cuenca de la Península de Yucatán), celebrada el 28 de marzo de 2012.

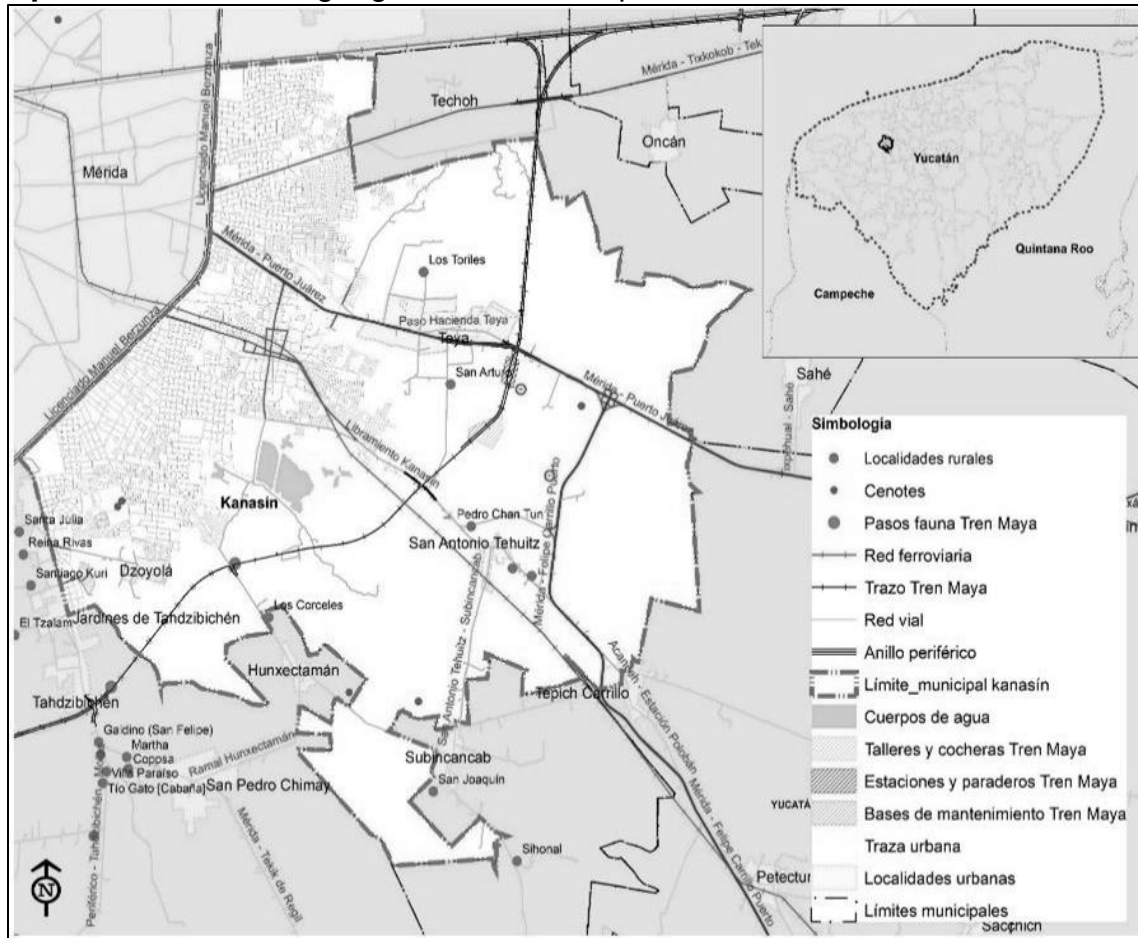
Los principales riesgos en materia hídrica de esta Unidad de Planeación YucN se refieren a:

- Disminución de la disponibilidad de agua
- Inundaciones.
- Contaminación del acuífero
- Posibilidad de bloqueos de flujos preferenciales por hundimientos y colapsos.

2.3.1.3. Contexto local municipal y restricciones a la urbanización

El municipio de Kanasín se extiende sobre una superficie de 10,774 ha, y de forma irregular, colinda al norte con Mérida y Tixpéual, al oriente con Acanceh, y al sur con Timucuy y Mérida nuevamente (Mapa 2n).

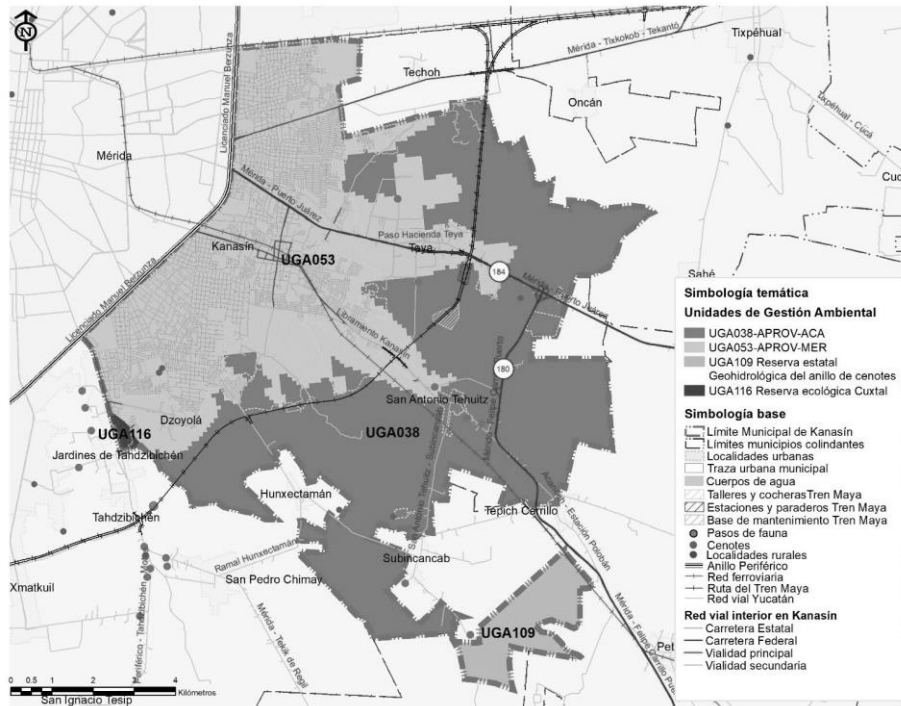
Mapa 2n. Localización geográfica del municipio de Kanasín, Yucatán



Fuente: Elaboración propia.

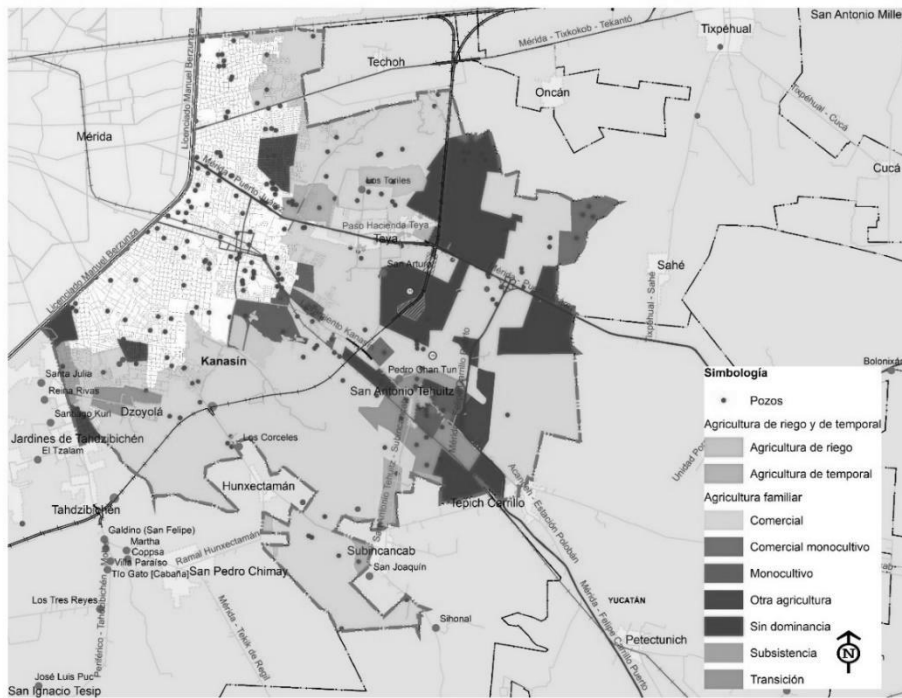
De acuerdo con el POETY 2023, el Municipio de Kanasín está incluido en cuatro UGA's: UGA109 Reserva estatal Geohidrológica del anillo de cenotes y UGA116 Reserva Ecológica Cuxtal con políticas de protección; UGA038-APROV-ACA y UGA053-APROV-MER con políticas de aprovechamiento sustentable (mapa 2n).

Mapa 2o. Unidades de gestión ambiental que se encuentran en el municipio de Kanasín, Yucatán, 2023



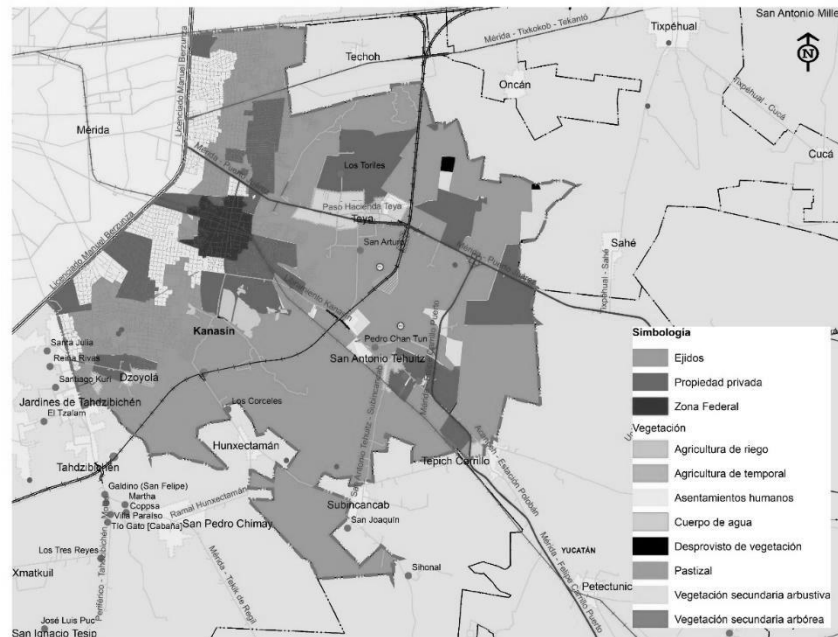
Fuente: POETY, 2023.

Mapa 2p. Agricultura de riego y temporal mediante la milpa tradicional y tenencia de la tierra



Fuente: Elaboración propia.

Mapa 2q. Tipo de propiedades en el municipio de Kanasín, Yucatán, 2020



Fuente: Elaboración propia.

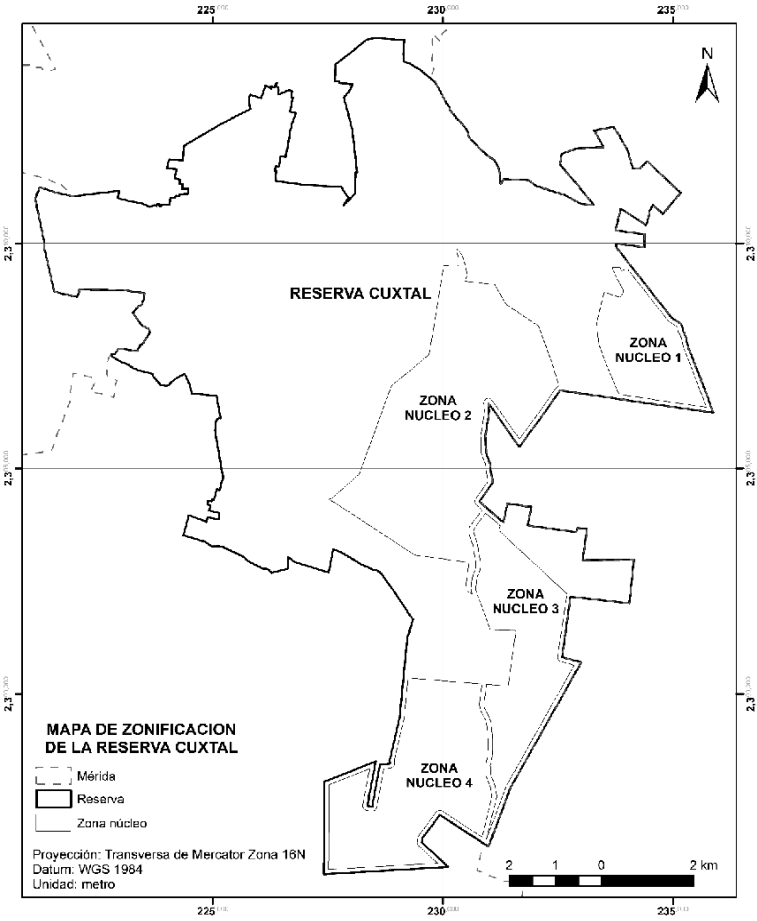
De acuerdo con las características de las UGA's que se localizan al interior del municipio de Kanasín, se describe lo siguiente:

- **UGA038:** En cuanto al tipo de cobertura se cuenta con un 26.46% de terrenos no forestales y un 69.67% de terrenos forestales; para las áreas prioritarias de conservación y restauración se tiene un 90.66% sin cobertura natural o degradada, un área de 0.63% destinada para conservación, un área de 0.48% para restauración y 6.93% de selva fuera de áreas prioritarias.
- **UGA053:** En cuanto al tipo de cobertura se cuenta con un 4.61% de terrenos no forestales y un 27.32% de terrenos forestales; para las áreas prioritarias de conservación y restauración se tiene un 64.2% sin cobertura natural o degradada, un área de 8.45% destinada para conservación, un área de 2.95% para restauración y 24.36% de selva fuera de áreas prioritarias.
- **UGA109:** En cuanto al tipo de cobertura se cuenta con un 8.94% de terrenos no forestales y un 57.67% de terrenos forestales; para las áreas prioritarias de conservación y restauración se tiene un 90.66% sin cobertura natural o degradada, un área de 0.63% destinada para conservación, un área de 0.48% para restauración y 6.93% de selva fuera de áreas prioritarias.
- **UGA116:** En cuanto al tipo de cobertura se cuenta con un 11.95% de terrenos no forestales y un 40.4% de terrenos forestales; para las áreas prioritarias de conservación y restauración se tiene un 90.66% sin cobertura natural o degradada, un área de 0.63% destinada para conservación, un área de 0.48% para restauración y 6.93% de selva fuera de áreas prioritarias (POETY).

Toda su porción sur y occidente colinda con el área Natural Protegida Municipal de Cuxtal y la Reserva Estatal Geohidrológica del Anillo de Cenotes. El nivel freático en todo el municipio está entre 8 y 12 metros de profundidad, el área suroriental es un área de reserva hidrológica, con gran espesor de agua dulce y manto freático elevado, aunado a la mayor reserva forestal del municipio. Mientras que al noroccidente se presenta un acuífero con presencia de flujos preferenciales con caídas de la tabla de agua, disminuyendo el espesor de agua dulce, y es donde se extiende la mayor densidad de infraestructura urbana con escaso saneamiento en una zona de alta vulnerabilidad intrínseca del acuífero a la contaminación.

Adicionalmente, una porción de la parte sur oeste del territorio municipal está incluida en la Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Reserva Cuxtal del municipio de Mérida, Yucatán, con decreto de fecha 08 de diciembre de 2022 (Gaceta Municipal), y que en la zonificación primaria se propone como zona no urbanizable (ver figura 2k).

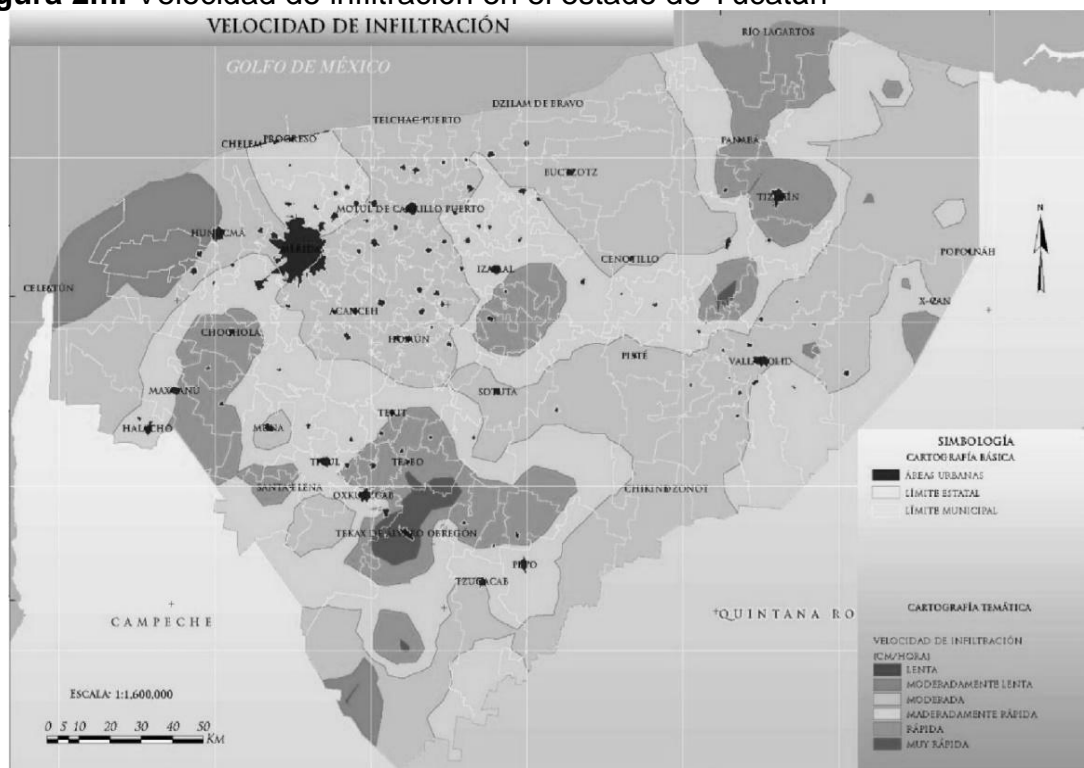
Figura 2k. Zonificación de la Reserva Cuxtal



Fuente: H. Ayuntamiento de Mérida, Yucatán, 2022, Declaratoria de Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Reserva Cuxtal”, Gaceta Municipal, 08 de diciembre de 2022.

figura, el municipio de Kanasín tiene una velocidad de infiltración moderada en todo su territorio.

Figura 2m. Velocidad de infiltración en el estado de Yucatán



Fuente: Atlas de Peligros por Fenómenos Naturales del Estado de Yucatán, 2013

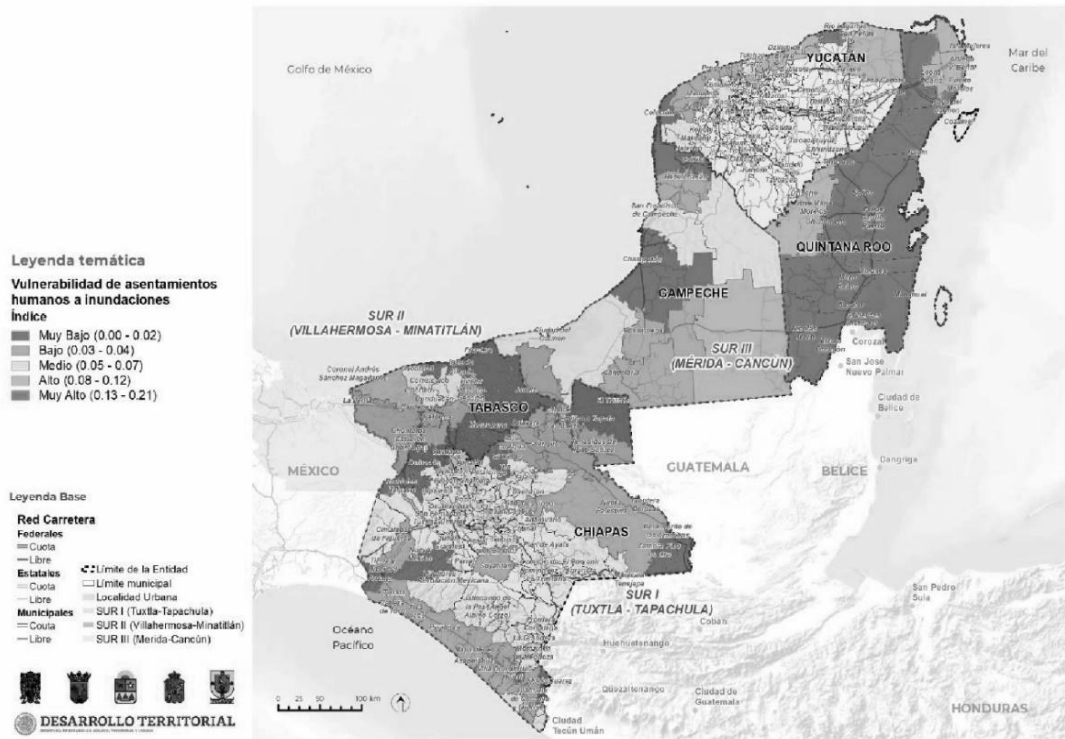
El espesor del suelo es un parámetro de suma importancia que determina el tamaño de la capa o estratos a saturar con lo que la infiltración del agua dependerá primordialmente de las rocas y sus condiciones de permeabilidad. Durante el paso de algún frente frío, huracán u otro fenómeno que genere lluvias continuas por algún periodo de tiempo determinado, la precipitación acumulada puede ser suficiente para saturar la capa de suelo y generar condiciones de inundación.

Es importante señalar que el espesor de suelo puede estar condicionado de acuerdo con las características actuales del relieve kárstico de Yucatán. Sin embargo, se debe considerar que la configuración actual del espesor de suelo tiene impuesta la alteración antrópica esto indudablemente cambia la relación directa con los grados de karsticidad.

Los suelos de mayor espesor o profundos son menos propensos a que el agua fluya con mayor libertad en sentido vertical, mientras que los suelos con menor espesor representan el valor de mayor capacidad de infiltración. En el municipio de Kanasín se visualiza un espesor del suelo alto que va de los 19 a los 29 cm, propiciando moderada infiltración del agua con riesgos mínimos a inundaciones en el municipio.

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur Sureste, en la subregión III, Yucatán se presenta como las entidades menos vulnerables en este rubro, es por ello que en el municipio de Kanasín no se observa algún índice marcado para el caso de la vulnerabilidad a inundaciones, tal y como se puede observar en la siguiente figura.

Figura 2n. Vulnerabilidad de los asentamientos humanos por inundaciones en la región sur-sureste



Fuente: Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur Sureste, 2023

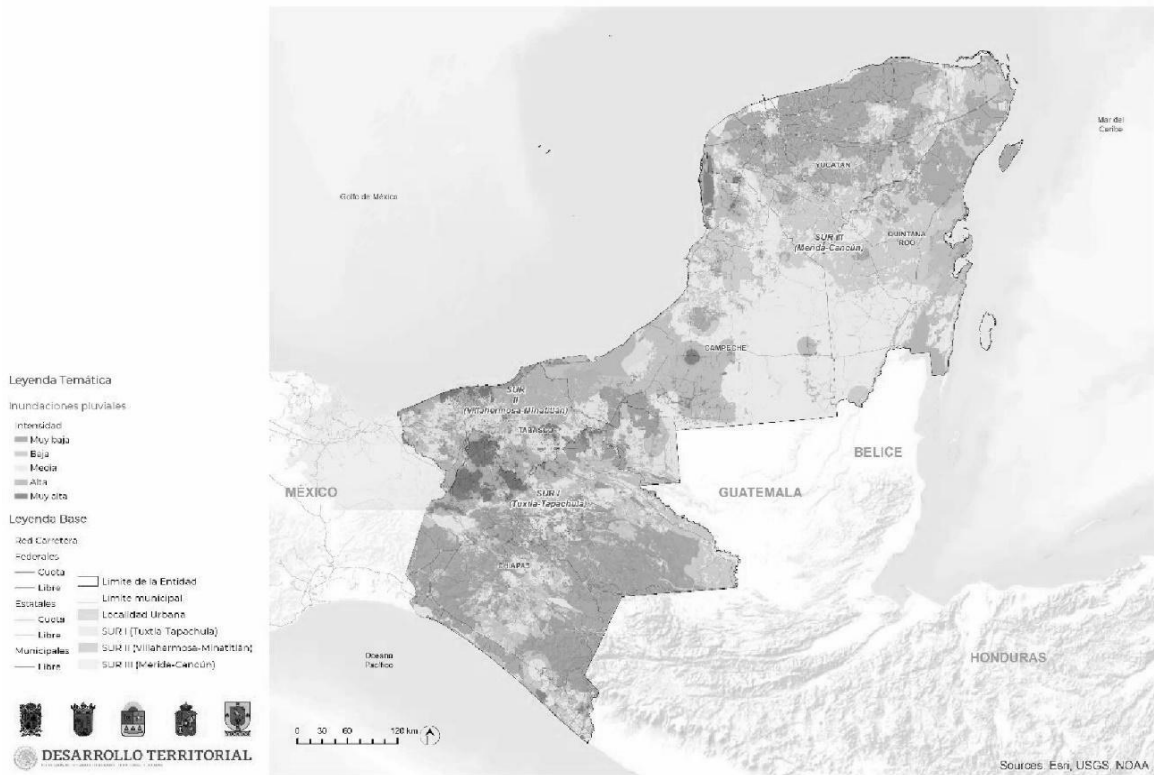
Sin embargo, de acuerdo con el siguiente mapa del POTRSS, para el municipio de Kanasín el grado de susceptibilidad por peligro de inundación es de muy baja y media (en la mayor parte de su territorio), por lo que no genera mayor peligro para los asentamientos humanos.

La lluvia constituyó una gran recarga del acuífero, saturando los conductos subterráneos lo que ocasionó un afloramiento del agua, esta situación se presentó no solamente en el norte de la ciudad de Mérida ya que ocurrió también al oriente de Mérida con un ascenso del agua de más de 5.20 metros sobre el nivel del mar (msnm). Rebosó el acuífero y todos los terrenos con cota al nivel medio del mar menores de 5 m tuvieron inundaciones, y no con agua de encharcamientos, sino con el afloramiento del agua subterránea.

El municipio de Kanasín en toda su extensión territorial presenta condiciones de sequía muy fuerte (Fig. 2o). La sequía ha adquirido una gran relevancia por los daños que ocasiona, que con frecuencia superan en magnitud a los ocasionados

por otros fenómenos hidrometeorológicos, tornándose más amenazador por el calentamiento atmosférico asociado al cambio global, como en el municipio de Kanasín, donde los altos niveles de radiación solar y evaporación se combinan con escasas precipitaciones y favorecen la recurrencia de periodos prolongados de sequía en áreas extensas. También están las sequías interestivales o canícula.

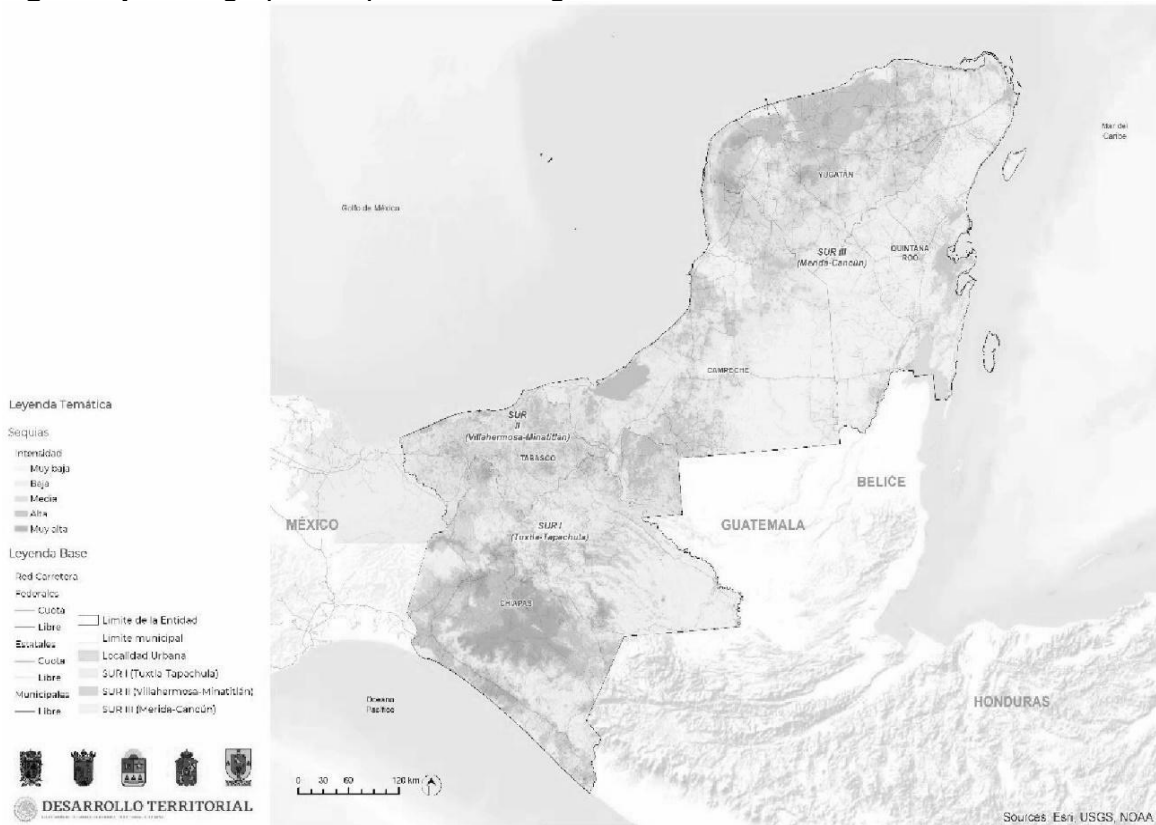
Figura 2o. Peligro por inundaciones pluviales en la región sur-sureste



Fuente: Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur Sureste, 2023

La sequía se considera como una condición del clima que ocurre o puede ocurrir en todas las zonas climáticas, pero variando sus características significativamente de una región a otra. Definiéndose de manera general como un conjunto de condiciones ambientales atmosféricas de muy poca humedad que se extienden durante un periodo suficientemente prolongado como para que la falta de lluvias cause un grave desequilibrio hidrológico y ecológico. De acuerdo con la figura siguiente, el grado de susceptibilidad de peligro por sequía para el municipio de Kanasín es de baja a alta (una sección de su territorio en la parte norponiente), sin embargo, no generara problemas en los asentamientos humanos del mismo.

Figura 2p. Riesgo por sequías en la región sur-sureste



Fuente: Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur Sureste, 2023

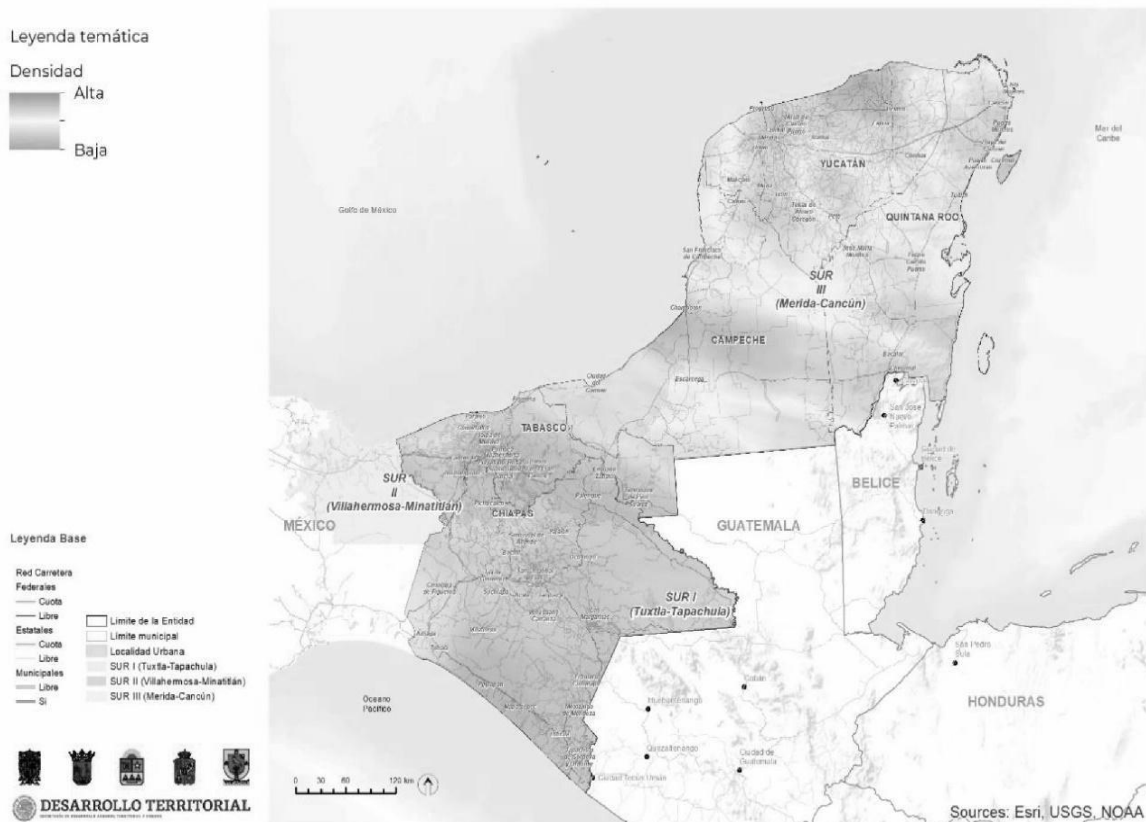
Durante las temporadas de ondas de calor o sequía aumenta el riesgo de incendios ocasionados de manera natural debido a diversas razones, entre las que se encuentran la acumulación de combustible orgánico seco en las selvas. Sin embargo, la principal causa se refiere a la acción humana representando más del 90 por ciento de los incendios, debido a la urbanización y desarrollo inmobiliario para generar cambio de uso de suelo en zonas forestales y a la orilla de los caminos por residuos depositados en ellos y colillas de cigarrillos. En el municipio de Kanasín, los incendios forestales se presentan en grado muy alto en la zona centro oriente en una matriz de grado alto, el cual se extiende hacia el norte y al sur, teniendo 3,765 hectáreas con susceptibilidad muy alta a incendios forestales.

Por la trayectoria de ciclones en la región, el Municipio de Kanasín se encuentra en condiciones de afectación muy alta en el norte del municipio, mientras que al sur de este la afectación es alta (Figura 2q). Además del efecto destructivo, las altas precipitaciones que acompañan a este fenómeno generan saturación de suelos y procesos de inundación de la superficie saturada. En el año 2020 marcó los máximos registrados en materia de precipitación pluvial y que generaron extensas áreas de inundación, tanto en el sur como en el norte de la entidad, ya que las precipitaciones pluviales fueron muy altas, producto del paso de las tormentas tropicales “Amanda” con 168.7 mm y “Cristóbal” con 848.8 mm (SMN, 2020), así como los huracanes Gamma, Delta y Zeta que sucedieron de manera continua en

los meses de septiembre y octubre y que de acuerdo a datos registrados en la estación del observatorio de Mérida, las precipitaciones acumuladas fueron de 1,384.20 mm en septiembre y de 1,896.60 mm en octubre (PHR-PY 2020-2024). En promedio, generó una cantidad de lluvia acumulada de 1,511.8 mm para todo Yucatán, lo que representa cerca del 150% de lo que llueve en un año sobre la entidad.

Como se puede observar en la figura, la principal subregión afectada por tormentas tropicales y ciclones es la subregión III, sobre todo el estado de Quintana Roo, que está más cerca de la zona donde se originan dichos fenómenos, aunque Campeche y Yucatán son también zonas de alta incidencia de estas perturbaciones; para el municipio de Kanasín se visualiza una densidad media para este fenómeno hidrometeorológico; no teniendo mayores afectaciones para la cabecera municipal.

Figura 2q. Densidad de tormentas tropicales para la región sur-sureste

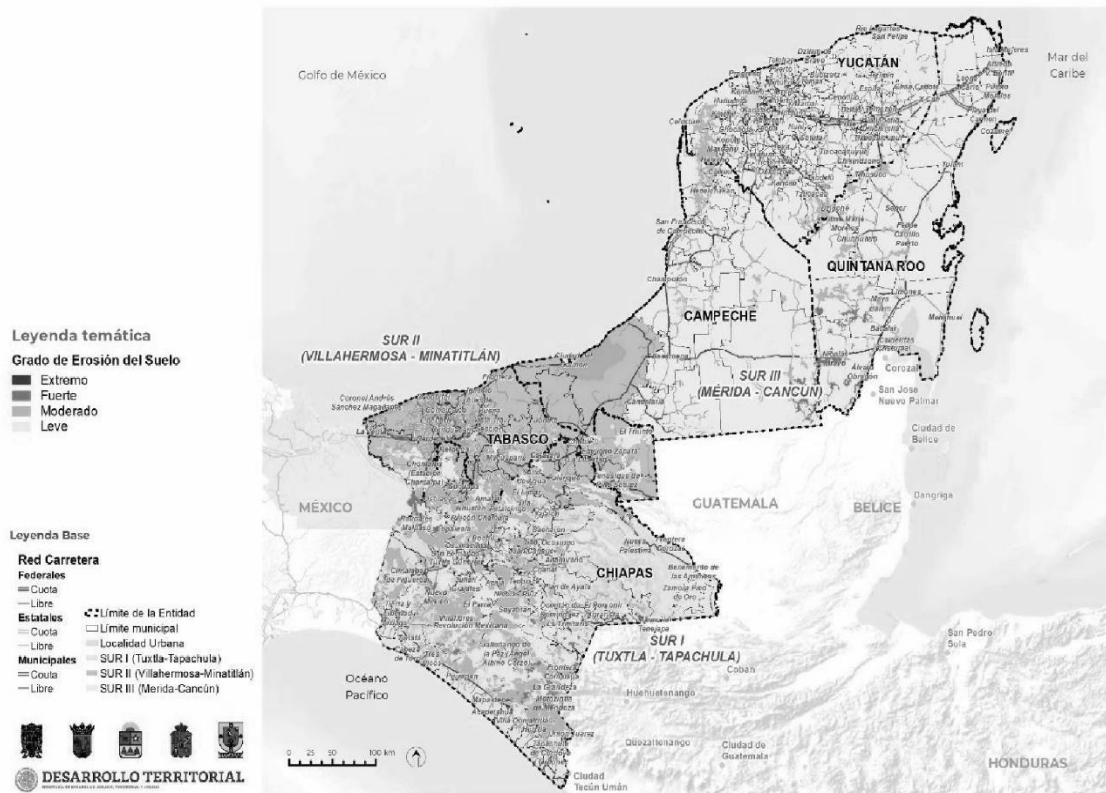


Fuente: Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur Sureste, 2023

En la Región Sur-Sureste, la erosión del suelo puede ser hídrica o eólica y se manifiesta en términos generales en un grado leve a moderado. En la Península de Yucatán prácticamente no hay afectaciones debido a la erosión o se puede identificar como erosión leve a moderada, sólo en sitios cercanos a la ciudad de Mérida se encuentra erosión moderada a fuerte. En cuanto a degradación de suelos, las afectaciones en la Región no se consideran significativas. En el caso del

municipio de Kanasín se observa un grado de erosión del suelo leve, esta condición no tiene implicaciones de riesgo mayor para la cabecera municipal.

Figura 2r. Grados de erosión del suelo en la región sur-sureste

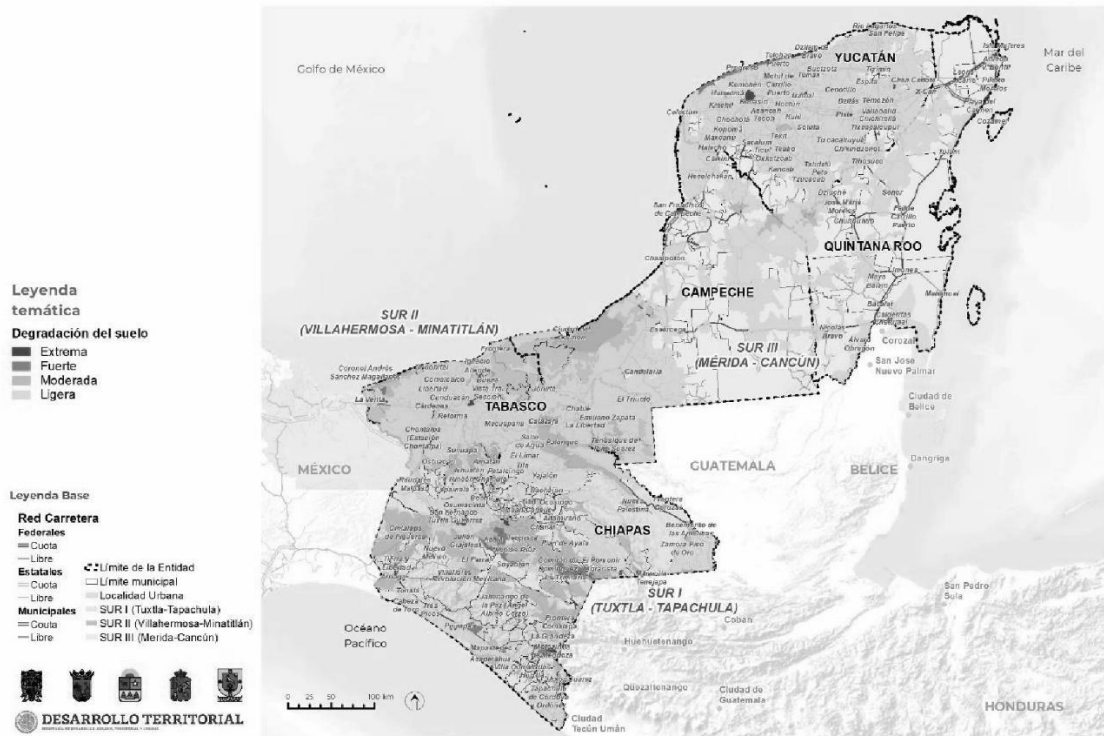


Fuente: Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur Sureste, 2023

La erosión es un proceso natural controlado por la gravedad, a través del cual los relieves e irregularidades de la corteza terrestre se equilibran. Los tipos de erosión son: Erosión hídrica laminar en grado bajo (Eh1), Erosión hídrica laminar en grado medio (Eh2) y la Erosión hídrica laminar en grado alto (Eh3), en el municipio de Kanasín se pueden identificar los grados Eh2, no generando grandes riesgos para los asentamientos humanos de su territorio.

En cuanto a degradación de suelos, las afectaciones en la Región no se consideran significativas. En las partes del territorio que se registra degradación de suelos, prácticamente se considera ligera; para el municipio de Kanasín se observa una degradación del suelo ligera, teniendo afectaciones nulas en los asentamientos humanos de la cabecera municipal.

Figura 2s. Grados de degradación del suelo en la región sur-sureste

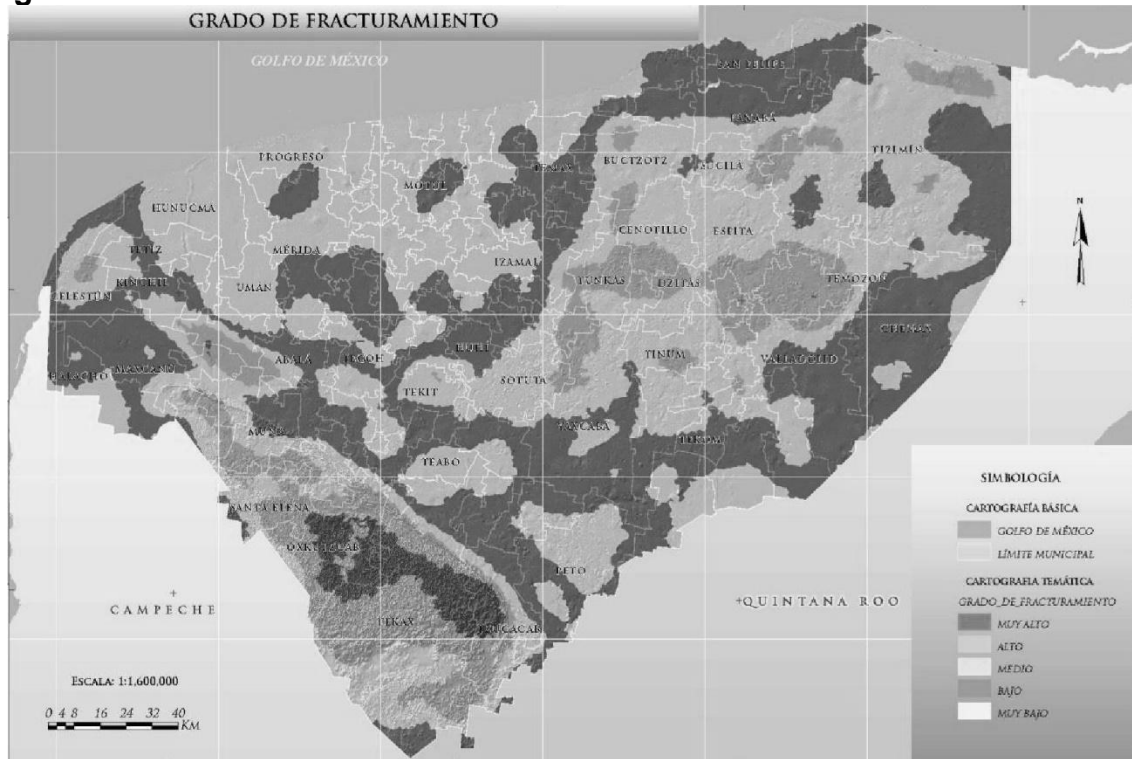


Fuente: Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur Sureste, 2023

El grado de fracturamiento desempeña un papel importante ya que puede favorecer la susceptibilidad a algunos procesos geológicos que representen una amenaza a la población, como es el caso de los hundimientos asociados a karsticidad (como en la zona occidental del municipio), donde las discontinuidades en las rocas calcáreas funcionan como zonas de alta permeabilidad secundaria que condicionan la generación, propagación y desarrollo preferencial de las estructuras kársticas, y debido a que concentran el flujo del agua subterránea. En el municipio de Kanasín, la zona central presenta una muy alta susceptibilidad a hundimientos y colapsos, mientras que las áreas urbanas tienen un grado medio de amenaza a hundimientos

De acuerdo con el Atlas de Peligros por Fenómenos Naturales del Estado de Yucatán (2013), en el análisis de fracturamiento en el estado se mencionan tres parámetros: frecuencia, intensidad y grado. La frecuencia de fracturamiento en Kanasín es bajo en todo su territorio; la intensidad de fracturamiento es muy bajo; y para el grado de fracturamiento de acuerdo con el mapa se puede observar que para el municipio de Kanasín es muy bajo para todo su territorio.

Figura 2t. Grado de fracturamiento en el estado de Yucatán



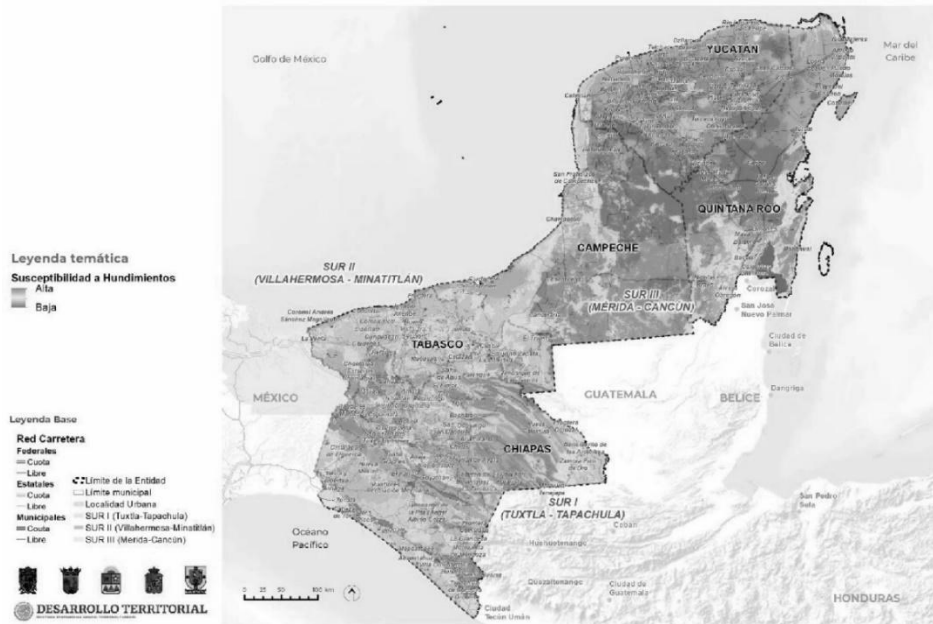
Fuente: Atlas de Peligros por Fenómenos Naturales del Estado de Yucatán, 2013

En el municipio de Kanasín el tipo de roca identificada es caliza dura y blanda. Estructura compacta y en ocasiones cavernosa, estratificación de 0.05 a 1.0 m, por lo general predomina de forma masiva. La brecha es de color beige, crema, anaranjado y ocre al fresco y una coloración gris, rojizo, blanquizo y amarillento a la intemperie. Estructura compacta con cavernosidad, estratificación masiva constituida por fragmentos angulosos de 0.02 a 0.40 m.

La amenaza por PRM, definido como el fenómeno natural que puede generar daños, en un espacio determinado, de acuerdo con su naturaleza, sin definir su probabilidad de ocurrencia y capacidad destructiva en ese mismo espacio; dicho mapa resultó de la combinación del mapa de susceptibilidad y los atributos que pueden ser afectados como las poblaciones y vías de acceso.

En cuando al problema de hundimientos, gran parte del territorio mantiene grados de susceptibilidad altos y muy altos a hundimientos, sobre todo en Yucatán, Campeche y Quintana Roo, debido a la karsticidad de la Península de Yucatán, en estos grados se encuentra el municipio de Kanasín, como se puede observar en las siguientes figuras (Figs. 2u y 2v).

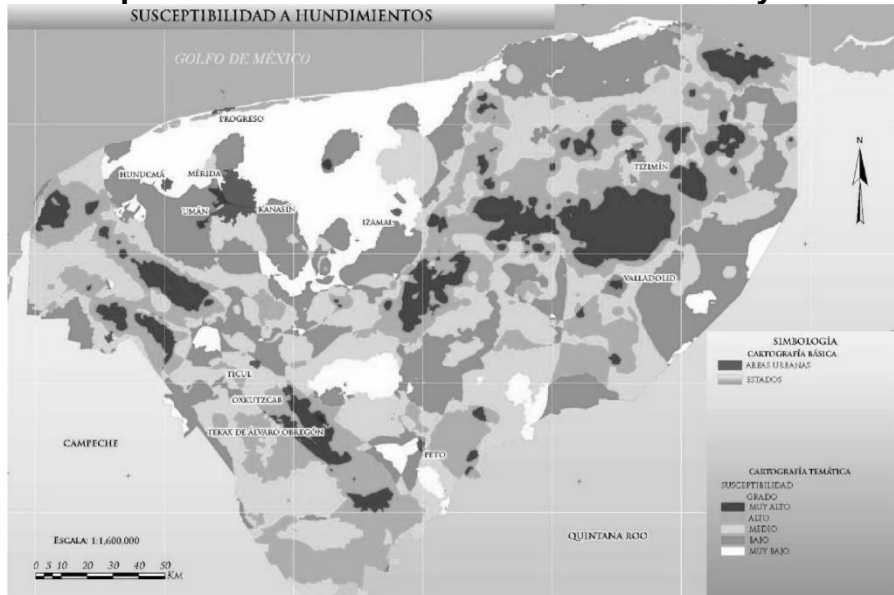
Figura 2u. Susceptibilidad a hundimientos en la región sur-sureste



Fuente: Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur Sureste, 2023

Los factores disparadores de colapsos del terreno relacionado a procesos kársticos pueden ser muy variados y de muchos orígenes, por mencionar algunos son químicas y mecánicas. El mapa de susceptibilidad a hundimientos en el estado de Yucatán toma como variables la geología, el grado de fracturamiento, densidad de dolinas, hidrogeoquímica y el espesor de suelos, esta última variable individual con grado muy alto para el municipio.

Figura 2v. Susceptibilidad a hundimientos en el estado de yucatán



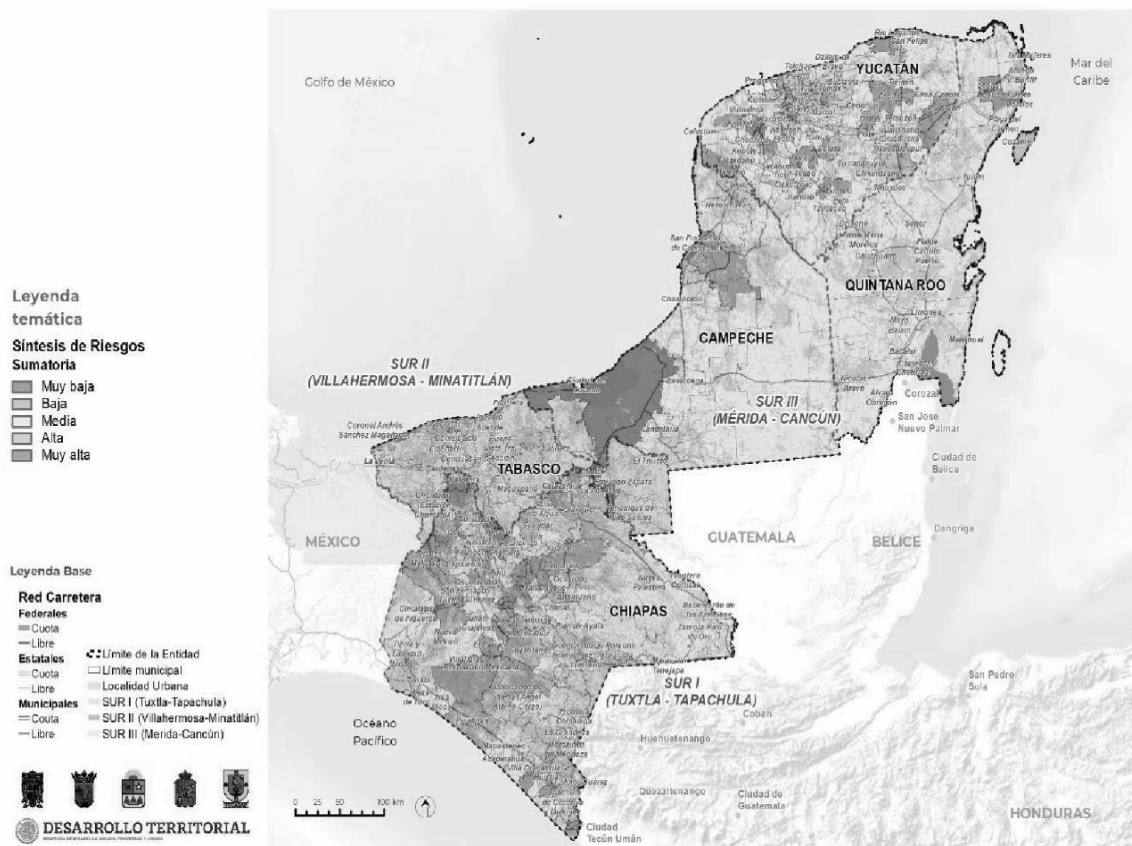
Fuente: Atlas de Peligros por Fenómenos Naturales del Estado de Yucatán, 2013

La combinación de todos estos elementos de riesgos y peligros en el municipio de Kanasín se presenta en la Figura 2w, que se ha descrito anteriormente. En esta figura se observa que la distribución actual de riesgo es bajo y medio y está distribuido en las áreas en donde los incendios, colapsos y hundimientos y ciclones tendrían posibilidades de impacto en las áreas forestales y agrícolas.

El Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur Sureste, 2023, para reconocer la incidencia del riesgo en el territorio, se muestra en un mapa síntesis de la Región Sur-Sureste el cual integra los fenómenos perturbadores (Ciclón tropical, lluvias, fuertes vientos, inundaciones, temperatura extrema, heladas, sequías, incendio forestal, sismo y deslizamiento) para identificar las zonas con mayor fragilidad y riesgo en la región.

En ese contexto, la siguiente figura tienen el objetivo de ilustrar las zonas donde convergen la mayoría de los peligros en el municipio, siendo que, éstos no reemplazan la consulta de los mapas particulares de peligros por cada una de las variables analizadas, así como las evaluaciones que define la normatividad local para establecer sin un predio o proyecto se localiza en zona de riesgo.

Figura 2w. Síntesis de riesgos en la región sur-sureste



Fuente: Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur Sureste, 2023

Se puede mencionar que en la subregión III el estado Yucatán es vulnerable a los ciclones tropicales, las lluvias, las temperaturas extremas, y ante la sequía; en el municipio de Kanasín de acuerdo a la figura anterior, se puede observar que el grado de riesgo identificado es medio, no generando afectaciones que se consideren perjudiciales a los asentamientos humanos; esta situación es particularmente importante, pues uno de los efectos globales del cambio climático es el aumento de las condiciones extremas tanto de calor como sequía, situación que se debe tomar en cuenta en las acciones de planeación a corto y largo plazo. Según el Atlas de peligros por fenómenos naturales del Estado de Yucatán, Kanasín es una de las zonas con mayor concentración de la frecuencia de puntos de calor

2.3.3. Condiciones de cambio climático

En el contexto de los trabajos previos a la elaboración del PEACC del estado de Yucatán (2013), el conjunto de instituciones que participaron dio a conocer los resultados de estudios que muestran que el clima en Yucatán podría experimentar cambios notables con un impacto negativo sobre los sistemas sociales y naturales.

Se prevé un aumento de la temperatura media anual en el conjunto del Estado, variando entre ascensos de 0.5°C y 0.8°C para el período 2010-2039, en función del escenario (Figura 2x). Este aumento de la temperatura podría ser ligeramente más evidente en el noroeste y oeste del Estado. Por otra parte, el número de días calurosos extremos se prevé que aumente de forma importante. En el 80% de la superficie del Estado de Yucatán se alcanzarían promedios diarios de temperaturas máximas entre 33°C y 37.4°C (PEACC, 2013). Respecto a la precipitación, se podría esperar una disminución del volumen medio anual, más pronunciada en el norte que en el sur del Estado, reduciéndose en un porcentaje entre el 15.3% y el 1% hacia finales del siglo XXI. Los volúmenes de precipitación están sujetas a un cierto grado de incertidumbre, en función del escenario (PEACC, 2013).

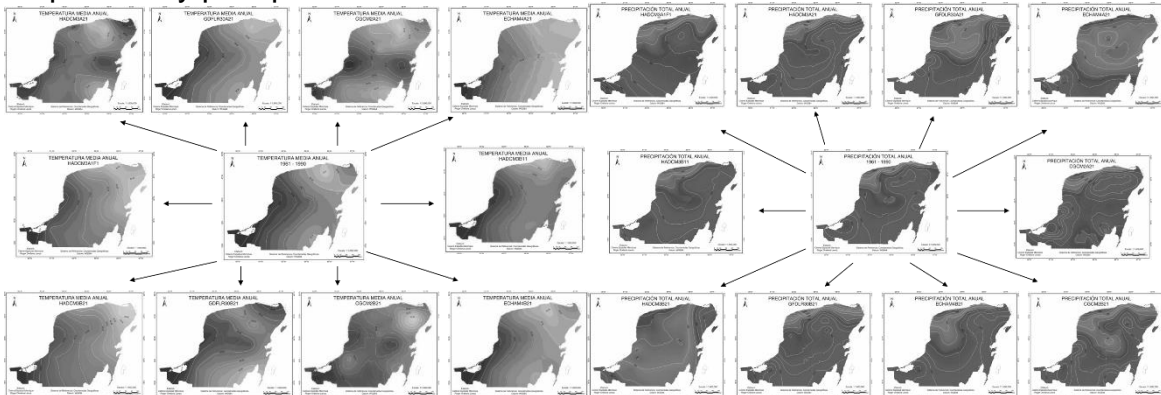
El punto de partida del estado de Yucatán en materia de cambio climático debe ser considerado desde el punto de vista de diferentes sectores, abarcando tanto aquellos productivos y sociales, como los naturales (Tabla 2v). En el primero de ellos se engloba a todos los sectores directamente implicados en la producción de bienes y servicios (sectores productivos), en el segundo se incluyen los sectores que repercuten directamente en la sociedad (sectores sociales), y en el tercero los sectores que indican la situación medioambiental de la entidad (sectores ambientales).

Tabla 2v. Sectores clave para la acción frente al cambio climático.

Productivos	Sociales	Ambientales
Industria, comercio y turismo	Asentamientos humanos	Agua
Agropecuario y forestal	Salud	Biodiversidad
Pesca		Zonas costeras

Fuente: Elaboración propia

Figura 2x. Variabilidad e incertidumbre en los diferentes modelos para temperatura y precipitación



Fuente: Orellana, et al 2009. Atlas de Escenarios de Cambio Climático en la Península de Yucatán. Centro de Investigación Científica de Yucatán. Mérida, Yucatán.

A. Asentamientos humanos

En el sector de los asentamientos humanos se incluyen los subsectores de residuos, transporte y residencial. Como se plantea en el apartado de Diagnóstico, la mayoría de la población municipal tiene acceso a la electricidad y al agua potable. Sin embargo, las aguas residuales domesticas carecen de tratamiento y se vierten al subsuelo por medio de sumideros, aunado al deficiente manejo del relleno sanitario municipal en la zona urbana mientras que en el medio rural predominan tiraderos a cielo abierto, y que en conjunto provocan problemas ambientales y contaminación que repercuten en la salud humana. La principal fuente de energía para cocinar es el gas LP en zonas urbanas y leña en las áreas rurales. Como se ha señalado anteriormente, el municipio de Kanasín cuenta con un sistema de transporte poco eficiente que no cubre las necesidades de conectividad al interior del municipio, así como con la Zona Metropolitana de Mérida. En la actualidad, algunos de los asentamientos humanos del municipio, se pueden considerar como vulnerables a los efectos del cambio climático. Ello es debido a la fragilidad de muchos de los materiales de construcción que emplean, al diseño y ubicación de las viviendas, y a la falta de infraestructura de drenaje y agua potable.

La población en situación de pobreza se verá afectada por alteraciones en la temperatura o precipitación.

Las principales consecuencias asociadas al cambio climático en el sector de asentamientos humanos urbanos y rurales son:

- 1.- En el caso de los eventos hidrometereológicos extremos, se deriva de los daños a la infraestructura y edificios y los costos económicos por las inundaciones y daños a la salud. Interrupciones de los sistemas de salud, con una demanda creciente de transporte y servicios urbanos, afectaciones al flujo del turismo hacia Cancún y/o Mérida. posible afectación en mayor incidencia de enfermedades digestivas por el

consumo de agua contaminada y alimentos en mal estado, principalmente en niños menores de 5 años y adultos mayores de 80 años. Incremento de dengue, sika, hantavirus, coronavirus, chagas, tuberculosis, toxoplasmosis, rabia, entre otras.

2.- El aumento de la temperatura implica un incremento en la demanda de energía, así como su costo, y una mayor demanda de agua para consumo humano y otras actividades relacionadas con el sector.

3.- La reducción del volumen de precipitación tiene un impacto negativo directo en la recarga del acuífero kárstico y la zona geohidrológica, en este caso la UP YucN (anillo de cenotes). El resultado es una pérdida paulatina de la calidad de agua que se obtendrá para consumo humano, con altos niveles de contaminación y salinizado, con posibles afecciones a la salud.

B. Agropecuario y forestal.

En este sector se incluyen tanto las actividades agrícolas, como las ganaderas del municipio, así como las actividades forestales.

Se incluyen, particularmente el sector de granjas porcícolas y avícolas que se distribuyen en buena parte del territorio municipal y que se acerca mucho a zonas urbanas y vinculado también a las vialidades primarias del municipio. Esto ha generado cambios en el uso de suelo de terrenos agrícolas con el cultivo de henequén y milpa a reservas forestales y concentración en granjas de tipo industrial; el tema de los olores y las aguas residuales son de mucho interés en cuanto a generación de gases de efecto invernadero. La conservación de selvas, así como la disminución de los procesos de deforestación, son líneas de actuación principales en la lucha contra el cambio climático. Además, no hay que olvidar que esta superficie alberga importantes comunidades ecológicas de una elevada biodiversidad y de uso preferente de las comunidades originarias mayas (PEACC, 2013).

La mayor vulnerabilidad del sector agropecuario y forestal está ligada a los eventos extremos, el descenso de las precipitaciones y el aumento de temperatura, sobre todo en el largo plazo. Por el contrario, la vulnerabilidad frente a la subida del nivel del mar afectando la calidad del agua subterránea en el caso del municipio de Kanasín no es todavía de consideración y se espera que al 2050 sea baja a media.

Las principales consecuencias asociadas al cambio climático en el sector agropecuario y forestal son:

1.- En cuanto a eventos hidrometeorológicos severos se prevén inundaciones, erosión vertical de los suelos, pérdidas de cultivos destrozados en explotaciones pecuarias y muerte de animales, así como aumento de morbilidad, derribos de árboles, reducción de la productividad de cultivos diversos.

2.- El aumento de la temperatura impacta en un menor crecimiento de cultivos y merma las cosechas, se generan problemas de polinización y reproducción y mayor incidencia de plagas y enfermedades.

3.- La reducción del volumen de las precipitaciones incrementa el riesgo de incendios forestales, disminuyen las cosechas en los cultivos de temporal, mayor incidencia de plagas y enfermedades, mayor explotación de agua subterránea y mayor concentración de contaminantes en la misma. Se reducen las cosechas de pastos y maíz, cambio en la composición florística afectando a la apicultura. Se prevé un mayor estrés hídrico.

C. Agua

El sector agua es esencial para la sustentabilidad de la vida y del desarrollo y es uno de los sectores más vulnerables ante los efectos del cambio climático. El recurso hídrico tiene un impacto directo en todos los aspectos socioeconómicos del municipio de Kanasín, incluyendo la producción y seguridad de alimentos, el abastecimiento de agua potable, la salud, los sectores energéticos, industrial o del turismo, así como en los diferentes ecosistemas existentes en la región. La única fuente de agua es la subterránea. Aspectos como la precipitación, la escorrentía y la evapotranspiración tienen efectos diferentes en el municipio por las variaciones del clima y el uso de suelo (PEACC, 2013).

La disponibilidad de agua en la zona geohidrológica del anillo de cenotes se encuentra agotada, como se mencionó en el contexto mesoregional, y se inicia la utilización de las descargas naturales comprometidas, comprometiendo a su vez la calidad ambiental y la dilución de contaminantes. Se prevé que con el aumento de la temperatura y la disminución de la recarga los volúmenes de agua el problema se irá agravando debido a un incremento en la demanda por parte de una población y economía crecientes aunado al contexto del Tren Maya. El sector del agua sería uno de los más vulnerables en el municipio y en Yucatán, debido principalmente a que es afectado por todos los impactos climáticos y de él dependen muchos otros sectores, tanto económicos como sociales y naturales. La principal vulnerabilidad del recurso hídrico al cambio climático estaría asociada a la disminución de las precipitaciones y al aumento de la temperatura. Aunque también se ve afectado por el aumento del nivel del mar y los eventos climáticos extremos.

Las principales consecuencias asociadas al cambio climático en el sector del agua son:

1.- Los daños en la infraestructura de tratamiento y distribución del agua debidos a eventos climáticos extremos unidos a una menor disponibilidad del recurso hídrico y su menor calidad, afectarían a la población y su salud, así como a las diferentes actividades económicas del Municipio.

2.- Con relación al aumento de la temperatura se espera una mayor demanda de agua por parte de la población humana, pero también por parte del sector ganadero,

agrícola, y servicios. También se prevé un aumento en la evapotranspiración de las especies vegetales. También el incremento de la demanda de agua para la refrigeración en los sectores productivos.

3.- En cuanto a la reducción del volumen de precipitaciones se prevé una menor disponibilidad de agua para consumo humano, agrícola y ganadero y mayor afectación a las descargas naturales comprometidas, generando una mayor competencia entre sectores por la creciente demanda. Afecciones a la salud por el incremento de poblaciones bacterianas en aguas residuales y drenajes, así como la contaminación por agrotóxicos al agua subterránea con un proceso menor de recarga.

D. Temas estratégicos

Derivado del marco estratégico marcado para el PEACC, las políticas del Estado de Yucatán en materia de cambio climático deben ser consideradas desde dos puntos de vista. Por un lado, desde la orientación de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), conocida como mitigación del cambio climático. Y, por otra parte, desde la visión de la adaptación a los impactos derivados del mismo, denominada adaptación al cambio climático.

Ambos temas estratégicos están relacionados, ya que en la medida que se alcance una limitación y posterior reducción de las emisiones de GEI, se estarán dando los primeros pasos para conseguir una disminución de los efectos asociados al cambio climático.

Así se identifican dos temas estratégicos principales, con objetivos bien diferenciados.

1.- Mitigación del cambio climático. Tiene como objetivo un desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero, conservando el potencial de sumidero de carbono de las áreas naturales o no artificializadas del municipio de Kanasín.

2.- Adaptación al cambio climático. Tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de los sectores productivos, sociales y ambientales del municipio ante el impacto del cambio climático.

2.3.4. Aptitud territorial

De acuerdo con los Lineamientos Simplificados (PMDU, 2022), se plantea el análisis de aptitud territorial de tres actividades:

- 1.- Desarrollo de actividades productivas primarias
- 2.- Consolidación de asentamientos humanos urbanos y rurales;
- 3.- La conservación medioambiental activa de los ecosistemas

De acuerdo con el POETY 2023, el Municipio de Kanasín está incluido en cuatro UGA´s: UGA109 y UGA116 de protección; UGA038 y UGA053 de aprovechamiento sustentable (mapa 2r).

En el municipio de Kanasín se tiene una escasa complejidad de paisajes kársticos, los cuales fueron descritos anteriormente.

De acuerdo con el POETY 2023, las UGA´s están acorde con sus potencialidades y limitantes y se establece un sistema de políticas y criterios ambientales de protección, preservación, restauración y aprovechamiento sustentable para garantizar el uso racional y la conservación a mediano y largo plazo de los recursos naturales y humanos. Los usos de suelo que se establecen corresponden a las diferentes actividades sectoriales que se realizan o pueden realizarse en el territorio; cada una de las unidades de gestión ambiental reconocidas tiene asignadas de manera explícita políticas territoriales y criterios de uso y manejo.

El POETY 2023 establece 20 principales tipos de usos (actividades) en el Estado de Yucatán, que, de acuerdo con las características del territorio, de las políticas definidas para la Unidad de Gestión Ambiental (UGA), y los conflictos entre sectores, estos usos pueden ser definidos como:

- Uso Compatible, es aquel uso de suelo o actividad que puede desarrollarse en el territorio sin regulaciones estrictas por las características y necesidades de recursos, y por no presentar conflicto con otros sectores que se desarrollan en el mismo territorio;
- Uso Condicionado, es aquel uso de suelo o actividad que se puede llevar a cabo en el territorio bajo ciertas condiciones, que, de no tenerlas, podría entrar en conflicto con los usos compatibles o con el aprovechamiento sustentable de los recursos y,
- Uso Incompatible, es aquel uso de suelo o actividad que no es apto para su desarrollo ya sea por sus propias características o necesidades de recursos, el cual reduciría la capacidad de mantenimiento de bienes y servicios ambientales, o bien, es aquel que presenta conflicto con varios sectores establecidos como compatibles o condicionados.

Con respecto a las condiciones actuales de su tipo de vegetación, condiciones ambientales, así como la política, lineamientos, estrategias y criterios aplicables, se presenta en la siguiente tabla las UGA´s correspondientes al municipio de Kanasín y de acuerdo con el POETY 2023.

Tabla 2w. Unidades de gestión ambiental que corresponden al municipio de Kanasín, Yucatán

CLAVE UGA	NOMBRE UGA	POLÍTICA	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS	USOS INCOMPATIBLES
UGA038	UGA038-APROV-ACA	Aprovechamiento sustentable	Acuacultura de agua dulce Acuacultura salobre Agricultura extensiva Milpa maya Minería no metálica Turismo de naturaleza	Apicultura Asentamientos humanos Energía eólica Energía fotovoltaica Forestal Industrial Infraestructura Pecuario avícola Pecuario porcino Turismo convencional	Agricultura tecnificada Pecuario bovino Pesca Turismo de sol y playa
UGA053	UGA053-APROV-MER	Aprovechamiento sustentable	Acuacultura de agua dulce Acuacultura salobre Asentamientos humanos Industrial Infraestructura Turismo convencional Turismo de naturaleza	Energía fotovoltaica Milpa maya	Agricultura tecnificada Agricultura extensiva Apicultura Energía eólica Forestal minería no metálica Pecuario bovino Pecuario avícola Pecuario porcino Pesca Turismo de sol y playa
UGA109	UGA109 Reserva estatal Geohidrológica del anillo de cenotes	Protección	Remitirse al decreto o declaratoria y/o el programa de manejo o las reglas administrativas del Área Natural Protegida		
UGA116	UGA116 Reserva ecológica Cuxtal	Protección	Remitirse al decreto o declaratoria y/o el programa de manejo o las reglas administrativas del Área Natural Protegida		

Fuente: POETY, 2023

En cuanto a los lineamientos ambientales de las UGA's correspondientes al municipio de Kanasín, siendo estos la meta que refleja el estado deseable de las mismas, los lineamientos aplicables son:

- **UGA038-APROV-ACA:** Propiciar el aprovechamiento sustentable para el desarrollo de las actividades compatibles. Propiciar el aprovechamiento para

el establecimiento de asentamientos humanos de manera ordenada y en superficies que ya cuenten con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable.

En cuanto a las secciones de los elementos de la zonificación primaria que corresponden a la UGA038: las Áreas de Reserva Territorial y que refieren a los Asentamientos Humanos, quedan dentro del Uso Condicionado; mismo caso para los demás elementos que son el Área Urbana y las Áreas Urbanizables a Corto y Largo Plazo.

Con respecto a la zonificación Secundaria: los Asentamientos Humanos son condicionados por lo que las secciones de los elementos de esta zonificación que quedan dentro de esta UGA, como son los usos Habitacional de Interés Social, Habitacional Rural y Centro Rural quedan condicionados; mismo caso para el uso Industrial. El Uso Infraestructura es Condicionado por lo que las Estaciones Eléctricas y lo Referente al Tren Maya que quedan al interior de esta UGA deberán alinearse a lo establecido en el POETY.

- **UGA053-APROV-MER:** Propiciar el aprovechamiento sustentable para el desarrollo de las actividades compatibles, así como propiciar el aprovechamiento para el establecimiento de asentamientos humanos de manera ordenada y en superficies que ya cuenten con los servicios básicos municipales y la infraestructura necesaria para su desarrollo y de movilidad sustentable.

Para la UGA053 los Asentamientos Humanos están catalogados como Uso Compatible, por lo que, las secciones de los elementos de la Zonificación Primaria como son las Áreas Urbanas y Urbanizables a Corto, Mediano y Largo Plazo que quedan dentro de esta UGA se alinean a lo establecido, en el caso de las secciones de Áreas de Reserva Territorial son compatibles de acuerdo con la UGA.

Las secciones de los elementos de la Zonificación Secundaria que quedan dentro de la UGA053 como son los Usos Habitacional Popular, Rural y de Interés Social, los Centros Urbano y Rural y el Subcentro Urbano, son Usos Compatibles de acuerdo con lo establecido en la UGA; así como los Usos Comerciales y de Equipamiento. De Igual manera el Uso Infraestructura también es compatible por lo que las Estaciones Eléctricas y lo Referente al Tren Maya que quedan al interior de esta UGA no tienen mayores implicaciones.

- **UGA109 Reserva estatal Geohidrológica del anillo de cenotes:** Los usos, destinos, actividades y aprovechamientos están sujetos a lo establecido en el decreto o declaratoria y el programa de manejo o las reglas administrativas del Área Natural Protegida Reserva Estatal Geohidrológica Anillo de Cenotes.

La UGA109 está catalogada como protección y de acuerdo con el Artículo 5. El establecimiento de la Reserva pretende proteger los servicios ambientales de soporte, de provisión y de regulación existentes en el territorio de esta, no habiendo incompatibilidades con la Zonificación Primaria y Secundaria propuestas en este programa.

- **UGA116 Reserva ecológica Cuxtal:** Los usos, destinos, actividades y aprovechamientos están sujetos a lo establecido en el decreto o declaratoria y el programa de manejo o las reglas administrativas del Área Natural Protegida Zona sujeta a conservación ecológica "Reserva Cuxtal" del Municipio de Mérida.

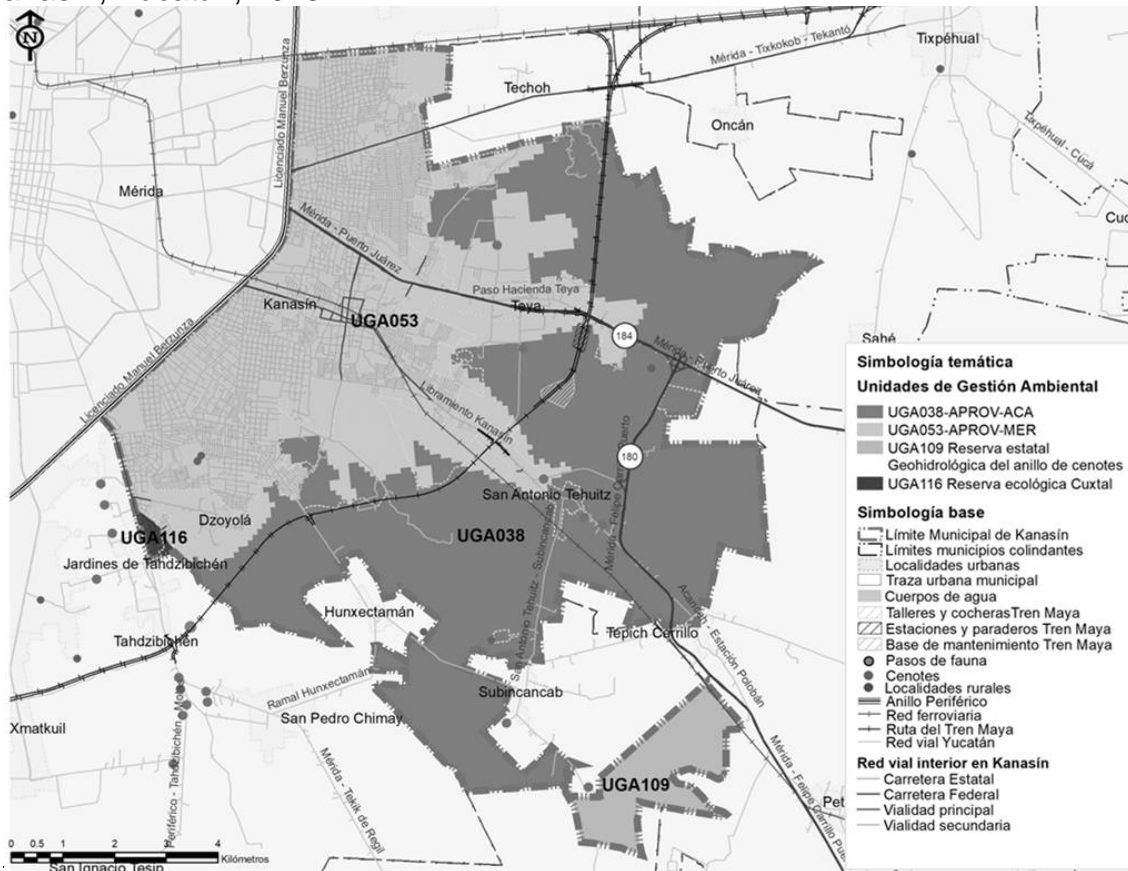
La UGA116 está catalogada como protección y como parte de sus objetivos de acuerdo al programa de manejo vigente, está el de proteger, conservar y restaurar los ecosistemas de la región mediante el manejo sustentable de los recursos naturales locales.

Los elementos de las zonificaciones del programa Área Urbana (Zonificación Primaria) y Usos de Suelo Habitacional Popular y de comercio (Zonificación Secundaria), quedan dentro de la zonificación del programa de manejo de la ZSCE Cuxtal en las Subzonas de Uso Tradicional y de Amortiguamiento de Aprovechamiento Sustentable.

En el caso de la subzona de uso tradicional está destinada a fomentar la riqueza cultural de las comunidades y el uso de los recursos en los solares, así como el aprovechamiento de los recursos naturales para satisfacer aquellas necesidades básicas de autoconsumo de los pobladores, por lo que las secciones de los elementos de la zonificación primaria y secundaria que están al interior de las subzonas antes mencionadas están condicionados a lo establecido en el programa de manejo correspondiente.

La subzona de Amortiguamiento de Aprovechamiento Sustentable, cuyo objetivo principal es el de mantener y ayudar a mejorar las condiciones ambientales, siendo condicionado a lo establecido en el programa de manejo las actividades o usos referidos a los asentamientos humanos.

Mapa 2r. Unidades de gestión ambiental que se encuentran el municipio de Kanasín, Yucatán, 2023

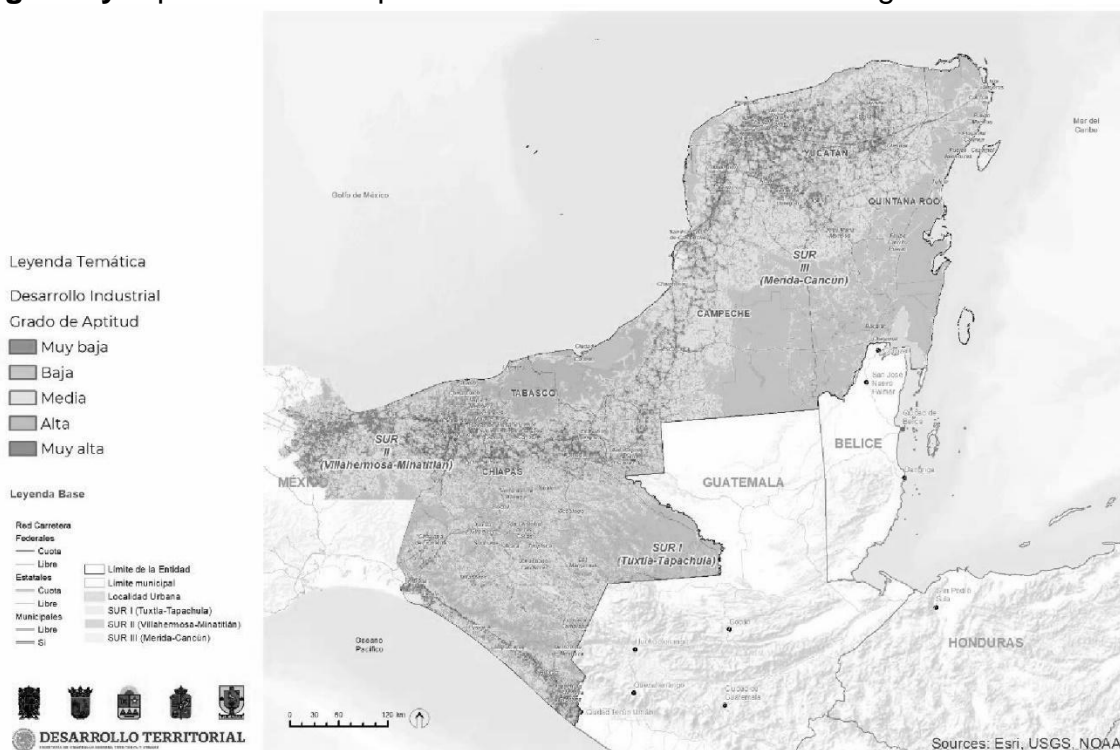


Fuente: POETY, 2023

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur Sureste, la aptitud identifica las zonas del territorio en donde existen las mejores condiciones físicas para cada actividad o sector evaluado. Son un componente más para la generación de un Modelo de Ordenamiento Territorial, y que coadyuva para la definición de la estrategia en materia de ordenamiento territorial.

La aptitud para el **desarrollo industrial** está definida por la red de caminos y por las infraestructuras instaladas actualmente en la región sur sureste, el sistema de localidades y el sistema vial como ejes estructuradores para la aptitud del desarrollo industrial. Todo desarrollo industrial en la región tiene que integrarse a través de la conectividad y no el desarrollo aislado de que puede generar los parques industriales, sino en estructuración con las localidades de segundo y tercer orden que puedan proveer y dar sustento a las actividades. El municipio de Kanasín tiene una aptitud alta y muy alta para esta actividad, favoreciendo el desarrollo económico con la gestión de usos industriales con los asentamientos humanos.

Figura 2y. Aptitud territorial para el desarrollo industrial de la región sur-sureste



Fuente: Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur Sureste, 2023

La aptitud para el **desarrollo urbano** de manera muy importante integra las áreas de servicio de todo el equipamiento urbano que brinde servicios para el bienestar y el desarrollo social. Estas áreas de servicio son ejercicios geoestadísticos los cuales, a través del análisis de la red vial instalada, determinan el alcance y la cobertura de los puntos de dotación de servicios en la región, privilegiando evidentemente el acceso a los servicios de escala regional al considerar la amplitud del territorio.

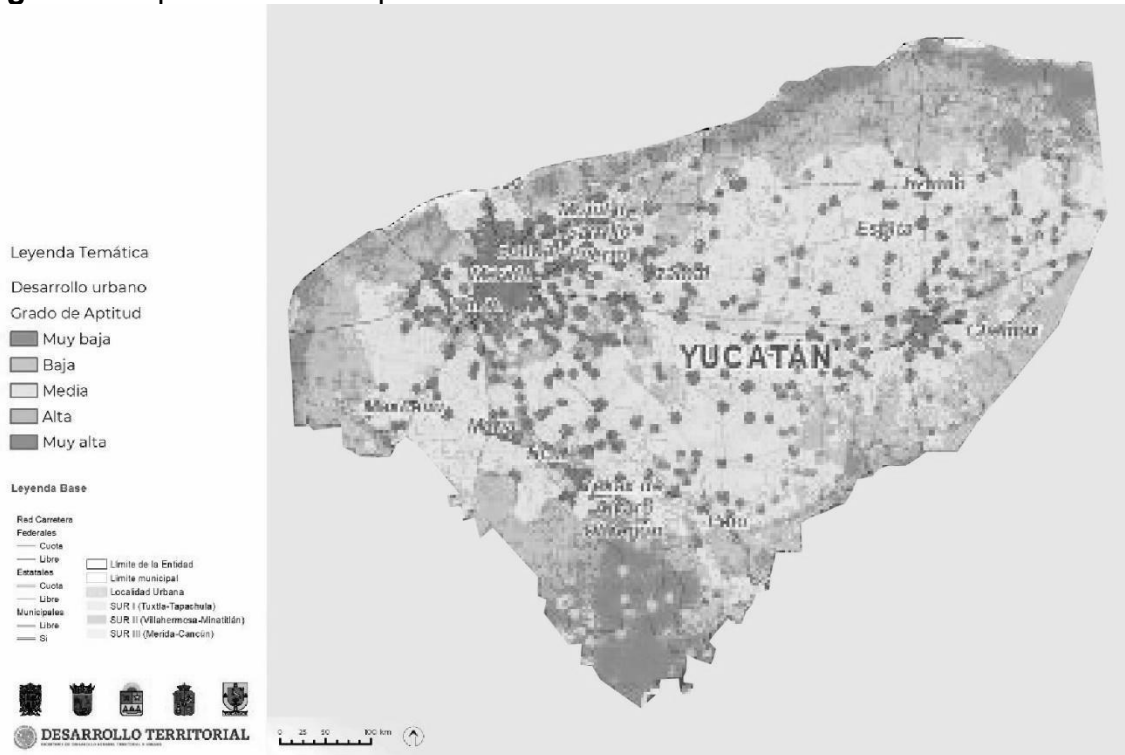
La aptitud define donde la urbanización es más factible con base en sus colindancias y la dotación de condiciones estructurales para el emplazamiento de asentamientos humanos. La densidad económica nos ayuda a identificar en qué zonas del territorio es más factible la densificación urbana, principal estrategia de urbanización previo a la extensión horizontal de las ciudades, privilegiando la consolidación interna, la densificación y la ocupación de baldíos urbanos.

El municipio de Kanasín tiene una aptitud para el desarrollo urbano alta y muy alta en su territorio, lo cual propicia la gestión del suelo para usos como la vivienda, comercio, servicios e infraestructura en función de la compatibilidad de los asentamientos humanos en las áreas urbanizadas y urbanizables de su territorio.

Por otro lado, en cuanto al resultado del **análisis de aptitud urbana** del proyecto del Programa Estatal de Desarrollo Urbano (PEDUY, 2024), realizada a partir de la ponderación de nueve variables excluyentes e incluyentes, entre las que destacan

el análisis de vulnerabilidad hidrológica de Yucatán, el análisis de riesgos por fenómenos antrópicos y naturales, así como la concentración de unidades económicas por tipo de empresa, el equipamiento, la infraestructura y el transporte; el municipio de Kanasín, junto con algunos de los municipios de la zona metropolitana, son los de mayor aptitud para el desarrollo urbano de manera óptima.

Figura 2z. Aptitud territorial para el desarrollo urbano del estado de Yucatán



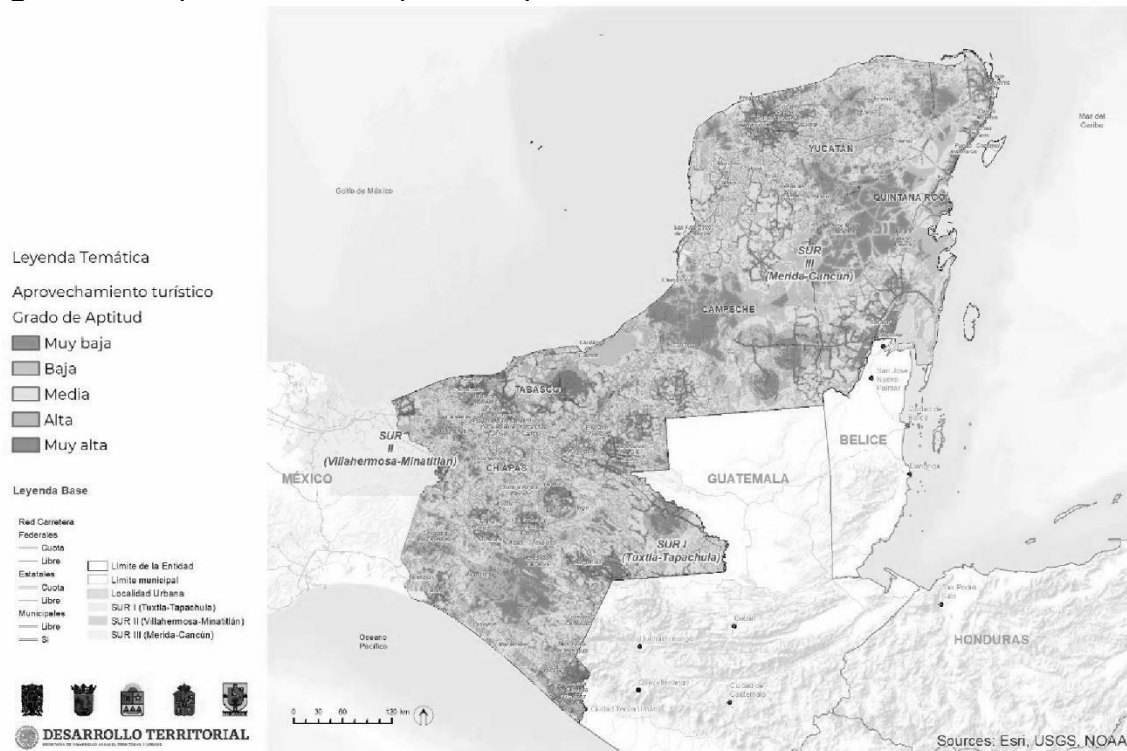
Fuente: Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur Sureste, 2023

La aptitud para el **aprovechamiento turístico** pretende ser una densidad de los puntos más importantes para el desarrollo turístico en la región sur-sureste, de manera muy objetiva se identificaron aquellos elementos con un atractivo para el desarrollo de la actividad, cuestiones estructurales que tienen que ver con pueblos mágicos, playas y costa, las Áreas Naturales Protegidas y las grandes infraestructuras como elementos que van a converger para potenciar la amplia oferta turística que existe en la región.

El mapa trata de evaluar de manera conjunta los elementos de turismo de playa con turismo histórico-patrimonial, actividades clásicas y muy importantes en la región, a la vez que quiere identificar territorios con recursos naturales-paisajísticos que puedan detonar un desarrollo turístico en la región sur-sureste.

Para el municipio de Kanasín se puede observar la predominancia del grado alto y muy alto, panorama que propicia la implementación de actividades turísticas ecológicas, así como de usos de suelo compatibles con el aprovechamiento de los recursos naturales y patrimoniales.

Figura 2aa. Aptitud territorial para el aprovechamiento turístico



Fuente: Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur Sureste, 2023

2.3.5. Diagnóstico institucional

El diagnóstico institucional de la capacidad presente la evaluación de las capacidades institucionales y existencia de instrumentos o mecanismos para la planeación y gestión territorial a nivel municipal, que incluye la identificación de instrumentos normativos, instrumentos de control y regulación del suelo urbano, estructuras administrativas, personal especializado procedimientos administrativos y trámites, organismos auxiliares de participación ciudadana, relación entre dependencias del municipio, jurisdicciones, y relación con dependencias estatales o federales; identificando las áreas susceptibles a mejora en la materia como base de las propuestas de gestión e instrumentación del PMOU.

Las capacidades institucionales de los municipios en México para la gestión del desarrollo urbano están relacionadas con lo que la Constitución Política de México establece en su artículo 115, sobre las atribuciones y facultades que el nivel de gobierno municipal tiene y que deben de permitir la atención de los siguientes servicios urbanos:

1. Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales,
2. Alumbrado público,
3. Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos,
4. Mercados y centrales de abasto,

5. Panteones,
6. Rastro,
7. Calles parques y jardines y su equipamiento
8. Seguridad pública, policía preventiva municipal y tránsito.

En el caso de la administración municipal de Kanasín, Yucatán, se describen las capacidades institucionales, a partir de cinco ejes en los cuales se agrupan las actividades de prestación de servicios públicos municipales las cuales son las tareas básicas de los gobiernos municipales según la ley. Estos ejes se relacionan con las siguientes capacidades (5):

- a) Capacidad fiscal.
- b) Capacidad de infraestructura.
- c) Capacidad de dotación de servicios.
- d) Capacidad administrativa.
- e) Capacidad de rendición de cuentas.

Estas capacidades se relacionan con tareas operativas a cargo de diversas áreas operativas que la administración pública municipal de Kanasín realiza cotidianamente y que pueden evaluarse desde distintos enfoques, de acuerdo con los objetivos, intereses e indicadores que se requieran evaluar. En el caso específico de la administración municipal de Kanasín, en las reuniones de trabajo con los integrantes de la administración municipal, particularmente con los responsables de las áreas vinculadas al desarrollo urbano, se plantearon los temas para la regulación y operatividad de acciones, una vez realizado el Programa Municipal de Desarrollo Urbano. Esta información es la base para la realización del Diagnóstico que se presenta a continuación y que tiene como propósito el presentar un panorama general de los retos y áreas de oportunidad en la operatividad y seguimiento del presente PMDU.

- **Capacidad fiscal:** Se relaciona con el esfuerzo que hace la administración municipal para generar recursos propios, lo cual es crucial para las finanzas del municipio pues aquí reside su autonomía financiera para promover y operar iniciativas, proyectos y acciones propias. Es una dimensión que además puede captar información relacionada con los ingresos.

En opinión de las personas entrevistadas de la administración municipal, el principal problema relacionado con el desarrollo urbano fue la falta de recursos económicos para canalizarlos a diversos rubros del desarrollo urbano, particularmente los relacionados con obras públicas y funcionamiento de la infraestructura y equipamiento urbano. De la estimación que se realizó sobre la capacidad fiscal del Municipio de Kanasín, se obtuvo que esta capacidad es muy limitada, a partir de:

- a. Existe una marcada dependencia del presupuesto municipal de las asignaciones del gobierno estatal, que es directo a las finanzas del gobierno municipal o a través de la canalización de obras o dependencias del

gobierno estatal que operan diversos servicios en el ámbito estatal, p. ejem. en educación y salud.

- b. Diversas áreas relacionadas con el funcionamiento adecuado de la recaudación fiscal requieren ser actualizados y modernizados en cuanto a su operación, como por ejemplo el catastro municipal, lo cual impacta en parte en la baja recaudación predial que existe en el municipio y por ende en la reducida capacidad financiera para canalizarla a obras públicas.

La insuficiencia de recursos financieros del municipio fue señalada reiteradamente por los integrantes de la administración pública, como el principal problema de la administración municipal.

- **Capacidad de infraestructura urbana:** se relaciona con el esfuerzo de la inversión municipal en el ámbito de obra pública, lo cual es fundamental para promover el desarrollo urbano y el desarrollo económico. Este aspecto está relacionado con el punto anterior, ya que a lo largo de las entrevistas que se tuvieron con los funcionarios municipales, estos señalaron, como se ha mencionado, las limitaciones financieras del municipio para la realización de obras de infraestructura y equipamiento urbano, tanto nuevas como en obras de mantenimiento de la infraestructura urbana existente.

Es importante señalar que la administración municipal de Kanasín, en su Plan de Desarrollo Municipal 2021-2024, realizó un diagnóstico de los principales problemas y a partir de estos se determinó en un ejercicio de participación de la comunidad (encuestas) las estrategias y acciones para enfrentarlos. A partir de lo anterior en este dicho documento se plantea la ejecución de 21 proyectos durante el periodo de la administración Municipal (H. Ayuntamiento de Kanasín, 2021-2024, 2021:3).

- **Capacidad de dotación de servicios urbanos:** se relaciona con el nivel de cobertura de los servicios de agua, energía eléctrica y de drenaje en el municipio, así como alumbrado público en la cabecera municipal. Se trata de una dimensión que aborda el cumplimiento de algunas de las principales responsabilidades de servicios básicos del gobierno municipal y en el caso de la administración municipal de Kanasín, a esta le corresponde la gestión de algunos de los servicios urbanos (agua potable, cementerio, policía municipal) mientras que los gobiernos federal y estatal son responsable de la gestión de otros servicios, como educación (escuelas pre-escolares, primarias, secundarias y preparatorias) y los servicios de salud, respectivamente.

Existen organismos paraestatales que también prestan servicios urbanos en el municipio, de manera muy importante, como la Comisión Federal de Electricidad, que proporciona los servicios de energía eléctrica. En este rubro, la administración municipal manifestó que la calidad y cobertura de los servicios se encuentra a su límite de servicio, al existir, interrupciones y cortes en la dotación del agua potable y energía eléctrica. En el caso del agua potable, el municipio tiene una capacidad

muy limitada de operación de este servicio en las comisarías, ya que, en algunas de ellas, dicho servicio se proporciona de manera limitada.

En lo que respecta a la dotación de energía eléctrica en el municipio, esta es una responsabilidad que corresponde a la CFE. La valoración de este servicio tanto de los integrantes de la administración municipal como de los usuarios es que la cobertura es cercana al 100% en las viviendas del municipio, aunque la calidad del servicio es deficiente, debido a las constantes interrupciones que existe del fluido eléctrico, que es ocasionado por la falta de modernización, ampliación y mantenimiento de dicha red.

Las limitaciones en la disponibilidad de recursos financieros y humanos impactan en la gestión de la calidad de los servicios de infraestructura, ya que no sería deseable contar con un inventario actualizado de las condiciones que guardan los diversos sistemas de infraestructura urbana en las diversas áreas habitacionales del municipio, y a partir de esta información realizar la planeación de acciones, tanto de mantenimiento como de construcción de infraestructura nueva. Durante la realización del presente PMDU, se pudo percibir la actualización y disponibilidad de información existente en el municipio, relacionada con la infraestructura vial y de parques y jardines, a partir de las obras que se realizaban en diversas partes de la cabecera municipal sobre estos servicios.

- **Capacidad administrativa:** se relaciona con el nivel de profesionalización y número adecuado y capacitado de personal de las áreas administrativas del gobierno municipal, ya que, con una capacitación y experiencia de los profesionales de la administración pública, se contará con mayores conocimientos y habilidades para realizar de manera óptima la gestión y administración de las tareas municipales.

En este rubro se evaluó la experiencia de los responsables de las diversas áreas administrativas municipales, resultando que casi la totalidad de dichos responsables, tienen nivel de licenciatura y experiencia previa en las áreas administrativas a su cargo. Esta continuidad se debe a la práctica realizada por las recientes administraciones municipales de mantener la continuidad de personas que han estado laborando en los diversos departamentos de la administración pública de Kanasín.

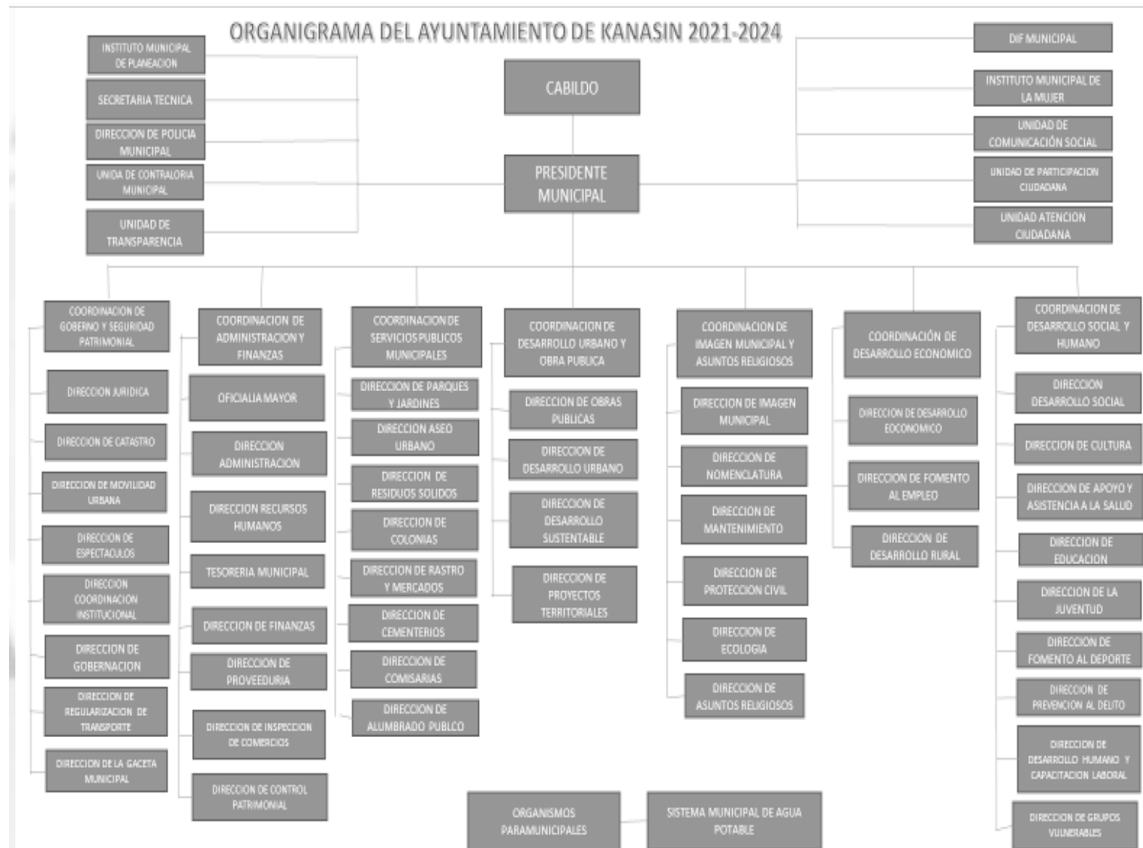
Al respecto, en el Plan Municipal de Desarrollo de la actual administración de Kanasín, se planteó, y fue aprobada por el Cabildo, el funcionamiento de 46 Direcciones y organismos operadores del Ayuntamiento que son los siguientes:

- Presidente del DIF
- Directora del DIF
- Director del IMPLAN
- Directora del Instituto Municipal de la Mujer
- Dirección de Control Patrimonial
- Coordinación de Servicios Públicos Municipales

- Dirección de Parques Jardines
- Dirección de Aseo Urbano
- Dirección de Residuos Sólidos
- Dirección de Colonias
- Dirección de Rastro y Mercados
- Dirección de Cementerios
- Dirección de Comisarias
- Dirección de Alumbrado Público
- Coordinación de Desarrollo Urbano y Obra
- Dirección de Obras Públicas
- Dirección de Desarrollo Sustentable
- Dirección de Proyectos Territoriales
- Coordinación de Imagen Municipal y Asuntos Religiosos
- Dirección de Imagen Municipal
- Dirección de Nomenclatura
- Dirección de Mantenimiento
- Dirección de Protección Civil
- Secretaría Técnica
- Dirección de la Policía Municipal
- Unidad de la Controlaría Municipal
- Unidad de Comunicación Social
- Unidad de Participación Ciudadana
- Unidad de Atención Ciudadana
- Coordinación de Gobierno y Seguridad Patrimonial
- Dirección Jurídica
- Dirección de Catastro
- Dirección de Espectáculos
- Dirección de Coordinación Institucional
- Dirección de Gobernación
- Dirección de Regularización de Transporte
- Dirección de la Gaceta Municipal
- Coordinación de Administración y Finanzas
- Oficialía Mayor
- Dirección de Administración
- Dirección de Recursos Humanos
- Dirección de Finanzas
- Dirección de Proveduría
- Dirección de Ecología
- Dirección de Asuntos Religiosos
- Coordinación de Desarrollo Económico
- Dirección de Desarrollo Económico
- Dirección de Fomento al Empleo
- Dirección de Desarrollo Rural
- Coordinación de Desarrollo Social y Humano

- Dirección de Desarrollo Social
- Dirección de Cultura
- Dirección de Apoyo y Asistencia a la Salud
- Dirección de Educación
- Dirección de la Juventud
- Dirección de Fomento al Deporte
- Dirección de Prevención al Delito
- Dirección de Desarrollo Humano y Capacitación Laboral
- Dirección de Grupos Vulnerables
- Dirección del Sistema Municipal de Agua Potable
- Jefe de la Junta Municipal de Reclutamiento
- Estas Direcciones se encuentran organizadas de acuerdo con el siguiente organigrama:

Gráfica 21. Organigrama de la administración municipal de Kanasín, Yucatán 2021-2024



Fuente: H. Ayuntamiento de Kanasín, 2021-2024, 2021, Gaceta Municipal, 13 de septiembre.

De acuerdo con este organigrama existen 7 coordinaciones (generales) en la administración municipal. Tres de ellas están estrechamente vinculadas al desarrollo urbano del Municipio: la Coordinación de Gobierno y Seguridad Patrimonial, la Coordinación de Desarrollo Urbano y Obras Públicas y la

Coordinación de Servicios Públicos Municipales. En la primera se encuentran (entre otras) las Direcciones de catastro, Dirección de Movilidad Urbana y la Dirección de Regularización del Transporte.

En la Coordinación de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, se ubican las Direcciones de Desarrollo Urbano, Dirección de Obras Públicas, Dirección de Desarrollo Sustentable y la Dirección de Proyectos Territoriales.

En la Coordinación de Servicios Públicos Municipales se encuentran la Dirección de Parques y Jardines, Dirección de Aseo urbano, Dirección de Residuos Sólidos, Dirección de Colonias, Dirección de Rastro y Mercados, Dirección de Cementerios, Dirección de Comisarias y Dirección de Alumbrado Público. Por encima de estas tres direcciones se encuentra el Instituto de Planeación Municipal (IMPLAN) (H. Ayuntamiento de Kanasín, 2021-2024, 2021:7).

Los principales problemas relacionados a este tema de la capacidad administrativa del Ayuntamiento de Kanasín se relacionan, por un lado, en el caso del personal adscrito a la administración del desarrollo urbano en el municipio, este es limitado en su número de personal y a la carencia de instrumentos normativos relacionados con el ordenamiento urbano (programa de desarrollo urbano, Reglamento de Construcción), lo que ha impedido la gestión adecuada e integral del desarrollo urbano. En este aspecto de instrumentos para la regulación del Desarrollo Urbano, en Kanasín, existe un Programa Municipal de Desarrollo Urbano que fue realizado en el año 2009 (Diario Oficial del Gobierno del estado 22 de diciembre de 2009), que resulta extemporáneo con respecto a los lineamientos de las normativas federal y estatal y no corresponde a las necesidades y dinámicas actuales de expansión urbana y gestión del desarrollo urbano (IMPLAN, comunicación personal).

Igualmente, el Reglamento de Construcciones del Municipio de Kanasín requiere ser actualizado y alienado con el presente PMDU, para contribuir a regular las dinámicas de construcción en el municipio.

Finalmente, será importante la evaluación de las dinámicas ambientales del municipio de Kanasín, así como su relación al contexto estatal, para determinar la elaboración de instrumentos municipales de ordenamiento ambiental con el propósito de conservar diversos elementos naturales, tales como el agua y la flora y la fauna local.

Por otro lado, otras de las carencias detectadas en la administración, es la falta de personal suficiente y capacitado en las diversas direcciones y organismos municipales, existiendo algunas áreas, particularmente las relacionadas a la operatividad de servicios públicos municipales, que sí cuentan con un número mínimo de personal, mientras que otras áreas, relacionadas con actividades administrativas y de diseño, seguimiento y evaluación del desarrollo urbano en el municipio, cuentan con reducido personal, como lo es el caso del IMPLAN.

En el apartado de “Gestión” del presente PMDU, se plantea, para las áreas administrativas vinculadas al desarrollo urbano de Kanasín, como un elemento crucial para la adecuada operatividad del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Kanasín, tanto la contratación de personal, su capacitación y actualización sistemática, así como la ampliación de funciones en temas de diseño de políticas públicas y gestión urbana del Instituto de Planeación Municipal (IMPLAN) y que este organismo asuma por parte de la administración municipal, la responsabilidad del seguimiento y actualización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano, así como de la actualización del marco normativo del desarrollo urbano y el ordenamiento ambiental de Kanasín.

- Capacidad de rendición de cuentas: se relaciona con los mecanismos e instancias de participación ciudadana, así como la incidencia en la gestión municipal y los mecanismos de rendición de cuentas y transparencia establecidos por el municipio. Se trata de una dimensión que refleja la gobernanza local.

En el municipio de Kanasín existen dos instancias de la estructura administrativa del Ayuntamiento relacionadas con el tema de monitoreo y evaluación del desempeño de los programas del gobierno municipal: la primera, el Consejo de Planeación para el Desarrollo de los Municipios (COPLADEMUN) integrado por funcionarios del Ayuntamiento y del Gobierno del Estado y representantes de la sociedad civil organizada del municipio.

Adicionalmente, a la par de la realización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano, se instaló en 2023, una segunda figura, el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano que está integrado por representantes de la sociedad civil, autoridades municipales, organismos civiles y academias que tendrán la labor de proponer y evaluar programas y acciones de obra pública. Este Consejo Municipal de Desarrollo Urbano es un órgano consultivo y auxiliar de la autoridad municipal, contribuirá a la participación ciudadana en la definición de políticas y acciones en el ámbito de jurisdicción del municipio, relacionadas con el desarrollo urbano, ordenamiento territorial, y el fomento de vivienda digna.

Este Consejo Municipal de Desarrollo Urbano tiene su fundamento en lo dispuesto en el artículo 19, fracción III, de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, busca promover un desarrollo planificado y sostenible en los municipios de México.

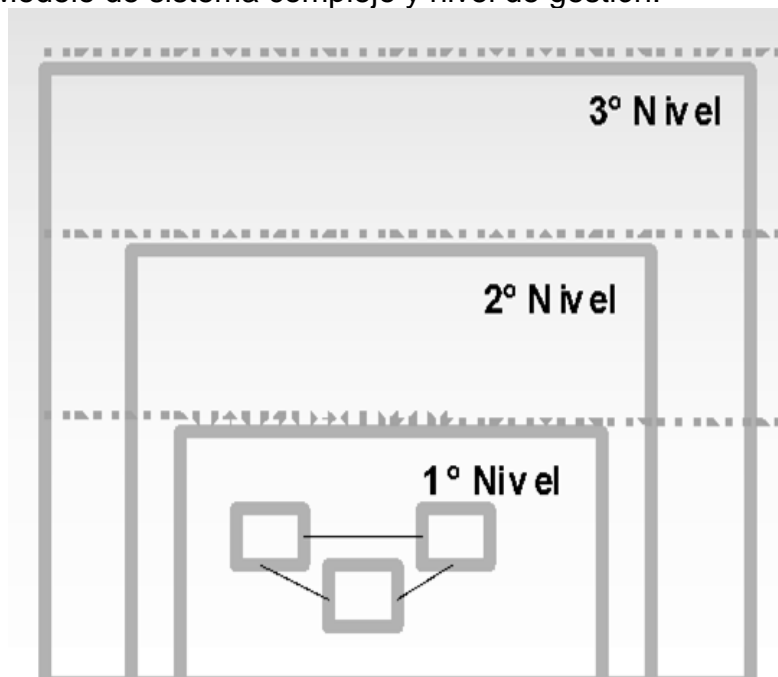
2.3.6. Conclusiones

El territorio municipal de Kanasín y su gobierno tiene su dinámica de crecimiento social muy asociada a la dinámica metropolitana de la ciudad de Mérida como fuerte atractor de inversiones y crecimiento económico concentrado, y que ha propiciado un desarrollo inmobiliario en el municipio de Kanasín a nivel local, tanto en su zona urbana de la cabecera municipal como en las comisarías rurales, y extendiéndose a los otros municipios asociados como Umán, Ucú, Progreso, Conkal. Esta

urbanización generada en el municipio de Kanasín se ha extendido sobre áreas de alta vulnerabilidad a la contaminación y con menores volúmenes de agua aprovechable y con carencia o ausencia de sistemas de tratamiento de aguas residuales: Sin embargo, existen extensas áreas de reservas forestales aledañas a áreas naturales protegidas a nivel estatal y municipal y a una baja actividad agrícola por lo que se han conservado suelos y generado hábitat de vida silvestre.

Se ha logrado una visión conjunta el ámbito metropolitano para lograr una Alianza Intermunicipal de la Zona Metropolitana, particularmente para el manejo de residuos sólidos urbanos, la cual se encuentra inmersa en una situación comprometida para dotar de agua para consumo humano tanto en su calidad como en su cantidad, no hay disponibilidad de agua en la Unidad de Planeación Yucatán Norte (anillo de cenotes). Sin embargo, este fuerte desarrollo está influenciado también por proyectos de índole federal e internacional, como el Tren Maya.

Figura 2ab. Modelo de sistema complejo y nivel de gestión.



Fuente: Castañares E. 2009

En el 1º Nivel: Autoridad Municipal, Órgano Auxiliar del CC, ámbito municipal y local
 En el 2º Nivel: Autoridad Estatal de Medio Ambiente, COTASMEY - Consejo de Cuenca, CRCC-Península de Yucatán ámbito Nacional – Regional (SSE) y Estatal, SIPAM.

3º Nivel: SEMARNAT, CONANP, Organismo de Cuenca-CONAGUA. Ámbito Nacional -Internacional

En este nivel de análisis, el municipio de Kanasín no tiene una representación formal en el Órgano Auxiliar denominado Comité Técnico de Aguas Subterráneas de la Zona Metropolitana de Yucatán, COTASMEY (anillo de cenotes) del Consejo de Cuenca de la Península de Yucatán que le permitiera realizar gestiones para

asegurar el derecho humano al agua de su población. De igual forma no tiene representación directa con la Comisión Regional de Cambio Climático de la Península de Yucatán, conformado por los tres gobiernos peninsulares: Campeche, Quintana Roo y Yucatán, por lo que los riesgos incrementados por fenómenos hidrometeorológicos extremos como huracanes y tormentas, así como inundaciones y colapsos puede comprometer la viabilidad del desarrollo.

Es necesario garantizar el derecho humano al agua en cantidad y calidad para toda la población municipal y es necesario garantizar el derecho de las comunidades originarias al aprovechamiento de sus recursos naturales preferentes de los cuales dependen, como alimentación, herbolaria, vivienda, herramientas y utensilios, entre otros muchos satisfactores de forma ancestral y adaptativa.

La demanda desde el análisis técnico se resume en los siguientes puntos:

1. Impulsar una política pública que genere y promueva procesos de gobernanza, que permita armonizar las tendencias integrativas o autotrascendentes de las grandes estrategias y propósitos nacionales e internacionales (segundo y tercer nivel) como parte de una globalidad, con las tendencias autoasertivas y de autorregulación en el primer nivel o local.
2. Incrementar los procesos de autorregulación de los paisajes en el territorio para el fomento de servicios ambientales y la adaptación al cambio climático. Incluye el desarrollar y preservar el uso y manejo agroforestal, la vida silvestre y la vegetación y recolección de plantas, incluyendo el fomento de mercados regionales para comercialización de productos locales que elaboran la comunidad originaria Maya en las áreas rurales del Municipio, a través de la milpa, del monte y sus fases sucesionales.

El contenido de este tema se enfocará a conservar el equilibrio del sistema natural para consolidar los servicios ambientales de provisión y culturales, así como reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas para la adaptación al fenómeno de cambio climático. Por otra parte, este tema estratégico hará énfasis en la promoción de acciones de conservación de los recursos bioculturales, así como la organización y fortalecimiento de la comunidad para el desarrollo de una reconversión productiva mediante prácticas agroecológicas, agroforestales y silvopastoriles en las áreas del municipio que han sido fuertemente impactadas por actividades mineras y pecuarias, por ejemplo, para mejorar el aprovechamiento sustentable de los bienes que provee el paisaje.

3. Influir en los paisajes dinámicamente inestables urbanos y rurales que tienden a la degradación o progradación derivada de la larga actividad humana, urbana y socioeconómica, mediante el restablecimiento de cambios reversibles para activar mecanismos de autorregulación que incluyan acciones de protección y saneamiento.

El contenido de este tema se enfocará a mejorar la calidad de los recursos naturales en el Municipio de Kanasín. Se buscará a través de mecanismos de coordinación entre los tres niveles de gobierno, instituciones científicas y la difusión sobre los derechos humanos y normas y leyes que regulan el acceso a los recursos naturales, para fomentar el adecuado manejo que la población en general haga de ellos.

Se propone mediante este tema estratégico, el fomento entre los municipios metropolitanos, del adecuado y buen manejo de los residuos sólidos urbanos, los de manejo especial, tóxicos peligrosos y biológico infecciosos, y de aguas residuales de uso urbano, industrial y agropecuario para mejorar la calidad de los recursos naturales. Es necesario proteger las reservas de agua en el este sureste del municipio de Kanasín. También, este tema plantea la puesta en marcha de acciones adecuadas para el control de los diversos residuos mencionados en conjunto con los municipios metropolitanos, el municipio y las autoridades federales y estatales correspondientes.

Se tratarán también aspectos en materia de protección ambiental de los municipios metropolitanos asociados con la Reserva Estatal Geohidrológica del Anillo de Cenotes, de carácter Estatal y del Área Sujeta a Conservación Cuxtal del ámbito municipal de Mérida, que permitan el desarrollo en un ambiente sano y libre de materiales que puedan afectar su salud y economía.

Este tema también promueve la conservación de las tierras de carácter ejidal en el municipio de Kanasín y la creación de reservas territoriales municipales en coordinación con instancias estatales y federales para la regulación de la expansión de asentamientos humanos, particularmente aquel asociado al incremento poblacional por el Tren Maya, considerando que el municipio de Kanasín tendrá una estación de tren en la parte norte del municipio, junto al corredor vial que lleva a Cancún y el complejo turístico de Quintana Roo.

Además, se propone orientar acciones de desarrollo urbano sustentable mediante el uso eficiente de energía eléctrica y leña, el manejo del agua de lluvia, incentivar la utilización de métodos alternativos en pavimentación, principalmente en calles secundarias y terciarias, para incrementar la permeabilidad de la estructura vial y mejorar la infiltración de aguas pluviales. Adicionalmente se plantea privilegiar el aprovechamiento de reciclables con valor comercial y la producción de composta.

Es importante considerar la reforestación en parques, jardines y avenidas en el municipio para incrementar corredores verdes vinculados a áreas peatonales y ciclovías, así como fomentar proyectos de densificación de vivienda y aprovechamiento de lotes baldíos y viviendas abandonadas para incorporarlos a las reservas municipales, tal como se detalla en el apartado de Planeación. Este tema incluye también el promover la accesibilidad urbana para personas con capacidades diferentes para el rompimiento de las barreras arquitectónicas, el cual se describe en la sección de Movilidad de este documento.

Tabla 2x. Síntesis de problemas y potencialidades relacionadas al medio ambiente en el municipio de Kanasín, Yucatán

Síntesis de problemas o potencialidades identificadas	Necesidades	Población afectada o beneficiada por esta situación actual (2020) y potencial (2030)	Localización de la situación identificada	Actores involucrados
Generar procesos de gobernanza	Disponibilidad de agua en calidad y cantidad y riesgo por cambio climático Meta al año 2050 de 60.73 Mm3/año	141,939 831,531	Cabecera Municipal y las Comisarías	Presidencia Municipal, Dirección Municipal de Agua Potable, JAPAY, CONAGUA, COTASMEY Alianza Metropolitana CRCC
	Proteger las reservas de agua en el extremo este y sureste del Municipio de Kanasín.	141,939	Cabecera Municipal y las comisarías situadas en esa zona del municipio	COTASMEY SDS Reserva Estatal Geohidrológica del Anillo de Cenotes Municipio de Mérida
	Manejo de aguas residuales de uso urbano, industrial y agropecuario para mejorar la calidad de vida de la población	141,939	Cabecera Municipal Corredores Viales Comisarias Teya San Antonio Tehuiz	COTASMEY Gobierno del Estado SEMARNAT SADER ECONOMIA
	Reconversión productiva mediante prácticas agroecológicas, agroforestales y silvopastoriles en las áreas que han sido fuertemente impactadas por actividades mineras y pecuarias (porcinas y avícolas)	139,753 750 712 469 183	Cabecera Kanasín Comisaria Teya San Antonio Tehuiz Dzoyolá Jardines de Tahdzibichén	Dirección de Desarrollo Rural Sustentable del Municipio Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado, SADER Federal
Implementar acciones de protección y saneamiento en	Generar mecanismos de coordinación para difundir sobre los			Instituciones académicas y científicas,

los paisajes urbanos y rurales	derechos humanos y normas y leyes que regulan el acceso a los recursos naturales, para fomentar el adecuado manejo que la población en general haga de ellos.	141,939	Cabecera Municipal y las comisarías	Sociedad civil Director de Educación y cultura y Dirección Municipal de Ecología Secretaría de Desarrollo Sustentable SDS (estatal) SEMARNAT Secretarías de Salud (estatal y federal)
	Fomento entre los municipios metropolitanos, del adecuado manejo de: Los paisajes naturales y los paisajes rurales de las comisarías	141,939	Cabecera Municipal y las comisarías	Dirección Municipal de Ecología Secretaría de Desarrollo Sustentable SDS (estatal)
	Los residuos sólidos urbanos. Privilegiar el aprovechamiento de reciclables con valor comercial y la producción de composta.	141,939	Cabecera Municipal y 4 Comisarías	Alianza Intermunicipal metropolitana Presidente Municipal Grupo Especializado en Saneamiento (Consejo de Cuenca) SDS
	Los residuos de manejo especial (porcícola, avícola y de construcción)	50,000 750 712 183 5	Frontera agropecuaria y urbana de la cabecera municipal Comisarias Teya San Antonio Tehuitz Jardines de Tahdzibichén Santa Teresa	Municipio de Kanasín SDS Gobierno del Estado SADER Desarrollo Rural

	<p>Conservación de las tierras de carácter ejidal y la creación de reservas territoriales municipales y fomentar la densificación de vivienda y aprovechamiento de lotes baldíos y viviendas abandonadas. Promover la accesibilidad urbana para personas con capacidades diferentes para el rompimiento de las barreras arquitectónicas.</p>	<p>141,939</p> <p>831,531</p>	<p>Cabecera Municipal Kanasín</p>	<p>Municipio de Kanasín SDS Gobierno del Estado, IMDUT Comité Municipal de Desarrollo Urbano y Territorial SEDATU INDAVIN Procuraduría Agraria Registro Agrario Nacional</p>
	<p>Uso eficiente de energía eléctrica y leña, manejo del agua de lluvia, utilizar métodos alternativos en pavimentación para incrementar la permeabilidad de la estructura vial y mejorar la infiltración de aguas pluviales. La reforestación en parques, jardines y avenidas en el Municipio para incrementar corredores verdes vinculados a áreas peatonales y ciclo vías.</p>	<p>139,753</p> <p>750</p> <p>712</p> <p>469</p> <p>183</p> <p>5</p>	<p>Cabecera Kanasín</p> <p>Comisaria Teya San Antonio Tehuitz</p> <p>Dzoyolá</p> <p>Jardines de Tahdzibichén</p> <p>Santa Teresa</p>	<p>Municipio de Kanasin Obras Públicas del Gobierno del Estado. Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno del Estado Secretaría del Bienestar Federal CONAFOR INPI SDS</p>

2.4. Síntesis

2.4.1. Escenario tendencial de crecimiento

Como se menciona en la parte del Análisis de Barrios, el crecimiento poblacional en Kanasín en los últimos 20 años ha sido explosivo presentando tasas muy altas de crecimiento poblacional.

Tabla 2y. Número de habitantes y viviendas y hectáreas en el periodo 2000-2020 en el municipio de Kanasín Yucatán

Años	Número de hab.	Tasa de crecimiento intercensal	Viviendas particulares habitadas	Tasa de crecimiento intercensal	Número de ha.	Tasa de crecimiento
2000	39,141		8,424			
2010	78,709	7.23	19,895	8.97	3,136.73*	
2020	141,939	6.07	40,034	7.24	3,478.93*	1.04

Fuente: Elaboración propia con base a INEGI, Censos de Población y Vivienda, (*) corresponde a los años 2011 y 2021

Como puede apreciarse en la tabla 2y, en el periodo 2000-2010 el crecimiento en el municipio de Kanasín tuvo una tasa de crecimiento intercensal del 7.23%, disminuyendo ligeramente para el periodo de 2010-2020 a una tasa del 6.07%.

Igualmente, el crecimiento habitacional (número de viviendas particulares habitadas) en Kanasín tuvo un dinamismo incluso mayor que el crecimiento poblacional. En el periodo 2000-2010 la tasa de crecimiento fue del 8.97%, disminuyendo levemente en la siguiente década (2010-2020) a una tasa de 7.24%.

Los dos escenarios antes descritos (poblacional y habitacional) ilustran el vertiginoso crecimiento del número de pobladores y viviendas en Kanasín, lo que ha representado de manera general que la población se ha ido duplicando cada 10 años, lo cual significa actualmente enormes retos en la dotación y ampliación de los servicios urbanos de Kanasín, y particularmente, en la cabecera municipal.

Es importante señalar, que este crecimiento es explicado por la cercanía (conurbación) del municipio de Kanasín con la ciudad de Mérida y por la vinculación funcional, económica y social entre estos dos espacios.

Tabla 2z. Proyecciones tendenciales de población del municipio de Kanasín, Yucatán, 2023-2050

Población municipal	Habitantes 2020	Habitantes 2023	Habitantes 2025	Habitantes 2030	Habitantes 2040	Habitantes 2050
	141,939	169,387	190,574	255,875	461,267	831,532

Fuente: Elaboración propia, con base en la tasa de crecimiento de 2010-2020 e información del INEGI

Aquí cabría aclarar que a pesar de haber disminuido en la última década la tasa de crecimiento se esperaría que Kanasín siguiera tenga un elevado crecimiento a partir del impacto que tendría la operación del Tren Maya y las demandas de suelo y vivienda asociadas al desarrollo turístico e inmobiliario en el municipio.

Un aspecto que merece destacarse es, que ante la ausencia de un instrumento normativo que regule y oriente el desarrollo urbano en Kanasín, se favoreció en el pasado que precisamente en este espacio se orientará la construcción de vivienda de producción masiva para usuarios de la zona metropolitana en el municipio de Kanasín y no en la ciudad de Mérida, ya que esta ciudad sí cuenta con un programa de desarrollo urbano que controla el desarrollo urbano en su territorio.

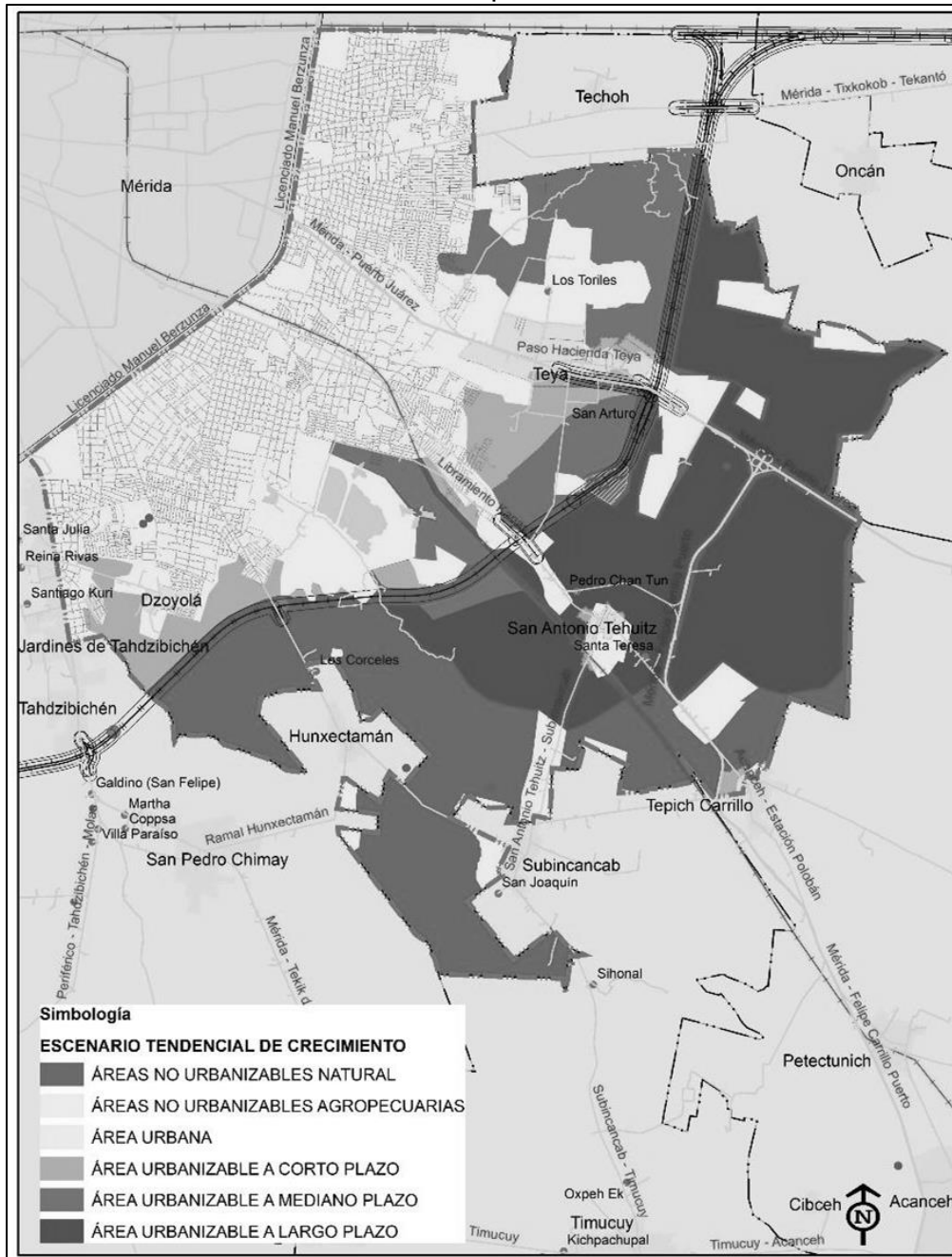
De esta manera, si continuara el crecimiento poblacional hasta el horizonte del año 2050 con la misma tasa de crecimiento del 6.07% la población de Kanasín (del periodo 2010-2020) el municipio llegaría a 831,532 habitantes en 2050, es decir, un 585.8% superior a la población ya existente; aquí es importante mencionar que el crecimiento poblacional señalado en la tabla 2h corresponde a una tasa de crecimiento geométrica del 6.07% anual. (ver tabla 2y).

Por el contrario, el crecimiento de la mancha urbana en Kanasín en el periodo 2011-2021, presentó una tasa de crecimiento relativamente baja de 1.04% creciendo 342.2 ha en ese periodo. De aquí se desprende que el crecimiento habitacional, al menos en los últimos 10 años ha estado ocurriendo tanto en partes nuevas del municipio, como en partes ya existentes de la cabecera municipal, que se están redensificando y ocupando vacíos urbanos al interior de la mancha urbana de Kanasín

Otro elemento que considerar en la evaluación de la expansión urbana del municipio y de la cabecera de Kanasín es que en la década 2010-2020, como resultado del acuerdo para delimitar los límites entre los municipios de Kanasín y Mérida, el municipio de Kanasín ganó 345 ha que eran consideradas terrenos del municipio de Mérida, siendo que en esos terrenos se ubican colonias que antes se consideraban parte del municipio de Mérida (Diario oficial del Estado de Yucatán, 1 de agosto de 2018).

A partir de la información anterior, y de lo diagnosticado en cuanto a los niveles de prestación de servicios urbanos de equipamiento e infraestructura en Kanasín, y lo evaluado en la parte del Continuo Municipal respecto a diversos factores ambientales que limitan el desarrollo urbano, particularmente en la cabecera municipal, es claro que las tasa de crecimiento poblacional y habitacional, de seguir con sus tendencias actuales, con sus respectivas tasas de crecimientos y la dinámica de duplicar cada 10 años su población, será insostenible en el mediano plazo, ya que esto significaría el agotamiento del suelo urbanizable y la posible ocupación de zonas no aptas para el desarrollo urbano así como un impacto ambiental negativo en el territorio municipal, en términos de devastación de zonas ambientalmente frágiles, por su importancia como recarga acuífera del municipio.

Mapa 2s. Escenario tendencial del municipio de Kanasín, Yucatán, 2050



Fuente: elaboración propia

En la tabla 2z se puede ver con claridad el vertiginoso crecimiento habitacional y poblacional que ha tenido el municipio de Kanasín, prácticamente desde el año 2,000. A partir de entonces tanto el número de viviendas como de personas ha tenido las tasas más altas de crecimiento entre los municipios de Yucatán y, actualmente con sus 141,939 habitantes, Kanasín es el segundo municipio más poblado de Yucatán, después de Mérida.

Las tendencias de crecimiento urbano que se presenta en la cabecera municipal, particularmente se han orientado hacia el noreste y sureste del territorio municipal (Ver mapa del escenario tendencial de crecimiento), particularmente por no existir barreras naturales que impidan dicho crecimiento y también porque en estas zonas existen infraestructura urbana (agua potable y energía eléctrica) lo que posibilita extender dichas redes y disponer de dichos servicios. Aquí cabe mencionar, que varios de estos fraccionamientos recientes, no se encuentran municipalizados, ya que la administración municipal no reconoce el cumplimiento del proceso debido de construcción de dichos fraccionamientos, realizados en administraciones anteriores.

Tabla 2aa. Crecimiento poblacional en el municipio de Kanasín, Yucatán, su cabecera municipal, las comisarías y la comisaría de teya, 2000-2020

Año	Localidad	Número de habitantes	Tasa de crecimiento intercensal	Viviendas particulares habitadas	Tasa de crecimiento intercensal
2000	Kanasín (municipio)	39,191		8,424	
	Kanasín cabecera mpal)	37,764		8,114	
	Comisarías rurales	1,427		310	
	Teya	469		77	
2010	Kanasín (municipio)	78,709	7.22	20,309	8.97
	Kanasín cabecera mpal)	77,240	7.41	19,895	9.38
	Comisarías rurales	1,469	0.29	430	3.32
	Teya	566	1.89	159	7.52
2020	Kanasín (municipio)			40,034	7.02
	Kanasín cabecera mpal)	139,753	6.10	39,434	7.08
	Comisarías rurales	2,186	4.05	600	3.38
	Teya	750	2.85	195	2.85

Fuente: Elaboración propia con base a INEGI, Censos de Población y Vivienda.

Nota: la población de las comisarías rurales incluye a la población de Teya

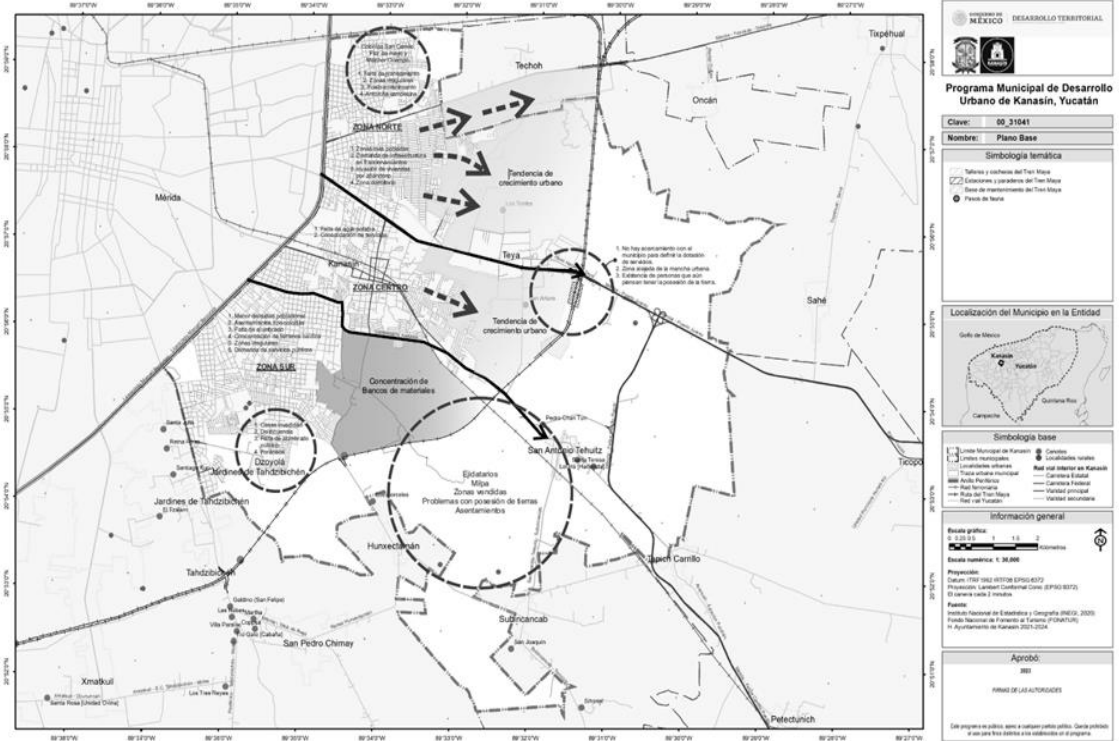
En lo que se refiere al crecimiento habitacional y poblacional en las comisarías este ha sido también elevado en el periodo 2010-2020, aunque no al ritmo de la cabecera municipal (ver tabla). En el caso de la comisaría de Teya, esta presenta una tasa de crecimiento que es menor tanto al de la cabecera municipal, como al del conjunto de las comisarías municipales. En 2010 la población de las comisarias fue de 1,469 habitantes, mientras que, en 2020, se incrementó a 2,186, lo que representó una tasa de crecimiento intercensal del 4.05%, que, aunque es muy alta es inferior a la tasa de crecimiento tanto del municipio como de la cabecera municipal. de lo anterior se infiere que el mayor crecimiento municipal en el municipio de Kanasín ocurre en la cabecera municipal.

Igualmente, en este periodo (2010-2020) el crecimiento de las viviendas pasó de a 430 viviendas a 600 viviendas lo que representó una tasa de crecimiento del 3.38%, lo cual significa que la población de las comisarías de Kanasín creció a un ritmo mayor que la población, lo cual se explica por la inserción de un fraccionamiento de

vivienda popular en la comisaría de Jardines de Tahdzibichén), lo cual no representa un crecimiento poblacional natural.

Aquí es importante señalar que la comisaría de Jardines de Tahdzibichén, es la que ha tenido un crecimiento de su mancha urbana en los últimos 10 años, a diferencia de las otras tres comisarías del municipio que prácticamente han mantenido su misma superficie. Sin embargo, debido a que el proyecto del Tren Maya tendrá una estación en la comisaría de Teya, se esperaría que esta comisaría tenga un fuerte crecimiento poblacional y habitacional en los próximos años, debido al impacto que producirá la construcción y funcionamiento del mencionado proyecto.

Mapa 2t. Escenario de la tendencia de la expansión urbana en el municipio de Kanásín, Yucatán



Fuente: Trabajo de campo, mayo, junio 2023.

2.4.2. Escenario deseable

En el municipio de Kanásín, el escenario deseable sería el que las tasas de crecimiento poblacional y habitacional de Kanásín se estabilizarán a partir de la puesta en operación del instrumento normativo de desarrollo urbano, con lo cual podrá dosificarse la liberación de suelo urbano y contenerse el ritmo de crecimiento que la cabecera municipal ha experimentado en los últimos 20 años.

Las consideraciones que sustentan la propuesta del escenario deseable se realizaron a partir de:

1. Las demandas futuras reales de vivienda de la población del municipio de Kanasín.
2. Las necesidades de consolidar la construcción de vivienda en el municipio, como una actividad económica importante para el municipio.
3. Las posibilidades reales de carga y dotación eficiente de servicio del equipamiento e infraestructura para las poblaciones del municipio, y
4. La capacidad de gestión eficiente del desarrollo urbano de las poblaciones municipales por parte de la administración municipal.
5. La preservación de las reservas de agua para garantizar el derecho humano al agua en calidad y cantidad, así como la preservación de los suelos y las reservas forestales.
6. El impacto que tendrán las políticas y acciones de contención de la expansión urbana de la cabecera municipal contenidas en el presente instrumento de desarrollo urbano, y que son coherentes con las acciones de regulación del desarrollo urbano que se plantean para el municipio de Mérida, en el contexto de la gestión de las dinámicas de expansión en los municipios de la zona metropolitana de la ciudad de Mérida, y
7. El impacto que tendría el proyecto del Tren Maya en la comisaría de Teya y en el conjunto del municipio de Kanasín.

Tabla 2ab. Escenario tendencial y deseable de proyecciones de población en Kanasín, Yucatán, 2023-2050

Población	Habitantes 2020	Habitantes 2023	Habitantes 2025	Habitantes 2030	Habitantes 2040	Habitantes 2050
Población municipal proyectada con la tasa de 2010-2020	141,939	169,387	190,574	255,875	461,267	831,532
Población proyectada escenario deseable de crecimiento	141,939	169,387	165,186	191,775	253,507	324,510
Tasa de crecimiento poblacional en el periodo del escenario deseable		6.07	3.08	3.03	2.83	2.500

Fuente: elaboración propia, con base en información del INEGI

A partir de los considerandos anteriores, se plantea el escenario deseable de crecimiento poblacional de Kanasín, que supone que en los próximos 2 años seguirá la tendencia de crecimiento actual y, a partir del año 2025, se podrá, controlar el crecimiento poblacional, con la puesta en vigor del instrumento de desarrollo urbano. Un supuesto que sostiene este planteamiento es que el mayor crecimiento poblacional de Kanasín es debido al crecimiento social de la población (inmigración) y no por el crecimiento natural de la población. De esta manera al controlar la

expansión del crecimiento habitacional y de la mancha urbana, se podría regular el ritmo del crecimiento urbano de la población de Kanasín.

Es importante señalar, que el municipio de Kanasín se encuentra conurbado con la ciudad de Mérida y que, forma parte de la zona metropolitana de dicha ciudad, por lo que las políticas urbanas que se han implementado en la capital del estado han tenido un impacto contundente en el desarrollo urbano del municipio de Kanasín. En los pasados 20 años las políticas habitacionales de restricción de oferta de vivienda de interés social en Mérida, significaron que los desarrolladores inmobiliarios buscaran y encontraran en el municipio e Kanasín, suelo accesible y barato para la construcción de fraccionamientos habitacionales de grandes dimensiones y, que hoy dichos fraccionamientos representen problemas y retos en la atención de servicios urbanos por parte de las autoridades municipales de Kanasín.

De igual forma, estas iniciativas pudieron realizarse al no existir en Kanasín instrumentos que dieran cuenta de las dinámicas del desarrollo urbano y regularan sistemática y racionalmente las áreas de creciente urbano. De esta manera hoy, existen fuertes riesgo de afectación a la reserva acuífera del municipio y al derecho humanos del agua de sus pobladores, de no implementarse medidas restrictivas y regulatorias al desarrollo urbano, en las zonas donde este no es adecuado o riesgoso (ver mapa de zonificación primaria del municipio).

Cabe mencionar la existencia de autorizaciones de proyectos en áreas dispersas, lo que pudiera representar una discontinuidad en cuanto al crecimiento y aprovechamiento con relación a las áreas urbanas existentes.

Es muy importante señalar que el ejercicio de diseñar el escenario deseable se realizó en conjunto con las autoridades del municipio de Kanasín, quienes señalaron los principales problemas actuales, así como los retos en la gestión del desarrollo urbano, particularmente en la dotación de servicios de equipamiento e infraestructura urbano, que, en varios de los rubros existentes, se encuentra rebasados, son deficitarios o requieren ampliaciones y modernizaciones. En este aspecto también, fue relevante la realización del ejercicio de evaluar el escenario tendencial de crecimiento poblacional, a partir de las tasas de crecimiento urbano y poblacional que el municipio ha presentado en los últimos 20 años.

2.4.3. Escenario concertado

De igual manera este escenario concertado propone una imagen viable del crecimiento urbano, lo que supone una tendencia adecuada a las capacidades de gestión y dotación de servicios por parte de la administración local; este escenario también representa la perspectiva hacia la que podrán orientarse los actores sociales del municipio a partir del consenso de lo que se desea y de lo que podrá realizarse en el futuro con relación al desarrollo urbano del municipio.

Considerando el impacto del tren maya en el municipio, se presenta como un agente para impulsar la actividad industrial, aprovechando la existencia de proyectos previamente autorizados que promueven la creación de sectores y corredores logísticos e industriales. Con esta infraestructura se busca orientar el desarrollo productivo a un mayor aprovechamiento industrial, cabe mencionar que la presencia de estos proyectos puede causar cierta discontinuidad con relación a las zonas urbanas existentes, por lo que se tomarán las medidas pertinentes en la zonificación.

La presencia de la infraestructura del tren, particularmente en el eje que divide al municipio, representa una oportunidad para controlar y delimitar el crecimiento poblacional y habitacional, al actuar como una barrera física que encapsule la zona de asentamientos actuales permitiendo la aplicación de políticas de contención, así, de aprovecharse adecuadamente, podría funcionar como un elemento regulador del crecimiento urbano proyectado para Kanasín, buscando consolidar las zonas de asentamiento humano y prevenir la expansión y ocupación dispersa.

2.4.4. Problemas, necesidades y demandas

2.4.4.1. Identificación de las problemáticas, necesidades y demandas

A partir de la información proveniente de fuentes secundarias y de los resultados de los diversos procesos de investigación cualitativo realizados en las poblaciones de Kanasín, se puede afirmar que los principales problemas detectados en los asentamientos humanos de este municipio son descritos abajo. Adicionalmente, cada uno de los problemas se relacionan con las agendas internacionales que abordan estos temas con el propósito de enfatizar el alineamiento de los problemas municipales relacionados con el desarrollo urbano y su alineamiento a la normativa internacional.

A. Suelo

Los problemas de suelo urbano en Kanasín se relacionan a la alta demanda de suelo urbano con fines habitacionales y la poca disponibilidad de suelo urbano o urbanizable. Además, se carecen de mecanismos (instrumentos legales) para regular y/o dosificar el desarrollo urbano, en todo el territorio municipal. Adicionalmente, de mantenerse las tendencias de crecimiento de las últimas dos décadas se corre el riesgo de ocupar zonas frágiles de reserva de agua en el municipio, ubicadas en la parte sur este del municipio.

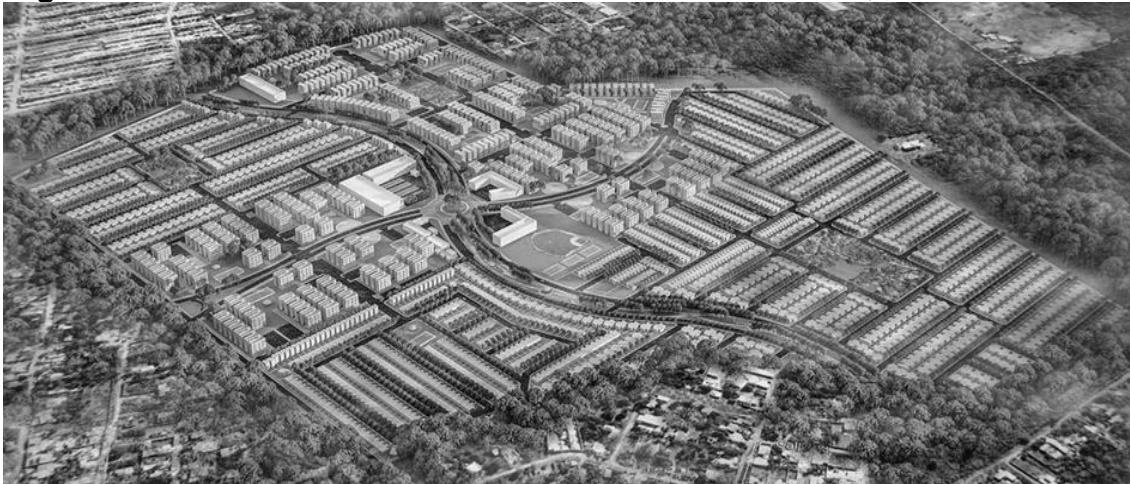
B. Vivienda

En los últimos 15 años en el municipio de Kanasín. ha ocurrido un proceso de muy alto crecimiento poblacional y, particularmente, habitacional, debido principalmente a la construcción de fraccionamientos de vivienda de interés social.

Estos fraccionamientos de vivienda popular responden a dos tipologías: la primera, de fraccionamientos de pequeñas dimensiones (de una a dos hectáreas) que se ubican en las partes más alejadas de la cabecera municipal y que carecen de los servicios de equipamiento urbano (áreas verdes, parques, alumbrado público) y, los cuales no se encuentran municipalizados. Algunos de estos fraccionamientos presentan problemas de drenaje, ya que las fosas sépticas se rebozan cuando llueve). Mayoritariamente, estos fraccionamientos tienen problemas de accesibilidad y de conectividad con la cabecera municipal, ya que su ubicación no responde a una planeación y regulación de su emplazamiento.

El segundo tipo de fraccionamientos son aquellos de grandes dimensiones y con cientos de viviendas de interés social; entre estos se encuentran “Cielo Alto”, “Villas del Norte”, “Villas del Oriente”, “Vivah”, etc.

Imagen 2f. Render del fraccionamiento “cielo alto” en Kanasín, Yucatán



Fuente: <http://www.cielalto.mx/desarrollo>, consultado 2 mayo 2023

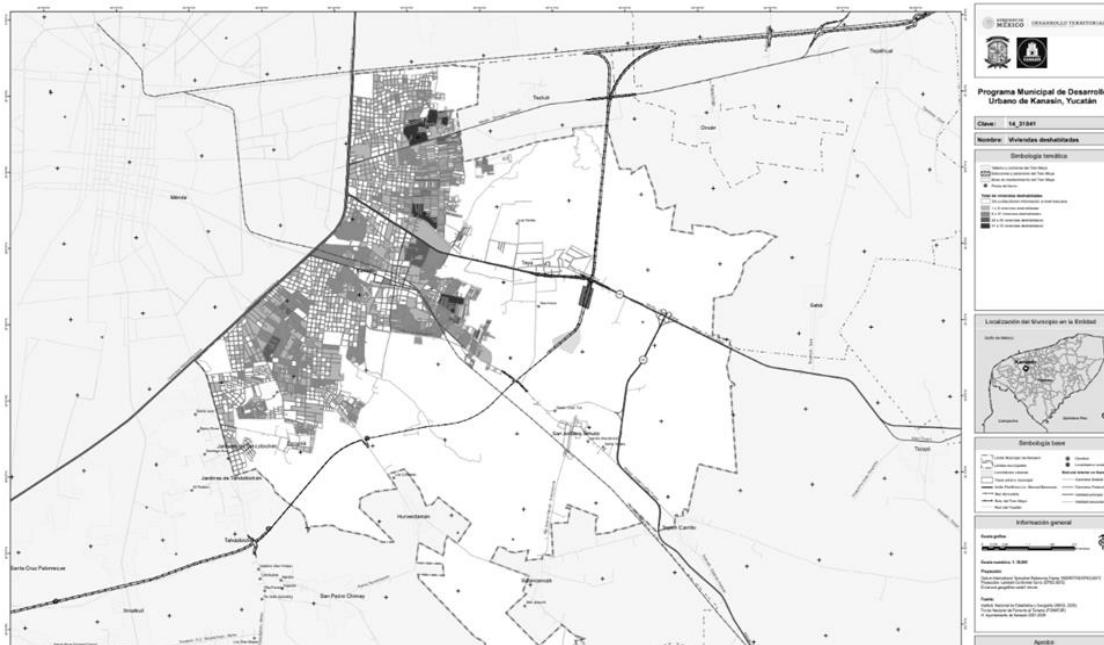
Estos últimos fraccionamientos se caracterizan por un proceso lento de consolidación de los servicios de equipamiento e infraestructura urbana, que impactan negativamente a sus ocupantes. En este sentido, se carecen y/o son deficitarios: el equipamiento urbano comercial, educativo y de salud. Adicionalmente, existen problemas de accesibilidad hacia estos fraccionamientos ya que las vías para llegar a ellos son limitadas y con alumbrado público y banquetas en deficiente estado.

Dos problemas adicionales caracterizan a los fraccionamientos construidos en la última década: el primero, el abandono de los habitantes de las viviendas en estas áreas habitacionales, al no poder pagarse los créditos correspondientes o al encontrar deficientes condiciones de habitabilidad (lejanía con los centros de trabajo, deficiencias en la dotación de servicios). Esta situación ha causado, una segunda situación, paradójicamente ha estado ocurriendo un incipiente proceso de invasión (generalmente de personas de fuera del municipio) de las viviendas abandonadas (IMPLAN de Kanasín, mayo 2023, comunicación personal). De

acuerdo con la información del INEGI del Censo de Población y Vivienda en Kanasín en 2020 había un total de 52,140 viviendas, pero solamente 40,034 (76.8% del total municipal se encontraban habitadas, es decir, casi una cuarta parte (23.2%) 12,106 viviendas estaban desocupadas.

Este fenómeno del crecimiento habitacional se debe en parte a las condiciones de conurbación del municipio (y particularmente la cabecera municipal) con la ciudad de Mérida, a partir de los precios de suelo más baratos en Kanasín y, a la falta de un instrumento de regulación urbana que controle y oriente el desarrollo urbano de Kanasín.

Mapa 2u. Viviendas desocupadas en Kanasín, Yucatán, por AGEB 2020



Fuente. Elaboración propia con base a INEGI, 2020

El tema de la vivienda se considera como parte de los derechos básicos del ser humano dentro de la ciudad, tanto los acuerdos internacionales, como la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948) y el Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (3 enero 1976) consideran el acceso a una vivienda adecuada como fundamental para el desarrollo del ser humano. Lo anterior es replicado por el marco de planeación federal y estatal, dentro de la Ley de vivienda (reformada en 2019), como un derecho.

Alineado al marco de planeación internacional, este problema de falta de planeación urbana afecta al fomento de ciudades y comunidades diversas e inclusivas (como lo plantea la Declaración Universal de los Derechos Humanos-1948-), propiciando que el desarrollo de la población, en sus distintos niveles, sea desigual y que en el caso de Kanasín se refleja en los problemas señalados en cuanto a suelo vivienda. De la misma manera, el Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos (23 marzo 1976) abona al fomento de políticas urbanas que no afecten el ejercicio de

los derechos humanos básicos de la población, situación que se afecta al no tener una correcta planeación urbana.

En el marco jurídico mexicano también se plantean derechos constitucionales relacionados con la planeación urbana, así como instrumentos normativos que abordan el tema de la importancia de la planeación urbana, que permita el desarrollo de los individuos sin ningún tipo de distinción y de manera inclusiva, como Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2021, DOF), en lo relativo al principio de equidad e inclusión, la Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación (última reforma 2023, DOF), Ley General de Igualdad entre Hombres y Mujeres (última reforma 2022, DOF), la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (última reforma 2022, DOF), la Ley de Derechos de las Personas Adultas Mayores (última reforma 2022, DOF) y la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes (última reforma 2023, DOF).

C. Equipamiento e infraestructura urbana

El crecimiento habitacional ha significado importantes retos para la administración municipal en términos de dotación eficiente de servicios de equipamiento e infraestructura urbana, ya que se requiere ampliar y hacer más eficiente la dotación de servicios como energía eléctrica, red de agua potable, alumbrado y pavimentación por señalar los prioritarios que fueron manifestados tanto en las entrevistas con los funcionarios de la administración local, como por la población en los ejercicios de investigación cualitativa.. En este sentido, los habitantes de las colonias y fraccionamientos más alejados del centro de la cabecera municipal (donde se concentran los servicios de equipamiento urbano y está la infraestructura urbana de mejor calidad) manifestaron que la presión del agua potable es muy baja y en ocasiones, el servicio se interrumpe con un tiempo lento de restablecimiento del servicio, por lo que se propone su modernización y mantenimiento.

Esta situación fue expresada en términos similares con respecto al servicios de energía eléctrica. Con respecto a la energía eléctrica los pobladores manifestaron que el servicio sufre frecuentes interrupciones y el restablecimiento del servicio es lento, se plantea la modernización de este sistema de energía eléctrica a partir de la valoración del tendido eléctrico, postes y transformadores.

D. Educación

Como se mencionó en los ejercicios de investigación participativa, tanto por autoridades como por la población de la falta de equipamiento escolares de diferentes niveles educativos (pero particularmente en secundarias y preparatorias) distribuidos en diversas zonas del municipio, especialmente en colonias y fraccionamientos del norte y sur de la cabecera municipal. Para suplir esta carencia los pobladores de la cabecera municipal acuden a las colonias y fraccionamientos de Mérida, en búsqueda de estos servicios educativos, que, aunque lejanos, son accesibles a ellos. La carencia de espacios educativos se explica por el elevado

crecimiento poblacional en el municipio de Kanasín en los últimos 20 años, que no ha sido acompañado con un número suficiente de escuelas, acorde al crecimiento de la población estudiantil. También la población mencionó la falta de espacios como auditorio, bibliotecas y centros comunitarios.

Las autoridades señalaron la posibilidad que se evalúe abrir turnos vespertinos en secundarias y preparatorias (considerando el tema de seguridad por la noche) y la modernización de los equipamientos disponibles actualmente (mantenimiento general y pintura, mejora de iluminación y ventilación, acceso a internet, espacios de cómputo, actualizar el acervo de la biblioteca municipal, construir domos para las canchas deportivas para evitar el asoleamiento, pues actualmente todas las actividades se realizan en turno matutino).

E. Canchas y parques

Existe carencia de alumbrado en los parques y calles de la cabecera municipal y en las comisarías, lo que genera inseguridad pública (demandas recibidas en Colonia Flores I; Fracc. Valle San Pedro, Col. Bosques de la cabecera municipal); También se plantea la necesidad de mayor vigilancia en los espacios públicos de la cabecera municipal.

F. Calles

Se planteó la mejora de la pavimentación de las calles y construcción de banquetas en el municipio. Igualmente se mencionó la importancia de establecer paraderos para los mototaxis.

G. Parques y jardines

Una constante que manifestaron los pobladores del municipio (cabecera municipal y comisarias) fue tanto la falta de parques en los fraccionamientos y colonias, como la deficiencia en su mantenimiento, con relación a su conectividad y también la falta de áreas verdes en ellos. y la falta de iluminación, todo lo cual genera una percepción de inseguridad en ellos

H. Medio ambiente. Recolección de basura

El servicio de colecta de basura se encuentra concesionado a la empresa privada “Sana”, y sobre la cual los pobladores señalaron que presta un servicio deficiente, en términos de rutas y horarios irregulares, así como la falta de este servicio en diversos puntos de la cabecera municipal. Respecto a la colecta de basura en las comisarías, este servicio no existe en las comisarías, por lo que la población de esta desecha su basura, ya sea quemándola o depositándola en predios baldíos o en caminos en las afueras de las poblaciones.

Las agendas internacionales han establecido como tema prioritario el medio ambiente, ante los cambios acelerados que se han presentado en las últimas

décadas, situación que ha generado la Agenda 2030, próxima a cumplirse para revisar las estrategias que los países han establecido para mitigar los efectos producidos por el hombre, en este tema. El Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (3 enero 1976) establece el “Derecho a un medio ambiente sano”, en donde se promueve la reducción del impacto ambiental y el incremento de la calidad ambiental de los asentamientos humanos. Lo anterior, es refrendado por la normativa nacional y estatal; por ello se han constituido los siguientes instrumentos jurídicos para garantizar este derecho:

- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (última reforma 2023, DOF)
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (última reforma 2022, DOF)
- Ley General de Vida Silvestre (última reforma 2021, DOF)
- Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (última reforma 2021, DOF)
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (última reforma 2023, DOF)
- Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán (Capítulo V) y las disposiciones derivadas en su reglamento
- Ley Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Yucatán (Artículos 51, Fracción VI; 52)

Lo anterior, permite identificar como parte de las competencias y funciones de las autoridades municipales, el que garanticen la vigilancia y sanciones relativas al uso de suelo, las acciones urbanísticas y el control ambiental. Por lo que este tema es de vital importancia para la calidad de vida del ser humano.

I. Abasto

Se ha señalado la importancia de contar con un nuevo mercado para atender a la población (actualmente está en remodelación el existente en el centro de la cabecera municipal). Se mencionó también la importancia de contar con mercados ubicados uno en la zona norte y otro al sur de la cabecera municipal, para prestar un servicio eficiente a toda la población, que actualmente tiene que desplazarse al centro del poblado de Kanasín.

J. Rastro

Reubicación del rastro pues quedó dentro de la zona urbana (cerca de escuelas), y se requiere mejorar las condiciones de manejo e higiene, pues genera contaminación ambiental, malos olores y contaminación.

El acceso a servicios urbanos de equipamiento e infraestructura se establece como parte de los derechos básicos que tiene el ser humano, en su desarrollo como individuo y como parte de una sociedad; tanto los instrumentos normativos internacionales como la Declaración Universal de los Derechos Humanos-1948, así como la normativa nacional y estatal, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Constitución Política del Estado de Yucatán (última reforma 2023,

DOGEY) mencionan diversos derechos a la salud, la educación, la comunicación, la cultura, la movilidad, al servicio de energía eléctrica, al saneamiento de las aguas, entre otros, derivando en varias leyes relacionadas con cada uno de estos temas.

Por lo anterior, la instancia municipal tiene atribuciones, competencias y obligaciones para atender la necesidad de la población, en materia de servicios de equipamiento e infraestructura urbana. Por lo que este tema es prioritario en todos los niveles de gobierno y también es un tema que se presentó en las reuniones con la población y las autoridades municipales.

K. Transporte urbano y movilidad

Un servicio urbano que representa un importante desafío de gestión urbano en Kanasín es el tema del transporte urbano. Por un lado, no existe un sistema de transporte urbano en la cabecera municipal, que comunique entre sí a las diversas colonias y fraccionamientos de la cabecera municipal. Tampoco existe un servicio que comunique a las comisarias con la cabecera municipal (por ejemplo, San Pedro Noh Pat). Las rutas de transporte que existen y que comunican a Mérida con Kanasín, son rutas que se originan en la ciudad de Mérida y las unidades que prestan este servicio se ven desbordadas en horas pico (mañana y tarde) por el número insuficiente de unidades existente. Esto representa una importante limitante para el desplazamiento de las personas, por ejemplo para acceder a sus lugares de trabajo en Mérida o a las escuelas secundarias en colonias de Mérida como Santa Rosa, Villas Oriente, Mulchechén y Colonia Cuauhtémoc) y a la accesibilidad de diversas áreas habitacionales, particularmente en las comisarias, que dependen del sistema de mototaxis que como se mencionó, es el sistema ampliamente empleado por la población, particularmente en la cabecera municipal de Kanasín.

La existencia de los mototaxis, si bien suplen la carencia de transporte urbano, estos han tenido un crecimiento vertiginoso en los últimos años. De entrevistas con funcionarios municipales y con representante de las cooperativas de mototaxistas en Kanasín, no se nos pudo proporcionar una cifra exacta de cuántos mototaxis existen en el municipio, algunos representantes de cooperativas estimaron en más de 4,000 los mototaxis, pero no existe una base de datos exacta y confiable del número de ellos.

De igual forma, tanto, los cooperativistas, los funcionarios públicos y la población, reconocen como un problema que debe de ser atendido a la brevedad, es la falta de regulación en la operación de los mototaxis (regulación para su funcionamiento, lugares permitidos para estacionarse, las tarifas, capacitación a choferes y sanciones).

El transporte y particularmente la movilidad se considera un derecho para poder acceder a una serie de servicios y beneficios que se requieren para mejorar la calidad de vida de las personas, a nivel internacional, la Declaración Universal de los Derechos Humanos (10 dic 1948) establece, en temas de planeación urbana, que la población debe contar con “sistemas de movilidad urbana que permitan el

desplazamiento de las personas hacia los destinos de interés...”; es decir, la población debe contar con infraestructura adecuada y suficiente para trasladarse a sus fuentes de trabajo y la obtención de algún satisfactor (recreación, educación, salud, entre otros). En el Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (3 enero 1976), se establece que todos los derechos del ser humano deben considerar la movilidad como tema prioritario para satisfacer dichas necesidades.

Al igual que la norma internacional, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (última reforma 2023, DOF) hace referencia al “Derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad”, por lo que en México se establecieron los siguientes instrumentos jurídicos para garantizar este derecho con relación al territorio y el desarrollo urbano:

- Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (última reforma 2023, DOF),
- Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal (última reforma 2020, DOF),
- Ley de Vías Generales de Comunicación (última reforma 2023, DOF),
- Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario (última reforma 2023, DOF).

L. Protección y saneamiento

Este tema se aborda, en el marco de planeación, desde distintos planteamientos que en conjunto promueven territorios y ciudades con buena calidad de vida para sus habitantes; por ejemplo, Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (3 enero 1976) hace referencia a la importancia de la reducción del impacto ambiental de los asentamientos humanos para garantizar el derecho a un medio ambiente sano. En el marco normativo nacional se cuenta con la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (última reforma 2023, DOF), la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (última reforma 2022, DOF), la Ley General de Vida Silvestre (última reforma 2021, DOF), la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (última reforma 2021, DOF), la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (última reforma 2023, DOF) y la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2021, DOF), en lo relativo al principio de sustentabilidad ambiental, que contribuyen al derecho a un medio ambiente sano.

M. Seguridad

Un tema que se puso en manifiesto durante los ejercicios de participación ciudadana, por parte de la población fue el de la percepción de inseguridad, en términos de, por un lado, el deterioro urbano (iluminación, pavimentación, accesibilidad a espacios públicos) en algunos fraccionamientos de Kanasín, particularmente aquellos que no están municipalizados y de aquellos que se encuentran alejados de la mancha urbana de Kanasín. Sobre este tema las autoridades municipales reconocieron el problema de inseguridad, y señalaron que

los limitados recursos financieros y humanos impiden un mejor servicio de vigilancia en las poblaciones municipales; al respecto se nos informó que el municipio de Kanasín únicamente dispone de 80 policías en dos turnos, es decir, 40 policías por turno para darle servicio a una población de casi 150,000 habitantes.

La población reportó vandalización de monumentos y edificios, percepción de actividad delincriminal en espacios públicos poco iluminados, escasa vigilancia nocturna y poca presencia de patrullas, policías o estrategias de prevención como el alcoholímetro. Se plantea la necesidad de capacitación a policías, ampliación del cuerpo policiaco, implementar un sistema de policía rosa, cámaras de seguridad en las calles y ampliar el número de patrullas

Este tema surgió de los planteamientos de la población, ya que, en el marco jurídico, tanto a nivel internacional como nacional, se hace referencia de la garantía a la seguridad; por ejemplo la Declaración Universal de los Derechos Humanos-1948 establece el “Derecho la seguridad social y al acceso de servicios sociales necesarios”, en donde se promueva la seguridad pública en los asentamientos humanos; y la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Constitución Política del Estado de Yucatán establecen la seguridad desde el mejoramiento y construcción de infraestructuras e instalaciones para monitorear los factores de riesgo, la regulación de las actividades humanas en el espacio público y privado y, disminuir la vulnerabilidad y los factores de riesgo ante desastres naturales y el cambio climático.

Si bien existen leyes que regulan la seguridad, y por ende la inseguridad, como Ley de Seguridad Nacional (última reforma 2022, DOF), Ley General del Sistema Nacional de Seguridad Pública y Ley General para la Prevención Social de la Violencia y Delincuencia (última reforma 2021, DOF), el problema que se presenta en el municipio está relacionado con la falta de cobertura de los servicios de seguridad, más que la seguridad en los espacios públicos o riesgos naturales.

N. Empleo

Un aspecto que fue expresado por los pobladores y las autoridades fue el de los bajos salarios de los empleos que se ofrecen en Kanasín. Al respecto las personas expresaron que un porcentaje significativo de personas, aunque viven en Kanasín, sus fuentes de trabajo, se encuentran Mérida, a partir de la cercanía con esta ciudad y también por que los empleos que se ofrecen en la capital del estado son mejor remunerados que los existentes en Kanasín. Esto ha ocasionado que algunos fraccionamientos de Kanasín prácticamente funcionen como espacios-dormitorio para sus ocupantes.

O. Comercio ambulante

Un problema existente es el comercio ambulante que usa las banquetas, genera conflictos a la movilidad, particularmente en el centro de la cabecera municipal; incluso hay "renta o pago de piso" de los comerciantes ambulantes a los propietarios

de las casas frente a las que se instalan. Se plantea regular el comercio ambulante o informal y/o reubicarlos.

P. Salud

Aunque en Kanasín existen diversos tipos de equipamiento de salud para la población municipal, estas instalaciones, por un lado, se ubican exclusivamente en la cabecera municipal, y, por otro lado, han sido rebasadas en cuanto a su nivel de servicios, por el vertiginoso crecimiento de la población y, por lo tanto, de la población que demanda atención médica, es decir, existe una sobredemanda de este servicio, ya que el número de citas nos es suficiente. También, se mencionó el desabasto de medicamentos. Adicionalmente, las comisarías de Kanasín no cuentan con servicios médicos, por lo que la población debe trasladarse a la cabecera municipal en busca de este servicio. Un tema adicional, que fue mencionado por la población es la carencia de atención médica especializada y la necesidad de contar con laboratorios de análisis clínicos especializados.

Se requiere renovación del centro de salud, que incluya ampliación de la sala de espera actual, mejorar de los consultorios y su equipamiento y que permita ampliar el número de citas que se ofrecen al día.

Este tema es parte de los derechos básicos que están planteados como temas prioritarios en las normas internacionales, en la Declaración Universal de los Derechos Humanos (10 dic 1948) y en el Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (3 enero 1976), los cuales mencionan explícitamente el derecho a “Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia equipamiento y servicios de salud”. De igual manera, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (última reforma 2023, DOF) hace referencia al “Derecho a la protección de la salud y la seguridad social” por lo que en México se cuenta con la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma 2021, DOF) y la Ley General de Salud (última reforma 2023, DOF).

Por lo anterior, y en consideración a los esfuerzos que se han realizado en materia de infraestructura de salud, se considera que el tema sigue siendo prioritario para mejorar las condiciones de la población del municipio de Kanasín, por lo que el problema sigue latente y está relacionado con el siguiente tema que es la movilidad.

Q. Problemas para la administración municipal

A través de las entrevistas y dinámicas de trabajo con los funcionarios municipales, estos manifestaron, fundamentalmente, un problema desde la perspectiva de la administración pública municipal: la falta de recursos financieros suficientes para hacerle frente a los desafíos de la gestión adecuada de los servicios públicos en las poblaciones de Kanasín. Se mencionó que actualmente Kanasín, es el segundo municipio de Yucatán, después de Mérida en cuanto a número de habitantes, lo cual supone un importante desafío por prestar servicios de calidad para la población. En

este sentido, las autoridades municipales señalaron lo reducido de la captación predial en Kanasín (se estima que sólo un 20% de los propietarios de predios del municipio pagan impuesto), lo cual es una severa limitante para la colecta de recursos municipales, con la consecuente dependencia de las finanzas municipales del presupuesto estatal.

Un aspecto que también fue mencionado por los habitantes de las comisarías de Kanasín, es el muy reducido número de personas que actualmente se dedican a las actividades agrícolas; esto se debe fundamentalmente a que la disponibilidad de empleos es muy atractiva para la población en edad laboral de Kanasín y, por el contrario los ingresos por las actividades agrícolas son reducidos, comparativamente con los salarios por las actividades de los sectores secundario y terciario, que son los que se ubican en Mérida.

Asimismo, en la siguiente tabla se presenta el alineamiento de los temas prioritarios abordados en el diagnóstico del municipio de Kanasín Yucatán, con los marcos de planeación Federal, Estatal y sus instrumentos de participación correspondientes.

- **Temas estratégicos asociados al diagnóstico sectorial:** aquellos que resultaron del diagnóstico y análisis realizados, y además son coincidentes con temáticas que se vinculan a retos y disposiciones generales y específicas identificadas en el marco de planeación. Estos son:
 - **Salud**
 - **Equipamiento e infraestructura urbana**
 - **Movilidad e infraestructura vial**
 - **Capacidades administrativas y gobernanza**
 - **Economía**
 - **Medio ambiente y resiliencia**
 - **Inseguridad urbana**

- **Temas estratégicos transversales:** aquellos establecidos a partir de los retos y disposiciones identificadas en el diagnóstico o marco de planeación que tienen un ámbito de aplicación regional, o bien, constituyen temas transversales que deben orientar las políticas públicas de los tres niveles de gobierno. Son el resultado de la identificación de temas estratégicos vinculados al diagnóstico y/o al marco de planeación; para el caso de este instrumento se establecen los siguientes objetivos transversales:
 - **Promover la inclusión, accesibilidad universal y atención a grupos vulnerables.**
 - **Promover un ordenamiento sostenible de los asentamientos humanos y la**
 - **Urbanización.**
 - **Proteger las zonas de alto valor ecológico de los procesos de urbanización.**
 - **Consolidar la planeación y gestión territorial urbano-regional.**
 - **Garantizar la creación del programa de desarrollo urbano de la zona metropolitana de Mérida**

- **Promover y mejorar la conectividad estratégica de la zona metropolitana**

Tabla 2ac. Temas prioritarios del pmdu de Kanasín y su alineamiento al marco de planeación

Temas estratégicos del marco de planeación referencia para el PMDU de Kanasín				
Bases jurídicas y marco de planeación PMUD Kanasín		Temas relacionados con el diagnóstico (síntesis)	Problemáticas relacionadas (diagnóstico)	Temas relacionados con el diagnóstico y el marco de planeación
1. Políticas públicas con enfoque de derechos, diversidad e inclusión (habitar)	Promoción de ciudades y comunidades accesibles, inclusivas y con acceso a oportunidades para todas y todos, principalmente para la población en situación de vulnerabilidad y los pueblos originarios.			Inclusión, accesibilidad universal y atención a grupos vulnerables.
2. Movilidad urbana	Movilidad urbana en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad.	Movilidad e infraestructura vial	Falta de transporte urbano Exceso de mototaxis y problemas con su regulación .	Movilidad urbana y regional
3. Vivienda adecuada	Acceso a vivienda y suelo urbano adecuado.		Crecimiento acelerado de áreas habitacionales en el municipio.	Acceso a la vivienda adecuada
4. Certeza jurídica en la tenencia de la tierra	Fortalecimiento de la administración pública y el marco jurídico a partir de un enfoque integral del territorio, con énfasis en las políticas de desarrollo urbano.		Ubicación de asentamientos irregulares	Consolidación urbano-regional y capacidades para la planeación y gestión territorial
5. Espacios públicos, colectivo	Acceso a servicios básicos, infraestructura y equipamientos de calidad.	Equipamiento e infraestructura urbana		Infraestructura básica y equipamiento urbano

6. Participación ciudadana en políticas pública para la planeación y gestión	Creación de alianzas a través de la coordinación intergubernamental, la concertación con el sector privado y social, y la participación ciudadana.	Capacidades administrativas y gobernanza, en materia de gestión y planeación urbana municipal	Carencia de recursos financieros para la administración municipal relacionado con la baja recaudación de impuestos, lo que afecta la capacidad de gestión municipal.	Consolidación urbano-regional y capacidades para la planeación y gestión territorial
7. Equipamiento (cobertura y accesibilidad)	Acceso a servicios básicos, infraestructura y equipamientos de calidad.	Equipamiento e infraestructura urbana	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de nuevos mercados para mejorar el acceso a productos básicos. • Déficit en la dotación de equipamiento urbano educativo Déficit de parques y jardines • Riesgos sanitarios a la población debido a la cercanía del rastro municipal. 	Infraestructura básica y equipamiento urbano
		Salud	Déficit en la dotación de equipamiento urbano de salud	
8. Seguridad pública en los asentamientos humanos	Promoción de ciudades y comunidades accesibles, inclusivas y con acceso a oportunidades para todas y todos, principalmente para la población en situación de vulnerabilidad y los pueblos originarios.	Inseguridad urbana	Inseguridad urbana	Mejoramiento del entorno y los servicios urbanos

9. Reducción del impacto ambiental e incremento de la calidad ambiental	Seguridad y prevención de los riesgos a desastres por fenómenos naturales y factores antrópicos, así como la mitigación de sus efectos e impactos, incluyendo el cambio.	Medio ambiente y resiliencia	Ineficiente recolecta de basura	Mejoramiento del entorno y los servicios urbanos
10. Fomento a la producción de alimentos locales en la vivienda	Fomento de territorios productivos que promuevan el desarrollo económico.	Economía	Bajos salarios y alta dependencia de trabajos en la ciudad de Mérida.	Aprovechamiento o sustentable del territorio y los recursos naturales
11. Cuidado del agua en calidad y suficiencia	Equilibrio ecológico, calidad ambiental y protección del patrimonio.	Medio ambiente y resiliencia	Alta demanda y baja disponibilidad de suelo urbano, sin mecanismos adecuados de regulación, lo que podría afectar reservas y la calidad del agua.	Aprovechamiento o sustentable del territorio y los recursos naturales
12. Construcción y mejoramiento de entornos de accesibilidad universal.	Promoción de ciudades y comunidades accesibles, inclusivas y con acceso a oportunidades para todas y todos, principalmente para la población en situación de vulnerabilidad y los pueblos originarios.			Inclusión, accesibilidad universal y atención a grupos vulnerables.
Transversal: Ordenamiento de los asentamientos humanos y la urbanización				
Transversal: Protección de las áreas de alto valor ecológico y patrimonial				
Transversal: Inclusión, accesibilidad universal y atención a grupos vulnerables.				
Transversal: Consolidación urbano-regional y capacidades para la planeación y gestión territorial				

2.4.4.2. Síntesis de problemas y potencialidades

Tabla 2ad. Síntesis de los problemas y potencialidades detectados en el municipio de Kanasín, Yucatán, 2023

Principales problemas detectados	Localización	Potencialidades	Actores involucrados
Crecimiento acelerado de áreas habitacionales en el municipio	Partes norte y sur del municipio	Podría representar mayores demandas de servicios urbanos (equipamiento e infraestructura) y mayor presión para municipalizar los fraccionamientos que no lo están.	Población del municipio, Administración municipal, Desarrolladores de vivienda
Ubicación de asentamientos irregulares	Norte del municipio, colonias San Camilo, Flor de Mayo y Melchor Ocampo	Presión de los habitantes para la dotación de servicios y regulación de las colonias	Población del municipio, Autoridades municipales
Déficit en la dotación de equipamiento urbano educativo	En todo el municipio	Aumento de la saturación y deterioro del equipamiento urbano	Administración municipal, Desarrolladores de vivienda
Déficit en la dotación de equipamiento urbano de salud	En todo el municipio	Aumento de la saturación y deterioro del equipamiento urbano	Administración municipal, Desarrolladores de vivienda
Déficits de parques y jardines	Parte norte y sur del municipio	Deterioro del espacio público e impacto negativo en la convivencia humana	Administración municipal, Desarrolladores de vivienda
Falta de transporte urbano	En todo el municipio	Segregación de diversas colonias y fraccionamientos de la cabecera municipal y aislamiento de las comisarías	Administración municipal
Exceso de mototaxis y falta de su regulación	En la cabecera municipal	Incremento de accidentes y del tráfico de mototaxis	Cooperativas de mototaxistas, Autoridad municipal
Inseguridad urbana	Colonias del norte y sur de la cabecera municipal	Mayor índice delictivo y aumento de la percepción de inseguridad en estas zonas	Administración municipal, Población del municipio
Bajos salarios	En el municipio	Carencia de seguridad social e impacto en condiciones de pobreza moderada	Empresarios regionales
Ineficiente recolecta de basura	En fraccionamientos de la cabecera	Impactos negativos en el medio ambiente natural y la salud por la	Empresa "Sana" y administración municipal

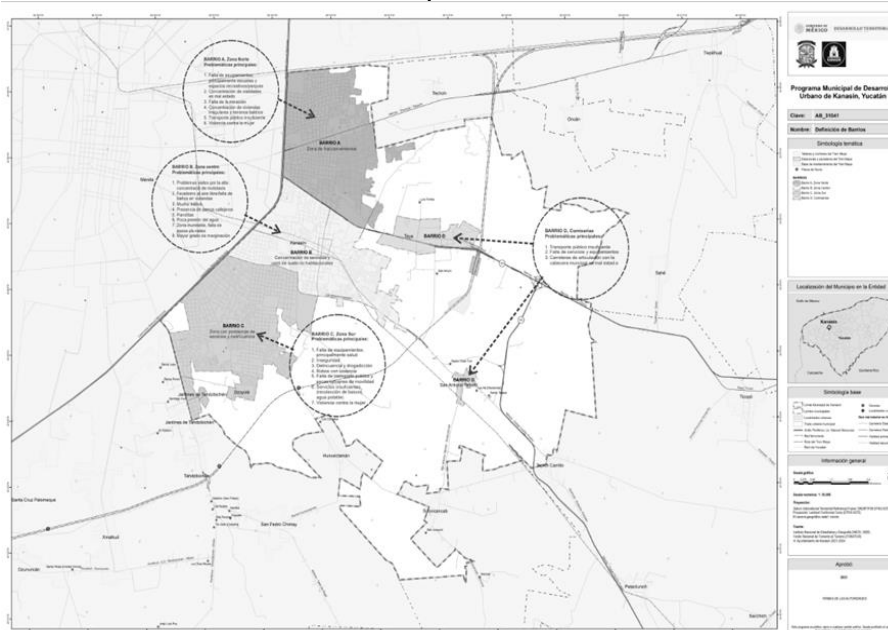
	municipal y comisarias	contaminación en los asentamientos humanos	
Abasto. Mercado	En el municipio	Dificultades de la población para acceder a productos alimenticios.	Administración municipal
Rastro	En el municipio	Dificultades de la población para acceder a productos alimenticios.	Administración municipal
Carencia de recursos financieros para la administración municipal		Rezagos en la atención de los servicios urbanos en las poblaciones del municipio	Administración pública federal, estatal y municipal y estatal

Fuente: Elaboración propia con base a trabajo de campo, mayo-junio 2023

2.4.4.3. Ubicación de las principales problemáticas

Como se puede apreciar en el siguiente mapa, se identificaron los principales problemas y necesidades que tiene la población y se agruparon dependiendo del tipo de localidades que se tienen en el municipio.

Mapa 2v. Los problemas y las necesidades expresadas dependiendo de las características de los barrios del municipio de Kanasín, Yucatán



Fuente: Elaboración propia con base a INEGI, 2020

Por ello, y de acuerdo con la delimitación de las zonas homogéneas, se presentan 2 tipos de asentamientos por sus condiciones y su prioridad: la primera relacionada con las 3 zonas homogéneas que se presentan en la cabecera municipal, que corresponden al tipo de asentamiento urbano y, la segunda, que está definida por

los asentamientos con características rurales, que son las comisarías. Por ello, en el mapa 2v se presenta la identificación de los problemas diferenciándolos con relación a los tipos de asentamientos humanos planteados.

Los principales problemas que se identificaron en la población urbana, la cabecera municipal, están relacionados con la falta, pero particularmente con la insuficiencia de los servicios de equipamiento urbanos, es decir, los servicios existen, aunque ya son insuficientes para el número de habitantes y por la expansión de la mancha urbana en los últimos 20 años. En el caso de la infraestructura urbana se plantaron las malas condiciones principalmente de las calles en las comisarías ya que presentan carpetas asfálticas deterioradas e incluso en algunos casos inexistente, lo que propician inundaciones y la acumulación de basura, falta de banquetas. De igual manera la población en ambos tipos de asentamientos humanos, urbanos y rurales, reportaron deficiencias en la dotación de servicios de agua potable, energía eléctrica y recolecta de basura, como insuficientes o inexistentes.

En el caso de la cabecera municipal, de los sectores de equipamiento urbano que se identificaron como insuficientes fueron la falta de espacios de salud, educación y recreación, propiciando que la población de Kanasín tenga que trasladarse particularmente a las zonas aledañas de Mérida, para satisfacer sus necesidades, lo que resulta dificultoso y caro para la población, ya que no existe un sistema de transporte público intra e intermunicipal que permita acceder de manera ágil y que no sea oneroso.

Con relación a los asentamientos rurales o comisarias del municipio, se identificaron problemas en la dotación de servicios de infraestructura, principalmente la insuficiencia del sistema de transporte público, el estado de deterioro de las vialidades, la falta de alumbrado público, la acumulación de basura e inundaciones, así como la deficiencia en la dotación de la red de agua potable, energía eléctrica y la recolección de basura; en el tema de equipamiento, la falta de espacios de salud, educación y deporte, son los principales problemas. Adicionalmente, se identificó la falta de seguridad en diversas áreas habitacionales y problemas relacionados con carencias en las viviendas en cuanto a dotación de los servicios de infraestructura urbana y viviendas desocupadas.

2.4.4.4. Proyecciones de población y de crecimiento del suelo urbano y rural

A partir de la información contenida en la tabla del apartado anterior se aprecian las altas tasas de crecimiento poblacional del municipio de Kanasín, ya que en periodo 2000-2010 fue de 10.10% y en la década 2010-2020 del 8.03%; cabe mencionar que estas tasas se encuentran muy está muy por encima del crecimiento poblacional de estado de Yucatán en la década 200-2020, que fue de 1.4% anual.

Aquí cabría aclarar que a pesar de haber disminuido en la última década la tasa de crecimiento se esperaba que Kanasín siguiera tenga un elevado crecimiento a partir

del impacto que tendría la operación del Tren Maya y las demandas de suelo y vivienda asociadas al desarrollo turístico e inmobiliario en el municipio.

Tabla 2ae. Proyección tendencial de crecimiento poblacional del municipio de Kanasín, Yucatán, 2020-2050

Población municipal	Habitantes 2020	Habitantes 2023	Habitantes 2025	Habitantes 2030	Habitantes 2040	Habitantes 2050
	141,939	169,387	190,574	255,875	461,267	831,532

Fuente: Elaboración propia, a partir de la tasa de la década 2010-2020 (6.07%) y utilizando la proyección geométrica de la población

Capítulo 3. Planeación

3. Planeación

En este apartado de “Planeación”, se incluye los diversos apartados contenidos en los “Lineamientos simplificados” de SEDATU, 2022, así como lo correspondiente al “Capítulo II Estratégico” de la LAHOTDUEY, artículo 89 que mencionan que un PMDU debe de contener en este Capítulo:

- A. Visión y objetivos de desarrollo urbano.
- B. Zonificación primaria en congruencia con los instrumentos de planeación territorial de orden jerárquico superior y definida a partir de la dinámica y necesidades específicas para los centros de población.
- C. Zonificación secundaria en los asentamientos humanos y centros de población en alineación a la zonificación primaria.
- D. Red vial primaria a nivel municipal, actual y proyectada.
- E. Políticas, estrategias y acciones de desarrollo urbano, cuya desagregación territorial considere las diferentes zonas, áreas y vialidades que integran la zonificación primaria, la zonificación secundaria o cualquier otro tipo de zonificación que se establezca con fines estratégicos, incluyendo la cartera de proyectos y programas prioritarios “(Gobierno del Estado de Yucatán, 2023, .84-85).

Para la construcción de los contenidos señalados, se realizaron actividades de participación ciudadana e investigación participativa, con el fin de identificar los problemas que, según la percepción de los habitantes, existían en las poblaciones del municipio. Del mismo modo, se recolectaron las opiniones para conocer las aspiraciones de mejoramiento que eran relevantes para el municipio. Así, con la participación de diversos sectores de la población (comunidad, autoridades municipales), se plantean los elementos que constituyen el presente apartado, mismos que se deben cumplir para que el municipio de Kanasín pueda lograr un desarrollo urbano sostenible y justo donde ninguna persona se quede atrás.

3.1. Visión y objetivos

3.1.1 Visión

“Kanasín es un municipio con un desarrollo urbano incluyente, sostenible y ordenado, orientado a mejorar la calidad de vida de sus pobladores, mediante el fortalecimiento y ampliación de los servicios urbanos, la capacitación de la fuerza laboral y un modelo de gobernanza participativa, en la cabecera municipal y las comisarías”.

3.1.2 Objetivo general

“Avanzar en la solución de los problemas de servicios urbanos, vivienda y aprovechamiento territorial en el municipio de Kanasín, impactando

positivamente en las condiciones de vida de los pobladores de todos los asentamientos humanos del municipio”.

Objetivos transversales

A partir de la identificación de temas estratégicos vinculados al diagnóstico y/o al Marco de Planeación, se establecen los siguientes objetivos transversales, mismos que deberán ser considerados en la ejecución de todas las propuestas y acciones establecidas en este Programa:

- **Objetivo transversal 1.** Promover la inclusión, accesibilidad universal y atención a grupos vulnerables.
- **Objetivo transversal 2.** Promover un ordenamiento sostenible de los asentamientos humanos y la urbanización.
- **Objetivo transversal 3.** Proteger las zonas de alto valor ecológico de los procesos de urbanización.
- **Objetivo transversal 4.** Consolidar la planeación y gestión territorial urbano-regional.
- **Objetivo transversal 5.** Propiciar la resiliencia urbana y la reducción de riesgos ante fenómenos naturales y antrópicos.
- **Objetivo transversal 6.** Fomentar la integración funcional del municipio de Kanasín con la Zona Metropolitana de Mérida.

3.1.3 Objetivos específicos

Por otro lado, teniendo en cuenta las problemáticas particulares y los temas estratégicos encontrados en el Diagnóstico, se plantean los siguientes objetivos específicos, con una visión a 10 años.

Tabla 3a. Listado de objetivos específicos, Kanasín, Yucatán.

Tema estratégico	Objetivo específico	Problemática
<p>1. Movilidad urbana y regional</p>	<p>Objetivo específico 1. Generar un sistema de movilidad en Kanasín que permita la conectividad dentro del municipio y la zona metropolitana, a través de medios de transporte seguros, asequibles, sostenibles y colectivos, y promoviendo la regularización del transporte motorizado (mototaxis) existente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de transporte urbano • Exceso de mototaxis y problemas con su regulación

<p>2. Consolidación urbano-regional y capacidades para la planeación y gestión territorial</p>	<p>Objetivo específico 2. Promover un territorio municipal compacto a través de la identificación y regularización de los asentamientos irregulares, mejorando la recaudación de impuestos para aumentar los recursos financieros disponibles y fortalecer la capacidad de gestión municipal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento acelerado de áreas habitacionales en el municipio. • Ubicación de asentamientos irregulares <ul style="list-style-type: none"> • Carencia de recursos financieros para la administración municipal relacionado con la baja recaudación de impuestos, lo que afecta la capacidad de gestión municipal.
<p>3. Infraestructura básica y equipamiento urbano</p>	<p>Objetivo específico 3. Mejorar la cobertura y accesibilidad del equipamiento urbano mediante una dotación adecuada y una planeación estratégica que promueva una ciudad compacta y conectada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de nuevos mercados para mejorar el acceso a productos básicos. • Déficit en la dotación de equipamiento urbano educativo <ul style="list-style-type: none"> • Déficit de parques y jardines. • Riesgos sanitarios a la población debido a la cercanía del rastro municipal. • Déficit en la dotación de equipamiento urbano de salud
<p>4. Mejoramiento del entorno y los servicios urbanos</p>	<p>Objetivo específico 4. Mejorar la calidad de los servicios urbanos, a partir de la mejora del equipo e infraestructura necesaria, así como el fortalecimiento de las capacidades de las personas quienes los brindan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inseguridad urbana • Ineficiente recolecta de basura
<p>5. Aprovechamiento sustentable del territorio y los recursos naturales</p>	<p>Objetivo específico 5. Fomentar el aprovechamiento del territorio a partir de prácticas sustentables que contribuyan a la económica local y evitando la dependencia de empleo en la ciudad de Mérida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alta demanda y baja disponibilidad de suelo urbano, sin mecanismos adecuados de regulación, lo que podría afectar reservas y la calidad del agua. • Bajos salarios y alta dependencia de trabajos en la ciudad de Mérida.

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Estrategias y acciones de desarrollo urbano

Las estrategias planteadas en este apartado están directamente vinculadas a los objetivos específicos y temas estratégicos de los que se desagregan. Su función es

agrupar un conjunto de acciones específicas (como la construcción de obra pública, elaboración de instrumentos normativos, capacitación de las unidades administrativas, creación de programas urbanos, entre otros), vinculadas entre sí, con el fin de responder a las demandas y necesidades urbanas del municipio de Kanasín.

Tabla 3b. Alineación de objetivos específicos, temas estratégicos y estrategias para el municipio de Kanasín, Yucatán.

Objetivo general	
Avanzar en la solución de los problemas de servicios urbanos, vivienda y aprovechamiento territorial en el municipio de Kanasín, impactando positivamente en las condiciones de vida de los pobladores de todos los asentamientos humanos del municipio	
<p>Objetivo transversal 1. Promover la inclusión, accesibilidad universal y atención a grupos vulnerables.</p> <p>Objetivo transversal 2. Promover un ordenamiento sostenible de los asentamientos humanos y la urbanización.</p> <p>Objetivo transversal 3. Proteger las zonas de alto valor ecológico de los procesos de urbanización.</p> <p>Objetivo transversal 4. Consolidar los mecanismos técnicos, instrumentales y administrativos para la planeación, regulación y gestión urbana-territorial.</p> <p>Objetivo transversal 5. Propiciar la resiliencia urbana y la reducción de riesgos ante fenómenos naturales y antrópicos.</p> <p>Objetivo transversal 6. Fomentar la integración funcional del municipio de Kanasín con la Zona Metropolitana de Mérida.</p>	
Objetivo específico 1. Generar un sistema de movilidad integral en Kanasín que permita la conectividad dentro del municipio y la zona metropolitana, a través de medios de transporte seguros, asequibles y sostenibles.	
Tema estratégico 1. Movilidad urbana y regional	Estrategia 1.1. Consolidar redes de infraestructura vial que atiendan a los diversos tipos de movilidad existentes en el municipio
	Estrategia 1.2. Ofrecer un transporte público urbano, suburbano y metropolitano de calidad.
	Estrategia 1.3. Gestionar la demanda y ordenamiento del espacio público para la movilidad.
	Estrategia 1.4. Propiciar la adecuada integración de la estación del Tren Maya a las dinámicas urbanas del municipio.
Objetivo específico 2. Propiciar la creación de mecanismos que incrementen el aprovechamiento eficiente de las zonas urbanizadas, y la certeza y seguridad jurídica del patrimonio y la vivienda, promoviendo el acceso equitativo al suelo urbano.	
Tema estratégico 2. Consolidación urbano-regional	Estrategia 2.1. Implementar acciones para la regularización y/o solución de conflictos territoriales de los asentamientos irregulares.
	Estrategia 2.2. Implementar acciones para el aprovechamiento de vacíos urbanos localizados en suelo apto.

y capacidades para la planeación y gestión territorial	Estrategia 2.3. Implementar instrumentos jurídico-urbanísticos que permitan la captación de recursos financieros y la distribución equitativa de cargas y beneficios del desarrollo urbano.
Objetivo específico 3. Mejorar la cobertura y accesibilidad del equipamiento urbano mediante una dotación adecuada y una planeación estratégica que promueva una ciudad compacta y conectada.	
Tema estratégico 3. Infraestructura básica y equipamiento urbano	Estrategia 3.1. Implementar un programa de ampliación y mejoramiento del equipamiento de salud y asistencia social en las poblaciones municipales.
	Estrategia 3.2. Implementar un programa de ampliación y mejoramiento del equipamiento recreativo y deportivo en las poblaciones municipales.
	Estrategia 3.3. Implementar un programa de ampliación y mejoramiento del equipamiento educativo en las poblaciones municipales.
	Estrategia 3.4. Implementar un programa de mejoramiento del equipamiento de comercio y abasto municipal.
Objetivo específico 4. Mejorar la calidad de los servicios urbanos, a partir de la mejora del equipo e infraestructura necesaria, así como el fortalecimiento de las capacidades de las personas quienes los brindan.	
Tema estratégico 4. Mejoramiento del entorno y los servicios urbanos	Estrategia 4.1. Ejecutar acciones de mejoramiento, ampliación y mantenimiento de la infraestructura de energía eléctrica en las poblaciones del municipio.
	Estrategia 4.2. Ejecutar acciones de mejoramiento, ampliación y mantenimiento de la infraestructura de agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales en las diferentes áreas habitacionales del municipio.
	Estrategia 4.3. Mejorar las condiciones de la infraestructura y el servicio de recolección de residuos sólidos urbanos en las diferentes áreas habitacionales del municipio.
	Estrategia 4.4. Modernizar el sistema de vigilancia policial en el municipio de Kanasín.
Objetivo específico 5. Fomentar el aprovechamiento del territorio a partir de prácticas sustentables que contribuyan a la economía local reduciendo la dependencia de empleo en la ciudad de Mérida.	
Tema estratégico 5. Aprovechamiento o sustentable del territorio y los recursos naturales	Estrategia 5.1. Implementar acciones de capacitación para el empleo, orientado principalmente a grupos vulnerables.
	Estrategia 5.2. Promover proyectos para el aprovechamiento sustentable de los recursos y ventajas territoriales del municipio.
	Estrategia 5.2. Atender los riesgos ambientales, resiliencia y adaptación al cambio climático

Fuente: Elaboración propia.

3.2.1. Carteras de proyectos y acciones prioritarias

Por otro lado, la cartera de proyectos que se plantea tiene como propósito de enfrentar los problemas detectados en el Diagnóstico a partir de la evaluación de los temas del desarrollo urbano y también a los expresados por los diversos grupos de la población (habitantes y autoridades municipales), así como las disposiciones estratégicas establecidas en el marco de planeación expuesto en este documento, destacando las acciones de adaptación a la dinámica del Tren Maya. Esta propuesta se alinea a los temas prioritarios, objetivos, estrategias y líneas de acción del Programa; asimismo tiene congruencia con las disposiciones específicas de tipo estratégico que están contenidas en los siguientes planes y programas que integran el marco de planeación:

- Plan de Desarrollo Municipal de Kanasín 2021-2024 (Gaceta Municipal, 2021)
- Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur-Sureste (POTR-SS, DOF 28/02/2024)
- Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Yucatán (vigencia, DOGEY 10/11/2016).
- Proyecto del Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Yucatán (2024).
- Plan Estatal de Desarrollo 2018-2024 (PED, última actualización DOGEY: 25/10/2022, “Agenda 2040”)
- Programa Sectorial Yucatán Verde y Sustentable (alineado al PED, DOGEY:12/12/2019)
- Programa Especial de Ciudades y Comunidades Sostenibles (alineado al PED, DOGEY:12/12/2019)
- Programa de la Región II. Noroeste (alineado al PED, DOGEY:12/12/2019)
- Programa Especial de Acción por el Clima (alineado al PED, DOGEY: 05/10/2020).

Estos instrumentos incluyen disposiciones estratégicas cuya área de aplicación abarca total o parcialmente la superficie del Municipio de Kanasín, siendo que, son los únicos planes o programas del marco de planeación que establecen estrategias, líneas de acción y acciones específicas para el municipio.

En la tabla 3c se señalan los proyectos estratégicos propuestos que son congruentes con disposiciones específicas del marco de planeación previamente referidas.

Asimismo, se incluyen acciones específicas referidas en los instrumentos señalados en materia de desarrollo urbano-regional y coordinación intergubernamental, cuyos detalles para su implementación deberán consultados en los planes y programas referidos.

Tabla 3c. Carteras de proyectos y acciones prioritarias

O. E.	Estrategia	Clave de Proyecto	Nombre de Proyecto	Inversión	Programación
1	1.1	1.1.1	Construcción de calles completas.	1 MDP	Corto plazo
		1.1.2	Programa de conectividad vial para el desarrollo local	3 MDP	Mediano plazo
		1.1.3	Proyecto de estudios y gestiones para consolidar en anillo vial metropolitano * Del POTR-SS (2019), PEDUY (2016), PEDUY (2024)	1 MDP 100 mil	Corto plazo
		1.1.4	Proyecto de rehabilitación del tramo Mérida-Kanasín, ampliación de la Mérida-Tixkokob y tramo anillo periférico límite con Kanasín * Del POTR-SS (2019), PEDUY (2016), PEDUY (2024)		Corto plazo
		1.1.5	Programa de infraestructura verde	15 MDP	Mediano plazo y largo plazo
		1.1.6	Construcción de red de infraestructura ciclista metropolitana y municipal.	10 MDP	Corto plazo
	1.2	1.2.1	Circuitos de transporte público internos que conecten el norte y el sur de Kanasín. * Del POTR-SS (2019), PEDUY (2016), PEDUY (2024)	1 MDP 100 mil	Corto plazo
		1.2.2	Implementar una mesa de trabajo con los representantes de las cooperativas de mototaxistas	500 mil	Corto plazo
		1.2.3	Transporte público masivo de conectividad metropolitana (IE-TRAM).	5 MDP	Corto plazo y mediano plazo
		1.2.4	Elaborar el Reglamento de transporte de última milla (mototaxis). * Del POTR-SS (2019), PEDUY (2016)	1 MDP 100 mil	Corto plazo
		1.2.5	Realizar un inventario de operación del sistema de mototaxis en el municipio.	100 mil	Corto plazo
	1.3	1.3.1	Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable PIMUS (IMDUT y Municipio)	1 MDP 100 mil	Corto plazo

			* Del POTR-SS (2019), PEDUY (2016), PEDUY (2024)		
		1.3.1	Reordenar el sistema de transporte de mototaxis en la cabecera municipal.	1 MDP	Corto plazo y mediano plazo
		1.3.2	Modificar la jurisprudencia de carretera 180 (de federal a estatal).	100 mil	Corto plazo
		1.3.3	Programa de pacificación y gestión del estacionamiento en la vía pública.	1 MDP	Corto plazo
	1.4	1.4.1	Adecuación de distribuidor vial carretera 180-Tren Maya, para la seguridad vial y de movilidad activa. * Del POTR-SS (2019), PEDUY (2016), PEDUY (2024)	1 MDP 100 mil	Corto plazo
		1.4.2	Construcción de Centro de Transferencia Modal (Francisco Villa)	15 MDP	Mediano plazo
		1.4.3	Construcción de Centro de Transferencia Modal (Cabecera municipal)	15 MDP	Mediano plazo
		1.4.4	Consolidación de nueva estación de Tren Maya en la localidad de Teya * Del POTR-SS (2019), PEDUY (2016), PEDUY (2024)	1 MDP 100 mil	Mediano plazo
		1.4.5	Construcción de Centro de Transferencia Modal Regional complementario a la estación del Tren Maya.	15 MDP	Mediano plazo
		2.1	2.1.1	Programa de regularización de viviendas entre la población con mayor marginación (INFONAVIT, IVEY y Municipio)	1 MDP
2	2.2	2.2.1	Inventario de viviendas desocupadas en el municipio (zonas precarias norte y sur de la cabecera municipal) (INFONAVIT, SEDATU, IVEY Y Municipio) * Del Plan de Desarrollo Municipal de Kanasín 2021-2024	100 mil	Corto plazo
		2.2.2	Programa de reocupación de viviendas en el municipio, dirigido preferencialmente a grupos	50 MDP	Mediano plazo

			vulnerables (INFONAVIT, IVEY Y Municipio)		
		2.2.3	Programa de subsidios para el mejoramiento y la producción social de vivienda	7 MDP 500 mil	Corto plazo
		2.2.4	Consolidación de cabecera municipal, aprovechamiento sustentable en ANP. * Del POTR-SS (2019), PEDUY (2016), PEDUY (2024)	100 mil 200 mil	Mediano plazo
3	3.1	3.1.1	Ampliación y mantenimiento de las unidades médicas y ampliación del personal médico en ellas.	3 MDP	Corto plazo
		3.1.2	Construcción de un hospital de especialidades, en la cabecera municipal. (SSA, SSY y Municipio)	500 MDP	Mediano plazo
		3.1.3	Programa clínica itinerante	3 MDP	Corto plazo
		3.1.4	Programa de atención y prevención a los problemas de drogadicción juvenil. (CEPREDEY y Municipio)	100 mil	Corto plazo
	3.2	3.2.1	Programa de mejoramiento del equipamiento urbano de parques, jardines y canchas. (SEDATU y Municipio)	50 MDP	Mediano plazo
		3.2.2	Programas de torneos deportivos, culturales y artísticos, particularmente para niños y jóvenes. (Municipio) Plan de Desarrollo Municipal de Kanasín 2021-2024 (Municipio)	100 mil	Mediano plazo
	3.3	3.3.1	Ampliación y modernización de equipamiento educación media superior. * Del PEDUY (2024)	100 mil 1 MDP	Largo plazo
		3.3.2	Programa de mejoramiento, ampliación y construcción de las instalaciones educativas en el municipio. (SEP y municipio) * Del PEDUY (2016), PEDUY (2024)	40 MDP	Mediano plazo
	3.4	3.4.1	Proyecto y construcción del rastro municipal. (SDS, SSY y Municipio)	10 MDP	Mediano plazo
		3.4.2	Mercado público municipal - zona norte (SEDATU y Municipio)	30 MDP	Corto plazo
		3.4.3	Mercado público municipal - zona sur (SEDATU y Municipio)	30 MDP	Corto plazo

4	4.1	4.1.1	Inventario de la red de energía eléctrica y la atención prioritaria de áreas habitacionales con déficits. Áreas habitacionales precarias. (CFE y Municipio) N7A (SDS y Municipio) * Del PEDUY (2024)	100 mil 1 MDP	Corto plazo	
		4.1.2	Programa para mantenimiento y ampliación de la red eléctrica rural	200 MDP	Mediano plazo	
	4.2	4.2.1	Fortalecer requerimientos de equipamiento de agua potable * Del POTR-SS (2019), PEDUY (2016), PEDUY (2024)	100 mil 1 MDP	Corto plazo	
		4.2.2	Programa para la implementación de equipos de tratamiento de aguas residuales en el hogar	200 MDP	Mediano plazo	
	4.3	4.3.1	Ampliar el sistema de colecta de desechos domiciliarios en todo el municipio	300 mil	Corto plazo	
		4.3.2	Creación del reglamento de limpia y manejo de residuos sólidos no peligrosos	50 mil	Corto plazo	
	4.4	4.4.1	Ampliar el cuerpo policial de Kanasín. y modernizar el equipo con el que cuenta.	100 mil	Mediano plazo	
		4.4.2	Estrategia en seguridad pública * Del PEDUY (2016)	10 MDP	Mediano plazo	
		4.4.3	Mejoramiento del equipo de vigilancia (municipio). * Del PEDUY (2016)	10 MDP	Corto plazo	
		4.4.4	Programa de modernización de instalaciones policiales (norte y sur de c. municipal) (SEDATU y Municipio) * Del PEDUY (2016)	10 MDP	Mediano plazo	
	5	5.1	5.1.1	Diseñar cursos de capacitación orientados a grupos específicos de la población municipal que promuevan alternativas económicas sostenibles en el territorio municipal.	200 mil	Corto plazo
			5.1.2	Implementar un centro de capacitación municipal.	500 mil	Corto plazo
			5.1.3	Programa de impulso local a emprendedores	500 mil	Corto plazo

	5.2	5.2.1	Proyecto de turismo cultural sostenible en Kanasín	50MDP	Mediano plazo
	5.3	5.3.1	Programa de manejo de residuos de usos especiales (porcícola, avícola y de construcción) (SDS y Municipio) * Del POTR-SS (2019), PEDUY (2016), PEDUY (2024)	100 mil 200 mil	Corto plazo
		5.3.2	Programa de recolección de residuos sólidos en las zonas ilegales de tiradero abierto	300 mil	Mediano plazo
Transversal		T1	Actualización del reglamento de construcción del municipio	50 mil	Corto plazo
		T2	Creación de la procuraduría urbano-ambiental a nivel municipal	250 mil	Corto plazo
		T3	Creación del Instituto Municipal de Planeación	1 MDP	Corto plazo
		T4	Formar parte de la Junta de Coordinación metropolitana	3 MDP	Corto plazo
		T5	Implementación de una ventanilla única para la gestión y planeación urbana	8 MDP	Corto y mediano plazo
		T6	Programa de modernización del Catastro Municipal. (Municipio)	3 MDP	Corto plazo
		T7	Programa de conservación de las áreas naturales que forman parte del municipio	300 mil	Mediano plazo
		T8	Programa de educación ambiental entre la población municipal.	3 MDP	Corto plazo y mediano plazo
		T9	Programa de fortalecimiento de capacidad en la planeación urbana	500 mil	Corto plazo
		T10	Programa de protección de las reservas acuíferas del municipio. (SDS y Municipio) Programa de la Región II. Noroeste (Regional) MP Programa de actualización de Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Yucatán (Gobierno del estado)	3 MDP	Mediano plazo
		T11	Inventario de los servicios de equipamiento e infraestructura y la priorización de las zonas con mayores rezagos (áreas habitacionales precarias, zonas norte y sur de Kanasín). (Municipio)	100 mil	Corto plazo

	T12	Participar en la elaboración conjunta del Programa de ordenamiento territorial de la Zona Metropolitana de Mérida	3 MDP	Corto plazo
--	------------	---	-------	-------------

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Proyectos estatales y federales*.

A partir de las consideraciones señaladas en el apartado de Grupos Vulnerables, en particular a los grupos con discapacidad del municipio es importante que la propuesta de los espacios de equipamiento urbano e infraestructura den respuesta a dicho grupo con espacios accesibles y que promuevan su inclusión y la atención a sus requerimientos cotidianos de desplazamiento en los diversos asentamientos humanos del municipio.

A partir de lo anterior se plantea que, en las futuras acciones de intervención física en los asentamientos humanos de Kanasín, se incluyan los principios de diseño universal, contenidos en el “Manual para la Atención Inclusiva de las Personas con Discapacidad” elaborado por el Instituto para la Inclusión de las Personas con Discapacidad del Estado de Yucatán del Gobierno del Estado de Yucatán y que son las siguientes:

1. “Igualdad de uso.
2. Flexibilidad.
3. Uso simple y funcional.
4. Información comprensible
5. Tolerancia al error.
6. Bajo esfuerzo físico.
7. Dimensiones apropiadas” (Gobierno del Estado de Yucatán, 2020:9).

Asimismo, se plantea que la autoridad municipal podrá realizar, de acuerdo con la disponibilidad de recursos financieros, un inventario en los asentamientos humanos del municipio de los espacios susceptibles de ser acondicionados para la realización de adecuaciones que permitan la accesibilidad de las personas con discapacidad a diversos espacios, aplicando los lineamientos contenidos en la “Ley para la Protección de los Derechos de las Personas con Discapacidad del Estado (de Yucatán)”. (Gobierno del Estado de Yucatán, 2021).

3.3. Zonificación

Una vez concertado un escenario de crecimiento urbano que incluya el crecimiento poblacional tendencial, así como el que se generará por el impacto del Tren Maya, es necesario clasificar, las zonas del municipio que serán aptas para este crecimiento y establecer la temporalidad de dicha expansión, con normas de ordenamiento específicas que van en términos generales en la zonificación primaria y más específicos en la zonificación secundaria y que están estrechamente relacionadas entre sí.

En el ámbito de la planeación urbana existen dos tipos de zonificación: la primaria y la secundaria, que se consideran como aportaciones de este Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Kanasín (ya que consideran la normativa vigente y aplicable en los distintos niveles de gobierno), y cuentan con normas de ordenamiento específicas que van de términos generales en la zonificación primaria, a particulares en el caso de la secundaria, para cada una de las categorías y usos de suelo definidos.

3.3.1. Políticas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano

A partir de lo señalado en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (DOF No. 21, 2016), y con la Ley Estatal de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (art. 23, inciso d) que indica: “Las acciones para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población”, para el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Kanasín se han definido las siguientes Políticas de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, que se aplicarán en todo el municipio:

- **Crecimiento (CRE):** con el propósito de ordenar y regular las zonas para el crecimiento de los asentamientos humanos del municipio, así como para consolidar su densificación, a partir de las condiciones de soporte de los servicios urbanos y el entorno natural.
- **Mejoramiento (M):** con el propósito de fortalecer, actualizar y ampliar los servicios urbanos de equipamiento e infraestructura y las áreas habitacionales abandonadas, subutilizadas o con deterioros físicos y/o de funcionamiento.
- **Conservación (COS):** con el propósito de preservar las zonas con valor ecológico y paisajístico y que proveen servicios ambientales, así como las zonas con valor histórico, cultural y patrimonial.
- **Consolidación (CON):** con el propósito de ampliar, optimizar y mejorar los diferentes componentes que integran el área urbanizada en los centros de población y asentamientos humanos, con el fin de promover el acceso de toda la población a espacios habitables.
- **Densificación (DEN):** con el propósito de repoblar las áreas habitacionales que cuentan servicios urbanos y que se encuentran en proceso de deterioro o abandono por carencias en equipamiento e infraestructura urbana; se refiere a zonas habitacionales ya existentes en donde se busca aprovechar el suelo urbano existente.
- **Protección (PRO):** con el propósito de conservar, preservar y garantizar la permanencia de especies y ecosistemas esenciales para mantener el equilibrio ecológico, la regulación climática, la recarga de los acuíferos y salvaguardar la diversidad genética de las especies de flora y fauna, principalmente las endémicas, raras, con protección especial, amenazadas o en peligro de extinción; asimismo aplica a polígonos prioritarios para la prestación de servicios ambientales y la conservación del patrimonio natural, cultural y mixto, y del patrón de asentamiento rural tradicional de las

comisarías y subcomisarías.

- **Aprovechamiento sustentable:** con el propósito de realizar actividades humanas que garanticen el menor impacto territorial posible y promuevan una ocupación y utilización sustentable del territorio, para fines productivos y urbanos.
- **Confinamiento (CON):** con el propósito de evitar la expansión y consolidación de actividades preexistentes que no son aptas conforme a los ordenamientos territoriales y ecológicos vigentes, siendo deseable su reconversión productiva hacia modelos de aprovechamiento más sostenibles, o en su caso, la reubicación conforme a las recomendaciones de las autoridades ambientales.

Para tales fines se promoverá el **crecimiento, mejoramiento y conservación de las áreas urbanizadas y urbanizables** a través de las siguientes directrices de política urbana:

- Implementar regulaciones para garantizar la calidad constructiva, la seguridad estructural, el acceso a servicios básicos y la certeza jurídica de la vivienda.
- Garantizar cobertura universal de los servicios públicos básicos previstos en el marco legal.
- Mejorar los sistemas individuales para la disposición y tratamiento de aguas residuales sanitarias y pluviales, garantizando la funcionalidad y eficiencia ambiental de la infraestructura e instalaciones, así como diversificar la tipología de infraestructura utilizada para fortalecer el manejo a nivel urbano.
- Garantizar cobertura universal de equipamiento básicos y una oferta de equipamientos especializados que permitan proveer a la población municipal de servicios educativos, de salud, abasto, recreación, deporte, culturales, de asistencia social y otros previstos en la legislación.
- Garantizar el acceso universal a espacios y áreas verdes públicas, promoviendo su equipamiento y puesta en valor a través de una oferta de instalaciones y actividades para la población, congruentes con la vocación de estos espacios; se deberá evitar su privatización y garantizar su mantenimiento y progresividad para un aumento sostenido de la superficie.
- Promover el mantenimiento e incremento de las áreas verdes privadas.
- Mejorar el sistema de movilidad a través de la rehabilitación y construcción de vialidades e infraestructura complementaria que prioricen la movilidad peatonal, ciclista y el transporte público, haciendo de las calles accesibles, seguras y confortables para el tránsito de la población local y visitante.
- Promover una oferta de transporte público sostenible para la movilidad local y ordenar el transporte público foráneo, así como el transporte turístico y de carga, incluidas las zonas de ascenso, descenso, carga, descarga y estacionamiento, con el fin de optimizar el espacio urbano, las dinámicas de movilidad y evitar la obstaculización de la movilidad no motorizada.

- Respetar y/o reinterpretar las tipologías tradicionales a nivel urbano y arquitectónico con el fin de preservar y fortalecer la imagen urbana, el patrimonio y las características particulares que dan identidad cultural a los asentamientos humanos del municipio.
- Establecer regulaciones y programas para mantener en buen estado las edificaciones y fachadas en los asentamientos humanos.
- Priorizar la ocupación de predios municipales para la localización de equipamientos, espacios públicos y áreas verdes con alto sentido social, principalmente los predios baldíos o inmuebles subutilizados.
- Promover una mezcla de uso de suelo que favorezca la diversidad urbana y armonía entre la vivienda y sus usos colindantes o próximos, permitiendo la localización de usos diferentes al habitacional que garanticen el acceso de la población local a la canasta básica, el equipamiento y servicios básicos, desarrollo de negocios propios, y en su caso, algunas ofertas de empleo.
- Regularizar el uso de suelo y la propiedad con uso urbano.

Para la **densificación de las áreas urbanizadas**, además de las directrices de política urbana establecidas en el punto anterior, se establecen las siguientes:

- Realizar los estudios que permitan la identificación de manzanas y predios más aptos para la densificación, o en su caso, establecer los requerimientos de infraestructura, equipamiento y servicios para tales fines.
- Crear incentivos y regulaciones para facilitar la ocupación de predios baldíos, inmuebles abandonados o desocupados, y el incremento de la densidad urbana y las alturas de edificaciones dentro de los márgenes establecidos en este Programa y la normatividad local.
- Promover la recuperación de vivienda desocupada o edificaciones abandonadas y su reincorporación a la oferta de suelo y funcionamiento urbano.
- Implementar programas de rehabilitación de viviendas y edificaciones deterioradas o en ruinas, con el fin de promover su puesta en valor y uso, principalmente aquellas de propiedad municipal para priorizar la localización de equipamientos, espacios públicos y áreas verdes.
- Realizar obras y acciones para fortalecer la capacidad instalada y cobertura de la infraestructura, el equipamiento y los servicios.
- Crear regulaciones para aplicar cargas urbanísticas a promotores de proyectos de alto impacto territorial relacionados con el desarrollo urbano y el aprovechamiento productivo, con el fin de financiar o realizar obras necesarias para el fortalecimiento y mejoramiento del contexto urbano.
- Permitir una mezcla de uso de suelo que favorezca la localización de unidades económicas y una oferta de bienes, servicios y empleo para la población local, así como la oferta de infraestructura turística en congruencia con la demanda de la región.

Para la protección al patrón del asentamiento urbano-rural de las comisarías y subcomisarías de Kanasín, se establecen las siguientes directrices de política urbana:

- Armonizar las políticas urbanas que promueven la modernidad con la preservación de la identidad cultural expresada tangible e intangiblemente, siendo que, se debe garantizar el acceso universal a infraestructuras, servicios y equipamientos básicos para el desarrollo humano, sin que ello represente la pérdida de los valores históricos, artísticos, culturales, ambientales, patrimoniales y paisajísticos que dan identidad a las comisarías y subcomisarías.
- Evitar la localización de usos y actividades que generen potenciales conflictos con los usos y costumbres de la población local.
- Promover un esquema de uso de suelo que favorezca la vivienda productiva, la autoproducción a nivel local y la creación de espacios comunitarios para el fomento productivo.
- Mantener y revalorizar el “traspatio” y su potencial productivo, con fines de abasto y de integración familiar.
- Identificar, proteger y promover la puesta en valor de predios, edificaciones y espacios con valor patrimonial o ambiental, priorizando el uso público y en beneficio de la población local.
- Fortalecer la función del espacio público para la integración comunitaria y el desarrollo de actividades recreativas, deportivas, artísticas y culturales, sobre todo, aquellas que son tradicionales.
- Priorizar la movilidad no motorizada y los medios de transporte más utilizados en las localidades.
- Promover una oferta de transporte público eficiente y sostenible hacia la cabera municipal.
- Realizar los estudios que permitan evaluar el potencial turístico de las comisarías y subcomisarías, y en su caso, impulsar proyectos detonadores de turismo alternativo, cultural y/o de naturaleza de bajo impacto territorial y amplio beneficio social.
 - Priorizar equipamientos y espacios para las mujeres, infancias, jóvenes, adultos mayores y aquellos promotores de la cultura maya.

3.3.2. Zonificación primaria

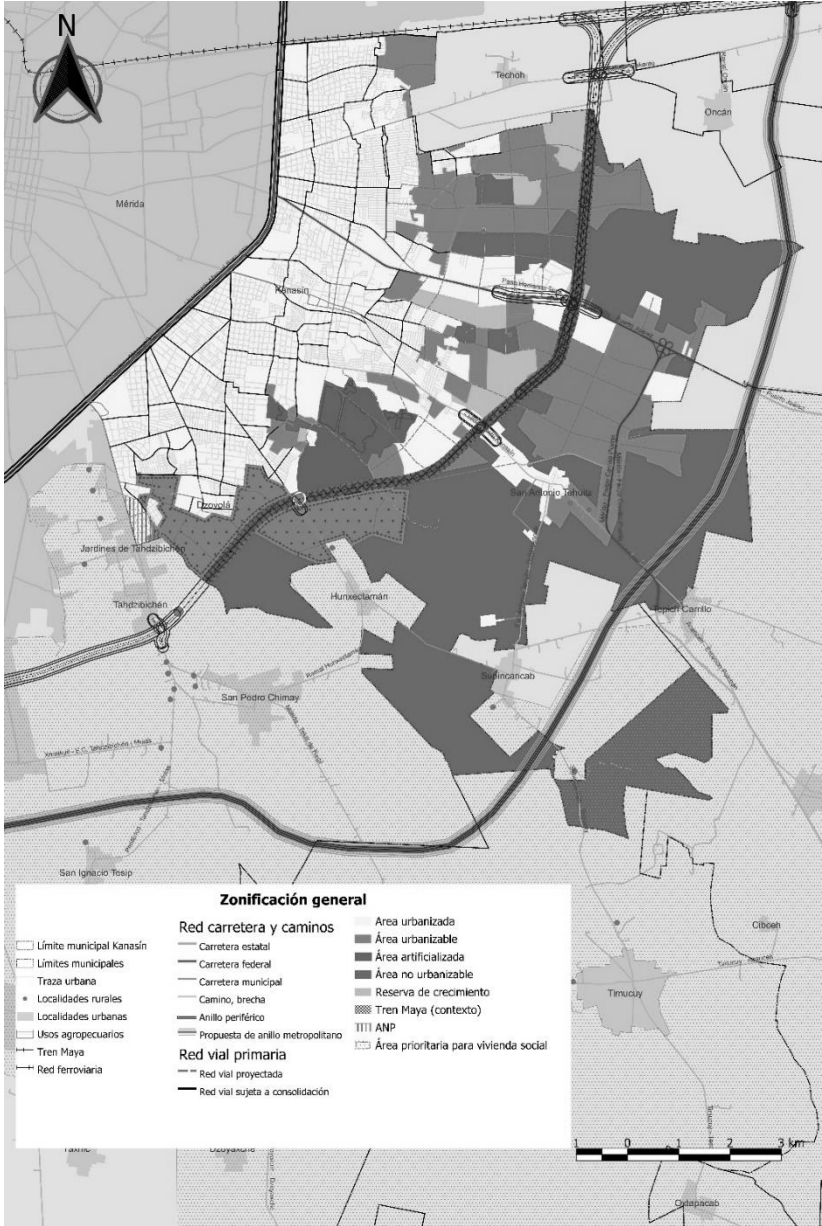
De acuerdo con la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán, (LAHOTDUEY) 2023, (artículo 4, inciso LXXV, pp. 26 y artículo 177, pp. 126 y 127), **Zonificación primaria** es la “determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población; 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 en términos de lo previsto en el artículo 181 de esta ley” (Gobierno del Estado, 2023:26).

Los lineamientos normativos vinculados a la zonificación primaria determinarán los criterios y las normas para el aprovechamiento territorial de uso urbano, la urbanización y las acciones urbanísticas” LAHOTDUEY, 2023:126:127).

Para la definición de la zonificación primaria del municipio de Kanasín, los criterios que se valoraron para definir las áreas que no deben de considerarse urbanizables, están vinculadas en primer lugar a consideraciones de índole ambiental.

De acuerdo con la mencionada LAHOTDUEY, se propone la siguiente Zonificación Primaria:

Mapa 3a. Zonificación Primaria



Fuente: Elaboración propia.

La zonificación también reconoce las áreas artificializadas por localización actual de actividades extractivas de minería no metálica (bancos de materiales) y de la infraestructura en el eje ferroviario del “Tren Maya”, ya que, con superficies intervenidas que condicionan los procesos de urbanización y ocupación del suelo, y no tienen las características de urbanización para su clasificación como área urbanizable.

A continuación, se muestra una tabla de las superficies de la zonificación primaria, así como una clasificación de las zonas y áreas que integran la zonificación primaria en categorías que son asociadas a políticas, regulaciones y lineamientos de aprovechamiento territorial específicos. Asimismo, en el anexo 3Z.2, se presentan los análisis de superficie de la zonificación primaria, con respecto a los programas de ordenamiento territorial y ecológico teniendo como base la congruencia existente entre los instrumentos y este PMDU:

Tabla 3d. Superficies de zonificación primaria del municipio de Kanasín.

Zonificación Primaria	HA
Área Urbanizada	3676
Área Urbanizada Industrial	131
Área Artificializada con fines extractivos	121
Área Artificializada por Infraestructura Regional	293
Área de Recuperación	144
Área Urbanizable	1412
Área Urbanizable Industrial	812
Zona ANP Estatal	475
Área No Urbanizable	3418
Reserva de Crecimiento	292
TOTAL SUPERFICIE DE ZONIFICACIÓN	10,774

Fuente: Elaboración propia.

Nota: el total de la superficie de zonificación del municipio de Kanasín corresponde al total de superficie delimitada conforme a los referentes señalados como Área de Aplicación del PMDU en el apartado 1.1.

Área urbanizada: El territorio ocupado por asentamientos humanos con redes de infraestructura urbana, equipamiento y servicios urbanos (Artículo 4, Inciso X, de la LAHOTDUEY, Gobierno del Estado, 22 de diciembre de 2023, pp. 18), que abarca las colonias, fraccionamientos y comisarías del municipio. Adicionalmente, a partir de las tendencias de ocupación actual se delimitan las siguientes categorías específicas:

- **Área urbanizada industrial:** superficie donde predomina la aglomeración del uso industrial, así como aquellos usos compatibles y complementarios, por lo que el uso de suelo y el desarrollo de acciones urbanísticas e infraestructura se asocia a la función productiva del territorio.

- **Área Artificializada con Fines Extractivos:** superficie donde actualmente se localizan unidades económicas dedicadas a la minería, principalmente no metálica, por lo que el uso de suelo y el desarrollo de acciones urbanísticas e infraestructura se asocia a la función productiva del territorio.
- **Área Artificializada por Infraestructura Regional:** superficie correspondiente a la red ferroviaria del Tren Maya y su derecho de vía, que funge como un borde físico que separa el sector poniente y oriente del municipio. Por lo anterior, el uso de suelo y desarrollo de acciones urbanísticas e infraestructura se asocia al adecuado funcionamiento del servicio y la infraestructura ferroviaria, así como la protección de los derechos de vía.
- **Área de Recuperación:** superficies intraurbanas ocupadas por bancos de materiales pétreos abandonados o en proceso de abandono, con alto nivel de degradación del suelo y exposición del acuífero a través de cuerpos de agua. Por lo anterior, se priorizará la implementación de acciones de recuperación ambiental conforme a lo dispuesto en el programa de abandono y recuperación aprobado por las autoridades ambientales, así como en la legislación en la materia. Será factible su incorporación al desarrollo urbano conforme a los plazos, procedimientos y usos previstos en los instrumentos referidos, siendo prioritaria la promoción de usos o instalaciones asociados a la conservación, recreación y aquellos con función social.

Área urbanizable: El territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del centro de población determinado en los instrumentos de planeación territorial, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión (Artículo 4, Inciso IX, de la LAHOTDUEY, Gobierno del Estado, 22 de diciembre de 2023, pp. 18); esta categoría incluye la superficie con derechos adquiridos por autorizaciones urbanísticas emitidas previo a la entrada en vigor de Programa, así como los predios para el desarrollo de obras de interés público promovidas por los tres niveles de gobierno. Adicionalmente, a partir de las tendencias proyectadas de ocupación se delimitan las siguientes categorías específicas:

- **Área Urbanizable Industrial:** superficie donde se proyecta la aglomeración del uso industrial, así como aquellos usos compatibles y complementarios, en congruencia con la política económica a nivel municipal, regional y estatal. Por lo anterior, el uso de suelo y el desarrollo de acciones urbanísticas e infraestructura se asocia a la función productiva del territorio.

Área no urbanizable: La superficie delimitada en los instrumentos de planeación territorial en los términos establecidos en esta ley, sin aptitud territorial para el crecimiento urbano, la urbanización y las acciones urbanísticas en general, por la presencia de suelo de alto valor ecológico, patrimonial o agropecuario, así como la determinación de zonas de riesgo u otra cualidad que restrinja el uso urbano” (Artículo 4, Inciso VIII, de la LAHOTDUEY, Gobierno del Estado, 22 de diciembre de 2023, pp. 18); incluyendo aquellas con importancia hidrológica para fines de

capacitación de agua para consumo humano; por lo anterior aplicarán los siguientes criterios de regulación territorial:

- Se priorizará el mantenimiento del territorio sin intervención humana y/o en condiciones naturales.
- Se priorizará las acciones tendientes a la conservación ecológica.
- Se respetarán los derechos adquiridos previo a la entrada en vigor del Programa derivados de la ocupación de predios particulares y la localización de unidades económicas, siendo que toda nueva acción urbanística tendiente a construir o ampliar la superficie de asentamientos humanos estará prohibida.
- Los predios particulares podrán ser aprovechados conforme a los usos, actividades y disposiciones establecidas en este Programa, los ordenamientos ecológicos, la normatividad en la materia y previa autorización emitida por la autoridad municipal, debiendo obtener, en su caso, los resolutivos favorables de los estudios y opiniones técnicas que emitan las autoridades estatales y federales conforme a las atribuciones y procedimientos establecidos en el marco normativo.
- Será factible la localización de unidades económicas y las acciones tendientes a su consolidación o ampliación, conforme a los usos, actividades y disposiciones establecidas en este Programa, los ordenamientos ecológicos, la normatividad en la materia y previa autorización emitida por la autoridad municipal, debiendo obtener, en su caso, los resolutivos favorables de los estudios y opiniones técnicas que emitan las autoridades estatales y federales conforme a las atribuciones y procedimientos establecidos en el marco normativo.
- Será factible el desarrollo de redes e instalaciones de infraestructura que permitan la provisión de servicios en los asentamientos humanos y unidades económicas, siempre y cuando, sean promovidas o autorizadas por la autoridad competente u organismo público regulador, previo cumplimiento de las disposiciones establecidas en este Programa y en los instrumentos legales y de planeación en la materia, debiendo obtener, en su caso, los resolutivos favorables de los estudios y opiniones técnicas que emitan las autoridades estatales y federales conforme a las atribuciones y procedimientos establecidos en el marco normativo.

De forma específica se delimitan las superficies con **Usos Agropecuarios** preexistentes en los que aplicarán además de los anteriores los siguientes criterios:

- Para actividades productivas preexistentes que actualmente son compatibles con el ordenamiento ecológico, se deberán evaluar, y en su caso, promover tecnologías y procesos productivos que garanticen el menor impacto ambiental posible.
- Para actividades productivas preexistentes que actualmente ya no son compatibles con el ordenamiento ecológico, se deberán evaluar, y en su caso, promover tecnologías, procesos productivos y/o esquemas de

reconversión productiva tendientes a disminuir el impacto ambiental, y en los casos necesarios, convenir entre propietarios, promotores y autoridades las estrategias pertinentes para la reubicación o abandono progresivo de las actividades incompatibles.

Reservas de crecimiento: La superficie sin urbanización, edificación u ocupación, delimitada en los instrumentos de planeación territorial, sin limitaciones asociadas a las áreas no urbanizables y que no cumple los criterios para su definición como área urbanizable en los términos establecidos en esta ley (Artículo 4, Inciso LVII, de la LAHOTDUEY, Gobierno del Estado, 22 de diciembre de 2023, pp. 24); por lo anterior aplicarán los siguientes criterios de regulación territorial:

- Aplican los mismos criterios que para las Áreas No Urbanizables en los casos de ocupación y actividades preexistentes, así como para la factibilidad de desarrollo de actividades económicas compatibles con el ordenamiento ecológico; siendo que toda nueva acción urbanística tendiente a construir o ampliar la superficie de asentamientos humanos estará prohibida.
- Los asentamientos humanos serán permitidos posterior al año 2050, o bien, cuando se agoten las áreas urbanizables previstas en este Programa, para estos casos, será necesaria la actualización del PMDU conforme a los procedimientos y disposiciones establecidas en la legislación, con el fin de realizar los ajustes necesarios para garantizar la adecuada integración de estas superficies al desarrollo urbano.
- Se promoverán las acciones tendientes a la regularización de la tenencia de la tierra y la progresiva desincorporación del suelo en régimen agrario para su futura utilización como suelo urbano, priorizando aquellas superficies colindantes con las áreas urbanizables previstas en este Programa.

Áreas naturales protegidas (ANP): La superficie delimitada a través de decreto, declaratoria o instrumento jurídico equivalente con fines de conservación ecológica o prestación de servicios ambientales que establece disposiciones para la regulación del aprovechamiento territorial, conforme a lo dispuesto en la legislación y normativa ambiental (Artículo 4, Inciso VIII, de la LAHOTDUEY, Gobierno del Estado, 22 de diciembre de 2023, pp. 18). En el caso del territorio municipal cuenta con dos superficies reguladas por ANP:

- **Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Reserva Cuxtal” (Zona ANP Cuxtal):** ANP de tipo municipal instaurada por el Municipio de Mérida por su importancia en términos hidrológicos, ambientales y patrimoniales; como resultado de los procedimientos legales realizados entre 2018 y 2019 para convenir los límites intermunicipales entre Kanasín y Mérida, una superficie de la Reserva colindante con la comisaría Jardines de Tahdzibichén pasó a formar parte de la superficie municipal de Kanasín. Al respecto, en los futuros procesos de actualización de la Declaratoria y/o Programa de Manejo de esta ANP se deberá gestionar la desincorporación de esta superficie, o en su caso, los ajustes a la zonificación y reglas contenidas en estos instrumentos

con el fin de que sean congruentes con la política territorial a nivel municipal. Esta superficie tendrá el tratamiento como Área Urbanizada por las tendencias de ocupación actual, y se aplicarán criterios de regulación ecológica para preservar e incrementar la calidad ambiental y reducir el impacto ambiental en el contexto urbano.

- **Reserva Estatal Geohidrológica “Anillo de Cenotes” (Zona ANP Estatal):** ANP de tipo estatal instaurada por el Gobierno del Estado, principalmente por su importancia hidrológica; si bien el Decreto que la establece no considera originalmente al Municipio de Kanasín, como resultado de los ajustes realizados por el Catastro Municipal a sus límites intermunicipales y conforme al padrón catastral, registral y agrario, una superficie de la Reserva en el extremo suroriente pasó a formar parte de la superficie municipal de Kanasín. Esta superficie tendrá el tratamiento como Área No Urbanizable, priorizando el mantenimiento del territorio sin intervención humana y/o en condiciones naturales, principalmente con el objetivo de preservar los recursos hidrológicos de la región.

Red vial primaria: Las vialidades actuales o proyectadas que garanticen la conectividad estratégica y la movilidad en los asentamientos humanos, centros de población y el territorio en general, considerando centralidades, ejes principales, transporte de carga, articulación intercomunal y corredores interurbanos, cuyas características se apegarán a las clasificaciones y disposiciones establecidas en la legislación y normativa en materia de movilidad, vialidad, transporte, seguridad vial y aquellas aplicables (Artículo 4, Inciso LIII, de la LAHOTDUEY, Gobierno del Estado, 22 de diciembre de 2023, pp. 24); para tales fines se reconoce y/o proyecta la **Red Carretera** y la **Red Vial Primaria** requeridas para el adecuado funcionamiento del sistema de movilidad a nivel municipal, siendo aplicables los siguientes criterios:

- Las autoridades de los tres niveles de gobierno en el ámbito de sus competencias promoverán las acciones de construcción, mejoramiento, ampliación, rehabilitación y mantenimiento de las principales vialidades en el municipio, incluyendo, la adquisición, gestión y protección de los derechos de vía necesarios para el desarrollo de las obras y acciones viales.
- En el caso de vialidades proyectadas, los ejes viales propuestos son indicativos, siendo que se deberán gestionar las acciones de coordinación con los otros niveles de gobierno y los propietarios del suelo, con el fin de convenir el trazo final de las vías bajo cuatro criterios principales:
 - Mayor congruencia posible del trazo proyectado respecto al trazo real.
 - Cumplimiento de las disposiciones contenidas en este Programa y la normatividad aplicable para garantizar la adecuada jerarquía, conectividad y configuración de la red vial que favorezcan la movilidad urbana y regional.
 - Consideración de las vialidades en el diseño, urbanización y construcción de los desarrollos inmobiliarios que se promuevan y la inclusión de la superficie correspondiente a derechos de vía en el

- porcentaje de vialidad que se determine en el proceso de diseño y la gestión urbana.
- Compensación justa conforme lo determine la legislación vigente a propietarios por predios afectados en los casos sin iniciativas para la construcción de desarrollos inmobiliarios o proyectos urbanos que requieran una o más vialidades para su funcionamiento interno.
 - Será factible el desarrollo de obras y acciones viales en Áreas de Recuperación, Áreas No Urbanizables y Reservas de Crecimiento, siempre y cuando, sean necesarias para la conectividad terrestre de los asentamientos humanos en el municipio; en estos casos, deberán ser promovidas o autorizadas por la autoridad competente, previo cumplimiento de las disposiciones establecidas en este Programa y en los instrumentos legales y de planeación en la materia, debiendo obtener, en su caso, los resolutivos favorables de los estudios y opiniones técnicas que emitan las autoridades estatales y federales conforme a las atribuciones y procedimientos establecidos en el marco normativo.
 - En ningún caso se permitirán asentamientos humanos y usos urbanos en los tramos de vialidades localizados en las superficies a las que refiere el punto anterior, a excepción de los casos previstos en este Programa.

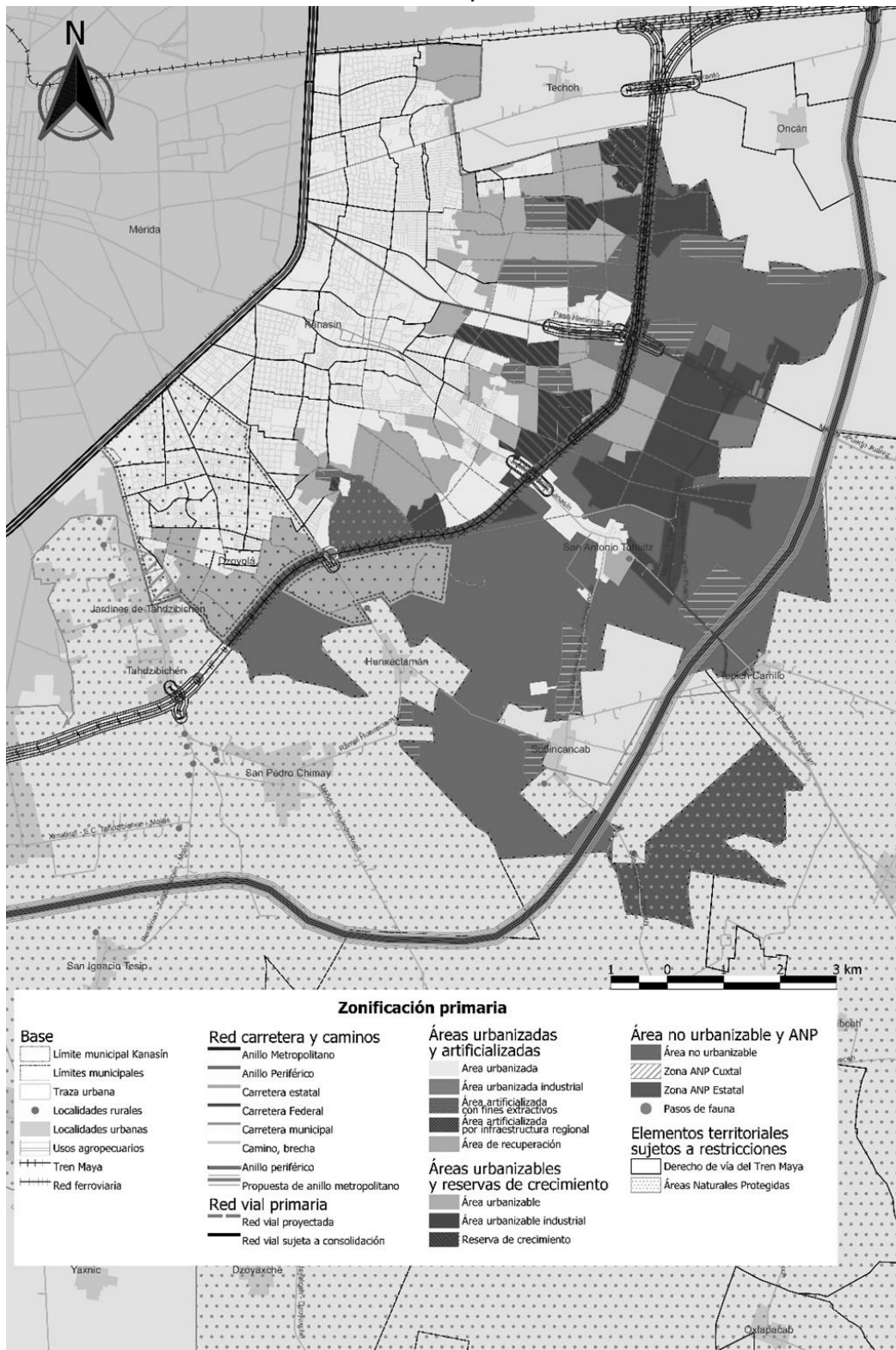
Se incluye en esta clasificación la propuesta del **Anillo Vial Metropolitano** de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transporte (SICT), siendo un trazo preliminar que podrá ajustarse en las fases de planeación del proyecto.

Adicionalmente se delimita el **Área Prioritaria para Vivienda Social**, en un reconocimiento de la política estatal de vivienda que tiene como objetivo el desarrollo de zonas habitacionales para la población de medianos y bajos ingresos en contextos urbanos consolidados y con proximidad a las redes de infraestructura, servicios, equipamiento y oferta de empleo, que permitan el acceso de la población a vivienda intraurbana con localización adecuada.

En ese contexto, la densificación y ocupación de vacíos urbanos en el área conurbada de la Zona Metropolitana de Mérida es una prioridad, considerando que es el sector con mayor consolidación urbana en la región y el estado.

Por tanto, esta superficie se integra de Áreas Urbanizadas y Áreas Urbanizables con alta presencia de vacíos urbanos, colindantes a zonas habitacionales de alta densidad y conectadas a través de la red vial primaria, además de localizar algunos predios pertenecientes a promotores inmobiliarios dispuestos invertir en vivienda social y crear conjuntos habitacionales que permitan ofrecer vivienda asequible en contextos de alta calidad urbana y ambiental; lo anterior, ante un escenario donde ha disminuido la construcción de vivienda social en el estado, siendo reemplazada por oferta dirigida a la población de alto ingresos, que deja en desventaja a la población más vulnerable del municipio, del estado y aquellos que migran en busca de mejorar su calidad de vida.

Mapa 3b. Subclasificación de zonificación primaria



Fuente: Elaboración propia.

En el **Área Prioritaria para Vivienda Social** se promoverán los siguientes criterios:

- Focalizar la inversión pública y aplicar cargas urbanísticas en beneficio de este sector, con el fin de promover:
 - Consolidación y adaptación de las redes de servicios públicos e infraestructura urbana, incluida la red vial
 - Incremento del espacio público y áreas verdes urbanas
 - Dotación de equipamiento urbano
- Permitir y regular el incremento de la densidad poblacional y habitacional para optimizar el suelo y la infraestructura instalada
- Aplicar regulaciones e incentivos para promover proyectos de vivienda multifamiliar o vertical para el aprovechamiento de predios o construcciones subutilizadas inmersas en colonias y fraccionamientos preexistentes, principalmente promovidos o dirigidos a la población local o residente
- Gestionar estratégicamente la incorporación y habitabilidad urbana de conjuntos habitacionales, garantizando:
 - Priorización de tipologías y oferta de vivienda social
 - Integración física y funcional al área urbanizada evitando crear barreras urbanas
 - Calidad urbana en la oferta de espacios públicos, vialidad y áreas verdes
 - Cobertura de equipamientos y servicios públicos básicos
 - Diversidad de uso de suelo compatibles con la vivienda.

3.3.3. Zonificación secundaria

La zonificación secundaria se considera de acuerdo con el artículo 4, inciso LXXVI de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán, como “la determinación de los usos de suelo en un espacio edificable y no edificable, así como la definición de los destinos del suelo, en términos del artículo 182 de esta ley” (Gobierno del Estado de Yucatán, 2023:26).

De acuerdo con la siguiente tabla, se establece la conceptualización de la zonificación secundaria y sus componentes de acuerdo con las leyes estatales y nacionales.

Tabla 3e. Conceptualización de la zonificación secundaria y sus componentes de aplicación de acuerdo con LGAHOTDU y LAHOTDUY.

Concepto	LGAHOTDU	LAHOTDUEY
Zonificación secundaria	La determinación de los Usos de suelo en un Espacio Edificable y no edificable, así como la definición de los Destinos específicos.	La determinación de los usos de suelo en un espacio edificable y no edificable, así como la definición de los destinos del suelo

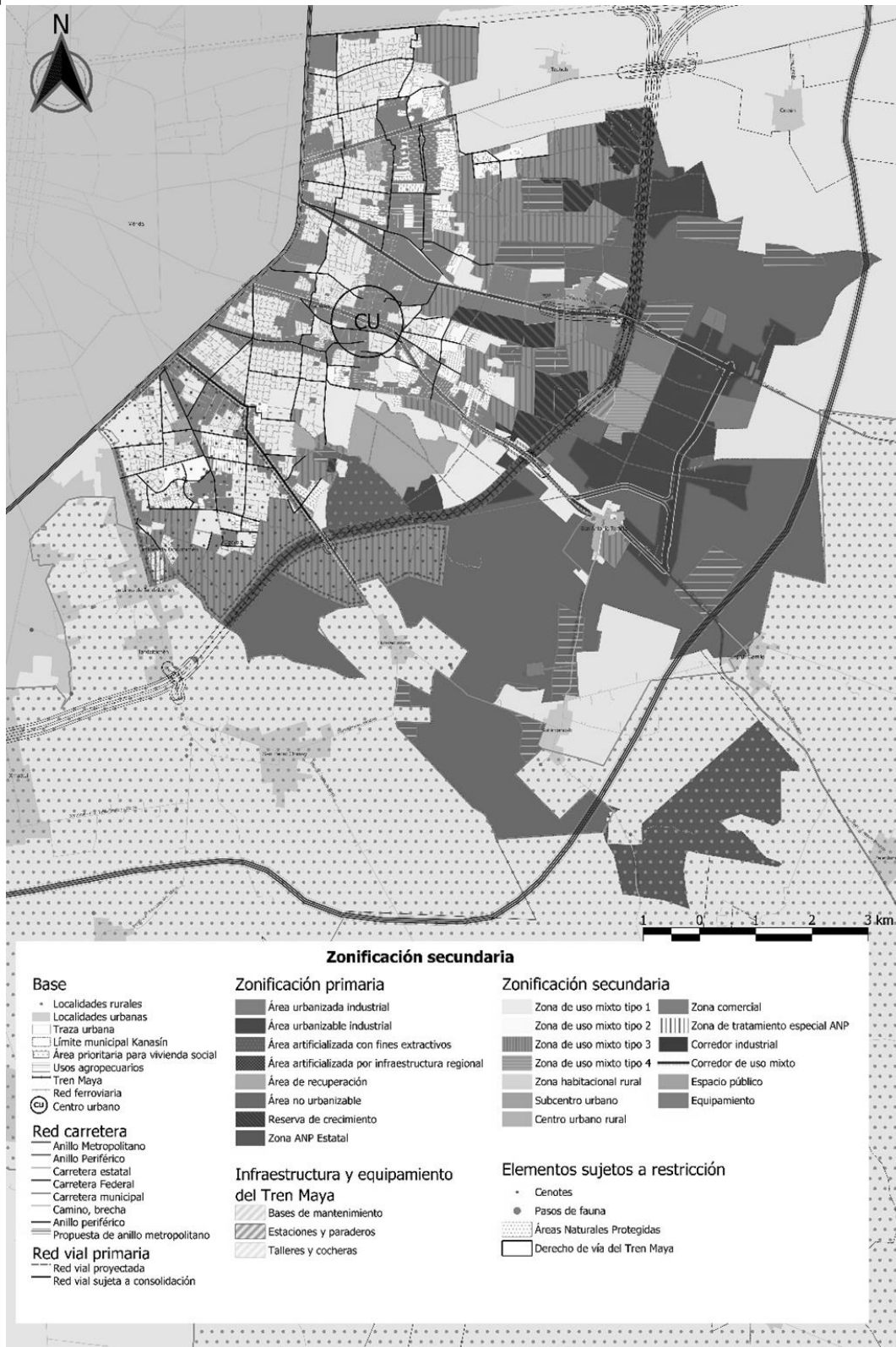
Usos de suelo	Los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de un Centro de Población o Asentamiento Humano.	Los fines particulares a los que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de un centro de población o asentamiento humano
		Los usos del suelo y destinos del suelo tendiente a la urbanización, la creación de asentamientos humanos o al desarrollo de acciones urbanísticas, en congruencia con la aptitud para el aprovechamiento territorial de uso urbano, cuya localización estará limitada a las áreas urbanizadas y áreas urbanizables que se definan en los instrumentos de planeación territorial y demás disposiciones, instrumentos y ordenamientos aplicables.
Destinos	Los fines públicos a que se prevea dedicar determinadas zonas o predios de un centro de población o Asentamiento Humanos.	Los fines públicos a los que se prevea dedicar determinadas zonas o predios de un centro de población o asentamiento humano

Fuente: Elaboración propia.

Para la obtención de las áreas que la componen, se considera: una mezcla de actividades y diversos usos, la mayor densidad poblacional y un uso de mayor intensidad de las áreas urbanizadas y urbanizables. Para la definición de los diferentes usos de suelo que se plantean en dicho mapa se consideraron tanto la ocupación existente de los usos de suelo que se encuentran en la cabecera municipal, así como la hipótesis de los requerimientos futuros de los usos que se espera sean demandados.

De acuerdo con las disposiciones establecidas por la LGAHOTDU y la LAHOTEDUY, pero también con base en los resultados de los talleres participativos, recomendaciones y acuerdos de agendas, planes y programas internacionales, así como a las políticas y tendencias que existen en el país, los usos de suelo deberán considerarse como mixtos y fomentar la compatibilidad de usos y actividades para así conformar una ciudad más diversa, incluyente, rica en actividades y en socialización, entre otros aspectos.

Mapa 3c. Zonificación secundaria.



Fuente: Elaboración propia.

La zonificación secundaria se compone por las siguientes zonas:

- **Zona Uso Mixto Tipo 1 (ZUM01):** Zona en la que predomina la vivienda popular con usos complementarios diferentes al habitacional, principalmente de bajo impacto.
- **Zona Uso Mixto Tipo 2 (ZUM02):** Zona de desarrollos inmobiliarios con predominancia de vivienda con usos complementarios diferentes al habitacional, principalmente de bajo impacto.
- **Zona de Uso Mixto Tipo 3 (ZUM03):** Áreas Urbanizables en las que predominará la vivienda con usos complementarios diferentes al habitacional de bajo y mediano impacto; asimismo será factible establecer usos de alto impacto, así como subzonas y corredores para la aglomeración de usos no compatibles con la vivienda, aplicando las medidas de localización, distanciamiento o amortiguamiento necesarias para promover una adecuada separación, transición y/o armonía entre usos de suelo. Para tales fines, la organización urbana en esta zona deberá ser planificada a través de la elaboración de un Programa Parcial de Desarrollo Urbano, planes maestros o ejercicios de planeación para proyectos específicos previo a su ocupación y la autorización de usos de suelo, con el fin de definir la estructura urbana, la red vial y/o la lotificación de esta superficie. Las propuestas de organización urbana respetarán la red vial primaria actual y proyectada, garantizando la conectividad con la estructura urbana existente, la habitabilidad, la funcionalidad y el máximo beneficio social; en el caso de iniciativas promovidas por la sociedad o el sector no gubernamental las propuestas de organización urbana serán aprobadas por el Ayuntamiento previo o en el proceso de autorización de usos de suelo o acciones urbanísticas, garantizando la observancia de los principios previamente señalados.
- **Zona de Uso Mixto Tipo 4 (ZUM04):** Áreas Urbanizables en las que predominarán usos diferentes al habitacional de mediano y alto impacto que aprovechen las ventajas competitivas de su proximidad a usos industriales, y la conectividad existente a través de la carretera Mérida-Cancún y la estación del Tren Maya en Teya, con el fin de promover proyectos que incentiven la economía local y regional. La vivienda estará condicionada al desarrollo de proyectos integrales de uso mixto, en los cuales se delimiten y separen las zonas habitacionales respecto a los usos no compatibles; para tales fines, se crearán subzonas y corredores especializados, aplicando las medidas de localización, distanciamiento o amortiguamiento necesarias para promover una adecuada separación, transición y/o armonía entre usos de suelo. Para tales fines, la organización urbana en esta zona deberá ser planificada a través de la elaboración de un Programa Parcial de Desarrollo Urbano, planes maestros o ejercicios de planeación para proyectos específicos previo a su ocupación y la autorización de usos de suelo, con el fin de definir la estructura urbana, la red vial y/o la lotificación de esta superficie. Las propuestas de organización urbana respetarán la red vial primaria actual y proyectada, garantizando la conectividad con la estructura

urbana existente, la habitabilidad, la funcionalidad y el máximo beneficio social; en el caso de iniciativas promovidas por la sociedad o el sector no gubernamental las propuestas de organización urbana serán aprobadas por el Ayuntamiento previo o en el proceso de autorización de usos de suelo o acciones urbanísticas, garantizando la observancia de los principios previamente señalados.

- **Zona Habitacional Rural (ZHR):** Zona en la que predomina la vivienda con usos complementarios diferentes al habitacional de bajo impacto; además aplican políticas orientadas a la protección del patrón de asentamiento humano urbano-rural, por tanto, la autorización de uso de suelo estará sujeta a la promoción de un esquema que garantice la protección al patrón de asentamiento predominante en las comisarías y subcomisarías, evitando el impacto negativo a los usos, costumbres, patrimonio, ambiente, espacio público y contexto de la población local.
- **Zona Comercial (ZC):** Zona con vocación de uso de suelo mixto, principalmente de tipo comercial y aquellos relacionados con la prestación de servicios; será factible la localización de vivienda, pero se priorizará la aglomeración de usos diferentes al habitacional de bajo, mediano o alto impacto. En el caso de usos de alto impacto se aplicarán las medidas de localización, distanciamiento o amortiguamiento necesarias para promover una adecuada separación, transición y/o armonía entre usos de suelo.
- **Centro Urbano (CU):** Zona con vocación de uso de suelo mixto, principalmente equipamientos, espacios públicos y aquellos relacionados con la prestación de servicios; será factible la localización de vivienda, pero se priorizará la aglomeración de usos diferentes al habitacional de bajo, mediano o alto impacto. En el caso de usos de alto impacto se aplicarán las medidas de localización, distanciamiento o amortiguamiento necesarias para promover una adecuada separación, transición y/o armonía entre usos de suelo.
- **Centro Urbano Rural (CUR):** Zona con vocación de uso de suelo mixto, principalmente equipamientos, espacios públicos y aquellos relacionados con la prestación de servicios; será factible la localización de vivienda, pero se priorizará la aglomeración de usos diferentes al habitacional de bajo o mediano impacto. Además, aplican políticas orientadas a la protección del patrón de asentamiento humano urbano-rural, por tanto, la autorización de uso de suelo estará sujeta a la promoción de un esquema que garantice la protección al patrón de asentamiento predominante en las comisarías y subcomisarías, evitando el impacto negativo a los usos, costumbres, patrimonio, ambiente, espacio público y contexto de la población local.
- **Subcentro urbano (SCU):** Zona con vocación de uso de suelo mixto, principalmente equipamientos, espacios públicos y aquellos relacionados con la prestación de servicios; será factible la localización de vivienda, pero se priorizará la aglomeración de usos diferentes al habitacional de bajo y mediano impacto. En el caso de usos de alto impacto se aplicarán las medidas de localización, distanciamiento o amortiguamiento necesarias para

promover una adecuada separación, transición y/o armonía entre usos de suelo.

- **Zona de Tratamiento Especial ANP:** Corresponde a la superficie urbanizada del municipio localizada en la Reserva Cuxtal, en lo general aplican los mismos criterios que para el Área Urbanizada, sin embargo, los usos de suelo factibles serán aquellos permitidos en las reglas administrativas del Programa de Manejo del ANP; asimismo, se aplicarán criterios de regulación ecológica para preservar e incrementar la calidad ambiental y reducir el impacto ambiental en el contexto urbano.
- **Corredor Industrial:** Vialidades para la localización de usos industriales y sus compatibles de mediano y alto impacto, tendientes a crear corredores de especialización en este tipo de actividad económica. Aplicarán los siguientes criterios:
 - Se autorizarán usos de suelo siempre y cuando la red vial esté consolidada.
 - Se deberá garantizar la compatibilidad de los usos respecto a los usos colindantes y la vocación de la zona.
- **Corredor de Uso Mixto:** Vialidades para la localización prioritaria de usos comerciales, equipamiento urbano y para unidades económicas prestadoras de servicios de mediano y alto impacto, tendientes a crear corredores de uso mixto para el abastecimiento de productos y el acceso a servicios por parte de población. Aplicarán los siguientes criterios:
 - Se autorizarán usos de suelo siempre y cuando la red vial esté consolidada.
 - Se deberá garantizar la compatibilidad de los usos respecto a los usos colindantes y la vocación de la zona.
- **Red vial primaria:** Vialidades para la localización prioritaria de usos comerciales, equipamiento urbano y para unidades económicas prestadoras de servicios de bajo y mediano impacto, tendientes a crear corredores de uso mixto para el abastecimiento de productos y el acceso a servicios por parte de población. Aplicarán los siguientes criterios:
 - Se autorizarán usos de suelo siempre y cuando la red vial esté consolidada.
 - Se deberá garantizar la compatibilidad de los usos respecto a los usos colindantes y la vocación de la zona.
 - En el caso de usos de alto impacto se aplicarán las medidas de localización, distanciamiento o amortiguamiento necesarias para promover una adecuada separación, transición y/o armonía entre usos de suelo.
- **Espacio público:** Predios con localización de equipamientos recreativos, deportivos, áreas verdes y otros de libre acceso, circulación y uso, principalmente parques en sus diferentes categorías; estos predios no se podrán destinar a un uso diferente a espacio público, área verde o equipamiento urbano.
- **Equipamiento:** Predios con localización de equipamiento urbano para la prestación de servicios educativos, culturales, salud, asistencia social,

abasto, administración de servicios urbanos y demás categorías previstas en las normas que regulan este tipo de actividades y establecimientos; estos predios no se podrán destinar a un uso diferente a equipamiento urbano o espacio público.

Asimismo, se incluyen las siguiente zonas y corredores de la Zonificación Primaria:

- **Área Urbanizada Industrial:** ver Zonificación Primaria; se permiten usos industriales y sus compatibles de mediano y alto impacto, tendientes a crear zonas de aglomeración especializadas en este tipo de actividad económica.
- **Área Urbanizable Industrial:** ver Zonificación Primaria; se permiten usos industriales y sus compatibles de mediano y alto impacto, tendientes a crear zonas de aglomeración especializadas en este tipo de actividad económica.
- **Área Artificializada con Fines Extractivo:** ver Zonificación Primaria; refiere a superficie que actualmente son destinadas a minería no metálica; sólo se permitirán de forma condicionada los usos relacionados que permitan el desarrollo de la actividad existente, más no su expansión o consolidación.
- **Área Artificializada por Infraestructura Regional:** ver Zonificación Primaria; refiere a la superficie correspondiente a la red ferroviaria del Tren Maya y su derecho de vía; sólo se permitirá de forma condicionada la infraestructura complementaria para el adecuado funcionamiento del servicio e infraestructura ferroviario.
- **Área de Recuperación:** ver Zonificación Primaria; refiere a superficies intraurbanas ocupadas por bancos de materiales pétreos abandonados o en proceso de abandono; será prioridad su uso como áreas de conservación o para el desarrollo de actividades relacionadas con este uso, también se podrán localizar áreas verdes públicas, espacio público, parques y equipamientos urbanos con espacios deportivos, culturales o artísticos de uso público. Asimismo, se permitirá de forma condicionada la infraestructura, otros equipamientos urbanos y unidades económicas que otorguen servicios equivalentes a aquellos prestados por los equipamientos, siempre y cuando, la superficie se haya acondicionado y recuperado conforme a lo dispuesto en el programa de abandono y recuperación aprobado por las autoridades ambientales, así como en la legislación en la materia.
- **Área No Urbanizable:** ver Zonificación Primaria, conforme a su aptitud serán factibles usos o actividades bajo los siguientes criterios:
 - **Conservación:** Protección, preservación o restauración de ecosistemas, recursos naturales, servicios ambientales y patrimonio natural, cultural o mixto (tangible o intangible), conforme a las políticas, estrategias, acciones y actividades previstas en el ordenamiento ecológico y demás instrumentos de política ambiental.
 - **Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales o patrimoniales:** Desarrollo de actividades generadoras de beneficios sociales o económicos a partir del uso, recuperación y/o extracción, según aplique, de recursos provenientes de la naturaleza o de la puesta en valor del patrimonio edificado, conforme a las tipologías

permitidas y criterios establecidos en el ordenamiento ecológico, así como el cumplimiento de las disposiciones contenidas en este Programa, otros instrumentos de planeación territorial y demás normatividad aplicable.

- **Aprovechamiento agropecuario:** Desarrollo de actividad agrícola o pecuaria, conforme a las tipologías permitidas y criterios establecidos en el ordenamiento ecológico, así como el cumplimiento de las disposiciones contenidas en este Programa, otros instrumentos de planeación territorial y demás normatividad aplicable.
- **Infraestructura:** Obras viales o de infraestructura que se requieran para mejorar la movilidad urbana a nivel municipal o regional, o para la actual o futura provisión de servicios públicos, siempre y cuando, sean compatibles con el ordenamiento ecológico y se cumplan las disposiciones contenidas en dicho Programa, este PMDU, otros instrumentos de planeación territorial y demás normatividad aplicable.
- **Otras actividades compatibles** Conforme a las disposiciones contenidas en el ordenamiento ecológico, este Programa, otros instrumentos de planeación territorial y demás normatividad aplicable, siempre y cuando, no impliquen la construcción o expansión de asentamientos humanos o el desarrollo de usos urbanos.
- **Zona ANP Estatal:** ver Zonificación Primaria; aplica mismo criterio que para las Áreas No Urbanizable, siendo que, todo uso o actividad a desarrollar está sujeta al Decreto, Declaratoria y/o Programa de Manejo de la Reserva Geohidrológica Anillo de Cenotes, por lo que se deberá permitir en estos ordenamientos y además cumplir con sus reglas administrativas y demás normatividad aplicable.
- **Reservas de Crecimiento:** ver Zonificación Primaria; no se permiten asentamientos humanos y usos urbanos, siendo prioritario garantizar que no existan al 2050 aprovechamientos ni intervención humana en estas zonas, a excepción del desarrollo de acciones urbanísticas tendientes a la regularización territorial progresiva, y en su caso, la construcción de infraestructura para su futura incorporación al desarrollo urbano. En caso de que las autoridades estimen pertinente su aprovechamiento territorial, serán factibles los usos o actividades conforme a los criterios establecidos para las Áreas No Urbanizables.

3.3.4. Normas de ordenamiento territorial

(De acuerdo con lo establecido en la Ley Estatal de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (art. 23, inciso II b, pp. 19) (LAHEY: DOEY, 30 de junio de 1995 [Última Reforma 28 de diciembre del 2016]), que establece la inclusión en los PMDUs de las “normas y criterios de desarrollo urbano”).

Las Normas de Ordenamiento Territorial son un conjunto de disposiciones que establecen las pautas para el aprovechamiento, uso y utilización de predios e inmuebles en el municipio; a continuación, se establecen los tipos de normas y su

relación para la determinación de acciones urbanísticas, usos y destinos del suelo, permitidos y no permitidos:

- **Paso 1.** Establecer la tipología de acción urbanística, uso y/o destino del suelo.
- **Paso 2.** Establecer la compatibilidad con base a los instrumentos de planeación territorial y ambiental de orden superior.
 - Si no es factible en dichos ordenamientos no se podrán emitir autorizaciones fundamentadas en este PMDU.
- **Paso 3.** Identificar el NIVEL DE IMPACTO TERRITORIAL del uso o destino del suelo factible en las tablas de uso (bajo, mediano o alto impacto).
- **Paso 4.** Determinar la COMPATIBILIDAD para la localización de usos o destinos del suelo en predios e inmuebles, según zonas establecidas en la zonificación secundaria y las áreas urbanizables de la zonificación primaria.
 - Paso 4.1. En el caso de ACCIONES URBANÍSTICAS, serán factibles aquellas compatibles con los usos y actividades a los que refiere el Paso 4.
- **Paso 5.** Identificar las RESTRICCIONES DE LOCALIZACIÓN para usos o destino del suelo compatibles y reafirmar la compatibilidad, o bien, no permitir su localización:
 - Aplicar normatividad de localización y colindancias por usos respecto a zonas específicas, otros usos y elementos territoriales restrictivos, contenida en el PMDU y demás normatividad en la materia.
- **Paso 6.** En su caso, identificar las pautas sobre los COEFICIENTES MÁXIMOS y la INTENSIDAD DE APROVECHAMIENTO permitido para predios e inmuebles, en las diferentes zonas del municipio, siempre y cuando, la acción urbanística, el uso o destino de suelo sea compatible (Pasos 4 y 5).
- **Paso 7.** Identificar la aplicabilidad de OTRAS NORMAS relacionadas con el ordenamiento y aprovechamiento territorial, contenidas en el mismo Programa o demás instrumentos legales, normativos y de planeación aplicables, siempre y cuando, el uso o destino de suelo sea compatible (Paso 4 y 5).

3.3.4.1. Definición de usos de suelo y acciones urbanísticas

Los usos de suelo que se contemplan en este Programa son los siguientes:

- **Habitacional:** Predios y edificaciones en donde residen individual o colectivamente las personas o familias y comprende todo tipo de vivienda; se incluyen los cuartos de servicio, patios, andadores, estacionamientos, cocheras y todas las porciones de construcción asociadas a dichas edificaciones. También se incluyen orfanatos, asilos, casas cuna, conventos y similares.
 - **Habitacional rural:** Una sola unidad de vivienda en un lote individual, con acceso independiente desde la vía pública, para uso habitacional

de una persona, familia o grupo de personas; que además tiene elementos o características materiales y espaciales de la vivienda rural yucateca, principalmente un “traspatio” con fines productivos y consumo doméstico.

- **Habitacional de Bajo impacto:** Una sola unidad de vivienda en un lote individual, con acceso independiente desde la vía pública, para uso habitacional de una persona, familia o grupo de personas.
- **Habitacional de Mediano Impacto:** Desarrollo inmobiliario habitacional o vivienda multifamiliar entendida como aquella con hasta de 100 unidades de viviendas, con acceso directo a la vía pública y que contempla circulaciones o red vial interior (independiente del régimen de propiedad).
- **Habitacional de Alto Impacto:** Desarrollo inmobiliario habitacional o vivienda multifamiliar entendida como aquella con más de 100 unidades de viviendas, con acceso directo a la vía pública y que contempla circulaciones o red vial interior (independiente del régimen de propiedad).
- **Comercial:** Predio y edificaciones destinadas a la comercialización o intercambio de artículos de consumo y en general cualquier mercadería.
 - **Comercial de Bajo Impacto:** Son los establecimientos que expenden productos cotidianos de primera necesidad en zona habitacional.
 - **Comercial de Mediano Impacto:** Son establecimientos que expenden productos y por su escala implican una mayor afluencia de personas y vehículos respecto al comercio de bajo impacto; pueden requerir estacionamiento propio y áreas de carga-descarga de vehículos semipesados.
 - **Comercial de Alto Impacto:** Son establecimientos que expenden productos y por su escala implican una mayor afluencia de personas y vehículos respecto al comercio de bajo y mediano impacto; pueden requerir estacionamiento propio y áreas de carga-descarga de vehículos pesados.
- **Servicios:** Predios y edificaciones destinadas a actividades económicas vinculadas a la prestación de servicios, es decir, aquellas que no involucran la comercialización de productos tangibles, o bien, ésta no es su principal actividad económica:
 - **Servicios de Bajo Impacto:** Son los establecimientos que prestan servicios asociados a la dinámica cotidiana de los habitantes de colonias y fraccionamientos.
 - **Servicios de Mediano Impacto:** Son los establecimientos que prestan servicios especializados; por su escala o tipología del servicio prestado implican una mayor afluencia de personas y vehículos respecto a los servicios de bajo impacto; pueden requerir estacionamiento propio y áreas de carga-descarga de vehículos semipesados.
 - **Servicios de Alto Impacto:** Son los establecimientos que prestan servicios especializados; por su escala o tipología del servicio

prestado implican una mayor afluencia de personas y vehículos respecto a los servicios de bajo y mediano impacto; pueden requerir estacionamiento propio y áreas de carga-descarga de vehículos pesados.

- **Oficinas:** Predios y edificaciones destinadas a brindar espacios de trabajo o reunión, sin la comercialización de bienes o prestación de servicios; las actividades pueden estar asociadas a otra actividad o establecimiento, y puedan ser espacios independientes o integrados con otros usos o actividades en un mismo predio o edificación; excluye las oficinas gubernamentales que se considerarán equipamiento urbano.
 - **Oficinas de Bajo Impacto:** Aquellas con proyección máxima de 30 personas entre trabajadores y visitantes.
 - **Oficinas de Mediano Impacto:** Aquellas con proyección de 31 a 50 personas entre trabajadores y visitantes; pueden requerir estacionamiento propio.
 - **Oficinas de Alto Impacto:** Aquellas con proyección de más de 50 personas entre trabajadores y visitantes; pueden requerir estacionamiento propio.
- **Equipamiento:** Predios y edificaciones, predominantemente de uso público, en donde se realiza la prestación de servicios proporcionados por el sector gubernamental o a través de concesiones, para el desarrollo de actividades educativas, recreativas, culturales, sociales, de abasto, de atención a la salud, entre otros previstos en la normatividad aplicable; incluyendo las oficinas gubernamentales que serán clasificadas en función del número proyectado máximo de personas entre trabajadores y visitantes.
 - **Equipamiento de Bajo Impacto:** Instalaciones o inmuebles destinados a prestar servicios públicos de escala vecinal o barrial (una colonia, fraccionamiento o las diferentes zonas a su interior).
 - **Equipamiento de Mediano Impacto:** Instalaciones o inmuebles destinados a prestar servicios públicos de escala distrital o para abastecer a un sector conformado por varias colonias o fraccionamientos en una localidad; también se consideran en esta categoría aquellas para la atención de la población total de una comisaría o subcomisaría; por su escala o tipología del servicio prestado implican una mayor afluencia de personas y vehículos respecto a los equipamientos de bajo impacto, y pueden requerir estacionamiento propio y áreas de maniobras de vehículos de servicio.
 - **Equipamiento de Alto Impacto:** Instalaciones o inmuebles destinados a prestar servicios públicos de nivel ciudad o regional; por su escala o tipología del servicio prestado implican una mayor afluencia de personas y vehículos respecto a los equipamientos de bajo y mediano impacto, y pueden requerir estacionamiento propio y áreas de maniobras de vehículos de servicio.
- **Área Verde:** Predios o áreas destinadas a jardines para la prestación de servicios ambientales y para promover la conservación ambiental.

- **Infraestructura:** Predios o áreas destinadas a edificaciones o instalaciones de soporte para la prestación de servicios públicos de agua potable, energía eléctrica, drenaje, disposición de residuos sólidos, telecomunicaciones y otros establecidos en la legislación vigente; por su naturaleza son construidos, operados o concesionados por los organismos públicos operadores y/o las autoridades competentes.
- **Industrial:** Predios y edificaciones destinada al desarrollo de actividades manufactureras, de desarrollo tecnológico, y logístico.
 - **Industrial de Bajo impacto:** Son actividades productivas a pequeña escala, de tipo artesanal y/o aquellas que pueden ser realizadas en zonas habitacionales sin generar conflictos, e incluso, en áreas productivas de la misma vivienda; los productos generados son para venta directa al consumidor final.
 - **Industrial de Mediano Impacto:** Establecimientos dedicados a la manufactura que utilizan materiales previamente procesados que no requieren maquinaria o equipos pesados o altamente especializados. La generación de residuos es menor que la industria de alto impacto. En esta categoría se incluyen las industrias no contaminantes, asociadas al sector logístico y tecnológico. Por su escala implican una mayor concentración de personas involucradas en el proceso productivo respecto a la industria de bajo impacto, requieren estacionamientos y áreas de maniobras para vehículos pesados.
 - **Industrial de Alto Impacto:** Establecimientos dedicados a la manufactura para producción o comercialización de bienes a mediana o gran escala, por lo que se requiere equipos o maquinaria pesada y especializada. Utilizan una gran variedad de materias primas y están asociados a una mayor generación de residuos sólidos, líquidos y emisiones atmosféricas respecto a la industria de bajo y mediano impacto. Por su escala implican una mayor concentración de personas involucradas en el proceso productivo en comparación con la industria de bajo y mediano impacto, requieren estacionamientos y áreas de maniobras para vehículos pesados.
- **Almacenamiento:** Predios y edificaciones destinadas al resguardo permanente o temporal de bienes, mercancías y materias primas, siendo que, pueden ser complementarios a otros establecimientos comerciales, industriales, entre otros.
 - **Almacenamiento de Bajo Impacto:** Bodegas y otros espacios para el resguardo de productos no inflamables y riesgosos en predios menores a 200 m² con superficie construida menor a 250 m². Asimismo, no requieren áreas de carga-descarga.
 - **Servicios de Mediano Impacto:** Bodegas y otros espacios para el resguardo de productos inflamables y riesgosos, y/o en predios mayores a 200 m² con superficie construida entre 251 m² y 1,000 m². Asimismo, requieren áreas de carga-descarga de vehículos semipesados.

- **Servicios de Alto Impacto:** Bodegas y otros espacios para el resguardo de productos inflamables y riesgosos, y/o en predios con construcción mayor a 1,000 m². Asimismo, requieren áreas de carga-descarga de vehículos pesados.

Además de las definiciones señaladas en el punto anterior, a continuación, se definen los criterios para la determinación de impacto territorial asociados a usos de suelo de bajo, mediano y alto impacto territorial, conforme a la proyección de la actividad pretendida en su máxima capacidad o estado de funcionamiento:

Alto impacto: una o más de las siguientes características:

- Generación de residuos industriales y residuos especiales que requieren tratamiento y disposición especializada conforme a lo previsto en la normatividad ambiental.
- Generación de emisiones de ruido que pudieran superar los niveles máximos permitidos en la normatividad ambiental.
- Generación de emisiones a la atmósfera que pudieran superar los niveles máximos permitidos en la normatividad ambiental.
- Generación de 1,000 kg (1 tonelada) o más de residuos sólidos al día.
- Proyección de más de 50 trabajadores o usuarios en el momento de máxima utilización o demanda.
- Manejo de sustancias inflamables y riesgosas conforme a las clasificaciones previstas en la legislación en la materia.
- Uso de vehículos pesados conforme a las clasificaciones de la autoridad en materia de vialidad, tránsito y transporte.
- Construcción u obras de ampliación de instalaciones de infraestructura de cabecera o con cobertura municipal, interurbana o regional.
- Alto consumo energético y/o de agua potable conforme a los niveles, estándares o umbrales establecidos en la normatividad en la materia.
- Proyectos que involucren crear dos o más manzanas y/o trazo-construcción de nuevas vialidades.
- Uso habitacional o mixto con habitacional con densidad urbana muy alta o alta en los términos de este Programa.
- Predios o inmuebles exclusivamente con uso habitacional y superficie construida mayor a 10,000 m².
- Predios o inmuebles exclusivamente con uso diferente al habitacional o mixto con habitacional y superficie construida mayor a 5,000 m².
- Proyectos de más de 100 unidades de vivienda en un mismo predio o edificio (independiente del régimen de propiedad).
- Desarrollos inmobiliarios con superficie total en planta de más de 20,000 m² (independiente del régimen de propiedad).
- Proyectos que involucren reagrupamiento parcelario o de predios catastrales en superficies mayores a 20,000 m² en planta.
- Proyectos con una o más construcciones de 5 niveles o más.

- Construcción o instalaciones en cenotes, cuevas, cuerpos y cuerpos de agua.
- Uso o aprovechamiento con fines turísticos de elementos de la naturaleza.
- Entretenimiento nocturno.

Mediano impacto: una o más de las siguientes características:

- Sin ninguna de las características asociadas a alto impacto territorial.
- Generación de 100 a 1,000 kg de residuos sólidos al día.
- Proyección de 30 a 50 trabajadores o usuarios en el momento de máxima utilización o demanda.
- Uso de vehículos semipesados conforme a las clasificaciones de la autoridad en materia de vialidad, tránsito y transporte.
- Construcción u obras de ampliación de instalaciones de infraestructura a nivel ciudad o distrital.
- Uso habitacional o mixto con habitacional con densidad urbana media en los términos de este Programa.
- Predios o inmuebles exclusivamente con uso habitacional y superficie construida de 100 a 10,000 m².
- Predios o inmuebles exclusivamente con uso diferente al habitacional o mixto con habitacional y superficie construida de 100 a 5,000 m².
- Proyectos con 2 a 100 unidades de vivienda en un mismo predio o edificio (independiente del régimen de propiedad).
- Desarrollos inmobiliarios con superficie total en planta de 5,000 a 20,000 m² (independiente del régimen de propiedad).
- Proyectos que involucren reagrupamiento parcelario o de predios catastrales en superficies de 10,000 a 20,000 m².
- Proyectos con una o más construcciones de 2 a 4 niveles.
- Venta o consumo de bebidas alcohólicas.

Bajo impacto: una o más de las siguientes características:

- Sin ninguna de las características asociadas a alto o mediano impacto territorial
- Proyección de menos de 30 trabajadores o usuarios.
- Predios o inmuebles de cualquier uso y superficie construida menor a 100 m².
- Proyectos con una sola unidad de vivienda en un mismo predio o edificio.
- Proyectos con construcciones de un solo nivel.

El uso será evaluado por la autoridad municipal conforme a los lineamientos de este Programa, los instrumentos de planeación aplicables y demás normatividad en la materia.

En el caso de las **acciones urbanísticas**, estas son usos o actividades tendientes al aprovechamiento del suelo preferentemente dentro de áreas urbanizadas o

urbanizables, tales como subdivisiones, parcelaciones, fusiones, relotificaciones, fraccionamientos, condominios, desarrollos inmobiliarios o urbanizaciones en general, así como de construcción, ampliación, remodelación, reparación, demolición o reconstrucción de inmuebles, de propiedad pública o privada; comprende también la realización de obras de equipamiento, infraestructura o servicios urbanos (LGAHOTDU, artículo 3, fracción I).

Las acciones urbanísticas se dividirán en las siguientes clasificaciones:

- Uso urbano (habitacional, industrial, comercial, servicios y sus derivados)
- Lotificación catastral (incluye subdivisiones, parcelaciones, fusiones, relotificaciones, fraccionamiento o similares)
- Desarrollos inmobiliarios en los términos previstos por la legislación local
- Urbanización integral
- Construcción de redes de infraestructura
- Edificación (incluye construcción, ampliación, remodelación, reparación, demolición o reconstrucción de inmuebles)

Para el desarrollo de acciones urbanísticas los instrumentos de planeación territorial como el Programa Municipal de Desarrollo Urbano, deberán establecer la aptitud, compatibilidad o equivalente de los actos y actividades, siendo necesario contar con los permisos emitidos por la autoridad competente, que determine el marco legal y normativo aplicable para cada caso.

3.3.4.2. Compatibilidad de acciones urbanísticas y usos de suelo

A continuación, se establecen las acciones urbanísticas permitidas, condicionadas y no permitidas conforme a las zonas y áreas que integran la zonificación primaria:

Tabla 3f. Tabla de compatibilidades de zonificación primaria con acciones urbanísticas.

Zonificación Primaria – Subcategorías	Uso urbano	Lotificación catastral	Desarrollos Inmobiliarios	Urbanización integral	Construcción de redes de infraestructura	Edificación
Área urbanizada	PE	PE	CO (1)	PE	PE	PE
Área urbanizada industrial	CO (2)	PE	CO (1, 3)	CO (4)	PE	PE
Área artificializada con fines extractivos	NP	NP	NP	NP	CO (5)	CO (5)
Área artificializada	NP	CO (6)	NP	NP	CO (6)	CO (6)

por infraestructura regional						
Área de recuperación	CO (7)	CO (7)	NP	CO (7)	CO (7)	CO (7)
Área urbanizable	CO (8)	CO (8)	CO (1, 8)	CO (8)	CO (8)	CO (8)
Área urbanizable industrial	CO (8)	CO (8)	CO (1, 3, 8)	CO (4, 8)	CO (8)	CO (8)
Reserva de crecimiento	NP	CO (5, 9, 11)	NP	NP	CO (5, 10, 11)	CO (5, 10, 11)
Área no urbanizable	NP	CO (5, 9, 11)	NP	NP	CO (5, 10, 11)	CO (5, 10, 11)
Zona ANP Cuxtal	Aplica lo dispuesto para las Áreas Urbanizadas, siempre y cuando, el Decreto, Declaratoria y/o Programa de Manejo de la Reserva Cuxtal permita la obra o actividad					
Zona ANP Estatal	Aplica lo dispuesto para las Áreas No Urbanizables, siempre y cuando, el Decreto, Declaratoria y/o Programa de Manejo de Reserva Geohidrológica permita la obra o actividad					
ÁREA prioritaria para vivienda social	Aplica lo dispuesto para las Áreas Urbanizadas y Áreas Urbanizables según la localización en la zonificación primaria					
Red vial primaria (predios con frente en vialidades que la integran)	CO (12, 13)	CO (12, 13)	CO (1, 12, 13)	CO (12, 13)	CO (12, 13)	CO (12, 13)

Fuente: elaboración propia.

Notas:

(*) PE = PERMITIDO / CO = CONDICIONADO / NP = NO PERMITIDO.

(*) Las compatibilidades se sujetarán a los criterios y lineamientos establecidos en este Programa para las zonas, áreas y corredores que integran la Zonificación Primaria y Secundaria.

(*) En las áreas urbanizadas y urbanizables la categoría “CONDICIONADO” refiere de forma adicional al requerimiento de los procesos de planeación del desarrollo urbano específicos para cada zona o proyecto.

(*) En el caso de Uso Urbano serán factibles los usos y actividades que establezca el apartado 3.3.4.2 y demás normatividad de este Programa.

(1) Los desarrollos inmobiliarios deberán garantizar la adecuada integración física y funcional al área urbanizada, la estructura urbana y red vial.

(2) Se permiten usos urbanos compatibles con el uso industrial (excluye uso habitacional).

(3) No se permiten desarrollos inmobiliarios con uso habitacional (incluidos los mixtos).

- (4) Se deberá garantizar que los proyectos de urbanización sean congruentes con el uso industrial predominante.
- (5) Sólo se permiten lotificaciones y obras de soporte al aprovechamiento productivo conforme a las modalidades de uso establecidas en los instrumentos de planeación territorial aplicables.
- (6) Sólo se permiten acciones y obras asociadas a la regularización, mejoramiento y consolidación la infraestructura del Tren Maya.
- (7) El desarrollo de acciones deberá respetar los plazos de recuperación previstos en el el programa de abandono y recuperación del banco de materiales aprobado por las autoridades ambientales, así como en la legislación en la materia. Asimismo, el aprovechamiento se condicionará a la opinión técnica favorable de la autoridad ambiental o territorial competente sobre las acciones a desarrollar.
- (8) Deberá ser congruente con el Programa Parcial de Desarrollo Urbano, los planes maestros o los ejercicios de planeación para proyectos específicos, aprobados, realizados, autorizados o validados por el municipio, los cuales se deberán realizar previo a su ocupación y la autorización de acciones urbanísticas (incluyendo la determinación de usos de suelo).
- (9) No se permiten lotificaciones urbanas.
- (10) Sólo se permiten obras asociadas a infraestructura de cabecera y regional que garanticen la prestación de servicios públicos.
- (11) La regulación de las acciones y obras se realizará conforme a los criterios, lineamientos y reglas administrativas contenidas en los instrumentos de política ambiental y normatividad aplicable.
- (12) Se priorizará la localización de usos mediano o alto impacto en los predios con frente sobre las vialidades que integran la red vial primaria, siempre y cuando, sean compatibles con los predios colindantes y conforme a la vocación establecida en la zonificación secundaria, incluyendo el desarrollo de obras de urbanización, edificación y construcción de infraestructura necesarias para su desarrollo.
- (13) Previo a cualquier acción u obra la vialidad deberá estar construida y consolidada.

En todos los casos, las acciones urbanísticas están sujetas a la previa autorización del uso de suelo o desarrollo de la actividad productiva conforme a los ordenamientos de orden superior, este PMDU y demás normatividad aplicable.

A continuación, se establece la siguiente tabla de compatibilidades de **usos de suelo por colindancia**, la cual será aplicado a un uso pretendido en un predio, respecto al uso de todos los predios colindantes.

Tabla 3g. Compatibilidades de uso por colindancia.

Uso de suelo		Habitacional			Comercial			Servicios			Equipamiento			Industrial			Oficinas			Almacenamiento				
		Bajo impacto	Mediano impacto	Alto impacto	Habitacional	Bajo impacto	Mediano impacto	Alto impacto	Bajo impacto	Mediano impacto	Alto impacto	Bajo impacto	Mediano impacto	Alto impacto	Bajo impacto	Mediano impacto	Alto impacto	Bajo impacto	Mediano impacto	Alto impacto	Bajo impacto	Mediano impacto	Alto impacto	
Habitacional	Bajo impacto	P	P	N	P	P	N	N	P	N	N	P	P	N	P	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	Mediano impacto	P	P	P	P	P	P	N	P	P	N	P	P	N	P	N	N	N	P	N	N	N	N	N
	Alto impacto	N	P	P	N	N	P	P	N	P	P	N	P	P	P	N	N	P	P	N	P	N	P	N
	Habitacional rural	P	P	N	P	P	N	N	P	N	N	P	P	N	P	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Comercial	Bajo impacto	P	P	N	P	P	P	N	P	P	N	P	P	N	P	N	N	P	P	N	P	N	N	
	Mediano impacto	N	P	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	N	P	P	P	P	P	N	N	
	Alto impacto	N	N	P	N	N	P	P	N	P	P	N	P	P	N	P	N	N	P	P	N	P	N	
Servicios	Bajo impacto	P	P	N	P	P	P	N	P	P	N	P	P	N	P	N	N	P	P	N	P	N	N	
	Mediano impacto	N	P	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	P	P	P	P	P	N	
	Alto impacto	N	N	P	N	N	P	P	N	P	P	N	P	P	N	P	N	N	P	P	N	P	N	
Equipamiento	Bajo impacto	P	P	N	P	P	P	N	P	P	N	P	P	P	N	N	P	P	N	P	N	N	N	
	Mediano impacto	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	N	N	P	P	P	N	N	N	N	
	Alto impacto	N	N	P	N	N	P	P	N	P	P	P	P	N	N	N	N	P	P	N	N	N	N	
Industrial	Bajo impacto	P	P	P	P	P	P	N	P	P	N	P	N	N	P	P	N	P	P	N	P	P	N	
	Mediano impacto	N	N	P	N	N	N	P	N	P	P	N	N	N	P	P	P	N	P	P	P	P	P	
	Alto impacto	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	P	P	N	N	N	N	P	P	
Oficinas	Bajo impacto	N	N	N	N	P	P	N	P	P	N	P	P	N	P	N	N	P	P	N	P	P	N	
	Mediano impacto	N	P	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	P	P	P	P	P	P	P	

Almacén-	Alto impacto	N	N	P	N	N	P	P	N	P	P	N	P	P	N	P	N	N	P	P	N	P	P
	Bajo impacto	N	N	N	N	P	P	N	P	P	N	P	N	N	P	P	N	P	P	N	P	P	P
	Mediano o impacto	N	N	P	N	N	N	P	N	P	P	N	N	N	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	Alto impacto	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	P	P	N	P	P	P	P	P

Fuente: Elaboración propia.

Nota: P=Permitido; N= No permitido.

Las autorizaciones de uso de suelo estarán sujetas al uso de cada uno de los predios colindantes, conforme a la tabla anterior, que señala los usos permitidos (P) y no permitidos (N) respecto a otros usos.

Las **áreas verdes** y la **infraestructura** son compatibles con todos los usos de suelo, con las siguientes consideraciones:

- El “uso” áreas verdes no refiere a los jardines que por normatividad están obligados a establecer los propietarios como parte de la superficie no construida de un lote con uso habitacional, comercial, de servicios o industrial (contraparte del Coeficiente de Ocupación del Suelo), o como áreas de amortiguamiento respecto a otros predios o usos. Se hace referencia a predios que en su totalidad son destinados a jardines como parte de la infraestructura verde municipal o provista por los particulares para proveer servicios ambientales, incluyendo las áreas de conservación ecológica al interior de las áreas urbanizadas. Asimismo, hace referencia a predios donde los jardines coexisten con infraestructura, equipamientos u otros usos, principalmente de tipo recreativo o deportivo. En este último caso, la compatibilidad será evaluada en función del uso particular, siendo las áreas verdes un componente complementario.
- En el caso de la infraestructura, el organismo operador o autoridad competente, establecerá previa planificación la mejor ubicación de las edificaciones, instalaciones y redes de infraestructura urbana, por tanto, se deberán garantizar los derechos de vía y áreas de salvaguarda que establece este PMDU y demás normatividad aplicable para el buen funcionamiento de la infraestructura y la protección de la población según aplique. En el caso de estimar pertinente la localización de infraestructura de cabecera o regional colindante a uso habitacional, comercial, de servicios y equipamientos, se deberán implementar las adaptaciones y medidas en el contexto para garantizar la armonización de las actividades de los habitantes respecto a la localización de infraestructura de mediana y gran escala, principalmente áreas de amortiguamiento a través de infraestructura verde.

Asimismo, se establece la compatibilidad de uso de suelo con la zonificación secundaria en la siguiente tabla:

Tabla 3h. Compatibilidades de uso por zonificación secundaria.

Zonas/Usos de Suelo		Habitacional			Comercial			Servicios			Equipamiento			Industrial			Oficinas			Almacenamiento			
		Bajo impacto	Mediano impacto	Alto impacto	Bajo impacto	Mediano impacto	Alto impacto	Bajo impacto	Mediano impacto	Alto impacto	Bajo impacto	Mediano impacto	Alto impacto	Bajo impacto	Mediano impacto	Alto impacto	Bajo impacto	Mediano impacto	Alto impacto	Bajo impacto	Mediano impacto	Alto impacto	
Zonas de Uso Mixto	Zona Habitacional Rural	P	NP	NP	P	C	NP	P	C	NP	P	P	C	C	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
	Zona de Uso Mixto Tipo 1	P	C	C	P	C	NP	P	C	NP	P	P	C	C	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
	Zona de Uso Mixto Tipo 2	P	C	C	P	C	NP	P	C	NP	P	P	C	C	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
	Zona de Uso Mixto Tipo 3	P	C	C	P	C	C	P	C	C	P	P	C	P	C	NP	C	C	C	C	C	C	NP
	Compatibilidades supletorias; requiere Programa Parcial de Desarrollo Urbano o plan maestro para definición de estructura urbana y esquema de uso de suelo específico																						
	Zona de Uso Mixto Tipo 4	NP	C	NP	C	C	C	C	P	P	NP	C	C	C	P	C	C	P	C	C	P	P	P
	Compatibilidades supletorias; requiere Programa Parcial de Desarrollo Urbano o plan maestro para definición de estructura urbana y esquema de uso de suelo específico																						
	Subcentro Urbano	C	C	NP	P	P	C	P	P	C	P	P	C	C	NP	NP	C	C	NP	C	C	NP	NP
Centro Urbano Rural	C	NP	NP	P	C	NP	P	C	NP	P	P	C	C	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
Zona Comercial	C	NP	NP	P	P	C	P	P	C	P	P	C	C	C	NP	C	C	C	C	C	C	NP	
Corredores	Corredor Industrial	NP	NP	NP	NP	C	C	NP	C	P	NP	C	C	C	P	P	C	C	C	C	C	P	P
	Corredor de Uso Mixto	C	C	NP	P	P	C	P	P	C	P	P	C	C	C	NP	C	C	C	C	C	NP	
	Red Vial Primaria	C	C	C	P	P	C	P	P	C	P	P	C	C	NP	NP	C	C	NP	C	NP	NP	
Condicionado a la consolidación física y funcional de la vialidad																							
Zonas y áreas especiales	Área Urbanizada Industrial	NP	NP	NP	NP	C	C	NP	C	P	NP	C	C	C	P	P	C	C	C	C	C	P	P
	Área Urbanizable Industrial	NP	NP	NP	NP	C	C	NP	C	P	NP	C	C	C	P	P	C	C	C	C	C	P	P
	Compatibilidades supletorias; requiere Programa Parcial de Desarrollo Urbano o plan maestro para definición de estructura urbana y esquema de uso de suelo específico																						
		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	C	C	C	C	C	C	C	C

Área Artificializada con Fines Extractivos	Sólo aplicable a establecimientos de soporte a la actividad minera preexistente, siempre y cuando, el uso extractivo y el pretendido sean compatibles con la zona conforme al ordenamiento ecológico																		
Área Artificializada por Infraestructura Regional	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P
	Sólo aplicable a establecimientos vinculados al equipamiento e infraestructura de transporte de soporte para el adecuado funcionamiento del Tren Maya, siempre y cuando, la normatividad que regula los derechos de vía lo permita																		
Área de Recuperación	N P	N P	N P	N P	N P	N P	C	C	C	C	C	C	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P
	Condicionado a lo dispuesto en el programa de abandono y recuperación del banco de materiales aprobado por las autoridades ambientales, la legislación en la materia y/o la opinión técnica de la autoridad estatal o federal competente, sobre las temporalidad y usos factibles para el aprovechamiento de esta superficie																		
Áreas No Urbanizables	Usos y actividades compatibles en ordenamiento ecológico y demás instrumentos de políticas ambiental, territorial y urbana aplicables																		
Reservas de Crecimiento	No aplican, su desarrollo es posterior a 2040 y requiere actualización del PMDU																		
Zona ANP Estatal	Usos y actividades compatibles en decretos, declaratorias y programa de manejo; así como la observancia de los criterios del PMDU																		
Zona de Tratamiento Especial ANP	Aplica las compatibilidades de las zonas de uso mixto y corredores según localización																		
Equipamiento	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P
Espacio Público	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P	N P
Área Prioritaria de Vivienda Social	Aplicará el criterio establecido para las zonas secundarias y/o corredores en este Programa que correspondan conforme a la localización del predio																		

Fuente: elaboración propia.

Notas:

P = PERMITIDO / C = CONDICIONADO / NP = NO PERMITIDO.

*En el caso del Área Urbanizable Industrial, y las Zonas de Uso Mixto Tipo 3 y 4, previo al desarrollo de dicha superficie, de un sector o de un predio específico, se deberá realizar un programa parcial, plan maestro o instrumento de ordenamiento urbano, que establezca la propuesta de estructura urbana y organización de usos de suelo, siendo que, no se podrán proyectar y desarrollar los usos clasificados como No Permitidos en la tabla. Los instrumentos específicos deberán ser formulados y difundidos por la autoridad municipal conforme a los procedimientos establecidos en la legislación. Asimismo, en el caso de planes o instrumentos promovidos por particulares para al aprovechamiento de los predios de su propiedad, éstos deberán ser validados por la autoridad municipal en los procesos

de gestión urbana. En ambos casos se deberán realizar estos ejercicios de planeación posterior a la entrada en vigor del Programa y en estricto apego a sus disposiciones. De igual forma, se respetarán los planes maestros previamente validados por la autoridad municipal en el caso de los proyectos con derechos adquiridos conforme a lo señalado en el PMDU.

*En caso de no existir los instrumentos referidos en el punto anterior aplicables al Área Urbanizable Industrial, y las Zonas de Uso Mixto Tipo 3 y 4, podrán aplicarse las compatibilidades de esta Tabla, siempre y cuando, exista o se construya red vial para la conectividad con las Áreas Urbanizadas y vialidades consolidadas y vialidades preexistentes; siendo que, los usos se asignarán sobre predios con alguno de sus frentes colindantes con acceso desde la red vial referida.

Al respecto, los proyectos de infraestructura urbana serán condicionados en cualquier zona, y su autorización estará sujeta al beneficio público, así como a la planeación del organismo operador o autoridad competente, quien determinará la localización más adecuada para el óptimo desarrollo de la infraestructura y la oportuna prestación de los servicios públicos asociados. En todos los casos, se deberán observar las restricciones de localización contenidas en este Programa, otros instrumentos de planeación territorial y demás normatividad aplicable.

El uso “áreas verdes” será permitido en todas las zonas y corredores, siempre y cuando, la totalidad de la superficie del predio se destine a jardines o áreas de conservación ecológica; en el caso de integrar las áreas verdes en un predio compartido con algún equipamiento, infraestructura u otro uso, aplicará la compatibilidad de dicha instalación o establecimiento específico.

Los usos asociados al sector primario no podrán desarrollarse en las Áreas Urbanizadas y Áreas Urbanizables, siendo que podrán desarrollarse en las Zonas No Urbanizables conforme a la aptitud del sitio establecida en el marco legal y de planeación vigente.

Quedan exentas del criterio señalado en el párrafo anterior, las actividades de cría, siembra y reproducción de plantas desarrolladas en espacios integrados a la vivienda urbana o rural, siempre y cuando, éstas se destinen a consumo propio o comercio al por menor.

Se promoverá la mezcla de usos a nivel predio o zona que no amenace la seguridad, salud y la integridad de las personas, como mecanismo para promover el bienestar y el desarrollo social, de acuerdo con lo establecido en el artículo 186 de la LAHOTDUEY. Lo anterior, siempre y cuando exista compatibilidad entre los usos de suelo conforme a lo dispuesto en la “*compatibilidades de uso por colindancia*”, así como el cumplimiento de las restricciones de localización por derechos de vía, áreas de salvaguarda y otros distanciamientos mínimos previstos en este Programa, otros instrumentos de planeación territorial y demás normatividad aplicable.

3.3.4.3. Coeficientes de ocupación y utilización del suelo

CONAVI (2017) define el Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) como la relación aritmética existente entre la superficie construida en planta baja y la superficie total del terreno, y se calcula con la expresión siguiente:

$$\text{COS} = 1 - (\% \text{ del área libre en decimales}) \div (\text{área total del terreno})$$

La superficie de desplante es el resultado de multiplicar el COS, por la superficie total del terreno.

Por su lado, el Coeficiente de Utilización del Suelo es definido por la misma institución como la relación aritmética existente entre la superficie total construida en todos los niveles del edificio y el área total del predio, y se calcula con la expresión siguiente:

$$\text{CUS} = (\text{superficie de desplante}) \times (\text{número de niveles}) \div (\text{área total del terreno})$$

La superficie máxima de construcción es el resultado de multiplicar el CUS por el área del predio, la cual considerará edificios y toda superficie techada o con pavimentos para facilitar la circulación exterior (excluye la superficie ajardinada mínima en los términos de este Programa).

Lo anterior considerando que en ningún caso se podrá construir o habitar en predios con dimensiones (frente, área, etc.) por debajo del mínimo permitido conforme a la legislación estatal y normatividad local.

La altura de todas las construcciones se mide en niveles, de forma tal que el nivel que desplanta directamente sobre el terreno natural u original de la propiedad se considera como el primer nivel (o nivel 1), y a partir de ahí se van contabilizando sucesivamente los pisos superiores: segundo nivel, tercer nivel, etc. (o nivel 2, nivel 3, etc.).

Al respecto, de forma complementaria se establece que para uso habitacional la vivienda unifamiliar debe tener un máximo de 3 niveles y los edificios de vivienda multifamiliar un máximo de 5 (CONAVI, 2017).

A partir de lo anterior se definen los siguientes coeficientes y alturas máximas:

Tabla 3i. Coeficientes y altura máxima en edificaciones

Zona	Uso	COS	Superficie de desplante (SP)	Área ajardinada mínima (%)	Niveles permitidos (NP)	CUS	Superficie máxima de construcción
Zona Habitacional Rural	Uso habitacional	0.70	COS * superficie total del predio	30% del predio	2	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio
	Uso diferente al habitacional	0.60	COS * superficie total del predio	40% del predio	2	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio
Zona de Uso Mixto Tipo 1 y Tipo 2	Uso habitacional	0.80	COS * superficie total del predio	20% del predio	Vivienda unifamiliar: 3	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio
				20% del predio	Edificio de vivienda multifamiliar: 5	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio
	Uso diferente al habitacional	0.70	COS * superficie total del predio	30% del predio	3	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio
Zona de Uso Mixto Tipo 3	Uso habitacional	0.80	COS * superficie total del predio	20% del predio	Vivienda unifamiliar: 3	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio
				20% del predio	Edificio de vivienda multifamiliar: 5	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio
	Uso diferente al habitacional	0.70	COS * superficie total del predio	30% del predio	3	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio
Zona de Uso Mixto Tipo 4	Uso habitacional	0.80	COS * superficie total del predio	20% del predio	Vivienda unifamiliar: 3	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio
					Edificio de vivienda multifamiliar: 5	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio
	Uso diferente al habitacional	0.70	COS * superficie total del predio	30% del predio	6	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio
Centro Urbano Rural	Uso habitacional	0.70	COS * superficie total del predio	30% del predio	2	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio

	Uso diferente al habitacional	0.60	COS * superficie total del predio	40% del predio	2	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio
Subcentro Urbano, Zona Comercial, Corredor de Uso Mixto y Red Vial Primaria	Uso habitacional	0.70	COS * superficie total del predio	30% del predio	Vivienda unifamiliar: 3	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio
					Edificio de vivienda multifamiliar: 5	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio
	Uso diferente al habitacional	0.80	COS * superficie total del predio	20% del predio	5	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio
Área Urbanizada Industrial, Área Urbanizable Industrial y Corredor Industrial	Uso diferente al habitacional	0.70	COS * superficie total del predio	30% del predio	6	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio
Área No Urbanizable y Reservas de Crecimiento	Uso o actividad permitida conforme al ordenamiento ecológico y demás regulaciones aplicables	0.30	COS * superficie total del predio	30% del predio	1	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio
Equipamiento	Uso diferente al habitacional	0.65	COS * superficie total del predio	35%	5	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio
	Se deberá consultar la normativa que regula la dotación y diseño de equipamientos urbanos; en caso de no existir disposición homóloga aplicará el criterio propuesto de forma supletoria.						
Espacio público	Uso diferente al habitacional	0.50	COS * superficie total del predio	50%	2	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio
Zona de Tratamiento Especial ANP	Uso habitacional	0.70	COS * superficie total del predio	70%	3	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio
	Uso diferente al habitacional	0.60	COS * superficie total del predio	60%	2	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio
	Se deberá consultar el Decreto, Declaratoria o Programa de Manejo; en caso de no existir disposición homóloga aplicará el criterio propuesto de forma						

	supleoria, siendo predominante sobre las disposiciones establecidas en otras zonas secundarias.						
Zona ANP Estatal	Uso o actividad permitida conforme a Decreto, Declaratoria o Programa de Manejo	0.30	COS * superficie total del predio	70%	1	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio
	Se deberá consultar el Decreto, Declaratoria o Programa de Manejo; en caso de no existir disposición homóloga aplicará el criterio propuesto de forma suleoria.						
Área de Recuperación	Uso diferente al habitacional	0.60	COS * superficie total del predio	40%	2	(SP * NP) / superficie total del predio	CUS * superficie total del predio
	Se deberá consultar con la autoridad ambiental que regule los bancos de materiales, su fase de abandono y recuperación.						
Área Artificializada con Fines Extractivos	Se deberá consultar con la autoridad ambiental que regule los bancos de materiales; de forma suleoria cualquier construcción asociada al uso autorizado (minería no metálica o sus actividades complementarias) deberá observar los siguientes criterios: 1) podrá ocupar máximo el 50% de la superficie que resulte de restar en planta el [área total del predio - el área de explotación – el área total de las zonas de amortiguamiento], 2) toda edificación deberá contar con máximo dos niveles, y 3) las edificaciones deberán establecer un distanciamiento mínimo conforme a la normatividad aplicable, respecto a los bordes del área de explotación, considerando a ésta una restricción de salvaguarda para garantizar la integridad del suelo en el cual se emplazará la edificación en cuestión.						
Área Artificializada por Infraestructura Regional	Se deberá consultar con la autoridad que regule los derechos de vía ferroviarios; de forma suleoria cualquier construcción asociada al uso autorizado (infraestructura o equipamiento de transporte) deberá observar los siguientes criterios: 1) podrá ocupar máximo el 60% de la superficie total del predio, 2) toda edificación deberá contar con máximo dos niveles, y 3) las edificaciones deberán establecer un distanciamiento mínimo conforme a la normatividad aplicable, respecto a la superficie de tránsito del Tren Maya.						
Área Prioritaria para Vivienda Social	Aplicará el criterio establecido para las zonas secundarias y/o corredores en este Programa que correspondan conforme a la localización del predio.						

Fuente: elaboración propia.

Notas:

(*) La normatividad municipal podrá establecer lineamientos complementarios que desglosen las disposiciones de esta tabla, siempre y cuando, no contravengan los criterios establecidos en el marco legal, normativo y de planeación a nivel federal y estatal aplicable, incluido este PMDU.

(*) La superficie del predio se establecerán para cada caso sujeto a evaluación, siendo que, no se deberán aprobar proyectos que contravengan las dimensiones mínimas (frente, área, etc.) establecidas en la legislación estatal y normatividad local.

(*) La altura de cada nivel se definirá conforme a la normatividad municipal, o en su caso, la normatividad estatal homóloga; en caso no de existir, se considerará como mínimo 2.7 metros.

(*) En caso de edificios de uso mixto, los niveles máximos indicados para uso habitacional y no habitacional podrán combinarse, estableciendo como máximo el mayor número de niveles permitido que establezca cualquier de los dos casos, y garantizando que los niveles destinados a uso habitacional no excedan el valor de 5 (niveles). Asimismo, los números de niveles podrán sumarse en la Zona Comercial, los Subcentros Urbanos y las Zonas de Uso Mixto Tipo 3 y 4, siempre y cuando, el Estudio de Impacto Urbano establezca la factibilidad de dicha acción urbanística, o bien, se establezcan y cumplan las cargas urbanísticas correspondientes.

El área ajardina mínima corresponde a la superficie que resulta de restar a la superficie total del predio la superficie de desplante (% indicado respecto al área total del predio); la cual deberá integrarse por jardines libre de construcción y techos (pasto, árboles y/o arbustos), siendo deseable al menos contar con un árbol por predio y utilizar especies de la región conforme a las recomendaciones previstas en la normatividad ambiental estatal y municipal.

Se podrá utilizar hasta un máximo del 30% de la superficie total de área ajardinada mínima, para la instalación de revestimientos o pavimentos en pisos integrados a los jardines, los cuales deberán ser permeables (camino, terrazas, etc.).

En los casos donde el PMDU y la normatividad en la materia prevean el establecimiento de superficies de amortiguamiento para minimizar el impacto de un uso o actividad, el área ajardinada deberá formar parte de esta superficie para garantizar la adecuada separación respecto a los usos, predios y/o vialidades colindantes.

3.3.4.4. Densidad urbana

La densidad urbana se refiere a la relación entre la cantidad de viviendas o personas que habitan o habitarán en una extensión territorial determinada, por lo que el PMDU establece densidades permitidas y diferenciadas en cada zona del municipio.

La densidad de población se calcula dividiendo la población total que habita o es proyectada en una unidad de superficie cuantificada en hectáreas (hab./ha.); por su lado, la densidad habitacional se calcula dividiendo el número de viviendas totales que están localizadas y/o son proyectadas en una unidad de superficie cuantificada en hectáreas (viv. /ha.).

En concordancia con las estrategias de desarrollo habitacional descritas en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Yucatán y con las políticas de conservación, mejoramiento y crecimiento planteadas en el mismo instrumento, se impulsará una mayor densidad urbana en la cabecera municipal.

Asimismo, las densidades están asociadas a un patrón de asentamiento humano, que en el caso de la mayoría de las localidades de Yucatán es predominantemente urbano-rural, de baja densidad y con lotes familiares de gran magnitud, siendo que Kanasín no es la excepción, por lo que también es un objetivo del PMDU proteger el patrón de asentamiento humano urbano-rural característico en el estado.

Finalmente, se utiliza como referente el Código de Edificación de Vivienda de CONAVI (2017) que establece una relación entre los umbrales máximo de densidad urbana y el número de habitantes en una unidad territorial determinada; lo anterior, considerando que la densidad de la población y la vivienda determinan las cargas sobre la infraestructura y el equipamiento y deben estar en estrecha correspondencia con las previsiones para su dotación. Asimismo, se reconoce que la adecuada gestión de densidades contribuye a promover la inclusión social, el cuidado del medio ambiente y un uso racional de los recursos de los recursos públicos.

A partir de las densidades promedio en el municipio y sus localidades, así como la propuesta contenida en los referentes enunciados se definen los siguientes parámetros:

- **Muy alta densidad** = 101 a 120 viv/ha. -404 a 480 hab./ha
- **Alta densidad** = 80 a 100 viv/ha - 320 a 400 hab./ha
- **Media densidad** = 61 a 80 viv/ha – 244 a 320 hab./ha
- **Baja densidad** = 41 a 60 viv/ha - 164 a 240 hab./ha
- **Muy baja densidad:** Hasta 40 viv/ha – Hasta 160 hab./ha

Lo anterior, considerando un promedio de 4 habitantes por vivienda.

En la siguiente tabla se muestra la densidad propuesta por zona:

Tabla 3j. Densidades urbanas

Zonas		Densidad poblacional máxima (hab/ha)	Densidad habitacional máxima (viv/ha)
Zonas de Uso Mixto	Zona Habitacional Rural	160 hab/ha	40 viv/ha
	Zona de Uso Mixto Tipo 1	320 hab/ha	80 viv/ha
	Zona de Uso Mixto Tipo 2	320 hab/ha	80 viv/ha
	Zona de Uso Mixto Tipo 3	400 hab/ha	100 viv/ha
	Zona de Uso Mixto Tipo 4	240 hab/ha	60 viv/ha
	Subcentro Urbano	240 hab/ha	60 viv/ha
	Centro Urbano Rural	160 hab/ha	40 viv/ha
	Zona Comercial	240 hab/ha	60 viv/ha
Corredores	Corredor Industrial	Aplica criterio de zona	
	Corredor de Uso Mixto	Aplica criterio de zona	

	Red Vial Primaria	Aplica criterio de zona	
Zonas y áreas especiales	Área Urbanizada Industrial	No aplica: no se permite uso habitacional	
	Área Urbanizable Industrial	No aplica: no se permite uso habitacional	
	Área Artificializada con Fines Extractivos	No aplica: no se permite uso habitacional	
	Área Artificializada por Infraestructura Regional	No aplica: no se permite uso habitacional	
	Área de Recuperación	No aplica: no se permite uso habitacional	
	Áreas No Urbanizables	No aplica: no se permite uso habitacional	
	Reservas de Crecimiento	No aplica: no se permite uso habitacional	
	Zona ANP Estatal	Aplican disposiciones del Decreto, Declaratoria o Programa de Manejo del ANP; en caso de no existir, no aplica este criterio, ya que, el PMDU no permite uso habitacional	
	Zona de Tratamiento Especial ANP	Aplican disposiciones del Decreto, Declaratoria o Programa de Manejo del ANP; en caso de no existir, aplica los siguientes criterios:	
		160 hab/ha	40 viv/ha
	Equipamiento	No aplica: no se permite uso habitacional	
	Espacio Público	No aplica: no se permite uso habitacional	
Área Prioritaria de Vivienda Social	480 hab/ha	200 viv/ha	
	Condicionado a estudio de impacto urbano y gestión de cargas urbanísticas / El criterio podrá ser predominante sobre las disposiciones establecidas en otras zonas secundarias		

Fuente: elaboración propia.

La densidad poblacional y habitacional será aplicable a desarrollos inmobiliarios, conjuntos urbanos o edificios con dos o más unidades de vivienda proyectadas (100% habitacional o mixto).

En las áreas urbanizadas de las comisarías y subcomisarías se preservará la densidad actual con un incremento progresivo en congruencia con las necesidades habitacionales de la población local; dicho patrón de ocupación será promovido en

futuros procesos de planeación territorial orientados a establecer las áreas de crecimiento de estas localidades urbano-rurales.

Por otro lado, en el área urbanizada de la cabecera municipal se impulsará un incremento en la densidad urbana respecto a la densidad promedio actual; mientras que en el área urbanizable se promoverán procesos de ocupación ordenada y de media a alta densidad, siendo un requerimiento la elaboración de un Programa Parcial de Desarrollo Urbano, planes maestros o ejercicios de planeación para proyectos específicos previo a su ocupación y la autorización de usos de suelo, con el fin de definir la estructura urbana, la red vial, la lotificación y/o densidad urbana de esta superficie, para garantizar el orden territorial y la sostenibilidad urbana en los futuros asentamientos.

En todos los casos, los procesos de densificación u ocupación en proyectos de media y alta densidad deberán garantizar que exista capacidad instalada de las redes de infraestructura y del sistema de operación de servicios públicos, así como cobertura de equipamientos urbanos básicos.

La autoridad municipal podrá solicitar Estudio de Impacto Urbano en los casos y condiciones que prevea el Programa y la normatividad vigente, con el fin de determinar entre otros, la capacidad instalada y cobertura a las que refiere el párrafo anterior.

Por lo anterior, de no existir dicha capacidad la autoridad municipal podrá:

- Emitir resolutivo negativo de autorización de un proyecto que implique incrementar la densidad en las áreas urbanizadas u ocupar las áreas urbanizables con proyectos de alta densidad.
- Establecer cargas urbanísticas conforme a la legislación y normatividad vigente, para que el promotor desarrolle o financie obras de infraestructura y/o equipamiento urbano que serán necesarias para el funcionamiento urbano de las zonas donde se ubique el proyecto; incluyendo el desarrollo concertado entre el sector público y privado de dichas obras.

En el Área Prioritaria de Vivienda Social serán factibles proyectos muy alta densidad, siempre y cuando, el Estudio de Impacto Urbano previamente referido se realice, justificando la factibilidad del proyecto, y se apliquen las cargas urbanísticas que correspondan.

En todo caso, no se aprobarán proyectos de densificación o nueva urbanización sin que se garantice la infraestructura, el equipamiento y los servicios públicos mínimos para la nueva población, conforme a los requerimientos previstos en este Programa, la normatividad aplicable y los estudios que se realicen para tales fines.

3.3.4.5. Otras normas

Las Normas Generales de Ordenamiento Territorial regulan la intensidad, ocupación y formas de aprovechamiento del suelo y el espacio urbano, así como las características de las edificaciones. A continuación, se presentan las normas que aplican en el área territorial de actuación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Kanasín, Yucatán.

Norma General de Ordenamiento Territorial 01. Imagen urbana

La imagen urbana se refiere al conjunto de características visuales que define y distingue a un área urbana específica, incluyendo elementos como la arquitectura, el paisaje urbano, el diseño de calles y espacios públicos, y la presencia de elementos humanos como personas, vehículos y señalización.

En ese contexto, se promoverá la integración de las nuevas tipologías urbanísticas y arquitectónicas, al paisaje preexistente de las localidades del municipio, garantizando la preservación del patrimonio edificado y natural, así como de los valores estéticos-materiales que dan identidad a cada asentamiento.

Al respecto, los nuevos usos de suelo, acciones urbanísticas y proyectos de urbanización a desarrollar en las áreas urbanizadas de la cabecera municipal, comisarías y subcomisarías se orientarán bajo los siguientes criterios:

- Identificar y proteger las características culturales, arquitectónicas y paisajísticas únicas de los asentamientos urbanos y rurales.
- Integrar la conservación del patrimonio cultural con la conservación ambiental, asegurando que la edificación y urbanismo sean sostenibles y respetuosos con el medio ambiente.
- Sensibilizar a la comunidad local sobre la importancia de conservar su patrimonio edificado y el intangible.
- Fomentar la participación de los residentes locales y las comunidades en la planificación y gestión de la conservación y puesta en valor del patrimonio rural.
- Proteger, preservar y rehabilitar fachadas, edificios, vialidades y espacios públicos en áreas fundacionales de las localidades y/o aquellas con mayor concentración de edificios con valor histórico, cultural, arquitectónico o paisajístico.
- Promover un diseño arquitectónico y urbano que respete y refleje la identidad local y las tradiciones constructivas.
- Promover la puesta en valor de edificaciones y espacios abandonados y subutilizados en áreas fundacionales de las localidades y/o aquellas con mayor concentración de edificios con valor histórico, cultural, arquitectónico o paisajístico.

Norma General de Ordenamiento Territorial 02. Derechos adquiridos y cambios de uso de suelo.

Se respetarán las autorizaciones emitidas en materia de uso de suelo y acciones urbanísticas que hayan garantizado el estricto cumplimiento de los instrumentos de planeación territorial, la normatividad aplicable y los procedimientos establecidos en el marco normativo, vigentes al momento de su emisión.

En estos casos, se respetarán los usos, acciones urbanísticas y las características autorizadas, siendo que, cualquier aspecto no previsto en las autorizaciones o cambio respecto a lo autorizado, será evaluado en los términos previstos por este Programa, otros instrumentos de planeación territorial y la normatividad aplicable.

Por tanto, posterior a la entrada en vigor del Programa se aplicarán los siguientes criterios:

- No se podrán desarrollar tipos y características de usos y acciones urbanísticas no previstas en las licencias o documentos que acrediten la autorización.
- Los lineamientos de aprovechamiento territorial no previstos en las licencias o documentos que acrediten la autorización se resolverán conforme a este PMDU y demás disposiciones aplicables.
- En caso de pretender cambio de uso de suelo o modificación en las condiciones autorizadas, se aplicará este PMDU y demás disposiciones aplicables.

Las autorizaciones que se otorgaron sin cumplimiento del marco de planeación territorial y normativo vigente al momento de la gestión no se considerarán derechos adquiridos.

Norma General de Ordenamiento Territorial 03. Derechos de vía y áreas de salvaguarda.

Los derechos de vía se refieren a la franja de terreno de anchura variable, requerida para la construcción, conservación, ampliación; protección y en general, para el uso adecuado de la infraestructura urbana; por lo anterior, la mayoría de los usos de suelo, actividades y acciones urbanísticas no relacionadas con este fin están prohibidas en esta superficie, siendo que, las autoridades en el ámbito de sus competencias deberán garantizar la franja mínima para cada elemento de infraestructura urbana existente o requerido en los asentamientos humanos y el territorio municipal.

El organismo operador o autoridad competente conforme a cada tipo de infraestructura, realizará las gestiones para garantizar la existencia y proteger los derechos vía; asimismo, determinará la factibilidad de localizar cualquier instalación, elemento o uso que se le pretenda dar a esta superficie.

Las áreas de salvaguarda comprenden las zonas de amortiguamiento, restricción o protección de anchura variable alrededor de un uso de suelo específico o elemento territorial, donde no se permitirán determinados usos de suelo, actividades o acciones urbanísticas que pudieran propiciar un peligro o un conflicto para el uso o elemento en cuestión, ya que, de localizarse existe una alta probabilidad de generar daños potenciales a población residente o usuaria, el medio ambiente o el patrimonio cultural, a partir de la localización de usos o acciones urbanísticas incompatibles en estas zonas.

Ambas superficies se consideran de utilidad pública y/o bienestar común, por lo que están sujetas a la definición de restricciones y lineamientos que condicionan el uso de suelo, las acciones urbanísticas y la urbanización, conforme a los fines antes descritos establecidos en la normatividad sectorial vigente.

Tabla 3k. Derechos de vía.

Elemento de infraestructura	Valores y descripción	Fuente de referencia
Infraestructura eléctrica	Líneas aéreas con estructura tipo rural En zona rural sección de 26 metros a partir del eje de simetría para un total de 52 metros En zona urbana sección de 11 metros a partir del eje de simetría para un total de 22 metros No se permite edificación	Norma de referencia de la Comisión Federal de Electricidad RF-014- CFE-2001
	Líneas aéreas normalizadas (con estructuras tipo urbano) A partir del eje de simetría 13.25 metros para un total de 26.50 metros No se permite edificación	Norma de referencia de la Comisión Federal de Electricidad RF-014- CFE-2001
	Línea de transmisión eléctrica de alta tensión de 115 Kv a partir del eje de simetría 10 metros para un total de 20 metros Línea de transmisión eléctrica de alta tensión de 230 Kv a partir del eje de simetría 15 metros para un total de 30 metros No se permite edificación	NRF-014-CFE-2001 y NOM-001- SEDE2005
	Subestaciones eléctricas 7 metros alrededor desde el borde del predio no se permite edificación	NOM-113-ECOL-1998
	Centrales y parques energéticos	Propuesta

	15 metros alrededor desde el borde del predio no se permite uso habitacional, comercial, servicios y equipamiento urbano	
Vialidades regionales federales (carreteras)	A partir del eje de simetría 20 metros para un total de 40 metros	Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal
Vialidades regionales estatales (carreteras)	Garantizar mínimo de 6 metros de ancho Carretera estatal de tránsito continuo con derecho de vía de 50 a 90 metros totales En libramientos y periféricos el derecho de vía no podrá ser menor a 50 metros a partir del eje de simetría para un total de 100 metros	Ley de Vías Terrestres del Estado de Yucatán NOM-004-SEDATU-2023, Estructura y diseño de vías urbanas. Especificaciones y aplicación
Vialidades regionales municipales (carreteras)	Carretera municipal de tránsito continuo o en zona de transición urbana con derecho de vía de 50 a 90 metros totales	NOM-004-SEDATU-2023, Estructura y diseño de vías urbanas. Especificaciones y aplicación
Vialidades primarias	25 a 80 metros totales en función del número de carriles proyectados conforme a la tipología y función específica de la vía	NOM-004-SEDATU-2023, Estructura y diseño de vías urbanas. Especificaciones y aplicación
Vialidades secundarias	20 a 30 metros totales en función del número de carriles proyectados conforme a la tipología y función específica de la vía	NOM-004-SEDATU-2023, Estructura y diseño de vías urbanas. Especificaciones y aplicación
Vialidades terciarias	10 a 18 metros totales en función del número de carriles proyectados conforme a la tipología y función específica de la vía	NOM-004-SEDATU-2023, Estructura y diseño de vías urbanas. Especificaciones y aplicación
Vialidad con función de corredor de transporte público	28 a 70 metros totales en función del número y tipo de carriles proyectados, así como tipología y función general de la vía	NOM-004-SEDATU-2023, Estructura y diseño de vías urbanas. Especificaciones y aplicación
Caminos rurales	Garantizar mínimo 4 metros de ancho	Ley de Vías Terrestres del Estado de Yucatán
Vías férreas	A partir del eje de simetría 15 metros para un total de 30 metros Tren Maya: a partir del eje de simetría 30 metros para un total de 60 metros	Reglamento del Servicio Ferroviario
Gasoductos	10 metros a 25 metros, distribuidos según las normas referidas Libre de edificación	NRF-030-PEMEX2009 y NORMA PEMEX 03.0.02 CAP.3

Fuente: elaboración propia a partir de fuentes señaladas.

Nota: los derechos de vía normados por otros ordenamientos emitidos por la autoridad competente y referidos en este PMDU son indicativos, se deberá verificar y utilizar el valor de referencia que establezca dicha autoridad; en el caso de que la autoridad competente no establezca normativa al respecto, aplicará lo dispuesto en el Programa.

Tabla 3I. Áreas de salvaguarda.

Uso, instalación o elemento territorial	Valores y descripción	Fuente de referencia
Cenotes y cuerpos de agua	<p>No se permiten construcciones en un radio de 20 metros a partir de borde o boca</p> <p>Establecer franja de amortiguamiento de 50 metros a partir del borde o boca</p> <p>No localizar servicios sanitarios a una distancia menor de 75 metros del borde o boca</p> <p>No se permite minería no metálica y ganadería en un radio de 1 kilómetro a partir de borde o boca</p>	Propuesta adaptada de POETY (2007) y POETY (2023)
Zona de extracción y/o captación de agua para consumo humano, y de recarga acuífera	<p>No se permiten construcciones en un radio de 30 metros a partir del punto de abastecimiento o zona delimitada</p> <p>No se permite minería no metálica y ganadería en un radio de un kilómetro a partir del punto de abastecimiento o zona delimitada</p>	Propuesta adaptada de POETY (2023)
Sitios de disposición de residuos sólidos	No se permiten asentamientos humanos ni establecimientos que impliquen aglomeración de personas a 500 metros alrededor desde el borde del predio	Propuesta adaptada de NOM-CRP-007-ECOL/1993, NOM-02-ECOL-1996 y NOM083-SEMARNAT2003 y Ley de General de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán.
Planta de tratamiento de residuos sólidos o de aguas residuales	No se permite vivienda ni establecimientos que impliquen aglomeración de personas a 500 metros alrededor desde el borde del predio	Propuesta adaptada de Criterios e indicadores para desarrollos habitacionales sustentables (CONAVI, 2008)
Establecimientos con manejo de sustancias inflamables	<p>No se permite vivienda ni establecimientos que impliquen aglomeración de personas a:</p> <ul style="list-style-type: none"> -100 metros con respecto a plantas de almacenamiento y distribución de gas L.P -30 metros con respecto a estaciones de servicio de carburación de gas L.P. <p>Depósitos de combustible, estaciones de servicio y gasolineras: mínimo 50 metros desde el borde del predio con uso que proyecte aglomeración de personas usuarias o habitantes</p>	Propuesta adaptada de NOM-EM-001-ASEA2015 y CONAVI (2008)

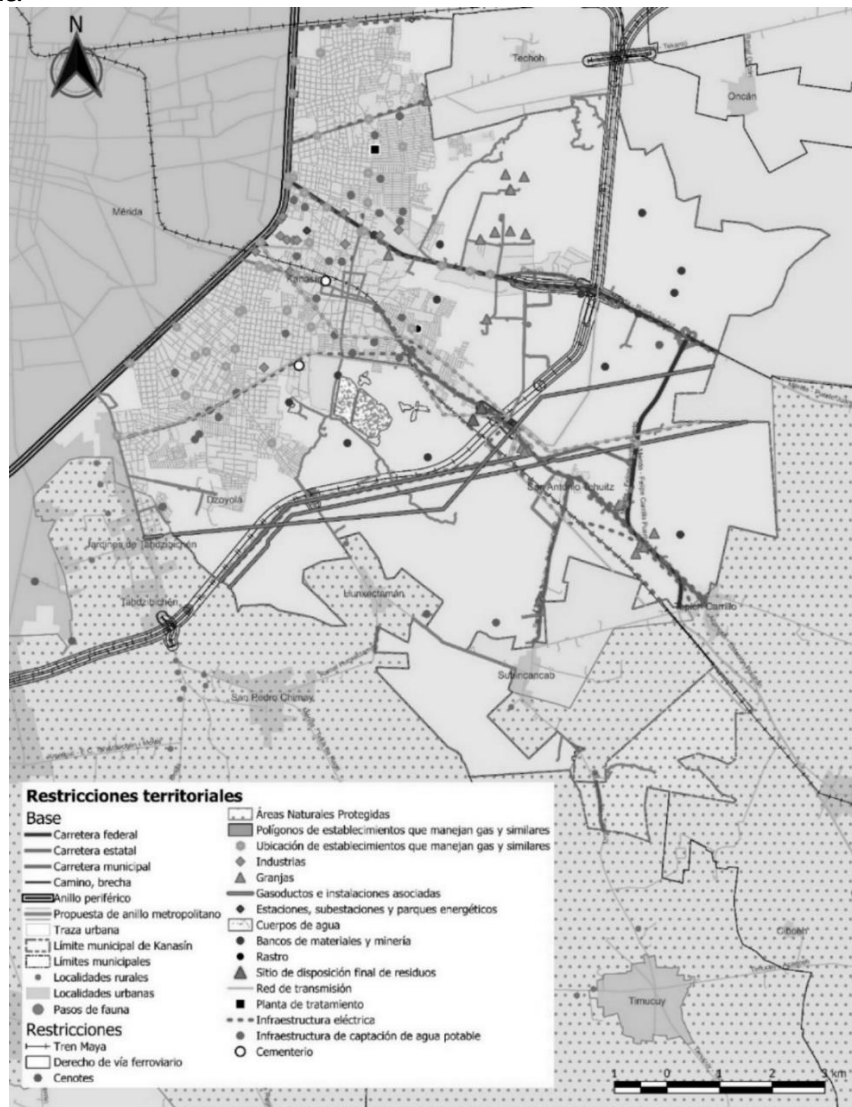
Telecomunicaciones	No se permite vivienda ni establecimientos que realicen radiodiagnóstico a 30 metros con respecto a antenas e infraestructura de radiodifusión o radiocomunicación	Propuesta adaptada de Criterios e indicadores para desarrollos habitacionales sustentables (CONAVI, 2008)
Instalaciones de readaptación social	No se permite en colindancia de vivienda y equipamiento urbano en un radio de 500 metros respecto a los límites del predio Las referidas a cárceles, tutelares y edificios penitenciarios, cuyas instalaciones y las áreas colindantes deberán respetar las normas, limitaciones y restricciones a la utilización del suelo que señale la autoridad competente y normatividad aplicable	Propuesta (ver normatividad específica)
Instalaciones militares	Las referidas a cuarteles y edificios del ejército mexicano	Ver normatividad específica
Áreas Naturales Protegidas (ANP)	100 metros de superficie de amortiguamiento a partir del límite del ANP donde no se podrán localizar viviendas, usos urbanos y actividades productivas extensivas y de alto impacto territorial	Propuesta adaptada de POETY (2007)
Zona de protección y de alto valor ecológico	100 metros de superficie de amortiguamiento a partir de zona o área delimitada de protección ecológica, donde no se podrán localizar viviendas, usos urbanos y actividades productivas extensivas y de alto impacto territorial	Propuesta adaptada de POETY (2007)
Sitio arqueológico o zona con vestigios	5,000 metros de superficie de amortiguamiento a partir de zona o área delimitada de protección arqueológica, donde no se podrán localizar viviendas, usos urbanos y actividades productivas extensivas y de alto impacto territorial (a excepción de aquellas relacionadas con la extracción de vestigios)	Propuesta adaptada POETY (2023)
Granjas	3,000 metros de superficie de amortiguamiento a partir de límite de predio, donde no se podrán localizar asentamientos humanos, cenotes y cuerpos de agua	Propuesta adaptada de POETY (2023)
Rastro	3,000 metros de superficie de amortiguamiento a partir de límite de predio, donde no se podrán localizar usos habitacionales	Propuesta adaptada de POETY (2023)
Bancos de materiales y zonas de minería no metálica	5,000 metros de superficie de amortiguamiento a partir de límite de predio, donde no se podrán localizar asentamientos humanos, cenotes, cuerpos de agua y sitios de valor ecológico y patrimonial	Propuesta adaptada de POETY (2023)

Cementerio	No se permite vivienda ni establecimientos que impliquen aglomeración de personas a 100 metros a partir del límite del predio.	Propuesta adaptada de Criterios e indicadores para desarrollos habitacionales sustentables (CONAVI, 2008)
Zonas federales	No se permite ningún tipo de construcción	Propuesta

Fuente: elaboración propia a partir de fuentes señaladas.

Nota: las restricciones establecidas por otros ordenamientos emitidos por la autoridad competente y referidos en este PMDU son indicativos, se deberá verificar y utilizar el valor de referencia que establezca dicha autoridad; en el caso de que la autoridad competente no establezca normativa al respecto, aplicará lo dispuesto en el Programa.

Mapa 3d. Elementos territoriales en Kanasín sujetos a derecho de vía y áreas de salvaguarda



Fuente: elaboración propia

Se comparte un mapa donde se localizan a la fecha de publicación del PMDU, los elementos territoriales registrados que generan restricciones por derechos de vía y áreas de salvaguarda a los usos del suelo y las acciones urbanísticas. Lo anterior no exime de identificar otros elementos territoriales en el predio o contexto específico de un proyecto, así como la constante actualización de los registros sobre este tipo de elementos territoriales.

Norma General de Ordenamiento Territorial 04. Estudio de impacto urbano

Es un instrumento que tiene por objetivo la evaluación del contexto urbano de un proyecto para determinar las medidas de mitigación e integración requeridas a fin de minimizar los efectos del desarrollo urbano, así como mejorar las condiciones urbanas en el contexto inmediato a las obras.

La normatividad local definirá los casos, requisitos y procedimientos para su realización, siendo que como mínimo se requerirá para los siguientes casos:

- Usos de suelo clasificados de alto y mediano impacto en el PMDU, excepto cuando la determinación de dicho impacto esté establecida a partir de uno o más de los siguientes criterios, los cuales deberán ser evaluados en los Estudios de Impacto Ambiental y Estudios de Riesgo conforme a los casos previstos y procedimientos establecidos en la legislación y normatividad en la materia:
 - Generación de residuos industriales y residuos especiales que requieren tratamiento y disposición especializada conforme a lo previsto en la normatividad ambiental.
 - Generación de emisiones de ruido que pudieran superar los niveles máximos permitidos en la normatividad ambiental.
 - Generación de emisiones a la atmósfera que pudieran superar los niveles máximos permitidos en la normatividad ambiental.
 - Generación de 100 kg o más de residuos sólidos al día.
 - Manejo de sustancias inflamables y riesgosas conforme a las clasificaciones previstas en la legislación en la materia.
 - Construcción o instalaciones en cenotes, cuevas, cuerpos y cuerpos de agua.
 - Uso o aprovechamiento con fines turísticos de elementos de la naturaleza.
- Usos de suelo clasificados de alto y mediano impacto en el PMDU, excepto cuando la determinación de dicho impacto esté establecida a partir de uno o más de los siguientes criterios, los cuales serán evaluados en la fase de autorización de licencias de construcción, con el fin de garantizar el cumplimiento de la normatividad en materia de edificaciones (espacialidad, estructuras, construcciones, instalaciones, sustentabilidad, etc.):
 - Predios o inmuebles exclusivamente con uso habitacional y superficie construida menor a 1,000 m².
 - Predios o inmuebles exclusivamente con uso diferente al habitacional y superficie construida mayor a 100 m².

- Proyectos con una o más construcciones de 2 niveles o más.
- Proyectos de hasta 10 unidades de vivienda en un mismo predio o edificio (independiente del régimen de propiedad).
- Establecimientos que se pretendan localizar en carreteras federales, estatales o municipales, a excepción de los casos previstos en la legislación que requieran Estudio de Impacto Vial y de Movilidad, siendo que, los resolutivos favorables de estos estudios emitidos por la autoridad estatal o federal competente según aplique serán supletorios para evaluar los criterios de movilidad urbana. Este criterio de excepción podrá ser aplicable a los establecimientos que proyecten uso de transporte pesado o semipesado en la fase de funcionamiento.
- Uso habitacional o mixto con habitacional cuya densidad urbana sea media o alta en los términos de este Programa, excepto los siguientes casos:
 - Localización en las Áreas Urbanizables, siempre y cuando, exista un Programa Parcial de Desarrollo Urbano, planes maestros o ejercicios de planeación para proyectos específicos, realizados, aprobados y/o validados por la autoridad municipal, previo a su ocupación y la autorización de usos de suelo, con el fin de definir la estructura urbana, la red vial, la lotificación de esta superficie, la densidad urbana, requerimientos de infraestructura, entre otros.
 - Se presente proyecto de lotificación y urbanización de desarrollos inmobiliarios que prevea la adecuada integración física y funcional a las áreas urbanizadas, la construcción de la infraestructura necesaria para garantizar la habitabilidad del conjunto, y previsión de las áreas de destino necesarias para la localización de áreas verdes, infraestructura, servicios públicos y equipamientos necesarios, en congruencia con las factibilidades emitidas por las autoridades estatales y federales que señala la legislación en materia de desarrollos inmobiliarios (electricidad, agua potable, transporte, etc.).
- Uso habitacional o mixto con habitacional cuya densidad urbana sea muy alta en los términos de este Programa, siendo sólo aplicable al Área Prioritaria para Vivienda Social.

En los análisis de este tipo de estudios se deberá considerar la utilización y capacidad instalada de las redes de infraestructura y del sistema de operación de servicios públicos básicos, así como el impacto de las futuras obras y establecimientos en el contexto urbano y vial en el momento de máxima demanda; asimismo la autoridad municipal a través de su normatividad local definirá las variables específicas a evaluar para cada tipo de uso, actividad o proyecto sujeto a evaluación. De igual forma, este estudio podrá incluir variables relativas al impacto en materia de movilidad, vial, ambiental y de riesgos, que forman parte de otros estudios señalados en la legislación vigente.

Sin embargo, este estudio no supe la obligatoriedad de cumplir con los requerimientos de estudios y evaluaciones de las autoridades federales y estatales

para los casos previstos en los ordenamientos sectoriales específicos, conforme se establece en la legislación vigente.

Por tanto, la autoridad municipal solicitará y utilizará en su proceso de dictaminación para la autorización de usos de suelo y acciones urbanísticas, los resolutivos favorables de estudios, factibilidades, proyectos y otros documentos emitidos por las autoridades de los tres niveles de gobierno, relacionados con los casos de excepción para la presentación del estudio de impacto urbano a los que refiere esta norma.

Los nuevos asentamientos humanos, deberán de considerar la vulnerabilidad hídrica de la localidad y/o zona donde se encuentren, así como la capacidad de carga necesaria para su óptimo funcionamiento en términos de agua potable, manejo y disposición de residuos líquidos y aquellos adicionales que establezca la autoridad en la materia y en su caso deberán de incluir las medidas y obras para solucionar la dotación de los servicios de infraestructura y equipamiento urbano con el propósito de no contribuya a rebasar la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la movilidad, tal como lo dispone la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (Artículo 181, inciso7). Para tal efecto los interesados deberán de realizar un estudio de impacto urbano.

El contenido del Estudio de Impacto Urbano, deberá de evaluar las condiciones del contexto urbano y el uso de la infraestructura, en el momento de máxima demanda; el estudio deberá de abarcar el entorno urbano en un radio de 500 m al predio en cuestión.

Los proyectos de vivienda que no entren en ninguna de las categorías deben presentar una Memoria Descriptiva del Uso (MDU) en los procedimientos de solicitud de la autorización, conforme a los lineamientos que establezca la normatividad local y la autoridad municipal.

Norma General de Ordenamiento Territorial 05. Sistemas de agua potable y drenaje

Todos los proyectos que impliquen urbanización deberán garantizar la construcción de instalaciones de agua potable, drenaje pluvial y sanitario conforme a las especificaciones técnicas de la normatividad federal, estatal y local aplicable.

Asimismo, en las áreas urbanizadas con déficit de este tipo de instalaciones, se deberán promover estrategias y acciones para construir, rehabilitar o ampliar la cobertura de las redes hidráulicas a nivel urbano, o bien, garantizar la existencia de sistemas independientes a nivel predio o establecimiento; en ambos casos se deberá cumplir con los estándares de eficiencia ambiental de las tecnologías y métodos de tratamiento y disposiciones utilizados.

La dotación de agua potable se determina de acuerdo con el número de habitantes servidos, la ubicación geográfica, tipo de vivienda y los demás usos; tales como equipamiento, áreas verdes, comercio y servicios. En caso de que la normatividad local no establezca indicadores para calcular la demanda de agua potable, deben adoptar los valores medios de la siguiente tabla:

Figura 3a. Dotación de agua por tipo de vivienda.

TIPO DE CLIMA	DOTACIÓN DE AGUA POR TIPO DE VIVIENDA EN LITROS POR PERSONA AL DÍA (LPD)		
	más de 150 m ²	100 -149 m ²	hasta 99 m ²
Cálido	400	230	185
Semicálido	300	205	130
Templado	250	195	100
Frío	250	195	100

Fuente: CONAVI (2017).

El diseño geométrico de la red de agua potable debe definir, basado en la topografía y la zonificación del conjunto habitacional, el trazo por las calles, los derechos de vía o límites de predios. Debe seguir, en lo posible, el perfil del terreno y tomar en cuenta factores constructivos como la excavación en roca y en general el costo de la construcción, su interacción con el diseño hidráulico para optimizar los diámetros y las presiones del sistema tales como los gradientes hidráulicos, los almacenamientos auxiliares, la localización de tanques, las reservas y otros similares.

El diseño hidráulico de las redes se debe hacer considerando el consumo máximo horario de los usos habitacionales más el estimado de la demanda de los usos no habitacionales y otros tipos de provisiones (mantenimiento, riesgo, gasto contra incendio, etc.). Para diseñar y modelar el funcionamiento hidráulico se determina la demanda de diseño con base a los criterios señalados.

Los sistemas de drenaje deben diseñarse y construirse con los elementos componentes adecuados para realizar el proceso de saneamiento hidráulico de principio a fin. Estos componentes, según su caso, deben ser las descargas domiciliarias o albañales, descargas de coladeras pluviales, atarjeas, subcolectores, colectores, interceptores, emisores, plantas de tratamiento, estaciones de bombeo, descarga final y estructuras de absorción o reutilización del agua principalmente.

Los drenajes sanitarios, se deben diseñar para la captación por separado de las aguas grises y de las aguas pluviales y según las particularidades establecidas en la normatividad local; en ningún caso se deberán mezclar redes y sistemas de alcantarillado sanitario y alcantarillado pluvial, salvo, cuando las aguas residuales

hayan sido tratadas y cumplan con la calidad establecida en la normatividad aplicable.

El diseño geométrico de los sistemas de drenaje debe ajustarse al trazo de vialidades, topografía, zonificación interna, derechos de vía y límites de predios. Asimismo, debe ser congruente con el perfil del terreno, y tomar en cuenta factores constructivos tales como la excavación en roca y en general la repercusión en el costo de la construcción. La interacción con el diseño hidráulico debe orientarse a optimizar los diámetros, las pendientes y las velocidades del sistema.

La disposición final de las aguas residuales debe acatar los parámetros establecidos en la normatividad correspondiente y para ello, se deben someter a algún tipo de tratamiento aprobado, antes del vertido al subsuelo o corrientes, cuerpos de agua o su reutilización.

Se debe priorizar la construcción de sistemas o redes de drenaje sanitario vinculados a plantas de tratamiento que cumplan con los estándares previstos en la normatividad ambiental.

Los asentamientos humanos mayores a 50 viviendas o 1 hectárea deberán disponer con una planta de tratamiento de aguas residuales, que preste proporciones servicio a las viviendas y sus habitantes.

Establecer la localización adecuada de plantas de tratamiento de aguas residuales es crucial para su eficiencia operativa y su impacto ambiental. Para la localización de este tipo de infraestructura se aplicarán los siguientes criterios:

- Proximidad a la fuente de aguas residuales: La planta debe estar lo más cerca posible de donde se generan las aguas residuales para minimizar costos y pérdidas por transporte.
- Accesibilidad y conectividad: Debe estar bien conectada por carreteras o vías de acceso para facilitar el transporte de materiales y personal, así como el retiro de lodo y residuos tratados.
- Distancia a áreas residenciales: Debe estar lo suficientemente alejada de áreas residenciales para minimizar los impactos negativos en la salud pública y el bienestar de los residentes.
- Condiciones geográficas: La topografía del terreno debe ser adecuada para la construcción de infraestructuras necesarias como tanques de sedimentación y lagunas de almacenamiento, sin riesgo de inundaciones.
- Condiciones hidrogeológicas: Es importante considerar la permeabilidad del suelo y la cercanía a acuíferos para evitar la contaminación del agua subterránea.
- Capacidad de expansión: Debe haber espacio suficiente para la expansión futura de la planta en caso de aumentar la demanda de tratamiento.
- Impacto ambiental. Se deben evaluar los posibles impactos ambientales sobre ecosistemas locales, áreas protegidas, y especies vulnerables.

- Normativas y regulaciones locales. Cumplir con las normativas y regulaciones ambientales y de salud locales es fundamental para la operación legal y sostenible de la planta.
- Disposición final de los residuos tratados: Debe haber opciones cercanas y adecuadas para la disposición final de los lodos y residuos tratados.
- Costos operativos y mantenimiento: Considerar los costos operativos y de mantenimiento asociados con la ubicación específica, incluyendo la disponibilidad de mano de obra calificada.

Para la captación y tratamiento de las aguas residuales en los lugares donde no exista drenaje sanitario público, se deben utilizar biodigestores para una o varias viviendas e incluso para equipamiento y comercio. Según sea el caso y las características del proyecto, dos o más biodigestores pueden conectarse entre sí mediante una red local. Los biodigestores deben permitir la remoción periódica de lodos y líquidos excedentes acumulados en ellas. El proceso de tratamiento que realizan los biodigestores no debe contaminar los acuíferos ni representar un riesgo o peligro para la salud de las personas por lo que, el diseño y construcción de éstas, por tanto, deben cumplir con las normas de ingeniería sanitaria, higiene y seguridad establecidas en la normatividad aplicable y por la autoridad competente.

A nivel predio o establecimiento, se deberá contar como mínimo con sistemas independientes para el tratamiento de aguas residuales de tipo sanitario a través de biodigestores o la tipología de instalaciones previstas en la normatividad ambiental, o aquella que indique expresamente la autoridad en la materia.

En el caso de drenaje pluvial, el fin es evitar el escurrimiento y la acumulación de agua en las vialidades de los asentamientos humanos, así como la inundación de las vías públicas y las propiedades.

El proyecto pluvial debe contar con estudios basados en la información climatológica correspondiente a los registros de precipitaciones para obtener los datos de precipitación característica poniendo especial atención a los valores de la intensidad, duración y periodos de retorno. A partir de esos datos se deben estimar los gastos de diseño para dimensionar los sistemas de drenaje y de la tormenta de diseño asociada.

Todos los proyectos de urbanización deberán respetar la hidrodinámica natural del predio y la zona en la que se ubican considerando los periodos de retorno de al menos 100 años, así como los escenarios previstos mediante modelos de simulación o tecnología adecuada para desarrollar los proyectos de diseño ambiental e incorporar las tecnologías necesarias para prevenir impactos y daños. Los desarrollos inmobiliarios de 1 a más hectáreas deberán de construir obras e infraestructura de drenaje pluvial, previendo periodos de retorno de 50 años.

En el caso de generación de residuos industriales, la autoridad federal o estatal en materia ambiental, definirá a través del Manifiesto de Impacto Ambiental el tipo de

infraestructura y método de tratamiento requerido en función de la naturaleza de la actividad.

Todos los predios deberán garantizar el área verde mínima en los términos de este PMDU y la normatividad local, que facilite la permeabilidad de las aguas pluviales.

Las licencias y permisos relacionados con proyectos para usos habitacionales, mixtos o no habitacionales, a partir de 2,000 m, para su aprobación deberán de incluir, en el proyecto de urbanización y construcción, pozos de absorción para aguas pluviales. Asimismo, el proyecto de construcción de vivienda deberá de incluir la construcción de biodigestores cuya capacidad será acorde al número de habitantes. En el caso de unidades habitacionales se incluirá la instalación de plantas de tratamiento de aguas, para no desalojarlas crudas al subsuelo.

Norma General de Ordenamiento Territorial 06. Zonas de riesgo y prevención de desastres

No se autorizarán usos de suelo, actividades productivas, acciones urbanísticas o proyectos urbanos en zonas de riesgo por peligros no mitigables (naturales o antrópicos) conforme a lo establecido en la normatividad aplicable, los atlas de riesgos, o el resultado de los estudios realizados en la fase de gestión del proyecto en cuestión, evaluado por las autoridades federales o estatales en materia ambiental o de protección civil.

Se respetarán los derechos de vía y áreas de salvaguarda asociados a la prevención de desastres por potenciales peligros antrópicos, principalmente aquellos asociados al manejo de sustancias inflamables en los asentamientos humanos.

La construcción de asentamientos humanos, desarrollos inmobiliarios y cualquier vivienda o establecimiento a su interior, deberán considerar en las propuestas de zonificación, lotificación, diseño urbano, diseño arquitectónico, infraestructura o instalaciones, los elementos y características necesarias para mitigar los potenciales impactos de los peligros naturales y antrópicos que correspondan, principalmente aquellos de tipo hidrometeorológico, así como aquellos derivados del cambio climático y del manejo de sustancias inflamables a gran escala.

En los casos previstos en la legislación federal y estatal se deberá promover la realización de Estudios de Riesgo previo a la emisión de autorizaciones de construcción.

En los asentamientos humanos preexistentes localizados en zonas de riesgo se gestionarán las medidas de adaptación necesarias de mitigación, y en los casos necesarios, de reubicación y compensación.

Para la prevención de desastres los asentamientos considerarán:

- Sistemas eficientes de drenaje pluvial, incluidos la implementación de Drenajes Urbano Integral Sustentable (DUIS).
- Incremento del área verde urbana y restauración de la cobertura forestal colindante a los asentamientos como mecanismo de regulación climática.
- Uso de materiales y sistemas constructivos que garanticen la resistencia estructural ante ciclones tropicales y peligros geológicos.
- Habilitación de refugios temporales suficientes y planeación de rutas de evaluación, por lo que las intervenciones en la red vial urbana y carreteras deberán considerar esta variable.

Asimismo, con el objeto de identificar, prevenir y mitigar los riesgos inherentes al inmueble respectivo, los responsables de obras deben de presentar los estudios necesarios en congruencia con lo establecido por la reglamentación que incide en la autorización de licencias o permisos de construcción, a fin de garantizar que el desarrollo de las obras corresponda con las recomendaciones, adecuaciones, procedimientos de diseño y construcción, así como las obras complementarias o de protección derivadas de dichos estudios, de acuerdo con lo siguiente (según aplique conforme al marco normativo local):

- Análisis, mecánica de suelos y capacidad de edificación sobre el terreno del proyecto
- Identificación de zonas sujetas a deslizamientos o derrumbes
- Identificación de zonas sujetas a inundación
- Identificación de cuevas, meandros y fallas del subsuelo
- Cauces superficiales y volúmenes de escurrimiento con los períodos de retorno solicitados
- Proyecto de saneamiento para aguas residuales domésticas, pluviales y manejo de desechos sólidos
- Previsión de protecciones contra huracanes, ventiscas y lluvia extrema
- Previsión de protecciones en frentes de costa, playas y dunas
- Integración vial y rutas de evacuación.

Además de los casos previstos en la normatividad local, los desarrollos habitacionales o mixto con habitacional de más de 15 mil habitantes deben elaborar los estudios de riesgo que establece el CENAPRED, y proponer las acciones necesarias para reducir aquellos riesgos mitigables, mismas que deben contar con el visto bueno de la autoridad competente.

El PMDU reconoce la red vial primaria actual y establece su proyección sobre las áreas urbanizables, siendo que, estas se definen como vialidades prioritarias para conformar rutas de evacuación en materia de protección civil.

Norma General de Ordenamiento Territorial 07. Áreas No Urbanizables con fines de conservación

En las áreas no urbanizables se definirán zonas de alto valor ecológico o patrimonial, donde predominarán políticas de conservación, protección, preservación y restauración.

En dichas superficies, además de los fines descritos, solo se permitirán actividades de investigación, monitoreo, educación ambiental y ecoturismo de baja intensidad.

Asimismo, se permitirán acciones urbanísticas, siempre y cuando, se realicen como soporte de alguna de las actividades señaladas; en este caso, se deberán emplear tecnologías, instalaciones y métodos constructivos de bajo impacto ambiental, previstos en la normatividad local.

Las áreas de protección hidrológica del municipio se sujetarán a lo determinado por la Ley de Aguas Nacionales, y en su caso la autoridad municipal requerirá a la Comisión Nacional del Agua (CNA) el dictamen respectivo.

Las áreas de protección hidrológica son del dominio de la nación y de utilidad pública, quedando bajo jurisdicción federal de acuerdo con lo establecido Ley de Aguas Nacionales y la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Norma General de Ordenamiento Territorial 08. Zonas de Conservación Patrimonial

Son los perímetros en donde aplican normas y restricciones específicas con el objeto de salvaguardar su fisonomía, para conservar, mantener y mejorar el patrimonio edificado y ambiental, la imagen urbana y las características de la traza y del funcionamiento de barrios, calles históricas o típicas, sitios arqueológicos o históricos y sus entornos tutelares, los monumentos nacionales y todos aquellos elementos que sin estar formalmente catalogados merecen tutela en su conservación y consolidación.

Las zonas de conservación patrimonial incluyen las zonas de monumentos históricos y las zonas patrimoniales delimitadas por el Instituto Nacional de Antropología e Historia y/o el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, así como por el Gobierno del Estado a través de las dependencias con atribuciones en la materia.

Estas zonas serán definidas por las autoridades señaladas en el párrafo anterior, a través de Decretos, Declaratorias, ordenamientos o documentos oficiales; así como en reglamentos o planes parciales a nivel municipal que deberán realizarse en coordinación con las autoridades previamente referidas.

Cualquier trámite referente a uso del suelo, licencia de construcción, y autorización de anuncios y/o publicidad en zonas de conservación patrimonial, se sujetará a las siguientes normas y restricciones:

- Para inmuebles o zonas sujetas a la normatividad del Instituto Nacional de Antropología e Historia y/o del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, es requisito indispensable contar con la autorización respectiva emitida por la autoridad federal competente, o en su caso, la autoridad estatal con atribuciones en la materia.
- La rehabilitación y restauración de edificaciones existentes, así como la construcción de obras nuevas se deberá realizar respetando las características del entorno y de las edificaciones que dieron origen al área patrimonial; estas características se refieren a la altura, proporciones de sus elementos, aspecto y acabado de fachadas, alineamiento y desplante de las construcciones.
- La demolición total o parcial de edificaciones que forman parte de la tipología o temática arquitectónica urbana característica de la zona, así como de edificaciones que sean discordantes con la tipología local en cuanto a temática, volúmenes, formas, acabados y texturas arquitectónicas de los inmuebles en las áreas patrimoniales, requiere como condición para solicitar la licencia respectiva, del dictamen emitido por la autoridad federal competente, o en su caso, la autoridad estatal con atribuciones en la materia; en todos los casos el elemento que se incluya deberá considerar su integración al paisaje urbano del área.
- No se autorizan cambios de uso o aprovechamiento de inmuebles construidos, cuando se ponga en peligro o modifique la estructura y forma de las edificaciones originales y/o de su entorno patrimonial urbano.
- No se permiten modificaciones que alteren el perfil de los pretilos y/o de las azoteas. La autorización de instalaciones mecánicas, eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de equipos especiales, tinacos, tendederos de ropa y antenas de todo tipo se requiere la utilización de soluciones arquitectónicas para ocultarlos de la visibilidad desde la vía pública y desde el paramento opuesto de la calle al mismo nivel de observación. De no ser posible su ocultamiento, deben plantearse soluciones que permitan su integración a la imagen urbana.
- No se permite la modificación del trazo y/o sección transversal de las vías públicas ni de la traza original; la introducción de vías de acceso controlado, vialidades primarias o ejes viales se permitirán únicamente cuando su trazo resulte tangencial a los límites del área de conservación patrimonial y no afecte en modo alguno la imagen urbana o la integridad física y/o patrimonial de la zona. Los proyectos de vías o instalaciones subterráneas garantizarán que no se afecte la firmeza del suelo del área de conservación patrimonial y que las edificaciones no sufrirán daño en su estructura; la normatividad local especificará el procedimiento técnico para alcanzar este objetivo.
- No se autorizará en ningún caso el establecimiento en las vías públicas de elementos permanentes o provisionales que impidan el libre tránsito peatonal

o vehicular; tales como casetas de vigilancia, guardacantones, cadenas u otros similares.

- En la realización de actividades relacionadas con mercados provisionales, tianguis, ferias y otros usos similares de carácter temporal, no se permitirán instalaciones adosadas a edificaciones de valor patrimonial o considerados monumentos arquitectónicos históricos o artísticos o la utilización de áreas ajardinadas con estos fines. Cuando la ocupación limite el libre tránsito de peatones y/o vehículos, deberán disponerse rutas alternas señaladas adecuadamente en los tramos afectados; en los puntos de desvío deberá disponerse de personal capacitado que agilice la circulación e informe de los cambios, rutas alternas y horarios de las afectaciones temporales. Cuando la duración de la ocupación de dichas áreas sea mayor a un día, se deberá avisar a la comunidad, mediante señalamientos fácilmente identificables de la zona afectada, la duración, el motivo, el horario, los puntos de desvío de tránsito peatonal y vehicular, así como de las rutas alternas y medidas adicionales que se determinen. Estos señalamientos deberán instalarse al menos con 72 horas de anticipación al inicio de los trabajos que afecten las vías públicas.
- Los locales comerciales deberán adaptar sus aparadores a las dimensiones y proporciones de los vanos de las construcciones, además de no cruzar el paramento de la edificación, de tal manera que no compitan o predominen en relación con la fachada de la que formen parte.
- La superficie de rodamiento de las vialidades se construirá con materiales similares a los que son característicos de los rasgos tradicionales de la zona, pudiendo en su caso, utilizarse materiales moldeables cuyo acabado en formas y colores iguallen las características y texturas de los materiales originales. Los pavimentos en zonas aledañas a edificios catalogados o declarados deberán garantizar el tránsito lento de vehículos. Las zonas peatonales que no formen parte de superficies de rodamiento vehicular deberán recubrirse con materiales permeables.

Norma General de Ordenamiento Territorial 09. Prioridades de crecimiento urbano.

Para evitar el crecimiento urbano acelerado y expansivo en el municipio se proponen tres prioridades de crecimiento urbano:

- *Prioridad 1.* Ocupación de vacíos urbanos localizados en el área urbanizada: se crearán incentivos fiscales y extrafiscales para promover el aprovechamiento de predios e inmuebles abandonados, subutilizados, deshabitados y/o sin uso.
- *Prioridad 2.* Ocupación del área urbanizable, incluido vacíos urbanos que se generen como resultado del proceso de ocupación: se deberá ocupar mínimo el 85% de la superficie del área urbanizable y los vacíos urbanos deberán representar menos del 10% de la superficie urbana total, para gestionar la

liberación de las reservas de crecimiento y su incorporación como áreas urbanizables.

- Prioridad 3. Liberación de reservas de crecimiento: previo cumplimiento de los porcentajes a los que refiere el punto anterior, siendo necesaria la actualización del PMDU.

En caso de que las áreas planteadas como Áreas Urbanizables se hubieran saturado antes del término del horizonte temporal considerado, la autoridad municipal podrá hacer las modificaciones correspondientes al presente programa con el fin de actualizarlo.

Asimismo, aplicará metodología de **crecimiento inteligente**, la cual pretende promover el desarrollo ordenado de las áreas urbanas y urbanizables del municipio, así como aquellos proyectos que se desarrollen en los corredores regionales de uso mixto, a partir de una evaluación de los elementos del contexto urbano circundante al predio donde se pretenda localizar un proyecto.

Se establece como parámetro una calificación mínima de 75 puntos (promedio) para autorizar una vivienda o proyecto con uso habitacional, un desarrollo inmobiliario habitacional, no habitacional o mixto, o un proyecto con uso diferente al habitacional, pero que cuente con una proyección de más de 30 personas usuarias o trabajadoras.

Este es un mecanismo para contrarrestar la dispersión urbana y garantizar que las áreas urbanas se consoliden previo a su desarrollo, así como promover la adecuada localización de la vivienda, las zonas habitacionales, los centros de consumo y centros laborales, a partir de las características urbanas mínimas para la correcta integración física y funcional del proyecto.

Además, a partir de esta evaluación es posible otorgar incentivos específicos a los proyectos que tengan una calificación alta, así como determinar cargas urbanísticas a los proyectos con puntuación menor a 100 en alguno de sus criterios, que permitan la construcción o financiamiento de obras de infraestructura a cuenta del promotor, posibilitando incrementar la calificación del proyecto para su aprobación.

La normatividad local, en su caso, determinará la exención de criterios para usos y proyectos específicos, así como los mecanismos para la implementación de incentivos y cargas urbanísticas.

A continuación, se establecen los criterios:

Figura 3b. Criterios para evaluación de crecimiento inteligente

Concepto	Situación	Calificación	Puntos	Condicionante
Distancia a calles existentes	Adyacente	Excelente	100	
	Menos de 400 metros	Aceptable	85	Deberá Proveerlo
	Entre 400 y 800 metros	Máxima distancia aceptable	75	Deberá Proveerlo
	Más de 800 metros	No aceptable	0	Deberá Proveerlo
Concepto	Situación	Calificación	Puntos	Condicionante
Distancia a líneas de agua	Adyacente	Excelente	100	
	Menos de 400 metros	Aceptable	85	Deberá Proveerlo
	Entre 400 y 800 metros	Máxima distancia aceptable	75	Deberá Proveerlo
	Más de 800 metros	No aceptable	0	Deberá Proveerlo
Concepto	Situación	Calificación	Puntos	Condicionante
Distancia a líneas eléctricas	Adyacente	Excelente	100	
	Menos de 400 metros	Aceptable	85	Deberá Proveerlo
	Entre 400 y 800 metros	Máxima distancia aceptable	75	Deberá Proveerlo
	Más de 800 metros	No aceptable	0	Deberá Proveerlo
Concepto	Situación	Calificación	Puntos	Condicionante
Distancia a servicios públicos (agua, electricidad, calles, alumbrado público)	Adyacente	Excelente	100	
	Menos de 400 metros	Aceptable	85	Deberá Proveerlo
	Entre 400 y 800 metros	Máxima distancia aceptable	75	Deberá Proveerlo
	Más de 800 metros	No aceptable	0	Deberá Proveerlo
Concepto	Situación	Calificación	Puntos	Condicionante
Distancia a ciclistas existentes	Menos de 400 metros	Excelente	100	
	Entre 400 y 800 metros	Prefereible	85	Deberá Proveerlo
	De 800 a 1,200 metros	Aceptable	75	Deberá Proveerlo
	De 12,00 a 1,800 metros	Máxima distancia aceptable	60	Deberá Proveerlo
	Más de 1,800 metros	No aceptable	0	Deberá Proveerlo

Concepto	Situación	Calificación	Puntos	Condicionante
Distancia peatonal a parada de autobús	Menos de 5 minutos (300 metros)	Excelente	100	
	De 6 a 10 minutos (300 a 600 metros)	Aceptable	85	Deberá Proveerlo
	De 11 a 15 minutos (601 a 900 metros)	Máxima distancia aceptable	75	Deberá Proveerlo
	Más de 15 minutos (1,200 metros)	No aceptable	0	Deberá Proveerlo
Concepto	Situación	Calificación	Puntos	Condicionante
Distancia a comercios u oficinas	Adyacente	Excelente	100	
	Menos de 400 metros	Preferible	85	
	Entre 400 y 800 metros	Aceptable	75	Deberá Proveerlo
	Más de 800 metros	Máximo aceptable	60	Deberá Proveerlo
	Más de 1,200 metros	No aceptable	0	Deberá Proveerlo

Fuente: Adaptado PMDU Motul, 2022.

Nota: el criterio “*distancia a comercios u oficinas*” sólo aplica a proyectos que incluyan uso habitacional o servicios de hospedaje, y refiere a centros laborales o unidades económicas que comercialicen bienes o presten servicio de diferente naturaleza.

La evaluación final se calcula a partir de la siguiente fórmula:

$$E_t = \frac{\sum E_1 + E_2 + E_3 \dots + E_n}{n}$$

La sumatoria de los datos de cada uno de los conceptos que apliquen dividido entre el número de conceptos utilizados.

La calificación mínima para aprobar un proyecto deberá ser de 75 puntos (promedio); por lo que el solicitante que desee una aprobación de un proyecto deberá alcanzar la puntuación mínima requerida, sin o con la implementación de las cargas urbanísticas previamente referidas.

Norma General de Ordenamiento Territorial 10. Lineamientos de uso de suelo

La autorización de usos y destinos del suelo estará condicionada por los siguientes lineamientos que tienen como objetivo, garantizar la adecuada localización y características de los usos y actividades en los asentamientos humanos.

Criterios generales de desarrollo urbano

- Las acciones de desarrollo urbano deberán de integrar criterios ambientales, que aseguren el uso sostenible de los recursos naturales y eviten su degradación, y la de los procesos ecológicos vinculados.
- Se permitirán acciones urbanísticas que contribuyan a la conservación del paisaje natural y de la flora y fauna nativas, endémicas, y que no impacten negativamente a las especies amenazadas y/o en peligro de extinción.
- Se propone consolidar y ampliar, en lo posible, las áreas de vegetación natural en las áreas urbanizadas.
- Se deberá de asegurar que los proyectos urbanísticos incluyan acciones para evitar la disminución del área de cobertura vegetal en los terrenos en los que se realicen dichos proyectos.
- Garantizar que los proyectos urbanísticos incluyan la separación de la superficie construida con los predios, y/ o áreas colindantes, permitiendo la ventilación natural.
- No permitir asentamientos humanos, centros de población y acciones de desarrollo urbano en las áreas catalogadas de alto riesgo ambiental, establecidas por el Ayuntamiento de Kanasín, el Gobierno del Estado de Yucatán y/ o el Gobierno Federal, a través de los instrumentos de política urbana y ambiental correspondientes.

Lineamientos respecto a uso habitacional

El uso habitacional será permitido en las zonas compatibles determinadas por este Programa.

Un predio con uso habitacional no puede localizar otro uso o destino diferente a la vivienda, sin la autorización correspondiente; para lo cual es obligación que el propietario o poseedor del inmueble, realice las gestiones correspondientes ante la autoridad municipal, debiendo obtener la licencia o permiso expedido por la autoridad municipal correspondiente al uso, destino y/o actividad del que se trate.

En las zonas predominantemente habitacionales se vigilará y se promoverá el establecimiento de otros usos, siempre y cuando estos no se contrapongan o afecten de manera directa o indirecta las características de la zona.

Cualquier uso habitacional deberá cumplir con las siguientes reglas de distanciamiento o colindancia medidos desde el punto más cercano entre predios:

- 100 metros respecto a industria no contaminante, talleres y almacenamientos
- 200 metros respecto a industria contaminante y/o de alto impacto
- 250 metros respecto a parques industriales
- 50 metros respecto a estaciones de policía
- No se localizarán en zonas donde predomine uso industrial
- No se permite en colindancia de uso industrial y almacenamientos

- No se permite en colindancia de talleres
- No se permite en colindancia de predios con antenas de telecomunicaciones
- No se permite en colindancia con establecimientos que comercialicen bebidas alcohólicas
- No se permite en colindancia con establecimientos que comercialicen artificios pirotécnicos y explosivos
- No se permite este uso en colindancia a estaciones de servicio, gasolineras y estaciones de autoconsumo, así como todo aquel que almacene y/o comercialice derivados del petróleo como principal actividad
- No se permite en áreas que fueron cementerios.

Además, se deberá evitar su localización conforme a los siguientes supuestos:

- Zonas inundables
- Terrenos con erosión severa
- Zonas con peligro de deslizamientos del suelo y fallas geológicas o activas
- Franjas de zonas federal paralelas a cuerpos de agua y humedales conforme a lo establecido en la normatividad en la materia
- Suelos de recarga acuífera
- Cuerpos de agua
- Terrenos con arenas o gravas no consolidadas
- Suelo sujeto a erosión hídrica
- Zonas inestables ubicadas a menos de 500 m de cuevas
- Áreas de relleno provenientes de residuos industriales, químicos, contaminantes o de residuos sólidos en general
- Dentro del derecho de vía de ductos o tuberías que conduzcan materiales peligrosos, así como de caminos y vías de ferrocarril por donde se transporten materiales peligrosos
- Dentro del radio de afectación derivado de algún desastre químico causado por alguna fuga, derrame, explosión o incendio de industrias localizadas en la vecindad del mismo
- Los que anteriormente hayan sido utilizados como depósitos de materiales corrosivos reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables o infecciosos
- Los que se localicen en yacimientos petrolíferos que permitan una explotación de los mismos o que presenten probabilidades de futuros aprovechamientos
- Se deben respetar los límites de influencia de campos de aviación según las regulaciones aplicable.

Adicionalmente el uso habitacional debe circunscribirse a las siguientes especificaciones, exceptuando los desarrollos inmobiliarios:

- El Uso Habitacional se permitirá en las Áreas Urbanizadas predominantemente habitacionales y Áreas Urbanizables, acorde a lo contenido en el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano.

- Un predio con uso habitacional no podrá ubicar o anexar un uso o destino del suelo diferente a la vivienda, a menos que cuente con el permiso correspondiente; para lo cual el propietario o poseedor del inmueble, deberá gestionar y obtener la licencia o permiso expedida por la autoridad municipal correspondiente.

Lineamientos respecto al uso de equipamiento

Todos los inmuebles y edificaciones destinadas a equipamiento urbano deberán cumplir con las siguientes reglas de distanciamiento o colindancia medidos desde el punto más cercano entre predios:

- 100 metros respecto a industria no contaminante, talleres y almacenamientos
- 200 metros respecto a industria contaminante y/o de alto impacto
- 250 metros respecto a parques industriales
- No se localizarán en zonas donde predomine uso industrial o agropecuario
- No se permite en colindancia de uso industrial y almacenamientos
- No se permite en colindancia de talleres
- No se permite en colindancia con establecimientos que comercialicen bebidas alcohólicas
- No se permite en colindancia con establecimientos que comercialicen artificios pirotécnicos y explosivos
- Equipamientos y servicios de educación, cultura, salud, asistencia social, abasto y culto no se localizarán en colindancia a estaciones de servicio, gasolineras y estaciones de autoconsumo, así como todo aquel que almacene y/o comercialice derivados del petróleo como principal actividad.

Los equipamientos se ubicarán en las siguientes vialidades:

- Plazas cívicas: vialidad primaria o secundaria
- Jardín vecinal: vialidad secundaria o terciaria
- Parque de barrio: vialidad, primaria, secundaria o terciaria
- Parque urbano: carretera municipal o vialidad primaria
- Módulo deportivo: vialidad secundaria o terciaria
- Centro deportivo: vialidad, primaria, secundaria o terciaria
- Unidad deportiva: carretera federal, estatal, municipal o vialidad primaria
- Centro de salud: vialidad secundaria o terciaria (en el caso de las comisarías se podrá localizar en ejes carreteros de cualquier jurisdicción)
- Unidad Médica Familiar: carretera municipal, vialidad primaria o secundaria
- Hospitales especializados: carretera federal, estatal, municipal o vialidad primaria
- Casa hogar para ancianos, centro de desarrollo comunitario, guardería y similares: vialidad primaria o secundaria
- Mercado público: carretera municipal, vialidad primaria o secundaria
- Escuelas de nivel preescolar y primaria: vialidad secundaria o terciaria

- Escuelas de nivel secundaria: carretera municipal, vialidad primaria o secundaria (en el caso de las comisarías se podrá localizar en ejes carreteros de cualquier jurisdicción)
- Escuelas de nivel medio superior: carretera municipal o vialidad primaria (en el caso de las comisarías se podrá localizar en ejes carreteros de cualquier jurisdicción)
- Escuelas de nivel superior: carretera federal, estatal, municipal o vialidad primaria
- Biblioteca: vialidad, primaria, secundaria o terciaria
- Casa de la cultura, museo, teatro y similares: carretera municipal, vialidad, primaria o secundaria
- Cementerio y basurero municipal: carretera municipal, estatal o federal
- Comandancia de policía: vialidad secundaria, primaria o carretera municipal
- Centro de Readaptación Social (CERESO): vialidad primaria, carreteras municipal, federal o estatal.

Estas normas también aplicarán para los servicios que por su naturaleza son equiparables al equipamiento urbano.

Las políticas y acciones de desarrollo urbano priorizarán la custodia, rescate y ampliación de los equipamientos urbanos, principalmente, aquellos que se constituyen como espacios públicos, tales como parques, canchas, plazas, etc., conforme a lo establecido en la NOM-001-SEDATU-2021. Espacios públicos en los asentamientos humanos, la NOM-002-SEDATU-2022. Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación, y demás normatividad aplicable.

Lineamientos respecto al uso de servicios

Todos los inmuebles y edificaciones destinadas a la prestación de servicios deberán cumplir con las siguientes reglas de distanciamiento o colindancia medidos desde el punto más cercano entre predios:

- 200 metros respecto a industria contaminante y/o de alto impacto (excluye talleres y almacenamientos)
- 250 metros respecto a parques industriales (excluye talleres y almacenamientos)
- No se localizarán en zonas donde predomine uso agropecuario
- No se permite en colindancia de uso industrial (excluye talleres y almacenamientos)
- No se permite en colindancia con establecimientos que comercialicen artificios pirotécnicos y explosivos (excluye talleres y almacenamientos)
- Cuando el servicio tenga un almacén mayor a 500 m² de construcción, no podrán ubicarse a una distancia menor de 100 m² de una estación de servicio, gasolineras y estaciones de autoservicio o expendio de combustibles, medida entre los límites más cercanos de los predios

- Las gasolineras no deberán localizarse en vialidad terciaria o secundaria, y en zonas donde predomine o se proyecte predominancia del uso habitacional
- Las oficinas solo se permitirán en zonas donde no predomine o no se proyecte predominancia del uso habitacional, y en carreteras municipales y vialidades primarias
- Los talleres solo se permitirán en zonas donde no predomine o no se proyecte predominancia del uso habitacional, y en carreteras municipales y vialidades primarias
- Las bodegas o almacenamientos solo se permitirán en zonas donde no predomine o no se proyecte predominancia del uso habitacional, y en carreteras federales, estatales, municipales y vialidades primarias
- Los servicios de alto impacto solo se permitirán en zonas donde no predomine o no se proyecte predominancia del uso habitacional, y en carreteras federales, estatales, municipales y vialidades primarias
- Los servicios de mediano impacto solo se permitirán en carreteras municipales y vialidades primarias

Para garantizar la mixtura de uso de suelo y el acceso a bienes y servicios, en los asentamientos humanos debe existir un promedio de 0.5 m² por vivienda o 0.13 m² por habitante correspondiente a uso comercial o de servicios.

Lineamientos respecto al uso comercial

Todos los inmuebles y edificaciones destinadas al comercio deberán cumplir con las siguientes reglas de distanciamiento o colindancia medidos desde el punto más cercano entre predios:

- 200 metros respecto a industria contaminante y/o de alto impacto (excluye talleres y almacenamientos)
- 250 metros respecto a parques industriales (excluye talleres y almacenamientos)
- No se permite en colindancia de uso industrial (excluye talleres y almacenamientos)
- Cuando el comercio tenga un almacén mayor a 500m² de construcción, no podrán ubicarse a una distancia menor de 100 m² de una Estación de Servicio, Gasolineras y Estaciones de Autoservicio o expendio de combustibles, medida entre los límites más cercanos de los predios.
- Los comercios de alto impacto solo se permitirán en zonas donde no predomine el uso habitacional, y en carreteras federales, estatales, municipales y vialidades primarias
- Los comercios de mediano impacto solo se permitirán en carreteras municipales y vialidades primarias
- No se permite el comercio de bebidas alcohólicas en establecimientos colindantes a vivienda y aquellos que ofrecen servicios de salud, educación, cultura y culto.

Para garantizar la mixtura de uso de suelo y el acceso a bienes y servicios, en los asentamientos humanos debe existir un promedio de 0.5 m² por vivienda o 0.13 m² por habitante correspondiente a uso comercial o de servicios.

Todo Comercio en el municipio deberá sujetarse a las siguientes condicionantes:

- Las instalaciones de equipos o accesorios no deberán estar adjuntas hacia las colindancias
- Contar con instalaciones sanitarias necesarias y propias de la actividad, para los empleados y para los usuarios
- Contar con áreas específicas para la circulación de peatones
- Contar con elementos de accesibilidad para personas con discapacidad
- Disponer de medidas para almacenaje y disposición temporal de residuos sólidos no contaminantes;
- Cumplir con las leyes y reglamentos aplicables a los giros que incluyan la venta de bebidas alcohólicas
- No se permitirá disponer del uso de las áreas públicas anexas al área comercial
- Para los predios que empleen cantidades de Gas L.P mayores a las de consumo habitacional requerirán la certificación por parte de una unidad de verificación avalada por la Secretaría de Energía y Minas
- Cuando el comercio tenga un almacén mayor a 500m² de construcción, no podrán ubicarse a una distancia menor de 100 m² de una Estación de Servicio, Gasolineras y Estaciones de Autoservicio o expendio de combustibles, medida entre los límites más cercanos de los predios.
- Los usos comerciales de bajo impacto se permitirán en las áreas habitacionales excepto cuando:
 - El Comercio sea de bebidas alcohólicas, el cual no se podrá ubicar en zonas predominantemente habitacionales.
 - El Comercio sea de artificios pirotécnicos, explosivos, combustibles y/o derivados del petróleo de ningún tipo, el cual no se podrá ubicar en zonas predominantemente habitacionales.

Lineamientos respecto a uso industrial.

Todos los inmuebles y edificaciones destinadas al comercio deberán cumplir con las siguientes reglas de distanciamiento o colindancia medidos desde el punto más cercano entre predios:

- No se permite uso industrial categorizado como de mediano y alto impacto en colindancia con uso habitacional (incluye desarrollos inmobiliarios tipo habitacional)
- Los usos industriales de alto y mediano impacto se limitarán a las zonas industriales y zonas con predominancia de uso industrial o compatibles
- No se permiten usos industriales de alto impacto y/o aquellos que generen tránsito pesado a una distancia menor a 200 metros con respecto a usos

habitacionales (incluye desarrollos inmobiliarios tipo habitacional); en el caso de parques industriales deberán localizarse a mínimo 250 metros de la vivienda más cercana

- No se permiten áreas y/o usos industriales no contaminantes a menos de 100 metros de cualquier uso habitacional (incluye desarrollos inmobiliarios tipo habitacional)
- En caso de manejo industrial que implique Alto Riesgo, el establecimiento o complejo deberá situarse fuera del área urbanizada por asentamientos humanos, que establece el programa.

Los USOS INDUSTRIALES deberán cumplir con las siguientes condicionantes:

- Contar con las instalaciones especiales que aminoren la propagación de ruido, gases, polvos y olores hacia otros predios
- Disponer con sistemas que contribuyan al ahorro de energía y sean sostenibles
- Disponer con los sistemas de tratamiento de desechos sólidos y tratamiento de aguas negras y en su caso tratamiento de sustancias especiales
- Contar con facilidades para la accesibilidad de personas con discapacidad
- Contar con estacionamiento y área de maniobras de acuerdo con la normatividad aplicable; Disponer de medidas para almacenaje y disposición temporal de residuos sólidos, cumpliendo con las normas de tratamiento aplicables
- Las instalaciones deberán contar con facilidades de acceso para los cuerpos de seguridad, con señalizaciones de protección civil y programa de seguridad
- No se permitirá disponer desechos sólidos y descargas de aguas residuales generadas, directamente a cuerpos de agua subterráneos, sin el tratamiento adecuado que establezca la normatividad correspondiente
- El confinamiento de desechos industriales, tóxicos y biológicos infecciosos se hará conforme a la normatividad correspondiente
- Presentar el Dictamen favorable de Estudio de Riesgo autorizado por instancia municipal correspondiente
- No se permitirán Usos Industriales en las áreas habitacionales.
- No se permitirán Usos Industriales que generen tránsito pesado a una distancia de menor a 200 metros con respecto a Usos Habitacionales (incluye Desarrollos Inmobiliarios Tipo Habitacional).

Los PARQUES INDUSTRIALES deberán cumplir con las siguientes disposiciones:

- Disponer con instalaciones especiales que mitiguen la propagación de ruido, gases, polvos y olores hacia otros predios
- Contar con elementos para la accesibilidad de personas con discapacidad
- Disponer con áreas de maniobras de vehículos de carga, y estacionamiento de acuerdo con la normativa aplicable
- Contar con facilidades de acceso para los cuerpos de seguridad, con señalizaciones de protección civil y programa de seguridad

- Disponer de servicios sanitarios para empleados y visitantes de acuerdo con la normativa aplicable;
- Separarse de las zonas predominantemente habitacionales por vialidades o franjas verdes de amortiguamiento, según lo establecido para las Áreas de Amortiguamiento Industrial en este Programa
- En caso de manejo industrial que implique Alto Riesgo, el Parque deberá situarse fuera del Área Urbanizada por Asentamientos Humanos, que establece el Programa
- Disponer de medidas para almacenaje y disposición temporal de residuos sólidos, cumpliendo con las normas de tratamiento aplicables
- Incorporar sistemas sostenibles para el ahorro y usos eficiente de energía y tratamiento de desechos
- Presentar Dictamen favorable de Estudio de Riesgo autorizado por la autoridad municipal correspondiente
- Presentar Estudio de Impacto Ambiental autorizado por la dependencia correspondiente
- Los parques Industriales deberán ubicarse a un mínimo de 250 metros del límite de la última vivienda a su alrededor.

Áreas de Amortiguamiento Industrial

El dimensionamiento de las Áreas de Amortiguamiento Industrial, que se hubiera definido antes del presente PMDU será respetado.

En caso de las Áreas Industriales (AI) establecidas anteriores a la puesta en vigencia del presente PMDU (2024), se define como recomendable el siguiente dimensionamiento 50 metros desde el límite del predio hacia el interior del Área Industrial.

Para las Áreas Industriales proyectadas a partir de 2024 en este Programa y aquellas establecidas a partir de dicho año, se deberán de crear obligatoriamente las Áreas de Amortiguamiento Industrial de forma perimetral al interior del predio delimitando 50 metros desde su límite hacia el interior del Área Industrial.

Lineamientos respecto a áreas verdes.

Los espacios urbanos del municipio contarán con áreas verde públicas considerando el lineamiento sugerido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que plantea 9 metros cuadrados mínimos por cada habitante de un asentamiento humanos, mismo que se podrán integrar a los espacios públicos del municipio.

En áreas ajardinadas de los asentamientos humanos se debe contar, como mínimo, con un árbol o planta resistente al clima de cuando menos 1.80 m de altura por cada 50 m² de espacio público y a cada 15 m en cada una de las aceras. El diseño de áreas verdes se debe basar en los lineamientos que establezca la normatividad local.

El riego de las áreas verdes debe realizarse mediante la captura y almacenaje del agua de lluvia, en su caso, y el reciclado del agua residual tratada conforme a la normatividad vigente para ser usadas y operadas para este fin con un sistema aprobado por la autoridad competente. Se debe minimizar el uso de agua potable y de camiones cisterna o pipas para el riego de las áreas verdes mencionadas.

Se permitirá la utilización de tecnologías amigables con entorno ambiental, tales como azoteas verdes y/o jardines verticales, que contribuyan a aumentar la superficie verde y contribuyan a crear microclimas favorables a los entornos habitables.

Las áreas que de acuerdo con la normatividad aplicable al municipio los fraccionadores deban de entregar al Municipio se destinarán a áreas verdes urbana, las cuales no podrán ser residuales, ni estar ubicadas en áreas inundables, de riesgo o con accidentes topográficos, no se incluirán en esta superficie, las áreas ajardinadas que conformen parte de las vialidades del fraccionamiento.

Las áreas baldías de propiedad municipal que formen parte del patrimonio inmobiliario del Ayuntamiento de Kanasín, de acuerdo con el procedimiento jurídico y administrativo correspondiente, serán prioritariamente utilizados como espacios verdes públicos.

No se permitirá cortar o dañar la vegetación que se encuentre en vías o áreas públicas del municipio.

Los predios en los que se encuentre cobertura forestal con especies endémicas o nativas de importancia ecológica y por sus servicios ecosistémicos, así como aquellos predios que colinden o sean atravesados por escurrimientos superficiales o tengan presencia de especies protegidas por la NOM-059-SEMANART-2010, deberán de sujetar el proyecto arquitectónico y/o paisajístico a la opinión de las autoridades federales, estatales y municipales, según sea el ámbito de su competencia, así como a la presentación de estudios considerados en las leyes y reglamentos y normas en materia ambiental, del mismo modo es aplicable para las obras consideradas para urbanización, tales como vialidades y redes de infraestructura para servicios urbanos.

Las políticas y acciones de desarrollo urbano priorizarán la custodia, rescate y ampliación de las áreas verdes públicas conforme a lo establecido en la NOM-001-SEDATU-2021. Espacios públicos en los asentamientos humanos y demás normatividad aplicable.

Lineamientos respecto a estaciones de servicio, gasolineras y estaciones de autoconsumo

EL presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano es acorde a la normatividad aplicable, la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA, para el Uso de suelo para Estaciones de Servicio, Gasolineras y Estaciones de Autoconsumo se han incluido

siguiendo las recomendaciones emitidas por la Comisión Federal de Competencia Económica (COFECE) para el caso del municipio de Mérida, Yucatán (Ayuntamiento de Mérida, 2017: 103) , por lo que los criterios para los trámites de licencias de Usos de Suelo y de Construcción para el municipio serán:

- Dictamen favorable de la autoridad municipal del Estudio de Impacto Urbano.
- Dictamen favorable del Estudio de Impacto Vial, emitido por la autoridad municipal correspondiente.
- Cumplir con los requerimientos de la NOM-005 ASEA 2016 o vigente.
- Cumplir con los requerimientos de la NOM- 001 SEDE 2012 o vigente.
- Comprobar que el predio donde se pretenda localizar este Uso, se ubique fuera de sitios considerados vulnerables en función de fallas geológicas, cenotes, suelos señalados para la conservación patrimonial cultural y natural, terrenos de recarga de acuíferos, terrenos cavernosos o que hayan sido minas de extracción de materiales pétreos; dicho Uso deberá localizarse fuera de un zona perimetral de 500 metros en torno a los mencionados elementos, tomando como referencia el límite del predio en donde se ubicará la Estación de Servicio, Gasolinera o Estación de Autoconsumo.
- En las carreteras, las obras relativas a accesos al predio propuesto se sujetarán a lo dispuesto en el Reglamento de Aprovechamiento del Derecho de Vía de las Carreteras Federales y Zonas Aledañas (Diario Oficial de la Federación 2 Última reforma publicada el 8 de agosto de 2000), tomando como referencia del límite del predio donde se ubicará la Estación de Servicio, gasolinera o Estación de Autoconsumo.
- Las Estaciones de Servicio que se encuentren al margen de carreteras se ubicarán fuera del derecho de vía de las carreteras. Los carriles de aceleración y desaceleración deben ser los únicos elementos que pueden estar dentro del derecho de vía, de acuerdo con lo establecido en la norma NOM-005 ASEA 2016 o vigente.
- Las Estaciones de Servicio que se sitúen al margen de las carreteras, requieren construir carriles para facilitar el acceso y la salida segura, de acuerdo con lo establecido en la norma señalada en el punto anterior.
- Situar el predio a una distancia de 100 metros, con respecto a Plantas de Almacenamiento y Distribución de Gas Licuado de Petróleo, tomando como referencia la tangente del tanque de almacenamiento más cercano, localizado dentro de la planta de gas, al límite del predio propuesto para el establecimiento de la estación de servicio, de acuerdo con lo establecido en la norma NOM-005 ASEA 2016 o vigente.
- La ubicación de los tanques de almacenamiento de las estaciones de servicio, no podrán ubicarse a una distancia menor de 30.0 m con respecto a antenas de radiodifusión o radiocomunicación, antenas repetidoras, líneas de alta tensión, vías férreas y ductos que transportan productos derivados del Petróleo; dicha distancia se debe medir tomando como referencia la tangente de tanque de almacenamiento más cercano de la Estación de Servicio a las proyecciones verticales de los elementos de restricción

señalados, de acuerdo a lo establecido en la norma NOM-005 ASEA 2016 o vigente.

- Si por algún motivo se requiere la construcción de accesos y salidas sobre ductos de transporte o distribución de hidrocarburos, se adjuntará la descripción de los trabajos de protección para éstos, los cuales deben estar acordes con la Normativa aplicable y las mejores prácticas nacionales e internacionales, de acuerdo con lo establecido en la norma NOM-005 ASEA 2016 o vigente.
- No se autorizarán Estaciones de Servicio, Gasolineras o Estaciones de Autoconsumo en predios que colinden de manera directa con casa habitación o viviendas, espacios públicos y privados en los que brinden servicios educativos, artísticos, de salud y de culto público.
- No se autorizará el establecimiento de estaciones de servicio, gasolinera o estación de autoconsumo en una manzana cuyo porcentaje de uso habitacional, exceda el 40% de predios con viviendas existente.
- Los puntos más relevantes de riesgo de la Estación de Servicio, Gasolinera o Estación de Autoconsumo (centro del dispensario y límites de los tanques de combustible) deberán cumplir ubicarse una distancia mínima de 50 metros de Uso Habitacional o Vivienda, con respecto a los límites de predios.
- Las Estaciones de Servicio no podrán establecerse, independientemente de su clasificación, en vialidades con anchos menores a 3.50 metros
- No se autorizará el establecimiento de las Estaciones de Servicio, Gasolineras o Estación de Autoconsumo al interior de los Límites decretados como zona de valor histórico y/o patrimonial
- El área de despacho de combustibles se debe ubicar a una distancia de 15 metros tomados partir del eje vertical del dispensario con respecto a los lugares de concentración pública.
- Con la finalidad de controlar la saturación de este tipo de uso y considerando los patrones de movilidad vial y urbana, en los asentamientos humanos del municipio, cada Estación de Servicio, Gasolinera o Estación de Autoconsumo, se establecerá con un área de protección y amortiguamiento de 500 metros de proyección perpendicular al perímetro del predio, que no se podrá intersecar en ningún punto con el área de protección y amortiguamiento de cualquier otra Estación de Servicio, Gasolinera y Estación de Autoconsumo que esté autorizada, construida y/o funcionando; esto será en tanto se elabora la planeación de cada zona a nivel Centro de Población
- Firmas de responsables por especialidad (seguridad, estructura, Unidad de verificación de Instalaciones Eléctricas (UVIE), instalaciones o las que señale la normatividad federal aplicable Dictamen favorable para las medidas de seguridad.
- Cumplir con los requerimientos de la norma NOM-005 ASEA 2016, la NOM-001 SEDE 2012 y toda aquella normatividad federal en materia de diseño y construcción de Estaciones de Servicio, Gasolineras y Estaciones de Autoconsumo.

Norma General de Ordenamiento Territorial 11. En materia de regularización territorial y uso de suelo

Se otorgará el apoyo técnico, jurídico y administrativo, para las personas físicas o entes públicos estatales y municipales, según sea el caso, que tienen la posesión, pero no la certeza jurídica de la tenencia de la tierra, a efecto de que cuenten con la documentación correspondiente para acreditar su derecho a la propiedad.

Cualquier trámite que requiera del apoyo, acompañamiento y asesoría en función de la modalidad regularización que incluya:

- Regularización de lotes con uso habitacional;
- Regularización de lotes con uso habitacional con gastos de particulares en vías de regularización, y
- Regularización de lotes con servicios públicos.

Deberán respetar y cumplir con lo establecido en la legislación vigente para garantizar los derechos a la propiedad.

Previo a la entrada en vigor del Programa:

Los usos de suelo, actividades productivas y acciones urbanísticas que se desarrollen sin las autorizaciones previstas en el marco jurídico, pero que se ubiquen en suelo aptos para su desarrollo, conforme a los instrumentos de planeación territorial, política ambiental y demás normatividad aplicables, podrán ser objetos a regularización, siempre y cuando, se obtenga y presente opinión técnica favorable de la autoridad estatal en materia ambiental y/o urbana, relativa a la factibilidad del uso o actividad, y demás requerimientos que señale la legislación vigente.

Los usos de suelo, actividades productivas y acciones urbanísticas que se desarrollen sin las autorizaciones previstas en el marco jurídico, y se ubiquen en suelo no aptos para su desarrollo conforme a los instrumentos de planeación territorial, política ambiental y demás normatividades aplicables, no podrán ser regularizados.

Posterior a la entrada en vigor del Programa:

Los usos de suelo, actividades productivas y acciones urbanísticas que se desarrollen sin las autorizaciones previstas en el marco jurídico, pero que se ubiquen en suelo aptos para su desarrollo, conforme a este PMDU en congruencia con los instrumentos de planeación territorial, política ambiental y demás normatividades aplicables, podrán ser objetos a regularización.

Se requerirá opinión técnica favorable de la autoridad estatal en materia ambiental y/o urbana, relativa a la factibilidad del uso o actividad, y demás requerimientos que señale la legislación vigente.

Los usos de suelo, actividades productivas y acciones urbanísticas que se desarrollen sin las autorizaciones previstas en el marco jurídico, y se ubiquen en suelo no aptos para su desarrollo conforme a este PMDU no podrán ser regularizados.

En ambos casos, las acciones de regularización, sanción, clausura, compensación o instrucción de reubicación que desarrolle el municipio, se apegarán al marco legal, normativo y administrativo de los tres niveles de gobierno, que regule el aprovechamiento territorial.

Norma General de Ordenamiento Territorial 13. Diseño y consolidación urbana

Todo proyecto que implique el desarrollo de un conjunto urbano, inmobiliario o de urbanización, entendido como dos o más manzanas para el desarrollo de usos urbanos (habitacional y sus complementarios) con al menos una vialidad que las separe y conecte con la estructura urbana existente, deberá cumplir con lo dispuesto en esta norma y demás normatividad en la materia:

- Garantizar la certeza jurídica de la propiedad, su desincorporación del régimen agrario y/o la gestión de su cambio de uso de suelo, conforme a los procedimientos que establece la normatividad vigente que permita su uso urbano.
- El predio deberá contar como mínimo con la siguiente infraestructura:

Figura 3c. Características de la infraestructura

SERVICIO	CARACTERÍSTICA
Agua potable	Conexión asegurada a la red pública o pozo de extracción.
Agua residual	Conexión con descarga asegurada a la red general, planta de tratamiento o fosa séptica en caso de aplicar.
Agua pluvial	Conexión con descarga asegurada a drenes pluviales públicos, lagunas o pozos de absorción.
Energía eléctrica	Debe contar con punto de conexión a la línea alimentadora.
Vialidad	Debe contar con vialidad de acceso al predio.

Fuente: CONAVI (2017)

- Facilitar y permitir a la autoridad competente la introducción de los servicios públicos de transporte, vigilancia, auxilio, correo y recolección de basura de acuerdo con las disposiciones de la autoridad misma y las necesidades de la población prevista del proyecto.

- Previamente a la aprobación del proyecto y ejecución de obra, contar con la aprobación de la autoridad competente en materia de agua potable, energía eléctrica, transporte y los demás previstos en la legislación local.
- Respetar los derechos de vía y áreas de salvaguarda establecidos en este Programa y demás normatividad aplicable.
- Las vialidades y el equipamiento deben conformar una estructura jerárquica que promueva la integración social y la convivencia a través de la creación de “conjuntos vecinales” de 100 a 1,000 habitantes, “conjuntos barriales” de 1,000 a 5,000 habitantes y colonias de 5,000 a 25,000 habitantes, dando preferencia al transporte público y la movilidad no motorizada.
- Para garantizar la mixtura de uso de suelo y el acceso a bienes y servicios, en los proyectos se proyectará un promedio de 0.5 m² por vivienda o 0.13 m² por habitante correspondiente a uso comercial o de servicios.
- Los conjuntos de más de 250 viviendas deben promover cuando menos dos tipologías y dos prototipos de vivienda. En conjuntos de más de 1,000 viviendas se deben promover cuando menos dos tipologías de vivienda y tres prototipos y en conjuntos de más de 5,000 viviendas, se deben utilizar cuando menos tres tipologías y cinco prototipos de vivienda. Se consideran como tipos: la vivienda unifamiliar, dúplex, tríplex o vivienda multifamiliar. Los prototipos deben estar diferenciados por la sobreposición de espacios de distintas unidades de vivienda, no por compartir muros medianeros como prototipos las variaciones de los tipos que se diferencien en cuando menos 15% de la superficie edificada o en 30% de la superficie del lote o proporción prorrateada de suelo utilizado. El número de soluciones de vivienda de cada tipo y prototipo debe responder a los distintos grupos de la población que se pretende atender de acuerdo con el ámbito territorial del desarrollo. La vivienda productiva o con comercio se puede contabilizar en cualquiera de los tipos y prototipos.
- Todas las viviendas y los equipamientos en el desarrollo deben tener acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado, electrificación y alumbrado público, de acuerdo con los proyectos autorizados por las autoridades locales competentes.
- Se establecerá coordinación con las autoridades competentes para el diseño orientado a la construcción, fortalecimiento o ampliación de la red de agua potable, energía eléctrica y drenaje (sanitario y pluvial), asimismo garantizar la instalación de redes de telecomunicaciones mediante líneas aéreas, líneas subterráneas o ambas, así como sistemas inalámbricos a través de antenas conforme a la normatividad vigente.
- Los desarrollos inmobiliarios tendrán el sistema de tratamiento de aguas residuales que señale la Secretaría de Desarrollo Sustentable (SDS) o la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
- El 100% de las vialidades debe contar con alumbrado público conforme al proyecto que autorice la dependencia municipal competente, siendo criterios generales:
 - Garantizar el alumbrado de vialidades públicas, ciclovías y andadores

- Garantizar el alumbrado de áreas públicas abiertas como parques, plazas, jardines y módulos deportivos
- Garantizar el alumbrado de áreas de infraestructura, distintivos urbanos y estacionamientos públicos
- Garantizar alumbrado de áreas privativas concernientes a vialidades, andadores, jardines y áreas comunes.
- El proyecto determinará las características más adecuadas respecto al tipo de postes y de luminarias, sean estas farolas, lámparas, reflectores u otras, capacidad de luminarias, niveles de iluminación o iluminancia, distancias o secuencias de ubicación y distribución con radios de iluminación y redes de alimentación eléctrica aéreas y subterráneas.
- Los componentes de iluminación pública del proyecto deben cumplir con la NOM-001-SEDE-2012 y la NOM-013-ENER-2013.

En el diseño y dotación de áreas de cesión a destino de los desarrollo inmobiliarios y nuevas áreas urbanas, cuando éstas no se proyecten para uso de equipamiento o infraestructura necesarios para el funcionamiento urbano del conjunto, se priorizará la creación y consolidación de un sistema de espacios públicos y áreas verdes urbanas que permita su integración, proximidad y acceso universal, el cual será complementado por la infraestructura verde que se incorpore a la red vial del desarrollo conforme a las disposiciones previstas en la normatividad en la materia.

Asimismo, la legislación y normatividad local a nivel estatal y municipal determinará las pautas específicas para el diseño y adecuación de destinos específicos tales como aquellas superficies destinadas para vialidades, parques, plazas, áreas verdes o equipamientos que garanticen las condiciones materiales de la vida comunitaria y la movilidad, priorizando los espacios para la convivencia con perspectiva de diversidad social, así como la inclusión y accesibilidad universal de los espacios públicos, equipamientos y vialidades.

Los proyectos garantizarán la custodia, rescate y ampliación de los equipamientos urbanos y espacios públicos en los asentamientos humanos, conforme a lo establecido en la NOM-001-SEDATU-2021. Espacios públicos en los asentamientos humanos, la NOM-002-SEDATU-2022. Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación, y demás normatividad aplicable.

Para la autorización de la constitución de desarrollos inmobiliarios y proyectos de urbanización se deberá garantizar que los predios que lo integren se localicen en un contexto adecuado para el uso urbano, a partir de los lineamientos previstos en este PMDU, otros instrumentos de planeación territorial y la normatividad que regula el uso de suelo y la tipología, capacidad instalada, cobertura y/o distanciamiento máximo de la infraestructura y servicios básicos que permiten el cumplimiento de los siguientes supuestos:

- El desarrollo será factible en predios con aptitud urbana conforme a los instrumentos de política ambiental y de planeación territorial, evitando la ocupación de áreas de alto valor ecológico, zonas de riesgo, suelo agropecuario de alto valor productivo, colindancia o proximidad a usos, actividades o instalaciones no compatibles, entre otros criterios que restrinjan el uso urbano.
- El desarrollo deberá localizarse en áreas urbanizables y/o a un distanciamiento máximo previsto en los instrumentos de planeación territorial, garantizando la integración y continuidad física del desarrollo a la mancha urbana y evitando su dispersión territorial.
- El desarrollo se deberá localizar en un contexto con cobertura o factibilidad para la prestación de servicios públicos de energía eléctrica, agua potable, recolección de residuos, telecomunicaciones y transporte público.
- El desarrollo se deberá localizar colindante a la red vial primaria existente o una distancia razonable, que permita la adecuada integración a una o más vialidades consolidadas en términos de su condición física, configuración, funcionamiento y oferta de servicios de transporte.
- Cumplimiento de los demás criterios de localización urbana previstos en este PMDU, otros instrumentos de planeación territorial y la normatividad aplicable.

Los desarrollos inmobiliarios y nuevas áreas urbanas posterior a su fase de urbanización y construcción deberán cumplir con los siguientes requerimientos:

- Cobertura y/o factibilidad para la prestación de servicios básicos de energía eléctrica, agua potable, alumbrado público, recolección de residuos sólidos y telecomunicaciones.
- Infraestructura, instalaciones o servicios de drenaje sanitario y pluvial.
- Calles pavimentadas, con banquetas, áreas verdes y las adaptaciones necesarias para garantizar la accesibilidad universal.
- Red vial interna integrada físicamente a la red vial primaria y/o secundaria prevista en los instrumentos de planeación territorial.
- Servicio y/o factibilidad de transporte público de pasajeros, incluyendo, la localización de paraderos.

Lo anterior, conforme a los documentos establecidos en la legislación que los regula, que acrediten la entrega de obras, la prestación de servicios y las constancias de factibilidad, así como los lineamientos previstos en la normatividad que regula la tipología, capacidad instalada, cobertura y/o distanciamiento máximo de los elementos de infraestructura y los servicios enunciados.

Condicionantes Urbanas

- Los desarrollos inmobiliarios deberán de ser autosuficientes y sostenibles, en cuanto a infraestructura, equipamiento y servicios y se deberá de garantizar su dotación al interior de dicho desarrollo inmobiliario, así como su conectividad y accesibilidad al resto del territorio municipal.

- En cuanto al diseño de su movilidad y transporte se deberá de garantizar que las vialidades y circulaciones incluyan diversas opciones de movilidad.
- Deberán de respetar las zonas de derecho de vía y áreas de salvaguarda previstas en este Programa y demás normatividad aplicable, ya que son restricciones de seguridad y por tanto no podrán considerarse como áreas de cesión para destinos.

Condicionantes Ambientales

- Incluir y respetar en materia de terrenos forestales o las Áreas de Preservación Ecológica, acorde con la normativa que establezca la SEMARNAT.
- Incluir y respetar en materia de Impacto Ambiental con las disposiciones, que establezca la SDS (Secretaría de Desarrollo Sustentable).
- Contar para el caso de sistemas de agua independientes, con la concesión de explotación y aprovechamiento que expide la Comisión Nacional del Agua (CNA), para perforación de pozos, utilización y aprovechamiento de agua, y con la autorización correspondiente del proyecto por parte de la autoridad pertinente.
- Cumplir con la Norma de la Organización Mundial de la Salud de 9 mt² por habitante de área verde natural en las áreas comunes, jardines y áreas verdes
- Incluir un sistema de disposición temporal de residuos sólidos.
- Incluir un proyecto de reciclaje de agua para riego.
- Incluir en las áreas comunes de luminarias eficientes y con sistemas de alimentación de energía solar u otro tipo de energía alternativa sostenible.
- Disponer de un sistema de disposición de aguas del drenaje pluvial orientado al reciclaje y aprovechamiento del agua.
- Las vialidades y circulaciones al interior del desarrollo inmobiliario deberán de emplear materiales permeables.

Condicionantes Patrimoniales

- Deberán de contar con un Dictamen de no existencia de Monumentos Arqueológicos o históricos o la Carta de liberación extendida por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), y en su caso cumplir los señalamientos emitidos por dicho Instituto.
- Considerar el diseño del entorno urbano mediante la adecuación de la red vial como el eje de conectividad incluyendo las áreas de rodamiento, la creación de circuitos de ciclistas, andadores y banquetas con vegetación, iluminación y mobiliario urbano.
- Contar con al menos una vialidad, acorde al tránsito vehicular estimado, que conecte al desarrollo inmobiliario con el área urbana del municipio, permitiendo la accesibilidad de los habitantes.

Norma General de Ordenamiento Territorial 12. Instrumentos de regulación territorial

De forma complementaria a las disposiciones contenidas en el PMDU, las autorizaciones de uso de suelo y acciones urbanísticas deberán ser congruentes y cumplir los lineamientos que establezcan el programa estatal de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, los ordenamientos ecológicos, los atlas de riesgo, el Decreto y programa de manejo del ANP, y los demás instrumentos de planeación territorial y normativos que regulan el aprovechamiento territorial en Yucatán.

Asimismo, en los casos previstos en la legislación, previo a las autorizaciones de uso de suelo en materia de aprovechamiento territorial, se solicitarán los estudios, opiniones técnicas y se realizarán los procedimientos ante las autoridades estatales y/o federales competentes.

Será responsabilidad del promotor cumplir con de dichos requerimientos, y de la autoridad municipal garantizar y evaluar el cumplimiento y resultados, que deberá ser vinculante a la autorización de que se trate.

Norma General de Ordenamiento Territorial 13. Cambio de uso de suelo

Para el cambio de uso de suelo agrícola, forestal u otro tipo con fines de incorporación a suelo urbano se deberá obtener la opinión técnica o resolutive favorable en materia ambiental que establezca la legislación federal o local según aplique.

En ese contexto, se deberá cumplir con los procedimientos, lineamientos, criterios, restricciones, plazos y mecanismos de compensación que establezca la autoridad ambiental competente.

No se realizarán cambios de uso de suelo en este tipo de superficies sin previa autorización de la autoridad previamente referida.

En el caso de desincorporación de suelo ejidal para su incorporación al suelo urbano se deberá observar y cumplir lo dispuestos en la Ley Agraria Nacional, y en la legislación en materia de asentamientos humanos.

Norma de Ordenamiento 14. Respeto al patrón de asentamiento urbano-rural

Al interior de las comisarías y subcomisarías se aplicarán preferentemente políticas de mejoramiento del entorno urbano-rural, y se promoverá un esquema de uso de suelo congruente con las necesidades sociales y el contexto local, siendo prioritario:

- El desarrollo y mejoramiento de la vivienda a nivel predio, con amplia comprensión de la estructura, dinámicas y procesos sociales y familiares.

- El desarrollo de proyectos o programas de dotación o mejoramiento de vivienda con enfoque comunitario, con amplia comprensión de la estructura, dinámicas y procesos sociales y familiares.
- El mejoramiento y dotación de equipamiento urbano, o en su caso, servicios equivalentes.
- El acceso a la canasta básica y espacios de intercambio comercial a través de la gestión estratégica del uso y actividades comerciales (fijas y emergentes).
- El mejoramiento y dotación de espacios públicos y áreas verdes cuyo diseño urbano se adapte al contexto paisajístico, ambiental, socioterritorial y/o patrimonial, según sea el caso.
- La preservación, aprovechamiento y puesta en valor de edificios, espacios y elementos patrimoniales, como medio para crear entornos que refuercen la integración social y/o el desarrollo productivo en los asentamientos humanos.

Conforme a los lineamientos establecidos en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Yucatán (2024), se aplicará una franja de contención urbana para las comisarías de 150 metros respecto a sus límites con el fin de que a su interior:

- Se promuevan actividades productivas compatibles conforme a las zonas y corredores que integran la zonificación primaria, las cuales deberán priorizar aquellas desarrolladas directamente por la población local como medio de subsistencia.
- Gestionar ejercicios de planeación a nivel centro de población conforme a las necesidades poblacionales, con el fin de establecer áreas de urbanizable para el crecimiento urbano contiguo a las localidades, debiendo garantizar la continuidad de la traza y el patrón de asentamiento preexistente.
- Garantizar la adecuada y armoniosa integración de proyectos urbanos y productivos de interés municipal, regional, estatal o nacional, propiciando beneficios para la población local.

Norma General de Ordenamiento Territorial 15. Vivienda adecuada

El predio deberá contar con una superficie adecuada y suficiente de modo que el ruido, polvo, humos y gases de los vehículos automotores pueda ser amortiguado con elementos de vegetación.

Se deberá garantizar la certeza jurídica de la propiedad para el establecimiento de nuevas viviendas, así como la regularización de aquellas irregulares, siempre y cuando, no se contrapongan a las disposiciones de este Programa y demás normatividad aplicable.

Para los usos habitacionales diferente al unifamiliar, se deberá implementar el tratamiento de aguas residuales que indique la Secretaría de Desarrollo Sustentable (SDS) o la secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), según corresponda.

Para garantizar el acceso a servicios toda nueva vivienda o desarrollo inmobiliario con uso habitacional deberá localizarse en zonas con cobertura de energía eléctrica y agua potable; y a no más de 100 metros de las redes de telecomunicaciones, transporte público, servicio de recolección de basura y una vialidad pavimentada que forme parte la red carretera y/o la “red vial primaria” del municipio.

Promover una adecuada apropiación cultural de la vivienda a través de la consideración de criterios urbanos que promuevan la integración cultural y social, los cuales se enuncian:

- *Diversidad y accesibilidad:* La vivienda debe estar ubicada en áreas que fomenten la diversidad cultural y faciliten el acceso equitativo a servicios básicos como educación, salud y transporte.
- *Infraestructura cultural:* Es importante que se planifique, preserven y construyan infraestructuras culturales como centros comunitarios, bibliotecas, teatros o espacios para eventos culturales que promuevan la expresión y celebración de diversas tradiciones.
- *Espacios públicos inclusivos:* Re-diseñar parques, plazas y espacios abiertos para el encuentro social y cultural ayuda a fortalecer el sentido de pertenencia y la interacción entre diferentes grupos culturales.
- *Respeto por la identidad local:* Es crucial que el diseño y la planificación urbana respeten y reflejen la identidad cultural local, incorporando elementos arquitectónicos, artísticos o históricos que sean significativos para la comunidad.
- *Participación comunitaria:* Involucrar a los residentes en la planificación y gestión de espacios públicos y proyectos de vivienda puede fortalecer el sentido de comunidad y asegurar que las necesidades culturales específicas sean consideradas.
- *Acceso a servicios culturales y educativos:* Planificar y garantizar la proximidad a escuelas, centros de enseñanza de artes y actividades recreativas culturales que contribuyan a una mayor integración cultural y acceso igualitario a oportunidades educativas y de desarrollo personal.
- *Seguridad y bienestar:* Las políticas urbanas deben promover entornos seguros y saludables que fomenten la convivencia pacífica y el respeto mutuo entre diferentes grupos culturales.
- *Promoción de la cultura local:* Apoyar iniciativas que promuevan y preserven las expresiones culturales locales, como festivales, mercados de productos artesanales o eventos gastronómicos, puede enriquecer el tejido social y económico de la comunidad.
- *Sostenibilidad y resiliencia cultural:* Integrar prácticas sostenibles en el diseño urbano y la gestión de recursos para contribuir a la preservación de prácticas culturales arraigadas en la relación con el entorno natural.
- *Políticas inclusivas y antidiscriminatorias:* Implementar políticas públicas que prohíban la discriminación por motivos culturales y promuevan la igualdad de oportunidades para todos los residentes, lo cual es fundamental para una apropiación cultural adecuada y respetuosa en el contexto urbano.

Las acciones de vivienda podrán incluir las siguientes propuestas habitacionales: a) producción social de vivienda, b) adquisición de lotes urbanizados, c) adquisición de vivienda nueva, d) adquisición de vivienda usada, e) ampliación y mejoramiento de vivienda, f) mejoramiento de vivienda, g. re-ocupación de vivienda abandonada.

Las soluciones habitacionales deberán de considerar las características estructurales, espacios servicios, adecuación al clima e infraestructura urbana con criterios de sostenibilidad, seguridad eficiencia energética y prevención de desastres, acorde a lo señalado en el artículo 71 de la Ley de Vivienda. Asimismo, se deberán de considerar las características históricas y tradicionales de la vivienda tradicional yucateca, particularmente, en las comisarías del municipio, permitiéndose el uso de materiales tradicionales en la construcción y/o mejoramiento de este tipo de vivienda.

El tratamiento de las aguas residuales de origen sanitario en la vivienda deberá de disponer de un baño con inodoro y un sistema primario de tratamiento de aguas residuales, siendo este un proceso de sedimentación para eliminar residuos gruesos acorde a la normativa correspondiente.

Norma General de Ordenamiento Territorial 16. Red vial primaria en áreas urbanizables

Previo a la ocupación de las áreas urbanizables se deberá realizar un plan parcial o plan maestro para proyectar la red vial primaria en las áreas urbanizables, bajo dos modalidades:

- Iniciativa del sector público, la cual deberá involucrar a las y los propietarios del suelo para establecer acuerdos, y en su caso, se deberá involucrar a las autoridades estatales con atribuciones en materia de vialidad y transporte
- Iniciativa del sector privado, la cual deberá presentarse y ser validada por la autoridad municipal, y en su caso, las autoridades estatales con atribuciones en materia de vialidad y transporte.

No se autorizarán y desarrollarán áreas urbanizables sin proyección de la red vial primaria (superficie total o parcial).

Una vez proyectada esta red, la autoridad municipal promoverá su consolidación a través de:

- Obras públicas con recursos propios
- Obras públicas coordinadas con el gobierno federal y estatal
- Gestión y adquisición de derechos de vía
- Cumplimiento de la normatividad en materia de vialidad y transporte
- Aplicación de cargas urbanísticas para la construcción o financiamiento de tramos a cargo de promotores

- Planificación y vigilancia del cumplimiento del trazo proyectado a través de la autorización y control de los diferentes proyectos que se desarrollen progresivamente.

Para el diseño de las calles se atenderá lo dispuesto en la Norma Oficial Mexicana denominada NOM-004-SEDATU-2023 y la normatividad local en la materia.

Los desarrollos inmobiliarios y proyectos urbanos en general, independiente de su régimen de propiedad, deberán considerar en su diseño y construcción, la red vial primaria y/o secundaria, actual y proyectada, que establezca este PMDU y otros instrumentos de planeación territorial, con el fin de garantizar una adecuada conectividad con la red vial y la estructura urbana.

Asimismo, deberán conectarse físicamente con los tipos de vialidades previstos en la normatividad y los instrumentos de planeación territorial aplicables, debiendo garantizar la continuidad de la red vial y el cumplimiento del máximo distanciamiento permitido respecto a vialidades consolidadas conforme a lo previsto en los ordenamientos previamente referidos.

En la fase de diseño urbano los promotores garantizarán al interior de los desarrollos los derechos de vía y la provisión de suelo para el mejoramiento, ampliación y construcción de la red vial primaria y/o secundaria prevista en los instrumentos de planeación territorial, siendo que esta superficie formará parte del porcentaje destinado a calles y vías públicas.

En su caso, los promotores establecerán los acuerdos y/o convenios con las autoridades de los tres niveles de gobierno para el desarrollo coordinado de obras con el fin de construir y consolidar la red vial primaria al interior del desarrollo y los sectores colindantes.

En el caso de desarrollos inmobiliarios privados la construcción de muros o bardas para delimitar y/o controlar el acceso público no deberá limitar la circulación pública en la red vial primaria que establezcan los instrumentos de planeación territorial, en su caso, el diseño urbano deberá considerar las vías públicas necesarias para garantizar la conectividad y permeabilidad vial del sector en cuestión.

Posterior a su construcción, se deberá garantizar que la red vial tenga por lo menos los siguientes señalamientos:

- Acotamiento de carriles de circulación
- Señalamiento informativo, preventivo y restrictivo
- Nomenclatura de calles en cada cruce vial
- Acotamiento de cruces peatonales mediante franjas en el pavimento o cambio de textura y color apropiados para este fin
- Semáforos (en su caso)
- Y todos aquellos que establezca la autoridad competente.

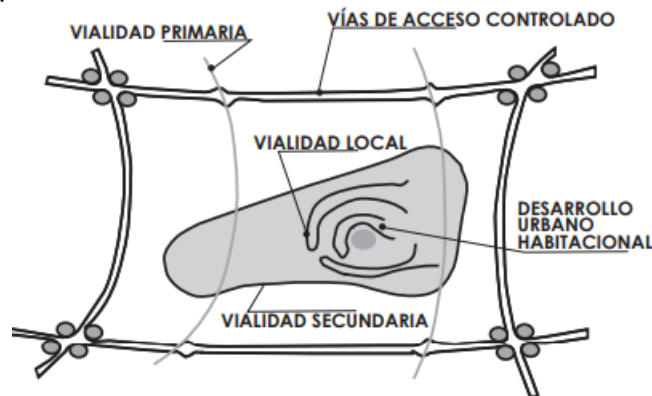
Asimismo, se deberá garantizar que la franja de servicios y/o mobiliario cuente con:

- Basureros con separación de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos
- Paraderos de transporte público, sitios de taxi y bicipuertos (en su caso)
- Bancas públicas en espacios abiertos
- Entre otros.

El diseño del sistema vial debe integrarse a las vialidades existentes y debe respetar la estructura urbana actual y proyectada. Además, debe tomar en cuenta el incremento del aforo vehicular de acuerdo con la densidad y tipo de vivienda actual y proyectada.

Las vialidades deben clasificarse en orden jerárquico y deben diseñarse de acuerdo con su función (ver figura 3d), con las excepciones establecidas por las autoridades estatales y federales relativas a la red carretera.

Figura 3d. Jerarquía vial.



Fuente: CONAVI (2017).

Las vialidades de mayor jerarquía deben tener posibilidad de conectarse con vialidades, existentes o programadas de la red vial; para este propósito no se deben edificar viviendas o equipamientos en las cabeceras de dichas vialidades y se deben habilitar retornos temporales en los casos que no se prevea una conexión inmediata.

Norma General de Ordenamiento Territorial 17. Manejo de residuos sólidos

En lo que se refiere al manejo de residuos sólidos en los asentamientos humanos del territorio municipal deberá de cumplir con las siguientes disposiciones:

- Un Programa de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial (en su caso), de acuerdo con los lineamientos y normativa de las autoridades responsables en el tema.
- Será indispensable disponer con la infraestructura requerida para la colecta y manejo de desechos sólidos.
- No se permitirán los tiraderos de basura a cielo abierto en el territorio municipal.

- En consonancia con la NOM-CRP-007- ECOL/1993 y NOM-02- ECOL-1996, no se permitirán usos de suelo en los 500 metros de radio de influencia de los lugares de disposición final desde el límite externo del predio.
- Las instalaciones construidas para los fines autorizados deberán contar con un programa de reducción, recolección, reciclaje y disposición de desechos sólidos.
- Se deberá contar con centros de acopio para el reciclaje de basura con las características y disposición territorial aprobado por la autoridad competente.
- Los asentamientos humanos y desarrollos turísticos deberán contar con un programa integral de reducción, separación y disposición final de desechos sólidos autorizado.
- Se prohíbe la quema de desechos vegetales resultado de desmonte.
- Los desarrollos turísticos deberán contar con un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y un Programa de Manejo Especial, así como un sistema integral de reducción de desechos biológicos infecciosos asociados y alinearse a la NOM-087-SEMARNATSSA1-2002.
- Los edificios de equipamiento urbano para la salud, industria y aquellos usos que produzcan residuos, deberán incluir un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y un Programa de Manejo Especial y un sistema integral de reducción de desechos biológicos infecciosos asociados y ajustarse a la NOM-087-SEMARNATSSA1-2002.

Norma General de Ordenamiento Territorial 18. Extracción y utilización de materiales para construcción

Las solicitudes para la extracción de material deberán de incluir: a. un estudio de impacto ambiental, b. un programa de manejo y disposición final de residuos sólidos y peligrosos, c. un programa de tratamiento de aguas residuales y d. un programa de compensación ambiental y restauración.

Los sitios para el depósito del material pétreo extraído no deberán de impactar negativamente a la vegetación ni alterar los escurrimientos naturales de la zona.

Los sitios de depósito del material extraído deberán considerar el establecimiento de espacios (ventanas) entre los montículos de material, con el objetivo de impedir la retención de agua.

Los proyectos de extracción de material incluirán un programa de reforestación con especies vegetales nativas, (alineadas al estudio de impacto ambiental correspondiente), en las márgenes y en el predio dispuesto para este uso con una superficie cuando menos equivalente a utilizada en el proyecto.

Norma General de Ordenamiento Territorial 19. Pasos de fauna

Los pasos de fauna son estructuras transversales a las vías cuyo principal propósito es fungir como un paso seguro hacia diferentes hábitats fragmentados por la construcción de infraestructura de transporte y de urbanización. El funcionamiento

puede restringirse sólo al tránsito de fauna o bien, puede en conjunto tener otros propósitos como lo son el drenaje y los flujos fluviales. En este sentido, es importante mitigar el impacto sobre la fragmentación de los ecosistemas que son o pueden establecerse como corredores biológicos de fauna silvestre y establecimiento de flora. Con la finalidad de evitar aislamiento genético de las poblaciones de fauna silvestre, se tendrá en cuenta la conservación de los parches de vegetación forestales y áreas de interconexión. De esta forma, se espera que las poblaciones de fauna silvestre no se vean aisladas y se pueda mantener el flujo genético.

Capítulo 4. Gestión

4. Gestión

Los instrumentos y mecanismos de gestión resuelven la pregunta “¿Cómo ponemos en práctica las estrategias?” teniendo en consideración cuatro aspectos:

- Las **capacidades institucionales** del municipio en función de la estructura administrativa, procedimientos, personal, presupuesto, mecanismos e instrumentos que actualmente permiten implementar los procesos de planeación y gestión territorial.
- El **marco jurídico** que define qué las atribuciones y obligaciones de las autoridades en materia de desarrollo urbano, con el fin de determinar las competencias del municipio, y, por ende, las necesidades de coordinación con otras autoridades y con el sector no gubernamental
- Los **actores** que interviene en la implementación del PMDU y cuáles son los mecanismos institucionales en materia de gobernanza, coordinación institucional y concertación que permitirán la articulación de intereses y acciones relacionadas con el desarrollo urbano.
- Los **procedimientos** que garanticen la creación o ajuste de instrumentos y mecanismos de gestión, así como la entrada en vigor y difusión del PMDU.

En ese contexto, el presente apartado se desarrolla con base en la siguiente estructura:

- En primer lugar, se identifican los **requerimientos de gestión** con base en las acciones propuestas en la fase de planeación del PMDU, en dos sentidos: a) requerimientos administrativos, financieros, de planeación, normativos y otros más de competencia municipal, y b) los requerimientos de coordinación con otras autoridades del gobierno federal o estatal, así como de concertación con el sector social y privado, que son necesarios para lograr la implementación del programa por parte de todas las autoridades y actores involucrados.
- Posteriormente, se realiza una agrupación de los requerimientos en **tipologías de instrumentos y mecanismos de gestión**, reconocidos en el marco jurídico de los tres niveles gobierno; asimismo, se realiza una evaluación de cuáles son los mecanismos que utiliza el municipio y cuáles no. El resultado es un “catálogo” de instrumentos que potencialmente podrían utilizarse para la implementación del PMDU, considerando que, en mayor o menor medida, existen disposiciones legales y normativas que dan sustento jurídico a la utilización del instrumento o mecanismo por parte del municipio.
- En tercer lugar, el análisis anterior del “marco de gestión para la administración urbana”, dio paso a la integración de una propuesta de estrategias y acciones de gestión institucional, que deben realizarse para garantizar la instrumentación del PMDU; por lo que se establece una **ruta de avance para crear, modificar y aplicar instrumentos y mecanismos** de diferente naturaleza conforme al catálogo anterior, incluidas nuevas propuestas sobre instrumentos financieros y de gestión del suelo.

- Posteriormente, se realiza un análisis de los **actores gubernamentales** que tienen mayor relación con la implementación de las acciones del PMDU en función de sus atribuciones, así como la identificación de aquellas **acciones que requieren mecanismos de concertación estratégica** con el sector privado o social; de igual forma se realiza una propuesta de reestructuración de algunas unidades administrativas del municipio, con el fin de mejorar el ejercicio de sus funciones en materia de ordenamiento territorial, desarrollo urbano y medio ambiente.
- Vinculado al punto anterior y conforme lo permite el marco jurídico, se señalan las **alternativas de mecanismos de coordinación gubernamental y concertación con el sector privado o social**, que, en su caso, pueden contribuir a fortalecer el escenario de gobernanza a nivel urbano, intermunicipal y metropolitano para la implementación del PMDU y la política territorial en general.
- Finalmente, se presenta una **ruta de avance** que desarrolla las fases y procedimientos necesarios para la **entrada en vigor y difusión del PMDU**.

4.1. Instrumentos

4.1.1. Requerimientos de gestión territorial para la implementación del PMDU

Para la implementación del PMDU se requieren instrumentos y mecanismos normativos, administrativos, financieros, de planeación, entre otros, con el fin de garantizar que las acciones propuestas se gestionen y concreten en los plazos establecidos.

En ese contexto, como punto de partida se identifican los principales componentes estratégicos del Programa y los requerimientos de gestión territorial para su implementación:

Tabla 4a. Requerimientos de gestión.

Clave de Proyecto	Nombre de Proyecto	Requerimientos de gestión
1.1.1	Construcción de calles completas.	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de vialidad, transporte y seguridad vial
1.1.2	Programa de conectividad vial para el desarrollo local	
1.1.3	Proyecto de estudios y gestiones para consolidar en anillo vial metropolitano (*)	

1.1.4	Proyecto de rehabilitación del tramo Mérida-Kanasín, ampliación de la Mérida-Tixkokob y tramo anillo periférico límite con Kanasín (*)	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de vialidad, transporte y seguridad vial ● Solicitud de permisos o firma de convenios con autoridades responsables de los derechos de vía
1.1.5	Programa de infraestructura verde	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de vialidad, transporte y seguridad vial ● Asesoría y coordinación con autoridades estatales y federales en materia de medio ambiente y desarrollo urbano
1.1.6	Construcción de red de infraestructura ciclista metropolitana y municipal.	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de vialidad, transporte y seguridad vial
1.2.1	Circuitos de transporte público internos que conecten el norte y el sur de Kanasín.	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de transporte ● Firma de convenios con autoridades responsables en materia de transporte y empresas concesionarias
1.2.2	Implementar una mesa de trabajo con los representantes de las cooperativas de mototaxistas	<ul style="list-style-type: none"> ● Recursos financieros ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de transporte ● Coordinación con sector privado y organizaciones sindicales
1.2.3	Transporte público masivo de conectividad metropolitana (IE-TRAM).	<ul style="list-style-type: none"> ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de transporte
1.2.4	Elaborar el Reglamento de transporte de última milla (mototaxis).	<ul style="list-style-type: none"> ● Recursos financieros ● Coordinación y asesoría con autoridades estatales y federales en materia de transporte
1.2.5	Realizar un inventario de operación del sistema de mototaxis en el municipio.	<ul style="list-style-type: none"> ● Coordinación con sector privado y organizaciones sindicales
1.3.1	Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable PIMUS (IMDUT y Municipio)	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación y asesoría con autoridades estatales y federales en materia de transporte

1.3.1	Reordenar el sistema de transporte de mototaxis en la cabecera municipal.	<ul style="list-style-type: none"> ● Coordinación con sector privado y organizaciones sindicales
1.3.2	Modificar la jurisprudencia de carretera 180 (de federal a estatal).	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de vialidad y transporte ● Firma de convenios con autoridades responsables en materia de vialidad y transporte
1.3.3	Programa de pacificación y gestión del estacionamiento en la vía pública.	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Asesoría de autoridades estatales y federales en materia de vialidad y transporte
1.4.1	Adecuación de distribuidor vial carretera 180-Tren Maya, para la seguridad vial y de movilidad activa.	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de vialidad y transporte ● Firma de convenios con autoridades responsables en materia de vialidad y transporte
1.4.2	Construcción de Centro de Transferencia Modal (Francisco Villa)	
1.4.3	Construcción de Centro de Transferencia Modal (Cabecera municipal)	
1.4.4	Consolidación de nueva estación de Tren Maya en la localidad de Teya	
1.4.5	Construcción de Centro de Transferencia Modal Regional complementario a la estación del Tren Maya.	
2.1.1	Programa de regularización de viviendas entre la población con mayor marginación (INFONAVIT, IVEY y Municipio)	<ul style="list-style-type: none"> ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de vivienda ● Firma de convenios con autoridades responsables en materia de vivienda
2.2.1	Inventario de viviendas desocupadas en el municipio (zonas precarias norte y sur de la cabecera municipal) (INFONAVIT, SEDATU, IVEY Y Municipio)	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación y asesoría con autoridades estatales y federales en materia de vivienda
2.2.2	Programa de reocupación de viviendas en el municipio, dirigido preferencialmente a grupos vulnerables (INFONAVIT, IVEY Y Municipio)	<ul style="list-style-type: none"> ● Firma de convenios con autoridades responsables en materia de vivienda ● Firma de convenios con sector privado y propietarios
2.2.3	Programa de subsidios para el mejoramiento y la producción social de vivienda	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros

		<ul style="list-style-type: none"> ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de vivienda
2.2.4	Consolidación de cabecera municipal, aprovechamiento sustentable	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de desarrollo urbano
3.1.1	Ampliación y mantenimiento de las unidades médicas y ampliación del personal médico en ellas	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de salud
3.1.2	Construcción de un hospital de especialidades, en la cabecera municipal. (SSA, SSY y Municipio)	
3.1.3	Programa clínica itinerante	
3.1.4	Programa de atención y prevención a los problemas de drogadicción juvenil. (CEPREDEY y Municipio)	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de asistencia social, seguridad pública y salud
3.2.1	Programa de mejoramiento del equipamiento urbano de parques, jardines y canchas. (SEDATU y Municipio)	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros
3.2.2	Programas de torneos deportivos, culturales y artísticos, particularmente para niños y jóvenes. (Municipio)	<ul style="list-style-type: none"> ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros
3.3.1	Ampliación y modernización de equipamiento educación media superior.	<ul style="list-style-type: none"> ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de educación
3.3.2	Programa de mejoramiento, ampliación y construcción de las instalaciones educativas en el municipio. (SEP y municipio)	
3.4.1	Proyecto y construcción del rastro municipal. (SDS, SSY y Municipio)	<ul style="list-style-type: none"> ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación con autoridades estatales y federales y sector privado en materia de desarrollo rural
3.4.2	Mercado público municipal - zona norte (SEDATU y Municipio)	<ul style="list-style-type: none"> ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación con autoridades estatales y federales y sector privado en materia de comercio y abastos
3.4.3	Mercado público municipal - zona sur (SEDATU y Municipio)	
4.1.1	Inventario de la red de energía eléctrica y la atención prioritaria de áreas habitacionales con déficits. Áreas habitacionales precarias. (CFE y Municipio) N7A (SDS y Municipio)	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de infraestructura eléctrica

	Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Yucatán	
4.1.2	Programa para mantenimiento y ampliación de la red eléctrica rural	
4.2.1	Fortalecer requerimientos de equipamiento de agua potable (Proyecto de actualización del Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Yucatán, Gobierno del Estado).	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de agua potable
4.2.2	Programa para la implementación de equipos de tratamiento de aguas residuales en el hogar	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de vivienda y medio ambiente
4.3.1	Ampliar el sistema de colecta de desechos domiciliarios en todo el municipio	<ul style="list-style-type: none"> ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de residuos urbanos ● Firma de convenios, acuerdos o concesiones con el sector privado
4.3.2	Creación del reglamento de limpia y manejo de residuos sólidos no peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> ● Recursos financieros ● Estudios específicos ● Gestión legal y normativa ● Normativa específica ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de medio ambiente
4.4.1	Ampliar el cuerpo policial de Kanasín. y modernizar el equipo con el que cuenta.	
4.4.2	Estrategia en seguridad pública	<ul style="list-style-type: none"> ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación y asesoría con autoridades estatales y federales en materia de seguridad ● Reclutamiento de personal
4.4.3	Mejoramiento del equipo de vigilancia (municipio).	
4.4.4	Programa de modernización de instalaciones policiales (norte y sur de c. municipal) (SEDATU y Municipio)	
5.1.1	Diseñar cursos de capacitación orientados a grupos específicos de la población municipal que promuevan alternativas económicas sostenibles en el territorio municipal.	<ul style="list-style-type: none"> ● Recursos financieros ● Estudios específicos ● Coordinación y asesoría con autoridades estatales y federales en materia de emprendimiento
5.1.2	Implementar un centro de capacitación municipal.	
5.1.3	Programa de impulso local a emprendedores	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación con autoridades estatales y

		<p>federales en materia de fomento económico y al emprendimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Concertación con sector empresarial
5.2.1	Proyecto de turismo cultural sostenible en Kanasín	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de turismo, cultura y patrimonio ● Concertación con sector privado y social relacionado con la actividad turística
5.3.1	Programa de manejo de residuos de usos especiales (porcícola, avícola y de construcción) (SDS y Municipio)	<ul style="list-style-type: none"> ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de residuos urbanos ● Firma de convenios, acuerdos o concesiones con el sector privado ● Gestión legal y normativa ● Normativa específica
5.3.2	Programa de recolección de residuos sólidos en las zonas ilegales de tiradero abierto	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Reglamentos específicos y mecanismos de sanción ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de medio ambiente ● Concertación con sector privado y social relacionado con el aprovechamiento de residuos sólidos y potencial concesiones para la prestación del servicio público
T1	Actualización del reglamento de construcción del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Recursos financieros ● Gestión legal y normativa ● Normativa específica ● Asesoría con autoridades estatales y federales en materia de desarrollo urbano
T2	Creación de la procuraduría urbano-ambiental a nivel municipal	<ul style="list-style-type: none"> ● Recursos financieros ● Estudios específicos ● Gestión legal y normativa ● Normativa específica ● Gestión de la administración pública municipal ● Asesoría y coordinación con autoridades estatales y federales en materia de medio ambiente, desarrollo urbano e impartición de justicia
T3	Creación del Instituto Municipal de Planeación	<ul style="list-style-type: none"> ● Recursos financieros ● Estudios específicos ● Gestión legal y normativa ● Normativa específica ● Gestión de la administración pública municipal ● Asesoría y coordinación con autoridades estatales y federales en materia de medio ambiente, desarrollo urbano e impartición de justicia

T4	Formar parte de la Junta de Coordinación metropolitana	<ul style="list-style-type: none"> ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia metropolitana
T5	Implementación de una ventanilla única para la gestión y planeación urbana	<ul style="list-style-type: none"> ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros
T6	Programa de modernización del Catastro Municipal. (Municipio)	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Gestión legal y normativa ● Capacitación del personal ● Recursos financieros ● Asesoría y coordinación con autoridades estatales y federales en materia de desarrollo urbano ● Simplificación administrativa y mejora regulatoria ● Normativa específica
T7	Programa de conservación de las áreas naturales que forman parte del municipio	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Gestión legal y normativa ● Normativa específica ● Ordenamiento ecológico local ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia ambiental y de gestión de los recursos hídricos
T8	Programa de educación ambiental entre la población municipal.	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros
T9	Programa de fortalecimiento de capacidad en la planeación urbana	<ul style="list-style-type: none"> ● Recursos financieros ● Estudios específicos ● Gestión de la administración pública municipal ● Simplificación administrativa y mejora regulatoria ● Normativa específica ● Asesoría y coordinación con autoridades estatales y federales en materia de medio ambiente y desarrollo urbano
T10	Programa de protección de las reservas acuíferas del municipio. (SDS y Municipio) Programa de la Región II. Noroeste (Regional) MP Programa de actualización de Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Yucatán (Gobierno del estado)	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios específicos ● Planes y programas de actuación específicos ● Recursos financieros ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de ambiente ● Concertación con sector privado y social relacionado con ambiente
T11	Inventario de los servicios de equipamiento e infraestructura y la priorización de las zonas con mayores rezagos (áreas habitacionales precarias, zonas norte y sur de Kanasín). (Municipio)	<ul style="list-style-type: none"> ● Recursos financieros ● Estudios específicos
T12	Participar en la elaboración conjunta del Programa de ordenamiento territorial de la Zona Metropolitana de Mérida	<ul style="list-style-type: none"> ● Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de desarrollo urbano

Fuente: Elaboración propia

Con el fin de garantizar la certeza jurídica de los instrumentos y mecanismos que contribuirán a la implementación del PMDU, éstos deben estar reconocidos en el marco legal, normativo y administrativo que regula la administración pública municipal, en específico, las políticas y acciones en materia de desarrollo urbano.

4.1.2. Tipología de instrumentos establecidos en el marco jurídico y su relación con los requerimientos de gestión territorial del PMDU

Los requerimientos identificados se clasificaron a partir de tipos de instrumentos y mecanismos de gestión territorial con factibilidad de implementación por parte del municipio, considerando su reconocimiento en diversos instrumentos legales, normativos y administrativos de los tres niveles de gobierno. La tipología general es la siguiente:

- *Instrumentos Normativos*
 - Reglamentos y normas emitidos por el municipio para la regulación de sus funciones y atribuciones
- *Instrumentos de Planeación*
 - Estudios, planes y programas de actuación
 - Instrumentos de planeación territorial específicos (desarrollo urbano y ordenamiento ecológico)
 - Sistema de Información Urbana y Territorial
- *Instrumentos Administrativos*
 - Planeación, programación y presupuestación de acciones a partir programas operativos anuales o unidades básicas de presupuestación
 - Gestión de los procesos de evaluación, autorización, control, inspección, vigilancia y sanciones
 - Prestación y administración de servicios públicos
 - Mecanismos financieros para la recaudación, administración de recursos y financiamiento externo de acciones
 - Mecanismos de gestión y administración del suelo
 - Reestructuración de la administración pública municipal
 - Coordinación intergubernamental
 - Concertación con sector privado y social
 - Organismos auxiliares con participación ciudadana (consejos y comisiones).

En la siguiente tabla se señalan los instrumentos y mecanismos de gestión territorial que actualmente están reconocidos en el marco jurídico, su relación con los instrumentos de gestión previamente identificados y el estatus de aplicación por parte del municipio, como punto de partida para establecer las estrategias y acciones de gestión institucional requeridas para la implementación del PMDU.

Tabla 4b. Instrumentos y mecanismos de gestión territorial establecidos en el marco jurídico.

Instrumento o mecanismo establecido en el marco jurídico	Aplicación en el municipio	Instrumento legal, normativo o administrativo que fundamenta su utilización en la administración pública municipal
Requerimiento de gestión: Evaluación y autorizaciones de usos de suelo y acciones urbanísticas		
Autorización del uso del suelo y las acciones urbanísticas (atribuciones municipales a nivel general)	Si	<ul style="list-style-type: none"> ● Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Artículo 115, Fracción V, incisos a, d, e y f) ● Constitución Política del Estado de Yucatán (Artículo 83, Fracciones I, II, IV y VI) ● Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículo 11, Fracciones I, II, III, XI) ● Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículo 6, Fracciones I, II, III, IX) ● Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículo 41, inciso B), Fracciones VI, VII, XV, XVII, XX, XXI; inciso D), Fracción I) ● Ley de Actos y Procedimientos Administrativos del Estado de Yucatán (Artículo 1, Fracción IV) ● Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Kanasín (Artículos 37, fracción 10; 60, fracción 69) ● Ley de Desarrollo Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Artículo 20) ● Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán (Artículo 1, fracción V, XVIII; 6, fracción V, fracción XVI, 7, fracción I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVII, XVIII; 11,; 13, fracción X; 37; 47, 50; 58; 89; 113, fracción I; 121; transitorio: artículo sexto.
Estudios y dictámenes federales y estatales como requerimiento para autorizaciones municipales		
Solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental, cambio de uso de suelo forestal y otras autorizaciones emitidas por la autoridad estatal o federal competente	Parcial	<ul style="list-style-type: none"> ● Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (Artículos 5, Fracción X; 7, Fracción XVI; 8, Fracción XIV; 28 al 35-BIS-3)

		<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (Artículo 10, Fracción XXX) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículo 50) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículo 16) • Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán (Capítulo V) y las disposiciones derivadas en su reglamento • Ley Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Yucatán (Artículos 51, Fracción VI; 52) • Bando de Policía y Buen Gobierno de Kanasín (Artículo 71, fracción IX) • Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán (Artículo 1, fracción II; 4, fracción XXXI; 19; 21, fracción I, III y IV; 25, fracción III; 26, fracción VI; 31 al 40; 58)
<p>Solicitud de Dictamen de Riesgo emitido por la autoridad federal o estatal competente</p>	No	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Protección Civil • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 68 y 69) • Ley General de Protección Civil (Artículo 87) • Ley de Protección Civil del Estado de Yucatán (Artículos 19, Fracción X; 24; 37, Fracción IV) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículo 62 Decies y Undecies) • Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán (Artículo 3, fracción XXXI; 6, fracción XI; 31; 35 al 44; 92, fracción I.
<p>Solicitud de Dictamen de Impacto Urbano o estudio equivalente para cambio de uso de suelo proveniente del régimen agrario y para los casos previstos en la legislación federal emitido por la autoridad competente</p>	No	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 62, 80) • Ley Agraria (Artículo 87) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículo 17)

Solicitud de factibilidades o aprobación de proyectos de infraestructura por autoridades estatales o federales competentes	Parcial	<ul style="list-style-type: none"> ● Reglamento de la Ley de Desarrollos Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Artículo 44) ● Ley de Desarrollo Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Artículo 21) ● Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán (Artículo 32, fracción XVI al XXI)
Solicitud de estudio, carta de liberación (vestigios arqueológicos) o aprobación de intervención (edificios con valor patrimonial) del INAH	No	<ul style="list-style-type: none"> ● Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas (Artículos 6, 43, 44, 45) ● Ley de Desarrollo Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Artículo 18)
Dictamen de Impacto de Movilidad (evaluación municipal y/o emitido por la autoridad competente)	No	<ul style="list-style-type: none"> ● Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (Artículo 58) ● Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Yucatán (Artículo 18)
Solicitud de los avisos y dictamen de determinación sanitaria para establecimiento que expendan, distribuya, suministre, almacene u ofrezca alimentos, aditivos y bebidas	No	<ul style="list-style-type: none"> ● Ley de Salud del Estado de Yucatán (Artículos 253-A al 275) ● Reglamento de control y vigilancia sanitaria de los establecimientos que expendan alimentos y bebidas en general en Yucatán (Artículos 8 al 25) ● Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán (Artículo 101).
Estudios, dictámenes y autorizaciones municipales		
Permiso, licencia o autorización para establecimiento de unidades económicas fijas, semifijas o ambulantes	Si	<ul style="list-style-type: none"> ● Ley de Ingresos del Municipio de Kanasín (Artículo 5) ● Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán (Artículo 32, fracción VI).
Autorizaciones en materia de desarrollo urbano (uso de suelo y construcción)	Si	<ul style="list-style-type: none"> ● Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Título Quinto) ● Ley sobre el Régimen en Propiedad de Condominio del Estado de Yucatán (Artículos 5 al 7; 66 al 68) ● Bando de Policía y Buen Gobierno de Kanasín (Artículo 37, fracción X; 69, fracción XI; Artículo 78, fracción I, inciso a) ● Ley de Ingresos del Municipio de Kanasín (Artículo 5) ● Ley de Desarrollo Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Artículo 5, fracción II, inciso a, b; 25; 26, 26 Bis, 26 Ter, 26 Quarter; 27, fracción VII, X).

		<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán (Artículo 25, fracción I, X; 26, fracción V, VI, 26 Bis; 32, fracción III al XXI); 33 al 41.
Licencia de funcionamiento municipal	Si	<ul style="list-style-type: none"> • Bando de Policía y Buen Gobierno de Kanasín (Artículos 37, fracción X; 78, fracción I, inciso d) • Ley de Ingresos del Municipio de Kanasín (Artículo 5) • Ley de Desarrollo Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Artículo 3, fracción LXVIII; 6, fracción XI, XXXIX; 25; 58; 81; 91; 97; 101; 113, fracción VI; 134, fracción IV y V).
Permisos de anuncios	Si	<ul style="list-style-type: none"> • Bando de Policía y Buen Gobierno de Kanasín (Artículo 78, fracción I, inciso e) • Ley de Ingresos del Municipio de Kanasín (Artículo 5)
Licencias o permisos para efectuar conexiones a las redes públicas de agua y alcantarillado	Parcial	<ul style="list-style-type: none"> • Bando de Policía y Buen Gobierno de Kanasín (Artículo 78, fracción I, inciso b) • Ley de Desarrollo Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Artículo 32, fracción VIII).
Autorización, constitución, urbanización y municipalización de la de desarrollos inmobiliario	Parcial	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Desarrollos Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Título Tercero) y las disposiciones derivadas en su reglamento (énfasis en el Título IV) • Ley sobre el Régimen en Propiedad de Condominio del Estado de Yucatán (Artículos 5 al 7) • Bando de Policía y Buen Gobierno de Kanasín (Artículos 69, fracción XI; 78, fracción I, inciso c) • Ley de Ingresos del Municipio de Kanasín (Artículo 5) • Ley de Desarrollo Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Artículo 32, fracción XI).
Autorizaciones y procedimientos catastrales	Parcial	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Catastro del Estado de Yucatán (Artículo 13) • Ley sobre el Régimen en Propiedad de Condominio del Estado de Yucatán (Artículos 5 al 7) • Bando de Policía y Buen Gobierno de Kanasín (Artículos

		<p>69, fracción XI; 78, fracción I, inciso c)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley de Ingresos del Municipio de Kanasín (Artículo 5) • Ley de Desarrollo Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Artículo 5, fracción I, inciso b; fracción II, inciso a, b; artículo 11; 22; 23; 26, 26 Bis; 32).
Permiso de corte o derribo de árboles en áreas urbanas	Parcial	<ul style="list-style-type: none"> • Bando de Policía y Buen Gobierno de Kanasín (Artículo 89, fracción XIV)
Autorización municipal de obras de infraestructura vial y para el transporte	Parcial	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (Artículo 68, Fracciones XIV, XVI) • Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Yucatán (Artículo 23) • Ley de Desarrollo Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Artículo 11; 21; 25, fracción VIII).
Dictamen de Riesgo de competencia municipal	Parcial	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Protección Civil del Estado de Yucatán (Artículos 23, Fracción X; 24; 37, Fracción IV; 38) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículo 62 Decies y Undecies) • Ley de Ingresos del Municipio de Kanasín (Artículo 5) • Ley de Desarrollo Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Artículo 4, fracción XXX; XXXI; 6, fracción XI; 26 Bis; 31 al 44: 90 al 94;
Dictamen de Impacto de Movilidad de competencia municipal	No	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (Artículo 58; 68, Fracción XV) • Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Yucatán (Artículos 18) • Ley de Desarrollo Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Artículo 11; 21).
Requerimiento de gestión: Control y vigilancia de usos de suelo y acciones urbanísticas		
Inspección, vigilancia y sanciones relativas al uso del suelo, las acciones urbanísticas y el control ambiental	Parcial	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículo 11, fracciones I, II, III y XIX; Título Décimo Tercero) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículo 6, fracciones I, II, III y XV; Títulos Quinto, Sexto y Séptimo)

		<ul style="list-style-type: none"> ● Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (Artículo 68, Fracción III) y Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Yucatán (Artículo 23) ● Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricas (Artículo 12) ● Ley de Protección Civil del Estado de Yucatán (Título V) ● Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán (Título VI) y las disposiciones derivadas en su reglamento ● Ley de Catastro del Estado de Yucatán (Capítulo Octavo) ● Ley de Desarrollo Inmobiliario del Estado de Yucatán (Título IV) y las disposiciones derivadas en su reglamento ● Ley de Salud del Estado de Yucatán (Artículos 275-L al 275-V; Título Décimo Quinto) y las disposiciones derivadas en sus reglamentos ● Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículo 42, fracción VII; 43, fracción XII; 45, fracción II; 47-B) ● Bando de Policía y Buen Gobierno de Kanasín (Artículos 71, fracción V; 78, fracción IV) ● Ley de Ingresos del Municipio de Kanasín (Artículo 5) ● Ley de Desarrollo Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Artículo 7, fracción XIV; 26 Bis; 40 Bis; 67; 133 Bis y 134).
<p align="center">Regularización territorial y de usos de suelo y acciones urbanísticas irregulares</p>	<p align="center">Parcial</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Artículo 115, fracción V, incisos e) ● Constitución Política del Estado de Yucatán (Artículo 83, fracción V) ● Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 11, fracción XV, 82 y 83) ● Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículos 6, fracción X, 54)

		<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículo 41, inciso B), fracción I) • Bando de Policía y Buen Gobierno de Kanasín (Artículos 69, fracción X; 79) • Ley de Desarrollo Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Artículo 4, fracción XXXI; XLV; 21, fracción I; 25 fracción III al 27); 32, fracción XX; 63, fracción VII; 91; 133 Bis).
Mecanismos de prevención, control y solución de los asentamientos humanos irregulares (participación)	No	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 11, fracción XVI; 77) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículo 54) • Ley de Desarrollo Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Artículo 1, fracción XI; 4, fracción XI, LXXI, XVIII; 6, fracción XXVI; 115 al 118).
Requerimiento de gestión: Creación o adaptación de normativa técnica y administrativa complementaria en materia de desarrollo urbano		
Instrumentos normativos y administrativos existentes	Si	<ul style="list-style-type: none"> • Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Kanasín • Ley de Ingresos del Municipio de Kanasín • Ley de Tránsito del Municipio de Kanasín
Creación o adaptación de instrumentos normativos y administrativos	Parcial	<ul style="list-style-type: none"> • Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Artículo 115, fracción II) • Constitución Política del Estado de Yucatán (Artículo 79) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículo 41, inciso A), fracción III) • Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Kanasín (Artículos 44 y 45; 69, fracción XI) • Ley de Desarrollo Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Artículo 24, fracción III; 30)
Participar activamente en la creación de disposiciones legales y normativas a nivel estatal	No	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículo 41, inciso A), fracciones I y II)
Requerimiento de gestión: Coordinación y asociación intergubernamental para la gestión territorial		

<p>Coordinación intergubernamental con autoridades federales y estatales que inciden en la planeación, regulación territorial, el control urbano y la administración de servicios de competencia federal o estatal, en territorio municipal según los casos previstos en el marco jurídico</p>	<p>Parcial</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● En materia de Evaluación del Impacto Ambiental, Cambio de Uso en Terrenos Forestales, y la Regulación Ambiental en general, a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, la Secretaría de Desarrollo Sustentable en Yucatán (SDS), y otras dependencias involucradas según corresponda, conforme lo establece la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán, la Ley Desarrollo Forestal Sustentable y demás disposiciones legales y normativas aplicables ● En materia de Evaluación del Riegos a cargo de la Secretaría de Salud, el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA), los Servicios de Salud de Yucatán (SSY), la Coordinación Estatal de Protección Civil (PROCVY), y otras dependencias involucradas según corresponda, conforme lo establece la Ley General de Salud, la Ley General de Protección Civil, la Ley de Protección Civil del Estado de Yucatán, la Ley de Salud del Estado de Yucatán, y las demás disposiciones legales y normativas aplicables ● En materia de Evaluación del Impacto de Movilidad y Regulación del Transporte a cargo del Instituto de Movilidad y Desarrollo Urbano Territorial (IMDUT), la Secretaría de Seguridad Pública del Estado de Yucatán (SSP) y otras dependencias federales o estatales con funciones homólogas según corresponda, conforme lo establece la Ley
---	----------------	---

		<p>General de Movilidad y Seguridad Vial, la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Yucatán, y las demás disposiciones legales y normativas aplicables</p> <ul style="list-style-type: none"> • En materia de Evaluación del Impacto Territorial y/o Urbano a cargo de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), el Instituto de Movilidad y Desarrollo Urbano Territorial (IMDUT) y otras dependencias involucradas según corresponda, conforme lo establece la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán, y las demás disposiciones legales y normativas aplicables • En materia de Regulación de Régimen de la Propiedad y Lotificación para fines de aprovechamiento, a cargo de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), el Registro Agrario Nacional (RAN), la Procuraduría Agraria, el Instituto de Seguridad Jurídica Patrimonial del Estado de Yucatán (INSEJUPY), y otras dependencias involucradas según corresponda, conforme lo establece la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, la Ley Agraria, la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán, la Ley de Catastro del Estado de Yucatán, la Ley sobre el Régimen en Propiedad de Condominio del Estado de Yucatán, la Ley de Desarrollos Inmobiliarios del Estado de Yucatán, y las demás disposiciones legales y normativas aplicables • En materia de Regulación Patrimonial a cargo del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INEGI), el Instituto Nacional de Bellas Artes y
--	--	--

		<p>Literatura, y otras dependencias federales o estatales con funciones homólogas, según corresponda, conforme lo establece la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, y las demás disposiciones legales y normativas aplicables</p> <ul style="list-style-type: none"> ● En materia de Regulación de los Recursos Hídricos a cargo de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y otras dependencias federales o estatales con funciones homólogas, según corresponda, conforme lo establece la Ley de Aguas Nacionales, y las demás disposiciones legales y normativas aplicables ● En materia de Prestación de Servicios, Construcción y Regulación de la Infraestructura en materia eléctrica e hídrica de competencia federal o estatal, a cargo de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Yucatán (JAPAY), el Instituto de Movilidad y Desarrollo Urbano Territorial (IMDUT) y otras dependencias federales o estatales con funciones homólogas, según corresponda, conforme lo establece la Ley de la Industria Eléctrica, la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, la Ley Nacional de Aguas, la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial, la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Yucatán, la Ley de Desarrollos Inmobiliarios del Estado de Yucatán, la Ley sobre el Régimen en Propiedad de Condominio del Estado de Yucatán, y las demás disposiciones legales y normativas aplicables ● En materia de Estructuración Vial a cargo de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transporte (SICT), la Secretaría
--	--	--

		<p>de Comunicaciones y Transportes del Estado de Yucatán (SCT), el Instituto de Movilidad y Desarrollo Urbano Territorial (IMDUT) y otras dependencias federales o estatales con funciones homólogas, según corresponda, conforme lo establece la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial, la Ley Tránsito y Vialidad del Estado de Yucatán, la Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Yucatán, y las demás disposiciones legales y normativas aplicables</p> <ul style="list-style-type: none"> ● En materia de Mejora Regulatoria aplicable a trámites y servicios de desarrollo urbano a cargo de la Subsecretaría Innovación, Mejora Regulatoria y Eficiencia Institucional (SIMER) y otras dependencias federales o estatales con funciones homólogas, según corresponda, conforme lo establece la Ley de Mejora Regulatoria para el Estado de Yucatán y las demás disposiciones legales y normativas aplicables ● En materia de Planeación aplicable a la elaboración e implementación de planes de desarrollo, programas de desarrollo urbano, programas de ordenamiento ecológico y otros instrumentos de política territorial, a cargo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la Secretaría de Desarrollo Sustentable (SDS), la Secretaría Técnica de Planeación y Evaluación (SEPLAN), el Instituto de Movilidad y Desarrollo Urbano Territorial (IMDUT) y otras dependencias federales o
--	--	--

		<p>estatales con funciones homólogas, según corresponda, conforme lo establece la Ley de Planeación, la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, la Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Yucatán, la Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán, la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán, y las demás disposiciones legales y normativas aplicables</p> <ul style="list-style-type: none"> • En materia de Coordinación, Asociación y Concurrencia conforme a la Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán, el Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Kanasín, y las demás disposiciones legales y normativas aplicables
<p>Coordinación intergubernamental para la transferencia o asociación en las atribuciones en materia de desarrollo urbano vía convenios</p>	<p>No</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 10, fracción XIX; 11, fracciones VII, VIII; 12, 13) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículos 5, fracción IV; 6, fracción XII; 7, fracción VII; 71) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso B), fracción IV; 47-A, 133-B, 133-C, 133-D, 133-E, 133-G)
<p>Coordinación intergubernamental para la transferencia o asociación en la prestación de servicios públicos y funciones de recaudación vía convenios o acuerdos</p>	<p>Parcial</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 10, fracciones XVII, XIX; 11, fracciones VII, X; 12) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículo 5, fracción XI) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso B), fracción XVIII; 47-A, 133-B, 133-C, 133-D, 133-E, 133-G) • Ley de Hacienda Municipal del Estado de Yucatán (Artículo 10)

		<ul style="list-style-type: none"> • Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Kanasín (Artículos 24, 43, 57) • Ley de Ingresos del Municipio de Kanasín (Artículo 5)
Coordinación intergubernamental para la implementación de planes, programas y acciones conjuntas de desarrollo urbano vía convenios	Parcial	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 8, fracción XIII; 10, fracción XV; 11, fracción VIII; 12) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículos 5, fracción IV; 6, fracción XII) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 133-C al 133-E) • Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Kanasín (Artículos 55; 58, fracción IV; 61, fracción XII) • Ley de Ingresos del Municipio de Kanasín (Artículo 5)
Requerimiento de gestión: Sistemas de Planeación e Información Territorial		
Estudios y planes sectoriales de actuación	Parcial	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso D), fracciones II y IV; 108 al 118) • Ley de Desarrollo Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Artículo 48; 100, fracción X).
Programas de desarrollo urbano de tipo parcial, sectorial y/o centro de población	No	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 11, fracción I; 22 y 23) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículos 6, fracción I; 13) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículo 41, inciso D), fracción I)
Programa de Ordenamiento Ecológico Local	No	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (Artículos 8, fracción VIII; 19 BIS, 20 BIS 4) • Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán (Artículo 7, fracción VIII; 20) • Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Kanasín (Artículo 71, fracción V) • Reglamento Interior del Comité de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Kanasín

		<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Desarrollo Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Artículo 16, 23, 114, fracción I).
Sistema Municipal de Información Territorial y Urbana	Parcial	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 94, 95, 97-98)
Requerimiento de gestión: Planeación, programación, presupuestación y financiamiento de obras, acciones y prestación de servicios públicos		
Planeación, programación y presupuestación de obras y acciones a través de programas operativos anuales y/o unidades básicas de presupuestación	Si	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso C), fracciones I, V, XI; 42, fracciones I, II, V; 43, fracción XIII; 47, fracción IV; 119, 120, 162-166)
Prestación de servicios públicos municipales (incluye la determinación y cobro de tarifas)	Si	<ul style="list-style-type: none"> • Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Artículo 115, fracción III) • Constitución Política del Estado de Yucatán (Artículo 85-BIS) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículo 11, fracción XII) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso B), fracción XII; inciso C), fracción X; 42, fracciones IV y V; 43, fracción XI) • Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Kanasín (Artículos 24; 34; 36 al 43; 69, fracciones IV y VI) • Ley de Ingresos del Municipio de Kanasín (Artículo 5) <p>Ley de Desarrollo Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Artículo 100, fracción IV).</p>
Concesiones o contratos para la participación privada en la prestación de servicios públicos municipales	No	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 93 al 107) • Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Kanasín (Artículo 24)
Municipalización de servicios públicos a cargo de particulares	Parcial	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículo 42; fracción VI; 90 al 92) • Ley de Desarrollos Inmobiliarios del Estado Yucatán (Artículo 21; 21 Bis, fracciones II, III; 26).
Recaudar y administrar ingresos municipales por impuestos (Conceptos: espectáculos y	Si	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 88 y 89)

diversiones públicas, predial, y adquisición de inmuebles)		<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso C), fracciones VII; 141 y 142) • Ley de Hacienda Municipal del Estado de Yucatán (Artículos 3, 4, 7, Título Segundo) • Ley de Ingresos del Municipio de Kanasín (Artículos 3 y 5)
Recaudar y administrar ingresos municipales por derechos (Conceptos: uso y aprovechamiento de mercados, espacio público, vialidad, panteones públicos, bienes de dominio público, agua potable, drenaje, alumbrado público, recolección y traslado de residuos, limpia, funcionamiento y permisos temporales, instalar anuncios, desarrollo urbano, catastro, rastro, supervisión sanitaria, vigilancia, corralón, grúa, protección civil, certificados, constancias, acceso a información pública, gaceta municipal)	Si	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 88 y 89) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso C), fracciones VII; 141 y 142) • Ley de Hacienda Municipal del Estado de Yucatán (Artículos 3, 4, 7, 9, Título Tercero) • Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Kanasín (Artículo 78) • Ley de Ingresos del Municipio de Kanasín (Artículos 3 y 5)
Recaudar y administrar ingresos municipales por contribuciones de mejora	No	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 88 y 89) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso C), fracciones VII; 141 y 142) • Ley de Hacienda Municipal del Estado de Yucatán (Artículos 3, 4, 7, Título Cuarto) • Ley de Ingresos del Municipio de Kanasín (Artículos 3 y 5)
Recaudar y administrar ingresos municipales por productos financieros	Si	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 88 y 89) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso C), fracciones VII; 142) • Ley de Hacienda Municipal del Estado de Yucatán (Artículos 3, 4, 7, Título Quinto) • Ley de Ingresos del Municipio de Kanasín (Artículos 3 y 5)
Recaudar y administrar ingresos municipales por	Si	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento

aprovechamientos (Conceptos: Infracciones a normatividad)		<p>Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 88 y 89)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso C), fracciones VII; 142) • Ley de Hacienda Municipal del Estado de Yucatán (Artículos 3, 4, 7, Título Sexto) • Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Kanasín (Artículo 94 a 97) • Ley de Ingresos del Municipio de Kanasín (Artículo 5)
Recaudar y administrar ingresos municipales por participaciones, aportaciones, convenios e ingresos extraordinarios de origen federal, estatal o municipal	Si	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 88 y 89) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso C), fracciones VII; 142) • Ley de Hacienda Municipal del Estado de Yucatán (Artículos 3, 4, 7, Títulos Séptimo y Octavo) • Ley de Ingresos del Municipio de Kanasín (Artículos 3 y 5)
Contratación de financiamientos (deuda pública)	Si	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 88 y 89) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso C), fracción IV; 170-174) • Ley de Ingresos del Municipio de Kanasín (Artículos 3 y 5)
Fondos y fidecomisos (financieros)	Si	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 88 y 89) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 131 a 133) • Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Kanasín (Artículo 61, fracción IV) • Ley de Ingresos del Municipio de Kanasín (Artículo 5)
Presupuesto participativo	Si	<ul style="list-style-type: none"> • Por definir
Adquisición y gestión del suelo		
Creación y administración de reservas territoriales (participación)	No	<ul style="list-style-type: none"> • Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Artículo 115, fracción V, inciso b)

		<ul style="list-style-type: none"> • Constitución Política del Estado de Yucatán, Artículo 83, fracción II) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículo 77) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículos 53 al 56) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso B), fracción II) • Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Kanasín (Artículo 38, fracción XI; 69, fracción V) • Ley de Desarrollos Inmobiliarios del Estado Yucatán (Artículo 24, fracción III; 28, fracción IV).
Administración de bienes inmuebles de tipo municipal	Si	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículo 41, inciso B), fracciones XI, XIV, XV; 150 al 157) • Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Kanasín (Artículo 69, fracción VI)
Administración de bienes inmuebles del fondo legal	Si	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso B), fracción XIII)
Enajenación y administración de áreas de cesión para destinos	Parcial	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Desarrollos Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Artículos 16 al 20) y las disposiciones homólogas en su reglamento
Polígonos de Desarrollo y Construcción Prioritarios	No	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículo 85)
Reagrupamiento Parcelario	No	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 86 y 87)
Fidecomisos (relativos a propiedad)	No	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 131 a 133) • Ley de Desarrollos Inmobiliarios del Estado Yucatán (Artículo 79)
Participación del sector social y privado en la planeación y gestión territorial		
Concertación de acciones de desarrollo urbano con sector social o privado vía convenio	Parcial	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 11, fracción VIII; 101)

		<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículo 6, fracción XII) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 119, fracción V; 133-D) • Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Kanasín (Artículo 61, fracción V) • Ley de Desarrollos Inmobiliarios del Estado Yucatán (Artículo 10; 13, fracción VII, VIII; 50; 116, fracción II).
Consejo de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEMUN)	Si	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Yucatán (Artículo 18, fracción IV) y las disposiciones asociadas en la normatividad derivada • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículo 110) • Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Kanasín (Artículos 66 al 68)
Consejos Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda (consultivo)	Si	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 11, fracción XII; 19, 20 y 21) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículos 6, fracción XVIII; 8 y 12)
Consejo Municipal de Protección Civil	Parcial	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Protección Civil del Estado de Yucatán (Artículo 9) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículo 47, fracción I) • Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Kanasín (Artículo 55, fracción I)
Consejos de Colaboración Municipal	Parcial	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 72 al 74) • Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Kanasín (Artículos 30 a 33)
Observatorios Ciudadanos	No	<ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 99 y 100)

Fuente: Elaboración propia.

La tabla anterior permite evidenciar tres escenarios respecto a la implementación de instrumentos y mecanismos para la gestión territorial en el municipio:

- Existe aplicación de mecanismos e instrumentos normativos, administrativos y de planeación convencionales en el marco de la administración pública, a través de disposiciones normativas y administrativa a nivel local, que se fundamentan en las funciones, atribuciones y mecanismos reconocidos en la legislación federal o estatal.
- Existe un conjunto de mecanismos e instrumentos normativos, administrativos y de planeación reconocidos en las disposiciones normativas y administrativa del municipio, en congruencia con las disposiciones establecidas en la legislación federal y estatal, que no son utilizados o son aplicados parcialmente, disminuyendo el potencial beneficio de una implementación regulada y dirigida hacia fines más específicos, incluidos aquellos en materia de desarrollo urbano.
- La legislación federal y estatal reconoce diversos mecanismos e instrumentos normativos, administrativos y de planeación de competencia municipal, que no han sido traducidos a disposiciones del municipio que permitan su implementación, y, por ende, actualmente no se gestiona su aplicación en la gestión territorial.

Los escenarios señalados son la base de la definición de las estrategias y acciones de gestión institucional con fines de “instrumentación del PMDU” que se desarrollan en el siguiente apartado.

4.1.3. Estrategias y acciones de gestión institucional para la instrumentación del PMDU

- **Estrategia 1.** Evaluar y ajustar los reglamentos municipales existentes con el fin de fortalecer los instrumentos y mecanismos que inciden en la gestión territorial
 - **Acción 1.1.** Evaluar, y en su caso, ajustar los reglamentos municipales relacionados con el desarrollo urbano
 - Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Kanasín, Yucatán
 - Reglamento de Tránsito del Municipio de Kanasín incorporando el enfoque de movilidad y seguridad vial que establece la legislación federal y estatal en la materia
 - **Acción 1.2.** Crear, ajustar e implementar los procedimientos administrativos y operativos relacionados con la aplicación de instrumentos y mecanismos en materia de gestión territorial.
- **Estrategia 2.** Crear disposiciones normativas y administrativas con el fin de implementar nuevos instrumentos y mecanismos en materia de gestión territorial
 - **Acción 2.1.** Participar activamente en las iniciativas para la elaboración o retroalimentación de propuestas de reglamentos o disposiciones normativas a nivel estatal

- **Acción 2.2.** Crear un reglamento especializado en materia de desarrollo urbano, uso de suelo y construcción
 - **Acción 2.3.** Crear un reglamento especializado en materia de instrumentos innovadores de financiamiento urbano, gestión del suelo, coordinación intergubernamental, asociatividad y regulación de la participación de sectores no gubernamentales en la gestión territorial
 - **Acción 2.4.** Crear un reglamento especializado en materia de desarrollos inmobiliarios
 - **Acción 2.5.** Crear un reglamento especializado en materia de medio ambiente y de protección civil
 - **Acción 2.6.** Crear un reglamento especializado en materia de limpia y manejo de residuos sólidos no peligrosos
 - **Acción 2.7.** Crear un reglamento especializado en materia de imagen urbana y patrimonio cultural con énfasis en la política de pueblos mágicos
 - **Acción 2.8.** Crear, ajustar e implementar los procedimientos administrativos y operativos para la aplicación de instrumentos y mecanismos en materia de gestión territorial, incluida la legislación fiscal.
- **Estrategia 3.** Fortalecer el funcionamiento de las dependencias y organismos municipales que inciden en la gestión territorial
 - **Acción 3.1. Consolidar** la participación del Consejo Municipal de Desarrollo Urbano en el monitoreo de los procesos de gestión territorial
 - **Acción 3.2.** Gestionar la profesionalización del personal a cargo de la implementación del PMDU, la simplificación administrativa y mejora regulatoria de procedimientos y trámites, la digitalización e incorporación de tecnologías de la información, y los mecanismos de coordinación entre dependencias relacionadas con el desarrollo urbano municipal. Principales dependencias:
 - Dirección de Planeación
 - Dirección de Seguridad Pública y Tránsito
 - Dirección de Servicios Públicos
 - Dirección de Desarrollo Económico y Turismo
 - Dirección de Desarrollo Social y Rural
 - Dirección de Obras Públicas
 - Dirección de Educación, Cultura y Deportes
 - Dirección de Catastro Municipal
 - Dirección de Salud
 - Dirección de Agua Potable.
 - **Acción 3.3. Promover la creación de** unidades administrativas, su unificación y simplificación para mejorar el ejercicio de las atribuciones municipales relacionadas con el desarrollo urbano, y fortalecer la gestión urbana y territorial:

- Procuraduría urbana y ambiental a nivel municipal
 - Instituto Municipal de Planeación, integrando las funciones de planeación de la Dirección de Planeación con las relativas a la planeación urbana
 - Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano
 - Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil.
- **Estrategia 4. Promover la integración de** organismos de coordinación y consulta que contribuyan a fortalecer la gestión territorial
 - **Acción 4.1. Promover la creación y** funcionamiento de la Comisión Municipal de Coordinación Intergubernamental para el Desarrollo Territorial, con la participación de las dependencias de los tres niveles de gobierno que inciden en la gestión territorial
 - **Acción 4.2. Promover la creación y** funcionamiento de un Consejo Consultivo de Desarrollo Territorial bajo la figura de Consejo de Colaboración Municipal, en el que se integren los diversos consejos de participación ciudadana existentes o aquellos que establece la legislación, tales como el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda, el Consejo Municipal de Protección Civil, el Consejo de Planeación para el Desarrollo Municipal, etc.
 - **Estrategia 5.** Promover simplificación administrativa, mejora regulatoria y eficiencia institucional en la evaluación, inspección, vigilancia e inspección en materia de desarrollo urbano.
 - **Acción 5.1.** Implementar la “Ventanilla Única Municipal”, modelo que opera en otros municipios y en el ámbito estatal
 - **Acción 5.2.** Evaluar y actualizar los procedimientos existentes en materia de desarrollo urbano desde el enfoque de eficiencia institucional
 - **Acción 5.3.** Fortalecer los procesos de inspección, vigilancia y sanciones ante actos de aprovechamiento irregular del territorio
 - **Acción 5.4.** Crear, administrar y operar el Sistema Municipal de Información Territorial y Urbana, así como su integración a los sistemas estatal y federal homólogos
 - **Acción 5.5.** Fortalecer y modernizar la función catastral en el municipio a través de la Dirección de Catastro Municipal
 - **Acción 5.6.** Gestionar espacios y esquemas de coordinación con autoridades de los ámbitos estatal y federal que inciden en la gestión territorial para mejorar los procesos de evaluación y control de acciones urbanísticas desde cada sector de interés:
 - Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
 - Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)
 - Fondo Nacional de Fomento Turístico (FONATUR)
 - Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH)

- Registro Agrario Nacional (RAN)
 - Procuraduría Agraria
 - Procuraduría Ambiental
 - Secretaría de Desarrollo Sustentable (SDS)
 - Secretaría de Fomento Turístico (SEFOTUR)
 - Instituto de Movilidad y Desarrollo Urbano Territorial (IMDUT)
 - Coordinación Estatal de Protección Civil (PROCIVY).
- **Estrategia 6.** Innovar en la implementación de instrumentos y mecanismos para el financiamiento urbano
 - **Acción 6.1.** Administrar estratégicamente y gestionar los acuerdos para la percepción de ingresos por concepto de aportaciones, ingresos y financiamientos; siendo actualmente las principales fuentes de ingreso municipal en estos rubros:
 - Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal
 - Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento Municipal
 - Programa de Mejoramiento Urbano
 - Programa de Apoyo a la Vivienda
 - Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento
 - Ramo 23
 - Financiamiento interno
 - **Acción 6.2.** Crear o actualizar las disposiciones normativas y administrativas para fortalecer la captación de recursos a través de multas y sanciones ante actos de aprovechamiento irregular del territorio
 - **Acción 6.3.** Crear o actualizar las disposiciones normativas y administrativas para introducir e implementar el mecanismo “Recuperación de plusvalías” para el financiamiento urbano, principalmente a través de “Contribuciones de Mejoras” que ya son reconocidas en la legislación fiscal a nivel estatal y municipal y que actualmente no son objeto de recaudación; principalmente en polígonos sujetos a beneficios por la política de pueblo mágico
 - **Acción 6.4.** Crear o actualizar disposiciones normativas y administrativas para introducir e implementar “multas o sobretasa en predial” a predios baldíos
 - **Acción 6.5.** Crear o actualizar las disposiciones normativas y administrativas para introducir e implementar “incentivos fiscales” para promover la ocupación de predios baldíos y vivienda desocupada en zonas prioritarias (descuentos sobre impuestos o servicios)
 - **Acción 6.6.** Crear o actualizar las disposiciones normativas y administrativas para introducir e implementar un “Fondo para el Desarrollo Territorial” para el financiamiento de obras y acciones, cuyos recursos provengan de multas y otros ingresos.

Tabla 4c. Instrumentos financieros innovadores.

Recuperación de plusvalías	Contribuciones de Mejora	Disposiciones fiscales aplicables al predial u otro impuesto o derechos	Fondos municipales o intermunicipales en materia de desarrollo urbano
<p>Recuperación total o parcial del incremento sobre el valor de la propiedad que resulta de una intervención o acción pública, tales como construcción de obras públicas, prestación de servicios públicos, autorizaciones urbanísticas, etc.</p>	<p>Aportaciones realizadas por la persona interesada en obtener un beneficio a través de autorizaciones municipales, a través de la cual la autoridad solicita una aportación económica para obras de infraestructura o mejoramiento urbano</p>	<p>Incremento de la tasa de cobro del impuesto predial en predios baldíos localizados en áreas urbanas consolidadas</p> <p>Descuentos en el impuesto predial o en los derechos de autorización y/o prestación de servicios públicos a predios baldíos o viviendas deshabitadas, que se ocupen dentro del plazo que establezca el mecanismo</p>	<p>Transferencia de recursos proveniente de las fuentes que se determinen, con el fin de crear una bolsa de recursos financieros etiquetados para obras y acciones para el desarrollo urbano, tales como: construcción o mejoramiento de infraestructura, dotación de equipamientos, planeación territorial, adquisición de reservas territoriales, etc.</p>
<p>Utilidad: Captación de recursos para implementar obras y acciones públicas (recuperación y redistribución de la inversión pública)</p>	<p>Utilidad: Mitigar el impacto urbano de un proyecto pretendido a través de obras o acciones de mejoramiento del entorno financiadas por la persona interesada</p>	<p>Utilidad: Incentivar la ocupación de baldíos en zonas urbanas consolidadas o en proceso de consolidación</p>	<p>Utilidad: Redirigir recursos que se captan de forma cotidiana o a través de transferencias especiales, hacia un fin establecido para implementar obras y acciones públicas</p>

Fuente: Elaboración propia.

- **Estrategia 7.** Innovar en la implementación de instrumentos y mecanismos para la gestión del suelo
 - **Acción 7.1.** Crear o actualizar las disposiciones normativas y administrativas para introducir e implementar “Incentivos Extrafiscales” para promover la ocupación de predios baldíos e inmuebles desocupados en zonas prioritarias
 - **Acción 7.2.** Crear o actualizar las disposiciones normativas y administrativas para crear y administrar “Reservas Territoriales y Derechos de Vía” de tipo municipal, como soporte para la localización de vivienda social, equipamiento, infraestructura y nuevas vialidades, siendo la gestión estratégica de las áreas de destino en nuevos desarrollos inmobiliarios una prioridad
 - **Acción 7.3.** Crear o actualizar las disposiciones normativas y administrativas para introducir e implementar el instrumento

- “Polígonos de Desarrollo y Construcción Prioritarios”, en zonas urbanizadas o en proceso de urbanización, con alta presencia de predios baldíos o inmuebles desocupados
- **Acción 7.4.** Crear o actualizar las disposiciones normativas y administrativas para introducir e implementar el instrumento “Reagrupamiento Parcelario”, en zonas con problemas de permeabilidad y funcionalidad asociada a las características de la traza urbana
 - **Acción 7.5.** Crear o actualizar las disposiciones normativas y administrativas para introducir e implementar el instrumento “Transferencia de derechos de desarrollo urbano”, respecto a la delimitación de zonas de fomento y protección cultural por la política de pueblo mágico.

Tabla 4d. Instrumentos de gestión del suelo innovadores.

Constitución y administración de reservas territoriales intraurbanas y gestión de derechos de vía	Polígonos de desarrollo y construcción prioritarios	Reagrupamiento parcelario	Transferencia de derechos de desarrollo urbano
<p>Adquisición de suelo con potencial urbano en áreas urbanizadas (suelo vacante) y áreas urbanizables por la vía del mercado, derecho de preferencia, expropiación u otro mecanismo, que se establezca como indispensable para la provisión de vivienda, infraestructura, espacios públicos y equipamientos urbanos, así como para la consolidación de la red vial;</p>	<p>Decreto o Declaratoria de polígonos para el aprovechamiento estratégico de inmuebles, bajo el esquema de sistemas de actuación pública o privada, donde se definan plazos obligatorios para el desarrollo de una zona de interés, y en su caso, los mecanismos que orienten dicho desarrollo, así como para la adquisición del suelo por parte de la autoridad municipal cuando las personas propietarias no tengan capacidad o se nieguen a desarrollar en el plazo establecido</p>	<p>Acuerdos o convenios para la reestructuración de la traza urbana y configuración de manzanas y predios en una zona de interés, que genere un beneficio a mediano y largo plazo para sus habitantes y para el municipio en general, en términos de organización y funcionamiento urbano, garantizando la recuperación de la inversión en suelo por parte de las personas propietarias, pudiendo ser en tierra, edificaciones o en numerario, según corresponda</p>	<p>Consiste en el permiso legal que, basado en las normas urbanísticas locales, autoriza al propietario de un inmueble a ejercer sobre otro inmueble los derechos de desarrollo urbano adquiridos en materia de aprovechamiento, uso o edificación</p>
<p>Utilidad: Acceso a suelo con aptitud urbana para la consolidación física</p>	<p>Utilidad: Incentivar la ocupación de baldíos o inmuebles desocupados en</p>	<p>Utilidad: Promover la consolidación urbana de un sector disfuncional por una</p>	<p>Utilidad: Promover que el sector que se determine conserve sus atributos o</p>

y funcional de los asentamientos humanos	áreas urbanizadas o urbanizables, y contribuir a su consolidación urbana	previa falta de planeación de la estructura y traza urbana	cualidades morfológicas y de imagen urbana, en este caso, puede ser aplicado a polígonos estratégicos que sean relevantes para política de pueblo mágico, transfiriendo esos derechos a otras zonas donde el impacto urbano y paisajístico sea menor
--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

- **Estrategia 8.** Elaborar e implementar programas y planes específicos para orientar el crecimiento, densificación, mejoramiento, regeneración, consolidación y conservación en los asentamientos humanos y su territorio de influencia
 - **Acción 8.1.** Elaborar e implementar programas de desarrollo urbano parciales, sectoriales y de centro de población, en zonas, localidades y según temas prioritarios que requieran una planeación más específica
 - **Acción 8.2.** Elaborar e implementar programas de ordenamiento ecológico local con el fin de dar mayor certeza a la protección y aprovechamiento sustentable de las reservas ecológicas de tipo municipal, que se determinen con fines de conservación en las áreas no urbanizables
 - **Acción 8.3.** Elaborar e implementar programas de actuación en temas estratégicos como parte de las actividades institucionales de las dependencias municipales, conforme al presupuesto asignado
 - **Acción 8.4.** Gestionar la armonización entre las disposiciones del PMDU y de otros instrumentos de planeación territorial, con la planeación, programación y presupuestación de acciones a través de los programas operativos anuales o unidades básicas de presupuestación.
 - **Acción 8.6.** Promover la participación del sector social, privado y gubernamental a través de convenios y esquemas de coordinación y concertación, que permitan garantizar y mejorar los procesos de implementación de las políticas y acciones para el desarrollo urbano.

Los escenarios señalados son la base de la definición de las estrategias y acciones de gestión institucional con fines de “instrumentación del PMDU” que se desarrollan en el siguiente apartado.

4.2. Gestión y gobernanza

La gobernanza implica la participación de los actores claves del sector gubernamental, privado y social, en un esquema institucional de coordinación y concertación que permita la implementación de la política urbana a nivel municipal.

El punto de partida es la identificación de las principales dependencias sectoriales a nivel Dirección que existen que a continuación se señalan:

- Dirección de Planeación
- Dirección de Seguridad Pública y Tránsito
- Dirección de Servicios Públicos
- Dirección de Desarrollo Económico y Turismo
- Dirección de Desarrollo Social y Rural
- Dirección de Obras Públicas
- Dirección de Educación, Cultura y Deportes
- Dirección de Catastro Municipal
- Dirección de Salud
- Dirección de Agua Potable.

Además de lo anterior, la administración pública cuenta con unidades administrativas de apoyo transversal como la Dirección de Finanzas, la Unidad de Transparencia, el DIF y el Instituto de la Mujer.

Asimismo, con el fin de mejorar el ejercicio de las atribuciones municipales relacionadas con el desarrollo urbano, y fortalecer la gestión urbana y territorial, se propone crear y unificar las siguientes unidades administrativas:

- Procuraduría urbana y ambiental a nivel municipal; función: regulación e impartición de justicia.
- Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN); función: planeación del desarrollo y planeación urbana.
- Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano; función: gestión urbana y de la movilidad.
- Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil; función: gestión ambiental y prevención de riesgos.

Tomando como referencia lo anterior, en la siguiente tabla se identifican los principales actores gubernamentales que intervienen en la implementación de las acciones propuestas en el PMDU, así como las prioridades y mecanismos propuesto para la coordinación y concertación de acciones e intereses.

Considerando que el PMDU realiza una propuesta de reestructuración de la administración pública municipal, en tanto, no se concreten los procesos de integración o creación de unidades administrativas, las corresponsabilidades indicadas a continuación serán aplicables conforme a las atribuciones de las

unidades administrativas existentes al momento de gestión de las acciones según corresponda.

Tabla 4e. Escenario de actores para la gestión.

Acción	Dependencia municipal responsable	Dependencias municipales, estatales o federales con las que se requiere COORDINACIÓN	Priorización de mecanismos de participación y CONCERTACION con el sector privado y social
Implementación de la zonificación primaria	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano	IMPLAN Procuraduría Urbana y Ambiental del Municipio de Kanasín Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil SEMARNAT / Procuraduría Ambiental INAH/INBAL RAN / Procuraduría Agraria SDS IMDUT PROCIVY INFONAVIT IVEY SEDATU	Prioridad Media: Concertación con propietarios, sector inmobiliario, ejidatarios y población en general
Construcción de calles completas.	Dirección de Obras Públicas	Dirección de Seguridad Pública y Tránsito IMPLAN Dirección de Obras Públicas INCAY SCT IMDUT	Prioridad Baja

Programa de conectividad vial para el desarrollo local	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano	IMPLAN IMDUT	Prioridad media: Asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia y participación de la población en general
Proyecto de estudios y gestiones para consolidar en anillo vial metropolitano	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano	IMPLAN IMDUT SEDATU SDS INCAY Dirección de Planeación	Prioridad Media: Asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia y participación de la población en general
Proyecto de rehabilitación del tramo merida-kanasín, ampliación de la Mérida-tixkokob y tramo anillo periférico límite con Kanasín	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano	INCAY SCT SCIT IMDUT SDS Dirección de Planeación	Prioridad Alta: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia y participación de la población en general
Programa de infraestructura verde	Dirección de Obras Públicas	Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil	Prioridad Media: Asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia y participación de la población en general
Construcción de red de infraestructura ciclista metropolitana y municipal	Dirección de Obras Públicas	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano IMDUT	Prioridad Alta: Concertación con sector privado y asesoría de dependencias

		Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil INCAY SCT IMPLAN SDS	gubernamentales (federales y estatales)
Circuitos de transporte público internos que conecten el norte y el sur de Kanasín	Dirección de Seguridad Pública y Tránsito	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano Dirección de Planeación IMPLAN IMDUT	Prioridad Alta: Concertación con sector privado y asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales)
Implementar una mesa de trabajo con los representantes de las cooperativas de mototaxistas	Dirección de Seguridad Pública y Tránsito	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano Dirección de Planeación Dirección de Desarrollo Social y Rural Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil	Prioridad Media: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia y participación de la población en general
Transporte público masivo de conectividad metropolitana (IE-TRAM)	Dirección de Seguridad Pública y Tránsito	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano IMPLAN IMDUT Dirección de Planeación Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil SEDATU	Prioridad Alta: Concertación con sector privado y asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales)
Elaborar el Reglamento de transporte de última milla (mototaxis)	Dirección de Seguridad Pública y Tránsito	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano	Prioridad Media: Asesoría de dependencias gubernamentales

		Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil IMPLAN IMDUT SEDATU	(federales y estatales) en la materia y participación de la población en general
Realizar un inventario de operación del sistema de mototaxis en el municipio	Dirección de Seguridad Pública y Tránsito	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano IMPLAN Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil	Prioridad Media: Asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia y participación de la población en general
Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable PIMUS ()	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano IMDUT SEDATU Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil Procuraduría urbana y ambiental a nivel municipal SDS SEMARNAT SCT SCIT	Prioridad Media: Asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia y participación de la población en general
Reordenar el sistema de transporte de mototaxis en la cabecera municipal	Dirección de Seguridad Pública y Tránsito	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano IMPLAN Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil Procuraduría urbana y ambiental a nivel municipal	Prioridad Alta: Asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia y participación de la población en general

Modificar la jurisprudencia de carretera 180 (de federal a estatal)	Área Jurídica de la Presidencia	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano Procuraduría urbana y ambiental a nivel municipal	Prioridad Media: Asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia y participación de la población en general
Programa de pacificación y gestión del estacionamiento en la vía pública	Dirección de Seguridad Pública y Tránsito	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano IMPLAN Dirección de Planeación	Prioridad Media: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia y participación de la población en general
Adecuación de distribuidor vial carretera 180-Tren Maya, para la seguridad vial y de movilidad activa	Dirección de Obras Públicas	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano IMPLAN Procuraduría urbana y ambiental a nivel municipal IMDUT INCAY SCT SEDATU SDS Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil	Prioridad Alta: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia y participación de la población en general
Construcción de Centro de Transferencia Modal (Francisco Villa)	Dirección de Obras Públicas	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano SEDATU IMDUT IMPLAN SCT SDS	Prioridad Alta: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia.

		Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil	
Construcción de Centro de Transferencia Modal (Cabecera municipal)		Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano SEDATU IMDUT IMPLAN SCT SDS Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil	Prioridad Alta: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia.
Consolidación de nueva estación de Tren Maya en la localidad de Teya	Dirección de Obras Públicas	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano SEDATU IMDUT IMPLAN SCT SDS Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil FONATUR	Prioridad Alta: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia.
Construcción de Centro de Transferencia Modal Regional complementario a la estación del Tren Maya.	Dirección de Obras Públicas	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano SEDATU IMDUT IMPLAN SCT SDS	Prioridad Alta: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia.

		<p>Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil</p> <p>FONATUR</p>	
Programa de regularización de viviendas entre la población con mayor marginación	<p>Dirección de Desarrollo Social y Rural</p>	<p>INFONAVIT</p> <p>IVEY</p> <p>Procuraduría urbana y ambiental a nivel municipal</p> <p>Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil</p> <p>INFONAVIT</p> <p>SDS</p> <p>IMPLAN</p> <p>Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano</p>	<p>Prioridad Alta: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia.</p>
Inventario de viviendas desocupadas en el municipio (zonas precarias norte y sur de la cabecera municipal)	<p>Dirección de Desarrollo Social y Rural</p>	<p>INFONAVIT</p> <p>IVEY</p> <p>Procuraduría urbana y ambiental a nivel municipal</p> <p>Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil</p> <p>INFONAVIT</p> <p>SDS</p> <p>IMPLAN</p> <p>Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano</p> <p>Dirección de Desarrollo Social y Rural</p>	<p>Prioridad Alta: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia.</p>
Programa de reocupación de viviendas en el municipio, dirigido	<p>Dirección de Desarrollo Social y Rural</p>	<p>INFONAVIT</p> <p>IVEY</p>	<p>Prioridad Alta: Concertación con dependencias gubernamentales</p>

<p>preferencialmente a grupos vulnerables</p>		<p>Procuraduría urbana y ambiental a nivel municipal</p> <p>Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil</p> <p>INFONAVIT</p> <p>SDS</p> <p>IMPLAN</p> <p>Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano</p> <p>Dirección de Desarrollo Social y Rural</p>	<p>(federales y estatales) en la materia.</p>
<p>Programa de subsidios para el mejoramiento y la producción social de vivienda</p>	<p>Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano</p>	<p>INFONAVIT</p> <p>IVEY</p> <p>Procuraduría urbana y ambiental a nivel municipal</p> <p>Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil</p> <p>INFONAVIT</p> <p>SDS</p> <p>IMPLAN</p> <p>Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano</p> <p>Dirección de Desarrollo Social y Rural</p>	<p>Prioridad Alta: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia.</p>
<p>Consolidación de cabecera municipal, aprovechamiento sustentable en ANP</p>	<p>Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano</p>	<p>Procuraduría urbana y ambiental a nivel municipal</p> <p>SDS</p> <p>SEMARNAT</p> <p>IMPLAN</p>	<p>Prioridad Alta: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia.</p>

		<p>Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil</p> <p>PROCIVY</p>	
		<p>SSY</p> <p>Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil</p> <p>Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano</p> <p>Dirección de Desarrollo Social y Rural</p>	
Ampliación y mantenimiento de las unidades médicas y ampliación del personal médico en ellas	Dirección de Salud		<p>Prioridad Alta: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia.</p>
		<p>SSY</p> <p>Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil</p> <p>Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano</p> <p>Dirección de Desarrollo Social y Rural</p> <p>Dirección de Obras Públicas</p>	
Construcción de un hospital de especialidades, en la cabecera municipal	Dirección de Salud		<p>Prioridad Alta: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia.</p>
		<p>SSY</p> <p>Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil</p> <p>Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano</p> <p>Dirección de Desarrollo Social y Rural</p>	
Programa clínica itinerante	Dirección de Salud		<p>Prioridad Alta: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia.</p>
		<p>CEPREDEY</p> <p>SSY</p> <p>Dirección de Educación, Cultura y Deportes</p>	
Programa de atención y prevención a los problemas de drogadicción juvenil	Dirección de Salud		<p>Prioridad media: Asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales) y participación ciudadana</p>

		Dirección de Desarrollo Social y Rural	
Programa de mejoramiento del equipamiento urbano de parques, jardines y canchas	Dirección de Obras Públicas Dirección de Servicios Públicos	SEDATU Dirección de Desarrollo Social y Rural Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil IMPLAN Dirección de Educación, Cultura y Deportes	Prioridad media: Asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales) y participación ciudadana
Programas de torneos deportivos, culturales y artísticos, particularmente para niños y jóvenes. (Municipio)	Dirección de Educación, Cultura y Deportes	Dirección de Desarrollo Social y Rural Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil IMPLAN	Prioridad media: Asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales) y participación ciudadana
Ampliación y modernización de equipamiento educación media superior	Dirección de Educación, Cultura y Deportes	SEP Dirección de Obras Públicas Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil Dirección de Desarrollo Social y Rural	Prioridad Alta: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia.
Programa de mejoramiento, ampliación y construcción de las instalaciones educativas en el municipio	Dirección de Educación, Cultura y Deportes	SEP Dirección de Obras Públicas Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil Dirección de Desarrollo Social y Rural	Prioridad Alta: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia.
Proyecto y construcción del rastro municipal. ()	Dirección de Obras Públicas	SEMARNAT SSY	Prioridad Media: Concertación con dependencias

		Procuraduría urbana y ambiental a nivel municipal Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil SDS IMPLAN Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano Dirección de Desarrollo Social y Rural	gubernamentales (federales y estatales) en la materia.
Mercado público municipal - zona norte ()	Dirección de Obras Públicas	SSY Procuraduría urbana y ambiental a nivel municipal Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil SDS IMPLAN Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano Dirección de Desarrollo Social y Rural	Prioridad Media: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia.
Mercado público municipal - zona sur	Dirección de Obras Públicas	SEDATU	Prioridad Media: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia.
Inventario de la red de energía eléctrica y la atención prioritaria de área habitacionales con	Dirección de Obras Públicas	CFE SDS	Prioridad media: Asesoría con dependencias gubernamentales

déficits. Áreas habitacionales precarias. (N7A Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Yucatán)			(federales y estatales) en la materia.
Programa para mantenimiento y ampliación de la red eléctrica rural	Dirección de Obras Públicas	CFE Dirección de Servicios Públicos	Prioridad Alta: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia.
Fortalecer requerimientos de equipamiento de agua potable	Dirección de Obras Públicas	JAPAY Dirección de Agua Potable	Prioridad Alta: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia.
Programa para la implementación de equipos de tratamiento de aguas residuales en el hogar	Dirección de Servicios Públicos	SDS CONAGUA JAPAY	Prioridad media: Asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales) y participación ciudadana
Ampliar el sistema de colecta de desechos domiciliarios en todo el municipio	Dirección de Servicios Públicos	SDS	Prioridad alta: Asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales) y participación ciudadana
Creación del reglamento de limpia y manejo de residuos sólidos no peligrosos	Dirección de Servicios Públicos	Dirección de Planeación SDS	Prioridad alta: Asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales) y participación ciudadana
Ampliar el cuerpo policial de Kanasín. y modernizar el equipo con el que cuenta.	Dirección de Seguridad Pública y Tránsito	SSP	Prioridad media: Asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales) y participación ciudadana
Estrategia en seguridad pública	Dirección de Seguridad Pública y Tránsito	SSP	Prioridad media: Asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales) y participación ciudadana

Mejoramiento del equipo de vigilancia (municipio)	Dirección de Seguridad Pública y Tránsito	SSP	Prioridad media: Asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales) y participación ciudadana
Programa de modernización de instalaciones policiales (norte y sur de c. municipal)	Dirección de Seguridad Pública y Tránsito	SEDATU SSP	Prioridad media: Asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales) y participación ciudadana
Diseñar cursos de capacitación orientados a grupos específicos de la población municipal que promuevan alternativas económicas sostenibles en el territorio municipal.	Dirección de Desarrollo Social y Rural	SEFOET	Prioridad media: Concertación con sector privado y asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales)
Implementar un centro de capacitación municipal.	Dirección de Desarrollo Económico y Turismo	Área Jurídica de la Presidencia Dirección de Planeación SEFOET	Prioridad media: Concertación con sector privado y asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales)
Programa de impulso local a emprendedores	Dirección de Desarrollo Económico y Turismo	Dirección de Planeación SEFOET	Prioridad media: Concertación con sector privado y asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales)
Proyecto de turismo cultural sostenible en Kanasín	Dirección de Desarrollo Económico y Turismo	Dirección de Planeación SEFOTUR CULTUR	Prioridad media: Concertación con sector privado y asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales)
Programa de manejo de residuos de usos especiales (porcícola, avícola y de construcción)	Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil	SDS	Prioridad Alta: Concertación con sector privado y asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales)
Programa de recolección de residuos sólidos en	Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil	SDS	Prioridad Alta: Concertación con unidades

las zonas ilegales de tiradero abierto			administrativas municipales y asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales)
Actualización del reglamento de construcción del municipio	Dirección de Obras Públicas Área Jurídica de la Presidencia	Dirección de Catastro Municipal IMDUT SEDATU	Prioridad Alta: Concertación con unidades administrativas municipales y asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales)
Creación de la procuraduría urbano-ambiental a nivel municipal	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil	IMDUT PROFEPA	Prioridad Media: Concertación con unidades administrativas municipales y asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales)
Creación del Instituto Municipal de Planeación	Dirección de Planeación	IMDUT Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano	Prioridad Alta: Concertación con unidades administrativas municipales y asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales)
Formar parte de la Junta de Coordinación metropolitana	Dirección de Planeación	IMDUT MUNICIPIOS	Prioridad Alta: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales)
Implementación de una ventanilla única para la gestión y planeación urbana	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano	SEPLAN AAFY Dirección de Catastro Municipal	Prioridad Alta: Concertación con unidades administrativas municipales y dependencias gubernamentales (federales y estatales)
Programa de modernización del Catastro Municipal	Dirección de Catastro Municipal	INSEJUPY	Prioridad Alta: Asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia y participación de la población en general

Programa de conservación de las áreas naturales que forman parte del municipio	Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil	SDS	Prioridad Alta: Asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia y participación de la población en general
Programa de educación ambiental entre la población municipal.	Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil	Dirección de Desarrollo Social y Rural Dirección de Educación, Cultura y Deportes SDS	Prioridad Alta: Asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia y participación de la población en general
Programa de fortalecimiento de capacidad en la planeación urbana	Dirección de Planeación Área Jurídica de la Presidencia	Todas las unidades administrativas municipales IMDUT	Prioridad Alta: Asesoría de dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia y participación de la población en general
Programa de protección de las reservas acuíferas del municipio	Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil	Dirección de Agua Potable. SDS	Prioridad Media: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia y participación de la población en general
Inventario de los servicios de equipamiento e infraestructura y la priorización de las zonas con mayores rezagos (áreas habitacionales precarias, zonas norte y sur de Kanasín)	Dirección de Desarrollo Social y Rural	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano Dirección de Obras Públicas Dirección de Educación, Cultura y Deportes Dirección de Catastro Municipal Dirección de Agua Potable.	Prioridad Media: Concertación con dependencias gubernamentales (federales y estatales) en la materia y participación de la población en general
Participar en la elaboración conjunta del Programa de ordenamiento territorial de la Zona	Dirección de Planeación Área Jurídica de la Presidencia	IMDUT Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano	Prioridad Media: Concertación con municipios y dependencias gubernamentales de la ZMM y

Metropolitana de Mérida			participación de la población en general
-------------------------	--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

4.2.1. Mecanismos de coordinación y concertación

Con el fin de integrar los esfuerzos realizados por las diferentes dependencias federales, estatales y municipales en materia de planeación y gestión territorial, se propone crear la “**Comisión Municipal de Coordinación Intergubernamental para el Desarrollo Territorial**”, un organismo presidido por el Ayuntamiento con representantes de las principales dependencias de los tres niveles de gobierno con funciones y atribuciones en materia de ordenamiento territorial, desarrollo urbano y medio ambiente, para la consulta, deliberación, opinión y coordinación de los asuntos relativos a: a) la autorización y control urbano, b) autorización de desarrollos inmobiliarios, b) la planeación territorial, c) coordinación para gestión conjunta de políticas, programas, proyectos, d) acciones, y e) entre otros.

Se propone como mínimo su integración por parte de las siguientes dependencias:

- Municipio
 - Dirección de Seguridad Pública y Tránsito
 - Dirección de Servicios Públicos
 - Dirección de Obras Públicas
 - Dirección de Catastro Municipal
 - Procuraduría urbana y ambiental a nivel municipal; función: regulación e impartición de justicia.
 - Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN); función: planeación del desarrollo y planeación urbana.
 - Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano; función: gestión urbana y de la movilidad
 - Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil; función: gestión ambiental y prevención de riesgos
- Estado
 - SDS
 - IMDUT
 - PROCIVY
- Federación
 - SEMARNAT
 - SEDATU
 - RAN

Asimismo, la comisión podrá crear comités específicos para la atención de temas de interés y podrá invitar con fines de opinión y consulta a otras dependencias de la administración pública según corresponda.

De igual forma, se propone crear y promover el funcionamiento de un “Consejo Consultivo de Desarrollo Territorial” en el que se integren los diversos consejos de

participación ciudadana existentes o aquellos que establece la legislación, tales como el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda, el Consejo Municipal de Protección Civil, el Consejo Municipal de Planeación Municipal, Consejo de Colaboración Municipal, etc., siendo que, éste tipo de organismos, deberá ser mayoritariamente ciudadano o no gubernamental, y podrá crear comités específicos para la atención de los temas sectoriales asociados a los consejos particulares que fueren integrados.

De forma complementaria el municipio podrá gestionar acciones a través de los siguientes mecanismos, con el fin de lograr una mejor coordinación y concertación con los actores que inciden en el desarrollo urbano municipal:

Tabla 4f. Mecanismos de coordinación y concertación-

Mecanismo	Tipo	Conformación	Creación y función
Comisión Municipal de Coordinación Intergubernamental para el Desarrollo Territorial (propuesta)	Organismo de coordinación institucional	Dependencias de los tres niveles de gobierno	Prioritaria de apoyo a la gestión urbana municipal
Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda	Organismo consultivo y opinión ciudadana	Plural: representantes gubernamentales y sociedad civil organizada	Prioritaria de apoyo a la gestión urbana municipal
Consejo Consultivo de Desarrollo Territorial (propuesta)	Organismo consultivo y opinión ciudadana	Plural: representantes gubernamentales y sociedad civil organizada	Prioritaria de apoyo a la gestión urbana municipal e integración de los consejos consultivos relacionados con la planeación, los asentamientos humanos y el territorio
Convenios	Instrumento jurídico para formalizar acuerdos de colaboración	Firma con el sector gubernamental y/o la sociedad civil organizada	Opcional: según requerimientos de coordinación o concertación

Fuente: Elaboración propia.

4.3. Estrategia para la entrada en vigor y difusión del PMDU

Para la entrada en vigor del instrumento, conforme lo establece la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículos 41 al 47) y la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículo 44), las **fases y procedimientos** son los siguientes:

- **Concluir el procedimiento legal de elaboración** sin exceder los 6 meses que establece la legislación, posterior a la publicación del Aviso de Inicio en el DOGEY.

- Publicar el **Aviso de Terminación** del proceso de planeación, en tres publicaciones del DOGEY y en dos periódicos de circulación diaria en el estado; dichas publicaciones contendrán el periodo de **consulta pública**, los mecanismos de participación, y las fechas y sedes de al menos **dos audiencias públicas**, las cuales deberán realizarse dentro de los tres meses posterior a la publicación del último Aviso de Terminación; al mismo tiempo, el proyecto deberá ser ampliamente difundido y deberá ser **presentado al Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda** quien podrá retroalimentarlo durante este periodo.
- Durante la consulta pública, las personas interesadas presentarán por **escrito** a la autoridad municipal, las **propuestas, recomendaciones u observaciones** respecto al proyecto difundido; asimismo, conforme la autoridad municipal fuere recibiendo los planteamientos, incluirá los que estime procedentes y dará **respuesta fundamentada a los improcedentes dentro del mes siguiente** a la fecha de su recepción, quedando dichas respuestas a consulta de las personas interesadas en las oficinas de la referida autoridad.
- Posterior al ajuste del proyecto, éste será presentando para validación final ante el **Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda**; posterior a su validación, se aprobará el proyecto por el H. Cabildo del Ayuntamiento.
- Posterior a su aprobación, el proyecto se turnará al Instituto de Movilidad y Desarrollo Urbano Territorial (IMDUT) para la gestión del **Dictamen de Congruencia**:
 - En caso de que existan recomendaciones de la dependencia estatal, se realizarán los ajustes al proyecto y se solicitará nuevamente el Dictamen con base al proyecto ajustado.
 - En caso de Dictamen Favorable se dará continuidad al proceso legal.
 - En caso de Dictamen Favorable de un proyecto ajustado posterior a las recomendaciones del IMDUT, se gestionará una nueva aprobación del H. Cabildo (ratificación de los ajustes realizado como parte de la gestión del Dictamen de Congruencia).
- Posteriormente, **se publicará el PMDU en el DOGEY y se inscribirá en el Registro Público de la Propiedad** en un plazo máximo de un mes.
- Una vez inscrito en el Registro Público de la Propiedad, el Ayuntamiento realizará una publicación en el DOGEY y en uno de los periódicos de circulación diaria en el estado, indicando que el PMDU **entrará en vigor** al día siguiente de la mencionada publicación.

Asimismo, con el propósito de socializar las disposiciones del PMDU, posterior a su entrada en vigor, se establecen las siguientes acciones de difusión que podrán ser gestionadas por el municipio en colaboración con SEDATU:

- **Publicación ejecutiva:** realizar una versión ejecutiva del PMDU para la comunicación social de los principales componentes y disposiciones que integran el instrumento municipal, la cual, no reemplazará a la versión

publicada en el DOGEY (formato digital y/o impreso). *Máximo 3 meses posterior a la entrada en vigor.*

- **Oficios con CD anexo, QR o liga de descarga:** con el fin de compartir y hacer del conocimiento la entrada en vigor del PMDU, a los principales actores relacionados con el desarrollo urbano, tales como funcionarios públicos federales y estatales, instituciones académicas y organizaciones de la sociedad civil organizada. *Máximo 1 mes posterior a la entrada en vigor.*
- **Jornada de socialización y capacitación:** conjunto de conferencias, talleres u otras actividades en foros diversos para comunicar los principales componentes y disposiciones del instrumento municipal (modalidad presencial o en línea). Grupos de enfoque: a) funcionarios públicos municipales no involucrados en el proceso de elaboración del PMDU, b) funcionarios públicos federales y estatales, y c) sociedad civil organizada, principalmente cámaras, colegios y otras organizaciones especializadas en desarrollo urbano. *Durante 3 meses posterior a la entrada en vigor.*
- **Sitio web:** crear o adaptar sitio oficial del Ayuntamiento para la publicación del PMDU con opción de libre descarga de documentos y mapas en formato PDF o JPG de alta resolución. *Máximo 1 mes posterior a la entrada en vigor.*
- **Redes sociales:** elaboración de infografías, imágenes GIF y videos cortos, con el fin de comunicar ideas, disposiciones y contenidos específicos del PMDU, a través de las redes sociales del Ayuntamiento. *Durante 6 meses posterior a la entrada en vigor, con posibilidad de gestionar varios periodos.*

Integración al Sistema de Información Urbana y Territorial (SITU): envío a SEDATU y al IMDUT, para la integración del PMDU al Sistema de Información Territorial y Urbana en los ámbitos federal y estatal.

5. Monitoreo y evaluación

5.1 Sistema de monitoreo y evaluación

Este capítulo tiene como propósito, por un lado, la evaluación del proceso de implementación del proceso de planeación urbana en el municipio de Kanasín, Yucatán, por parte del Ayuntamiento sobre cómo se realizan los objetivos, estrategias, proyectos y zonificación de este PMDU. Por otro lado, se propone darle seguimiento a la efectividad de las propuestas, contenidas en este Programa Municipal de Desarrollo Urbano, y cómo contribuyen a enfrentar y solucionar los problemas identificados y a mejorar el acceso a los derechos humanos de los pobladores de Kanasín. El lapso de evaluación se plantea a 5 años, que es el horizonte de planeación del corto plazo de este Programa.

La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU) (Diario Oficial de la Federación, actualización 1 de junio de 2021), dispone en diversos artículos, que los procesos de evaluación del programa también deben contar con una amplia participación ciudadana, entre ellos el artículo 1, inciso V, que dice que se deberá de:

“Propiciar mecanismos que permitan la participación ciudadana en particular para las mujeres, jóvenes y personas en situación de vulnerabilidad, en los procesos de planeación y gestión del territorio con base en el acceso a información transparente, completa y oportuna, así como la creación de espacios e instrumentos que garanticen la corresponsabilidad del gobierno y la ciudadanía en la formulación, seguimiento y evaluación de la política pública en la materia” (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2021:1).

Esta misma Ley en su artículo 11, que corresponde a las funciones de los municipios, se establece en el inciso XXII la de:

“Crear los mecanismos de consulta ciudadana para la formulación, modificación y evaluación de los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano y los que de ellos emanen de conformidad con lo dispuesto por esta Ley” (Ibíd.:13).

Por su parte, el artículo 19 menciona que:

“Para asegurar la consulta, opinión y deliberación de las políticas de ordenamiento territorial y planeación del Desarrollo Urbano y Desarrollo Metropolitano, conforme al sistema de planeación democrática del desarrollo nacional previsto en el artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, conformarán los siguientes órganos auxiliares de participación ciudadana y conformación plural...

...III. Los consejos municipales de Desarrollo Urbano y vivienda de ser necesarios.

Corresponderá a los poderes ejecutivos de las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales la creación y apoyo en la operación de tales consejos, en sus respectivos ámbitos territoriales” (Ibíd.:17).

Sobre la creación de organismos consultivos relacionados con el desarrollo, la mencionada Ley establece en su artículo 19 que:

“Para asegurar la consulta, opinión y deliberación de las políticas de ordenamiento territorial y planeación del Desarrollo Urbano y Desarrollo Metropolitano, conforme al Sistema de Planeación Democrática del Desarrollo Nacional previsto en el artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, conformarán los siguientes órganos auxiliares de participación ciudadana y conformación plural:

- I. Los consejos estatales de ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano;
- II. Las comisiones metropolitanas y de conurbaciones, y
- III. Los consejos municipales de Desarrollo Urbano y vivienda de ser necesarios.

Corresponderá a los poderes ejecutivos de las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales la creación y apoyo en la operación de tales consejos, en sus respectivos ámbitos territoriales” (Ibíd.:17).

El artículo 21 en su inciso VI señala que los mencionados Consejos tendrán (entre otras) la atribución de:

“Evaluar periódicamente los resultados de las estrategias, políticas, programas, proyectos estratégicos, estudios y acciones específicas en la materia” (Ibíd.:17).

Por su parte, la Ley de Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán (LAHOTDUEY) (Diario Oficial del Gobierno del estado de Yucatán, 22 de diciembre de 2023), señala en el Artículo 12. Atribuciones de:

“Los municipios en términos de la ley general y esta ley tendrán las siguientes atribuciones y obligaciones:

- I. Elaborar, aprobar, implementar, administrar, controlar, actualizar y evaluar y vigilar el cumplimiento de los instrumentos de planeación territorial de su competencia, adoptando normas o criterios de congruencia, coordinación y ajuste con otros niveles superiores de planeación y con la legislación y normativa aplicables” (Gobierno del estado de Yucatán, 2023:36).

Acerca de los lineamientos para la participación plural esta ley establece en su artículo 10 que:

“Las personas ciudadanas integrantes deberán pertenecer a las organizaciones del sector social y privado, designados por su vinculación con el desarrollo territorial, priorizando la inclusión y perspectiva de género para participar e interactuar en la formulación, aplicación, evaluación y vigilancia de las políticas de ordenamiento territorial y planeación del desarrollo urbano y desarrollo metropolitano.

Los organismos auxiliares de participación ciudadana y conformación plural, para asegurar la consulta, opinión y deliberación de desarrollo territorial en el estado, promoverán la participación conjunta de las personas representantes del sector social, público y privado, en la

formulación, aplicación, evaluación y supervisión de las políticas públicas de los tres niveles de gobierno en materia de ordenamiento territorial, planeación territorial y gestión urbana.

En los procesos de actualización de cualquiera de los instrumentos de planeación se requerirá la opinión del órgano auxiliar de participación ciudadana y conformación plural que corresponda para iniciar este proceso; para tal fin, los reglamentos internos e instrumentos jurídicos que los regulen establecerán los procedimientos y lineamientos correspondientes.

Los organismos auxiliares de participación ciudadana y conformación plural participarán en la consulta, opinión y deliberación en los procesos de elaboración, implementación, evaluación y actualización de los instrumentos de planeación territorial bajo la siguiente lógica:

I. El Consejo Estatal de Ordenamiento Ecológico, Territorial y Desarrollo Urbano, que participará en el proceso del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, y sus instrumentos de planeación territorial derivados, así como los instrumentos de planeación territorial de conurbaciones cuando éstas no formen parte de una zona metropolitana.

II. Los consejos consultivos de desarrollo metropolitano que participarán en los procesos de los programas de ordenamiento territorial de zonas metropolitanas, y sus instrumentos de planeación territorial derivados, conforme al convenio que se firme en la materia;

III. Los consejos consultivos intermunicipales de conurbación que participarán en los procesos de los instrumentos de planeación territorial de conurbaciones intermunicipales cuando estas no formen parte de una zona metropolitana, conforme al convenio que se firme en la materia.

IV. Los consejos consultivos de ordenamiento regional que participarán en los procesos de los programas de ordenamiento territorial, regionales y sus instrumentos de planeación territorial y ecológico derivados, conforme al convenio que se firme en la materia.

V. Los consejos consultivos municipales de desarrollo urbano y vivienda, que participarán en los procesos de los programas de municipales de desarrollo urbano y vivienda, y sus instrumentos de planeación territorial derivados (Ibíd.:48-49).

Por último, el Artículo 6 de la LAHOTDUEY “Directrices para la conformación (de los Consejos Municipales)”, menciona que:

“...II. Los ayuntamientos promoverán la creación y funcionamiento de los consejos consultivos municipales de desarrollo urbano y vivienda y, en su caso, de los observatorios urbanos de tipo municipal; siendo que, a través de los institutos multimunicipales de planeación podrán crearse observatorios urbanos intermunicipales”. (Ibíd.:50).

Derivado de lo anterior y a partir de las mencionadas Leyes, se propone que la evaluación de este Programa Municipal de Desarrollo Urbano se realice en el seno del Consejo Municipal de Desarrollo Urbano que mínimamente deberá sesionar al menos dos veces al año. En caso de conformarse el Observatorio Urbano, este deberá formar parte de dicho Consejo Municipal para intervenir en las situaciones que por los problemas socio-espaciales y los nuevos modelos de políticas urbanas y regionales y de gestión pública se susciten en el territorio municipal.

De acuerdo con la mencionada LAHOTDUEY, son atribuciones del Observatorio Urbano entre otras:

“las tareas de analizar la evolución de los fenómenos socio-espaciales, en la escala, ámbito, sector o fenómeno que corresponda según sus objetivos, las políticas públicas en la materia, la difusión sistemática y periódica, a través de indicadores y sistemas de información geográfica de sus resultados e impactos” (Gobierno del Estado de Yucatán, 2023:51).

El seguimiento y evaluación de este Programa deberá basarse en un sistema de indicadores que incluyan autorizaciones otorgadas, notificaciones, solicitudes de cambio de uso de suelo, proyectos realizados y grado de avance en materia de obras públicas e instrumentación, entre otros aspectos.

El Observatorio Urbano de acuerdo con la LAHOTDUEY “creará y administrará los sistemas internos de información con el fin de contribuir al fortalecimiento del sistema de información estatal y deberán coordinarse con el instituto para establecer los lineamientos y mecanismos de intercambio de información” (ibid.:51).

La conformación, funcionamiento y funciones específicas del Observatorio Urbano “se establecerán en los reglamentos internos o instrumentos jurídicos que los regulen, en observancia a las disposiciones establecidas en la ley general, esta ley y su reglamento” (Ibid.).

Se propone establecer un reglamento de acceso e intercambio de información al interior del Ayuntamiento a fin de realizar sistemáticamente el proceso de actualización de los datos en materia de desarrollo urbano para su análisis.

A continuación, se presenta la siguiente tabla en donde se plantea el plan de monitoreo y los indicadores que servirán para la revisión y evaluación para el logro de los objetivos y las estrategias planteados en el PMDU.

Tabla 5a. Indicadores y cumplimiento de las acciones.

Indicador	Tipo de Indicador	Definición	Localización	Temporalidad de medición de	Fuente de información	Autoridad encargada de seguimiento	Objetivo	Comportamiento esperado de la meta
Porcentaje de viviendas regularizadas	Indicador de impacto	Número de viviendas que se encuentran regularizadas ante el Ayuntamiento	Cabecera municipal y comisarías	anual	Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, INEGI, INECONAVIT	Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, IMPLAN	Reocupación de las viviendas desocupadas	Ascendente
Porcentaje de suelo regularizado	Indicador de impacto	Número de hectáreas de suelo urbano que se encuentran regularizadas	Cabecera municipal	anual	Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, INCLIC	Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, IMPLAN	Regularización de las áreas habitacionales irregulares	Ascendente
Porcentaje de suelo urbano que se encuentra regularizado	Indicador de impacto	Hectáreas de suelo regularizado	Cabecera municipal	anual	Dirección de Desarrollo urbano del municipio, INCLIC, IVEY	Dirección de Desarrollo urbano del municipio, IMPLAN	Control del crecimiento habitacional en la cabecera municipal	Ascendente

Porcentaje de viviendas que cuentan con el servicio de energía eléctrica	Indicador de impacto	Porcentaje de viviendas que cuentan con el servicio de agua potable	Porcentaje de viviendas que cuentan con los diversos servicios de equipamiento e infraestructura urbana	Fraccionamientos habitacionales regularizados y/o municipalizados
Indicador de impacto	Indicador de impacto	Indicador de impacto	Indicador de impacto	Indicador de impacto
Número de viviendas con respecto al total de vivienda municipales que cuentan con los servicios de energía eléctrica	Número de viviendas con respecto al total de vivienda municipales que cuentan con los servicios básicos de agua potable	Número de viviendas con respecto al total de vivienda municipales que cuentan con los servicios básicos de agua potable	Número de viviendas con respecto al total de vivienda municipales que cuentan con los servicios básicos de infraestructura urbana y equipamiento urbano	Número de fraccionamientos que se encuentran regularizados y/o municipalizados
Cabecera municipal y comisarías	Cabecera municipal y comisarías	Cabecera municipal y comisarías	Cabecera municipal y comisarías	Cabecera municipal
Anual	Anual	Anual	Anual	anual
Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, IMPLAN, CFE	Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, IMPLAN, Dirección Municipal de Agua	Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, IMPLAN, Dirección Municipal de Agua	Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, INEGI, CFE.	Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, INEGI, IVEY
IMPLAN, CFE	Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, Dirección Municipal de Agua	Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, Dirección Municipal de Agua	Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, IMPLAN.	Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, IMPLAN
Aumentar la eficiencia y cobertura del sistema de energía eléctrica del municipio	Mejorar y ampliar los sistemas de agua potable	Mejorar las condiciones físicas de los servicios urbanos en la cabecera municipal y las comisarías, priorizando aquellos que presenten mayores rezagos o niveles de	Mejorar las condiciones físicas de los servicios urbanos en la cabecera municipal y las comisarías, priorizando aquellos que presenten mayores rezagos o niveles de	Regularización de las áreas habitacionales irregulares
Ascendente	Ascendente	Ascendente	Ascendente	Ascendente

Total de Rastros municipales existentes y en funcionamiento	Número de mercados municipales	Número de unidades de servicio por población	Nivel de eficiencia de los servicios de salud del municipio
Indicador de impacto	Indicador de impacto	Indicador de impacto	Indicador de impacto
Rastro municipal	Número de mercados municipales	Número de canchas, parques y juegos infantiles por área de servicio	Número de consultorios por unidad de servicios; número de médicos por unidad de servicio
Cabecera municipal	Cabecera municipal	Cabecera municipal y comisarías	Cabecera municipal y comisarías
Bianual	Bianual	Anual	Anual
IMPLAN	IMPLAN	Dirección Municipal de Obras públicas; Dirección Municipal de Parques y Jardines	IMSS; SSA Dirección Municipal de Salud
Dirección Municipal de Obras públicas; Dirección Municipal de Parques y Jardines; IMPLAN	Dirección Municipal de Obras públicas; Dirección Municipal de Parques y Jardines; IMPLAN	Dirección Municipal de Parques y Jardines	Dirección Municipal de Salud
Contar con un rastro que cubra las necesidades de la población municipal	Contar con 3 mercados situados en las partes norte, centro y sur de la cabecera municipal	Ampliar la oferta de instalaciones de parques, jardines y canchas deportivas en las partes norte y sur de la cabecera municipal y en las comisarías	Implementar un sistema de mejoramiento y dotación de servicios urbanos en las poblaciones del municipio
Ascendente	Ascendente	Ascendente	Ascendente

Número de casetas de vigilancia policiaca	Indicador de impacto	Número de unidades de mototaxis	Número de rutas y unidades para el trasporte públicos	Porcentaje de viviendas del municipio que cuentan con servicio de colecta de basura domiciliaria
Indicador de impacto	Indicador de impacto	Indicador de impacto	Indicador de impacto	Indicador de impacto
Número de unidades para la vigilancia policial en el municipio	Número de prestadores del servicio de mototaxis registrados y regularizados ante el Ayuntamiento	Población servida por el sistema de transporte urbano	Número de usuarios del sistema de colecta de basura	
Cabecera municipal y comisarías	Cabecera municipal y comisarías	Cabecera municipal y comisarías	Cabecera municipal y comisarías	Cabecera municipal y comisarías
Anual	Anual	Anual	Anual	Anual
Dirección Municipal de Policía	IMPLAN	IMPLAN	IMPLAN	Dirección de Servicios Públicos
Dirección Municipal de Policía	Dirección Municipal de Transporte	IMDUT; Dirección municipal de transporte	Dirección Municipal de Obras públicas; Dirección Municipal de Parques y Jardines; IMPLAN	
Fortalecer y ampliar el sistema de vigilancia policial del municipio	Regularizar el servicio de mototaxis en la cabecera municipal	Implementar un sistema de transporte municipal que comunique a las comisarías con la cabecera municipal	Contar con sistema de colecta de basura domiciliaria en todo el municipio	
Ascendente	Permanencia	Ascendente	Ascendente	

Número de centros de atención a la drogadicción juvenil	Indicador de impacto	Centro para la atención y prevención de la drogadicción juvenil					Implementar un programa de prevención y atención a la drogadicción entre jóvenes del municipio	Ascendente
---	----------------------	---	--	--	--	--	--	------------

Fuente: Elaboración propia

Capítulo 6. Anexos, glosario y bibliografía

6. Anexos, glosario y bibliografía

6.1 Anexos

Anexo 1B.1 Análisis del marco de planeación

A la fecha de elaboración del PMDU de Kanasín se identifican **23 planes, programas, agendas e instrumentos** que integran el marco de planeación a nivel internacional, nacional, estatal y municipal, que, en conjunto, a través de sus estudios, objetivos, estrategias, líneas de acción, zonificaciones, lineamientos y acciones específicas, establecen directrices para orientar la planeación urbana municipal:

- Dos **referentes internacionales** en materia de desarrollo sostenible y política urbana
- 13 instrumentos que integran el **Sistema de Planeación Democrática**, seis federales, seis estatales y uno municipal.
- Cuatro instrumentos que integran el **Sistema de Planeación Territorial**, dos federales y uno estatal, incluyendo, los avances del proceso de actualización del Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Yucatán (2022-2024).
- Cinco instrumentos que integran el **Sistema de Planeación Ecológica y la Política de Prevención a Riesgos a Desastres**, tres federales y dos estatales, incluyendo los instrumentos jurídicos que regulan el Decreto por el que se declara área natural protegida, a la Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Reserva Cuxtal” (jurisdicción municipal), así como los Atlas de Riesgos a nivel estatal y municipal que apliquen.

A partir del análisis realizado de los instrumentos y referentes previamente referidos se identifican las siguientes directrices para orientar el desarrollo urbano y ordenamiento territorial a nivel municipal:

Retos y disposiciones generales: aquellos planteamientos del diagnóstico y disposiciones estratégicas, normativas o instrumentales contenidas en las agendas, planes y programas que integran el marco de planeación, que aplican globalmente y para el territorio nacional, estatal o regional conforme a su área de aplicación, sin establecer planteamientos específicos para el Municipio de Kanasín.

Retos y disposiciones específicas: planteamientos del diagnóstico y disposiciones estratégicas, normativas o instrumentales de los planes y programas del marco de planeación, cuya área de aplicación abarca parcialmente la superficie del Municipio de Kanasín.

Lineamientos de ordenamiento territorial: aquellos modelos de ordenamiento territorial o zonificaciones, así como sus lineamientos de regulación territorial vinculados, que forman parte del contenido de los planes y programas que integran

el marco de planeación, cuya área de aplicación abarca total o parcialmente la superficie del Municipio de Kanasín.

En la siguiente tabla se presenta la síntesis de los planteamientos contenidos en el marco de planeación:

Tabla 1. Síntesis de planteamientos contenidos en el marco de planeación aplicable al PMDU de Kanasín.

Nombre del instrumento de planeación o referente	Tipo de disposiciones	Contenido temático
Marco de referencia internacional		
Agendas globales		
Objetivos de Desarrollo Sostenible	Retos generales / Disposiciones generales	<p>Temáticas de los retos y disposiciones generales: acceso de las personas a vivienda y servicios básicos, acceso a sistemas de transporte, urbanización inclusiva y sostenible, protección del patrimonio cultural y natural, gestión integral de riesgos, reducción del impacto ambiental, acceso universal a áreas verdes y espacios públicos, fortalecimiento de vínculos sociales y productivos en el territorio, mitigación y adaptación al cambio climático, edificación sostenible y resiliente, atención de la población en condiciones de pobreza y vulnerabilidad, equipamientos para la prestación de servicios de salud y educación.</p>
Nueva Agenda Urbana	Retos generales / Disposiciones generales	<p>Temáticas de los retos y disposiciones generales: sostenibilidad social, sostenibilidad económica, sostenibilidad ambiental, sostenibilidad espacial, ordenamiento territorial, políticas de mejoramiento de vivienda y barrios marginales, legislación y normativa urbana, diseño y planificación urbana, finanzas municipales, gobernanza urbana, transporte, movilidad, energía, desechos sólidos, agua y saneamiento.</p>

Sistema de Planeación Democrática en México		
Planes y programas federales		
Plan Nacional de Desarrollo 2018-2024 (DOF: 12/07/2019)	Retos generales / Disposiciones generales	Temáticas de los retos y disposiciones generales: procuración de justicia, acceso a empleo, educación, salud y bienestar, respeto a los derechos humanos, coordinaciones nacionales, estatales y regionales, mejoramiento urbano de las ciudades (desarrollo urbano y vivienda), derecho a la educación, acceso a la salud, cultura para la paz, rescate al sector energético, reactivación económica, mercado libre, caminos rurales, cobertura de internet, proyectos regionales, autosuficiencia alimentaria y rescate al campo, fomento a la ciencia y tecnología, deporte, cohesión social.
Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024 (DOF: 26/06/2020)	Retos generales / Disposiciones generales	Temáticas de los retos y disposiciones generales: sistema territorial integrado, ordenado, incluyente, sostenible y seguro, grupos en situación de vulnerabilidad, pleno ejercicio de derechos de los sujetos agrarios, la población rural, los pueblos indígenas y la población afroamericana, hábitat asequible, resiliente y sostenible, vivienda adecuada, derechos humanos, pertinencia cultural.
Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024 (DOF: 02/06/2021)	Retos generales / Disposiciones generales	Temáticas de los retos y disposiciones generales: modelo de desarrollo territorial justo, equilibrado y sostenible, bienestar de la población y su entorno, desarrollo integral en los sistemas urbano-rurales y en las zonas metropolitanas, ciudades sostenibles, ordenadas, equitativas, justas y económicamente viables, reducción de desigualdades socioespaciales, potencializar las capacidades organizativas, productivas y de desarrollo sostenible del sector agrario, rural y de los pueblos indígenas, hábitat integral de la población, vivienda adecuada, sostenibilidad y capacidades adaptativas.

<p>Programa Nacional de Vivienda 2019-2024 (DOF: 04/06/2021)</p>	<p>Retos generales / Disposiciones generales</p>	<p>Temáticas de los retos y disposiciones generales: derecho a la vivienda adecuada, atención a grupos con mayor condición de discriminación y vulnerabilidad, coordinación intergubernamental, participación del sector privado y social, derecho a la información y rendición de cuentas.</p>
<p>Política Nacional de Suelo (Gobierno Federal, 2020)</p>	<p>Retos generales / Disposiciones generales</p>	<p>Temáticas de los retos y disposiciones generales: recuperar la función social de suelo, planeación de ciudades resilientes y sostenibles, regularización de la tenencia del suelo, suelo apto y bien localizado, información territorial para la toma de decisiones, gobernanza territorial, regulación y financiamiento para la gestión del suelo.</p>
<p>Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial 2023-2042 (DOF: 10/10/2023)</p>	<p>Retos generales / Disposiciones generales</p>	<p>Temáticas de los retos y disposiciones generales: movilidad articulada al desarrollo económico territorial, servicios de transporte público de personas, movilidad activa, seguridad vial, género e inclusión.</p>
<p>Planes y programas estatales</p>		
<p>Plan Estatal de Desarrollo 2018-2024 (PED, última actualización DOGEY: 25/10/2022, “Agenda 2040”)</p>	<p>Retos generales / Disposiciones generales</p>	<p>Temáticas de los retos y disposiciones generales: calidad de vida, vivienda, equipamiento, infraestructura, servicios urbanos, prosperidad, competitividad, localización estratégica de unidades económicas, fomento a los diversos sectores productivos, construcción de infraestructura para el desarrollo económico regional, alianzas estratégicas, coordinación intergubernamental, concertación con el sector privado y social, cuidado del planeta, responsabilidad ambiental, ordenamiento ecológico, planeación urbana, movilidad sostenible, seguridad, paz, justicia, buen gobierno, gobernanza.</p>
	<p>Retos específicos</p>	<p>Temáticas de los retos específicos: Crecimiento poblacional, alta densidad, servicios públicos, marginación, aglomeración urbana, infraestructura de</p>

		vivienda, infraestructura de comunicaciones, movilidad urbana, transporte público.
	Disposiciones específicas	Temáticas de las disposiciones específicas: Elaboración del Programa de la Zona Metropolitana, planeación territorial, sostenibilidad.
Programa Sectorial Yucatán Verde y Sustentable (alineado al PED, DOGEY:12/12/2019)	Retos generales / Disposiciones generales	Temáticas de los retos y disposiciones generales: restauración y conservación de los ecosistemas, cambio climático, preservación de la calidad del agua, manejo integral de residuos sólidos y espaciales, energía sustentable, movilidad sustentable, cultura sustentable.
	Retos específicos	Temáticas de los retos específicos: Fortalecimiento de la Movilidad sustentable, manejo integral de residuos de la Zona Metropolitana, transporte público sustentable.
Programa Especial de Ciudades y Comunidades Sostenibles (alineado al PED, DOGEY:12/12/2019)	Retos generales / Disposiciones generales	Temáticas de los retos y disposiciones generales: infraestructura económica, infraestructura social, infraestructura cultural, infraestructura ambiental, infraestructura para la paz, infraestructura sostenible y con diseño universal, ordenamiento territorial.
	Retos específicos	Temáticas de los retos específicos: servicios públicos metropolitano, aglomeración de población en la zona metropolitana, movilidad urbana, productividad, infraestructura del desarrollo, espacios públicos.
Programa de la Región II. Noroeste (alineado al PED, DOGEY:12/12/2019)	Retos generales / Disposiciones generales	Temáticas de los retos y disposiciones generales: Desarrollo industrial, impulso al turismo, fomento empresarial, y emprendimiento; Salud, bienestar, pueblos indígenas, hambre cero, educación integral y de calidad, educación superior y desarrollo científico, acceso a la vivienda adecuada, acceso universal a la cultura, fomento al deporte, e igualdad de género; Conservación de los recursos naturales, acción por el clima, manejo integral de residuos, y

		energía asequible y no contaminante; Paz, gobierno abierto, combate a la corrupción, gestión basada en resultados, finanzas sanas, mejora regulatoria e innovación en la administración pública; Inversión pública, conectividad y transporte, e infraestructura digital.
	Retos específicos	Temáticas de los retos específicos: riesgo a la deforestación como consecuencia del cambio de uso de suelo, crecimiento poblacional acelerado, seguridad pública, movilidad urbana, desigualdad económica.
Programa Especial de Acción por el Clima (alineado al PED, DOGEY: 05/10/2020)	Retos generales / Disposiciones generales	Temáticas de los retos y disposiciones generales: reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, reducción de la vulnerabilidad sectorial al cambio climático, riesgo de contaminación del agua subterránea.
	Retos específicos	Retos específicos: cambio climático, vulnerabilidad de los asentamientos humanos
	Disposiciones específicas:	Temáticas de las disposiciones específicas: movilidad sustentable, transporte a escala metropolitana
Programa Estatal de Vivienda (alineado al PED, DOGEY: 05/10/2020)	Retos generales / Disposiciones generales	Temáticas de los retos y disposiciones generales: calidad de vivienda, acceso a la vivienda, seguridad en la tenencia, vivienda intraurbana y periurbana, vivienda sustentable, dispersión de nuevos desarrollos habitacionales periurbanos en la ZMM, proliferación de vacíos urbanos, espacios inactivos sin integración en la ZMM.
Planes y programas municipales		
Plan de Desarrollo Municipal de Kanasín 2021-2024 (Gaceta Municipal, 2021)	Retos específicos / Disposiciones específicas	Temáticas de los retos y disposiciones específicas: servicios de salud, servicios públicos, infraestructura urbana, igualdad de género, seguridad pública, desarrollo económico, pobreza, acceso a vivienda, regularización de asentamientos humanos, alianzas institucionales, transparencia, regulación ambiental de actividades humanas, población vulnerable,

Sistema de Planeación Territorial en México		
Planes y programas federales		
Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT, DOF: 09/04/2021)	Retos generales / Disposiciones generales	Temáticas de los retos y disposiciones generales: estructuración territorial, desarrollo territorial, gobernanza territorial
Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur-Sureste (POTR-SS, DOF 28/02/2024)	Retos generales / Disposiciones generales	Temáticas de los retos y disposiciones generales: resiliencia, agua, medioambiente, patrimonio cultural, biocultural y natural, equidad socio territorial, subsistema urbano-rural, habitabilidad, vivienda adecuada, conectividad, logística, industria, productividad, movilidad, gobernanza.
	Retos específicos	Temáticas de los retos específicos: consolidación de la estación del tren maya en la localidad de Teya, alto porcentaje en la generación de residuos sólidos, cambio climático, pobreza, vivienda deshabitada, movilidad laboral, transporte público.
	Disposiciones específicas	Temáticas de las disposiciones específicas: Impulso turístico asociado al Tren Maya.
	Lineamientos de Ordenamiento Territorial	Tipo de lineamientos de ordenamiento territorial: Modelo de Ordenamiento Territorial y políticas (<i>ver marco de planeación</i>)
Planes y programas estatales		
Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Yucatán (vigencia, DOGEY 10/11/2016)	Retos generales / Disposiciones generales	Temáticas de los retos y disposiciones generales: sostenibilidad económica, empleo e ingresos, desequilibrio espacial de los asentamientos humanos y segregación urbana, vulnerabilidad del acuífero, suelo y agua, desigualdad, rezago social y grupos vulnerables, institucionalidad de la planeación territorial, pobreza extrema, desarrollo agropecuario, corredores urbanos y metropolitanos, preservación y protección ecológica, sistema de ciudades y redistribución de equipamientos y servicios, planeación y coordinación regional, protección y

		preservación ecológica, vivienda y suelo urbano, legislación y normatividad urbana, movilidad urbana y regional, infraestructura para la sustentabilidad.
	Retos específicos	Temáticas de retos específicos: Fortalecer sus requerimientos de equipamiento educativo, agua potable, condiciones de pobreza periurbana, fenómeno migratorio interregional, concentración de gran cantidad de granjas avícolas y porcícolas periurbanas, integración con el corredor del caribe mexicano.
	Disposiciones específicas	Disposiciones específicas: <i>Estrategias en las siguientes temáticas</i> -Seguridad pública -Desarrollo de cadenas productivas -Aprovechamiento de recursos forestales Conectividad interestatal (Eje Campeche-Yucatán-Quintana Roo) para el intercambio logístico, comercial y la movilidad turística -Conectividad intermunicipal (transporte público y movilidad cotidiana): ejes de conexión hacia la región metropolitana y articulación a través de la carretera a Peto (dinámicas interurbanas) -Impulso como centro de desarrollo comercial, de servicios, agrícola, silvicultura y turismo
Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Yucatán (Gobierno Estatal, 2024)	Retos generales / Disposiciones generales	Temáticas de los retos y disposiciones generales: ordenamiento sostenible de los asentamientos humanos y sus actividades productivas de soporte, consolidación urbana-regional de los asentamientos humanos, aprovechamiento sustentable en zonas prioritarias para la conservación, desarrollo agropecuario, industrial, comercial y turístico en el territorio, movilidad regional, atención y prevención de conflictos territoriales por uso y aptitud, aprovechamiento de suelo ejidal, ocupación de zonas de riesgo y zonas con valor ecológico, fortalecimiento institucional para la planeación y gestión territorial.

	Retos específicos	<p>Temáticas de retos específicos: consolidación de cabecera municipal, aprovechamiento sustentable en ANP'S y zonas prioritarias para la conservación, fomento turístico, agropecuario e industrial-comercial, regulaciones por ocupación agropecuaria, industrial y urbana en suelos no aptos, movilidad intermunicipal e interurbana,) fortalecimiento institucional para la planeación y gestión urbana.</p>
	Disposiciones específicas	<p>Temáticas de las estrategias, proyectos, programas y acciones prioritarias aplicables a Kanasín (disposiciones específicas): Ampliación y modernización de equipamiento de salud, educación media superior, construcción y habilitación de sitios de atención y refugio para mujeres en situación de violencia, consolidación de vivienda, sistema regional de espacios públicos, armonización política ambiental y urbana, fomento al ordenamiento ecológico local, recuperación y conservación de ecosistemas, arborización en Yucatán, fortalecimiento de la infraestructura básica, fomento turístico y aprovechamiento de activos territoriales rescate de áreas centrales y centros históricos, mejoramiento de centros y casas culturales, estudios de factibilidad e implementación de corredores turísticos y de proyectos de transporte público de pasajeros con fines turísticos, infraestructura de saneamiento en zonas de importancia hidrológica, infraestructura y servicios de manejo de residuos sólido, uso de agua tratada, espacios de cultura del agua, estudios de identificación de contaminación, vivienda ejidal, casas ejidales, obras viales, transporte público de pasajeros, planeación municipal y de la movilidad, financiamiento urbano.</p>
	Lineamientos de Ordenamiento Territorial	<p>Tipo de lineamientos de ordenamiento territorial: Unidades de Gestión Territorial y lineamientos para regulación territorial <i>(ver marco de planeación)</i></p>

Sistema de Planeación Ecológica y Política de Prevención de Riesgos a Desastres en México		
Planes y programas federales		
Decreto por el que se declara área natural protegida, a la Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Reserva Cuxtal” (DOF: 14/07/1993)	Retos generales / Disposiciones generales	Temáticas de los retos y disposiciones generales: preservación ecológica y pautas para el aprovechamiento sustentable de bajo impacto ambiental; la regulación territorial coordinada entre los tres niveles de gobierno, conforme a las reglas administrativas del programa de manejo y demás normatividad aplicable.
	Lineamientos de Ordenamiento Territorial	Tipo de lineamientos de ordenamiento territorial: Zonificación y reglas administrativas para regulación territorial (<i>ver marco de planeación</i>) Integra una zonificación con subzonas de protección, uso restringido, amortiguamiento, recuperación, uso tradicional, asentamientos humanos, aprovechamiento especial, aprovechamiento sustentable de agroecosistemas y de aprovechamiento sustentable de recursos naturales.
Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT, DOF: 07/09/2012) y su Programa de Manejo (DOGEY: 04/10/2004)	Retos generales / Disposiciones generales	Temáticas de los retos y disposiciones generales: mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, regular el crecimiento urbano en la zonificación, contribuir a la conservación de los ecosistemas de la región, contribuir a la protección de la zona de captación de agua para el suministro de la ciudad, fomentar la educación ambiental, impulsar el aprovechamiento racional de los ecosistemas naturales y sus elementos, establecer un campo propicio para la investigación científica, proporcionar un lugar de recreo y esparcimiento para la población, fomentar el desarrollo de la actividad turística.
	Lineamientos de Ordenamiento Territorial	Tipo de lineamientos de ordenamiento territorial: Modelo de Ordenamiento Territorial que integra una zonificación con subzonas de protección, uso restringido, amortiguamiento, recuperación, uso

		tradicional, asentamientos humanos, aprovechamiento especial, aprovechamiento sustentable de agroecosistemas y de aprovechamiento sustentable de recursos naturales.
Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe y se da a conocer la parte regional del propio programa (DOF: 24/11/2012)	Retos generales / Disposiciones generales	<p>Temáticas de los retos y disposiciones generales: atención a compromisos de derecho marítimo, lucha contra la contaminación en los mares, protección de los recursos marinos, lucha a la marginación y orientación del desarrollo hacia la sostenibilidad como firmante de acuerdos internacionales. Es aplicable a las áreas o superficies ubicadas en zonas marinas mexicanas, incluyendo las zonas federales y territorios adyacentes conforme al ámbito territorial de aplicación señalado en el instrumento.</p> <p>Algunas acciones generales son promover programas de desarrollo urbano y programas de conurbación para dotar de infraestructura de servicios a las comunidades rurales; promover la construcción de caminos rurales, de terracería o revestidos entre localidades estratégicas para mejorar la comunicación; evitar el establecimiento de zonas urbanas en zonas de riesgo industrial, zonas de riesgo ante eventos naturales, zonas susceptibles de inundación y derrumbe, zonas de restauración ecológica, en humedales, dunas costeras y manglares; identificar, reforzar o dotar de equipamiento básico a las localidades de mayor marginación.</p>
	Lineamientos de Ordenamiento Territorial	<p>Tipo de lineamientos de ordenamiento territorial: Unidades de Gestión Ambiental y acciones para regulación territorial (<i>ver marco de planeación</i>)</p>
Planes y programas estatales		
Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de	Retos generales / Disposiciones generales	<p>Temáticas de los retos y disposiciones generales: preservación, conservación, restauración y protección de ecosistemas, recursos naturales, biodiversidad y patrimonio, aprovechamiento sustentable</p>

Yucatán (POETY, DOGEY: 05/12/2023)		del territorio de bajo impacto ambiental, atención de retos y conflictos territoriales, gestión territorial y coordinación intergubernamental.
	Lineamientos de Ordenamiento Territorial	Tipo de lineamientos de ordenamiento territorial: Unidades de Gestión Ambiental y lineamientos para regulación territorial (<i>ver marco de planeación</i>)
Atlas de Peligros por Fenómenos Naturales del Estado de Yucatán (SGG-PROCIVY, 2013)	Retos generales / Retos específicos	Temáticas de los retos generales y específicos: peligros por fenómenos naturales de tipo geológico e hidrometeorológicos.
	Lineamientos de Ordenamiento Territorial	Tipo de lineamientos de ordenamiento territorial: Territorialización de zonas de riesgos por peligros naturales.

Fuente: Elaboración propia con base a planes y programas referidos.

Seis de los instrumentos de planeación territorial contienen zonificaciones que determinan la aptitud institucional del territorio, es decir, aquella establecida a través de ordenamiento preexistentes, cuyas disposiciones establecen pautas de observancia obligatoria para los procesos de planeación y gestión territorial.

Los mapas de zonificaciones aplicables en los planes y programas referidos se desarrollan en el apartado 1.2.2.

Anexo 2D.1 Anexo metodológico de análisis del diagnóstico

Análisis de personas y de la definición de grupos homogéneos Kanasín

En este anexo se detallan las variables, fuentes de información, temporalidad y procedimiento técnico que se emplearon para identificar las características similares que permitieron definir a cada uno de los grupos homogéneos en ambas dimensiones la cualitativa y la cuantitativa.

En el caso del municipio de Kanasín, la identificación de las características que permitieron definir a los grupos vulnerables de dicho municipio, partió de lo planteado en los “Lineamientos Simplificados” de la SEDATU, 2022, que señala que se deberá de: “Identificar las necesidades y problemáticas de las personas en todos los asentamientos humanos del municipio (urbanos y rurales), mediante el uso de metodologías de investigación cualitativa, análisis cuantitativo de información sociodemográfica y económica; así como de su interacción con el análisis del territorio” (SEDATU, 2022:40).

Para la identificación de los grupos homogéneos de personas se evaluaron diversas variables provenientes de fuentes secundarias con el propósito de determinar las características y dinámicas que compartían entre sí los integrantes de dichos grupos. Las dos fuentes principales que se emplearon fueron el INEGI y el CONEVAL, con las que se evaluaron las variables de: características de los hogares, población en situación de pobreza y vulnerabilidad, marginación, rezago social y caracterización económica. Es importante señalar que la temporalidad empleada, fue en la mayoría de los casos información de un periodo de 20 años (2000-2020), de acuerdo a lo establecido por SEDATU (2022).

Aquí se lleva a cabo el trabajo mediante herramientas cualitativas que permitirán identificar las problemáticas, necesidades y demandas de las personas que habitan en todos y cada uno de los asentamientos humanos que se localizan en el municipio

A partir de lo anterior se realizó trabajo de campo en las 5 poblaciones municipales: la cabecera municipal y las 4 comisarías, empleando diversas herramientas cualitativas que tenían el objetivo de identificar los problemas, necesidades y demandas de los habitantes de los diversos asentamientos humanos de Kanasín.

En particular se emplearon las herramientas empleadas fueron entrevistas a informantes claves (por ejemplo, comisarios ejidales, integrantes del Cabildo), encuestas (a los pobladores de las áreas habitacionales y comisarías), grupos focales (con diversos grupos de la comunidad como gente de la tercera edad, mototaxistas, personas vinculadas a la cultura y el deporte, comerciantes, etc.), cartografía participativa, muro parlante.

Un aspecto que fue bastante exhaustivo fue determinar el enfoque de los problemas que se deseaban conocer y evaluar en las poblaciones. Al respecto se plantearon en el caso de preguntas cerradas (cuestionarios) los temas básicos de evolución de los servicios urbanos de infraestructura (energía eléctrica, calles, banquetas, transporte) y equipamiento (educación, salud, parques, jardines, etc.), así como temas de empleo, impacto del Tren Maya, hasta temas emergentes como la seguridad y la movilidad urbana.

Se determinaron diversos grupos vulnerables como conjuntos de personas que, por sus características de desventaja por edad, sexo, estado civil; nivel educativo, origen étnico, requieren de una atención adicional para poder sumarse al desarrollo urbano del municipio.

Los grupos vulnerables definidos en Kanasín fueron: las infancias, personas de la tercera edad, personas con discapacidad, personas de origen indígena, inmigrantes, personas afrodescendientes, hogares con jefatura femenina.

Al final de estos ejercicios se habían definido, con bastante precisión, los problemas y necesidades que los diversos grupos de la comunidad comparten el territorio.

A partir de esta información se realizó un análisis de diversas capas de información sobreponiendo la información de diversos grupos de la población municipal y a esta información se le sobrepuso la capa de información de los grupos homogéneos, la capa del análisis sociodemográfico y económico con los resultados de la aplicación de las herramientas metodológicas cualitativas (proceso participativo) e identificando los problemas y sus soluciones y ubicándolas en el territorio (tanto en los asentamientos humanos como en el resto del territorio municipal (como en el caso de los problemas ambientales)

Los grupos vulnerables se determinaron a partir de la representatividad que tienen dichos grupos en diversos asentamientos humanos del municipio con la visión de incluir diversos enfoques de inclusión (derechos humanos, perspectiva de género y edad) en el desarrollo urbano

Finalmente, a partir de los grupos homogéneos y vulnerables se realizó el análisis de las personas, en particular de los problemas, necesidades y demandas que manifestaron en los diversos ejercicios de investigación cualitativa, cuyos resultados fueron procesados y analizados para arrojar los diversos resultados (tablas, mapas) sobre el desarrollo urbano del municipio.

Delimitación y del análisis de barrios. Kanasín, Yucatán.

En este anexo se explica el procedimiento, a partir del trabajo cualitativo de las personas y cuantitativo, que sirvió para identificar y delimitar los barrios en las zonas urbanas y en las zonas rurales a través de las categorías remotas, intermedias e integradas.

En el caso del municipio de Kanasín se emplearon, por un lado, diversas herramientas cuantitativas, principalmente provenientes de fuentes secundarias, tales como el INEGI y bases de datos del propio Ayuntamiento de Kanasín, que sirvieron para determinar las áreas funcionales y los barrios de la cabecera municipal principalmente (en el caso de las comisarías por sus reducidas -comparativamente- dimensiones físicas y sociodemográficas, la población no “identifica” barrios” en dichas poblaciones).

Por otro lado, se utilizaron herramientas cuantitativas, como fueron entrevistas a informantes claves (por ejemplo, comisarios ejidales, integrantes del Cabildo), encuestas (a los pobladores de las áreas habitacionales y comisarías), grupos focales (con diversos grupos de la comunidad, como gente de la tercera edad, mototaxistas, mujeres, etc.), cartografía participativa y muro parlante, para definir tanto las delimitaciones de los barrios como los problemas, soluciones y aspiraciones de estas áreas habitacionales.

Específicamente en el caso de Kanasín (tanto a escala de la cabecera municipal, como del territorio municipal) este se encuentra sectorizado en tres grandes áreas (el norte, el centro y el sur).

De manera general, puede afirmarse que las zonas norte y sur son en las que se ubican los barrios que tienen las mayores carencias en cuanto a infraestructura y equipamiento urbano, mientras que la parte central de la cabecera (y del municipio) debido a razones históricas, por ser la parte más antigua del poblado, tiene las mejores condiciones en la dotación y cobertura de servicios urbanos. Aquí es importante subrayar, que esta lectura de la organización del poblado, la comparten tanto los pobladores, como los integrantes de la administración municipal, quienes han dividido al municipio en estas tres partes para la gestión de los servicios urbanos.

Las áreas habitacionales existentes en Kanasín son las siguientes:

Comisarías y Fraccionamientos del municipio de Kanasín, Yucatán y su ubicación respecto a la zona de la cabecera municipal en donde se ubican, 2023	
COMISARIA	HACIENDA TEYA
COMISARIA	HACIENDA SAN ANTONIO TEHUITZ
COMISARIA	DZOYOLÁ
COMISARIA	JARDINES DE TAHZIBICHÉN
1. NORTE	AMALIA SOLORZANO II
2. NORTE	FRACCIONAMIENTO VICTORIA
3. NORTE	FRANCISCO VILLA ORIENTE
4. NORTE	SAN CAMILO
5. NORTE	FLOR DE MAYO
6. NORTE	MELCHOR OCAMPO 2
7. NORTE	PEDREGALES DE SAN CAMILO
8. NORTE	SAN CAMILO
9. NORTE	ENCINOS
10. NORTE	ENCINOS 2
11. NORTE	FRACCIONAMIENTO VILLAS AMANECER
12. NORTE	FRACIONAMIENTO SOL
13. NORTE	FRANCISCO VILLA ORIENTE
14. NORTE	GRAN VISTANA
15. NORTE	JARDINES DE SAN PEDRO
16. NORTE	LOS ROBLES
17. NORTE	NICTE HA
18. NORTE	PARAISO ORIENTE II
19. NORTE	PARAISO ORIENTE IV
20. NORTE	PARAISO ORIENTE V
21. NORTE	PORTAL SAN PEDRO
22. NORTE	PUERTA DEL SOL
23. NORTE	REAL SAN PEDRO
24. NORTE	RESIDENCIAL SAN PEDRO
25. NORTE	SAN PEDRO NOHPAT
26. NORTE	SOL SAN PEDRO
27. NORTE	UNION ANTORCHISTA
28. NORTE	VEREDAS DE ORIENTE
29. NORTE	VILLAS DE ORIENTE
30. NORTE	VISTANA
1. CENTRO	COLIBRI
2. CENTRO	PABLO MORENO
3. CENTRO	CENTRO DE KANASIN

4. CENTRO	FRACCIONAMIENTO LAS PERLAS
5. CENTRO	FRACCIONAMIENTO VILLA TURQUEZA
6. CENTRO	PEDREGALES DE KANASIN
7. CENTRO	SANTA ROSA
8. CENTRO	CENTRO DE KANASIN
9. CENTRO	COLONIA SAN FRANCISCO
10. CENTRO	FRACCIONAMIENTO KANASIN CHE
11. CENTRO	FRACCIONAMIENTO LA FINCA
12. CENTRO	FRACCIONAMIENTO PASEOS DEL MAYAB II KANASIN
13. CENTRO	PASEOS DEL MAYAB
14. CENTRO	SANTA ROSA (LADO ORIENTE)
15. CENTRO	AMPLIACION BOSQUES DE KANASIN
16. CENTRO	CENTRO DE KANASIN
17. CENTRO	FRACCIONAMIENTO ALAMEDA
18. CENTRO	FRACCIONAMIENTO AMPLIACION HECTOR VICTORIA
19. CENTRO	FRACCIONAMIENTO ARBOLEDA
20. CENTRO	FRACCIONAMIENTO BELLAVISTA
21. CENTRO	FRACCIONAMIENTO BOSQUES DE KANASIN
22. CENTRO	FRACCIONAMIENTO BRISAS DEL MAYAB
23. CENTRO	FRACCIONAMIENTO BUGAMBILIAS
24. CENTRO	FRACCIONAMIENTO CAMINO REAL KANASIN
25. CENTRO	FRACCIONAMIENTO COCOYOLES
26. CENTRO	FRACCIONAMIENTO COCOYOLES CAMPESTRE 4 ETAPA
27. CENTRO	FRACCIONAMIENTO CONDESA
28. CENTRO	FRACCIONAMIENTO EL ENCANTO
29. CENTRO	FRACCIONAMIENTO GRAN SAN JOSE
30. CENTRO	FRACCIONAMIENTO HACIENDAS
31. CENTRO	FRACCIONAMIENTO JARDINES DE KANASIN
32. CENTRO	FRACCIONAMIENTO LA CEIBA III
33. CENTRO	FRACCIONAMIENTO LA JOYA
34. CENTRO	FRACCIONAMIENTO LAS FLORES
35. CENTRO	FRACCIONAMIENTO LAS FLORES II
36. CENTRO	FRACCIONAMIENTO LAS PALMAS
37. CENTRO	FRACCIONAMIENTO LAS PALMERAS DE KANASIN
38. CENTRO	FRACCIONAMIENTO LOS ARCOS
39. CENTRO	FRACCIONAMIENTO LOS GIRASOLES
40. CENTRO	FRACCIONAMIENTO PASEOS DEL MAYAB
41. CENTRO	FRACCIONAMIENTO RINCONADA
42. CENTRO	FRACCIONAMIENTO SAN ANGEL
43. CENTRO	FRACCIONAMIENTO VIVAH
44. CENTRO	LOS TULIPANES 1
45. CENTRO	RESIDENCIAL ARBOLEDA
46. CENTRO	RESIDENCIAL DESPERTARES
47. CENTRO	CENTRO DE KANASIN
48. CENTRO	FRACCIONAMIENTO ALMENDROS
49. CENTRO	CENTRO DE KANASIN
50. CENTRO	FRACCIONAMIENTO CROC (LADO ORIENTE)
51. CENTRO	COLONIA AMPLIACION XELPAC
52. CENTRO	CUAUHTEMOC II
53. CENTRO	FRACCIONAMIENTO CROC (LADO PONIENTE)
54. CENTRO	FRACCIONAMIENTO SANTA CECILIA
55. CENTRO	AMPLIACION XELPAC
56. CENTRO	SAN ANTONIO KAUA III

57. CENTRO	XELPAC
58. CENTRO	FRACCIONAMIENTO HECTOR VICTORIA (CTM)
59. CENTRO	SAN IGNACIO I
1. SUR	COCOYOLES
2. SUR	COLONIA REPARTO LAS GRANJAS
3. SUR	FRACCIONAMIENTO REPARTO GRANJAS
4. SUR	CUAUHTEMOC
5. SUR	MULCHECHEN II
6. SUR	COLONIA CERRITO DE MULCHECHEN
7. SUR	COLONIA MULCHECHEN
8. SUR	EL CERRITO
9. SUR	FRACCIONAMIENTO SANTA ANA
10. SUR	FRACCIONAMIENTO SANTA ISABEL
11. SUR	PRIVADA LOS OLIVOS
12. SUR	FRACCIONAMIENTO SANTA ISABEL
13. SUR	ALAMOS DE MULCHECHEN
14. SUR	AMPLIACION PALMA REAL
15. SUR	CECILIO CHI
16. SUR	CERRITO DE MULCHECHEN
17. SUR	COLONIA ANDRES QUINTANA ROO
18. SUR	COLONIA REPARTO GRANJAS
19. SUR	COLONIA SAN JOSE TZAL
20. SUR	FRACCIONAMIENTO PALMA REAL
21. SUR	FRACCIONAMIENTO PASEOS DE MULCHECHEN
22. SUR	FRACCIONAMIENTO PRADOS DE MULCHECHEN
23. SUR	MULCHECHEN
24. SUR	MULCHECHEN I
25. SUR	SAN AROLDO
26. SUR	SAN HAROLDO
27. SUR	AMPLIACION DZOYOLA
28. SUR	CIELO ALTO
29. SUR	COLONIA LEONA VICARIO
30. SUR	DZOYOLA
31. SUR	PASEO DE LAS FLORES
32. SUR	LEONA VICARIO

Fuente: Instituto Municipal de Planeación de Kanasín, (MPLAN), 2023.

En lo que respecta a la funcionalidad y dependencia de las 4 comisarías municipales, estas se encuentran funcionalmente muy cercanas a la cabecera municipal, aunque no existe un transporte urbano regular que comunique a dichas comisarías con el poblado de Kanasín. Por lo anterior, de acuerdo a los criterios de la SEDUTU, la definición de las comisarías sería integradas.

En lo que se refiere a la organización de centro urbano en la cabecera municipal, el que existe tiene su origen en la parte más antigua del poblado en donde se han aglutinado buena parte de los servicios administrativos, comercio y equipamiento recreativo. Los servicios urbanos en esta parte de Kanasín se encuentran consolidados y concentrados, lo que también ha originado problemas de transporte y vialidades.

En las demás áreas habitacionales de la cabecera municipal, puede afirmarse que existen incipientes subcentros urbanos que no llegan a tener, ni la variedad, ni la

complejidad de servicios urbanos requeridos para la población. La explicación de este fenómeno es a partir del lento proceso de consolidación de las áreas habitacionales populares, en donde se encuentran áreas de vacíos urbanos y zonas con viviendas deshabitadas, lo que ha ocasionado que el Ayuntamiento, en años recientes haya detenido el proceso de municipalizar los fraccionamientos habitacionales, en particular, de aquellos que no cuentan con los servicios urbanos necesarios, porque los desarrollares no los construyeron.

En lo que respecta a las comisarías de Kanasín, no existen subcentros urbanos y la población tiene que trasladarse a la cabecera municipal en la búsqueda de los servicios urbanos que no son existentes en dichos pobladores.

Anexo 2D.2 Participación ciudadana en la elaboración del PMDU

Informe de resultados del análisis de personas, adjuntando formatos de guías de cuestionarios aplicados, fotografías, relatorías, entre otros.

GRUPOS FOCALES | REPORTE ELABORADO COMO INSUMO PARA EL ANÁLISIS DE LAS PERSONAS EN KANASÍN, YUCATÁN

Este reporte es el resultado de la aplicación de siete grupos focales organizado por el equipo de consultores BAGU Yucatán en colaboración con el gobierno municipal de Kanasín. El ejercicio de los grupos focales tuvo por objetivo identificar las **necesidades, problemáticas, comportamientos y motivaciones** de las personas **en el territorio**, en donde se convocó a los representantes de ciudadanos (por grupo etéreo o como grupo homogéneo de relevancia), autoridades sectoriales, sector privado, sociedad civil u otros convocados a participar en el análisis del territorio desde la perspectiva de las personas que lo habitan.



Foto 1. Sesión de trabajo con grupos focales en Kanasín Yucatán, mayo 2023.

En el ejercicio del municipio de Kanasín, participaron 62 representantes ciudadanos (hombres, mujeres, jóvenes, adultos mayores) y funcionarios de gobierno convocados desde el Instituto de la Mujer, las áreas de deporte y cultura municipal, los comités vecinales organizados, los representantes del mercado y comercio local, representantes transportistas (principalmente mototaxis), directores de las Escuelas y directores de áreas del gobierno municipal.

Fotos. Mesas de trabajo con mujeres, juventudes y comités vecinales



Cada mesa, realizó un ejercicio en el que aportaron la identificación de problemas, necesidades, oportunidades de mejora y centros de interés que permitan aportar al PMDU en la sección denominada Análisis de las Personas. Los temas revisados fueron los siguientes:

- A. Salud
- B. Escuelas, centro comunitario, biblioteca u otros espacios educativos
- C. Abasto, mercado
- D. Movilidad hacia adentro y fuera de la comunidad
- E. Parques, canchas y las calles
- F. Problemas de la vivienda
- G. Energía eléctrica
- H. Red de agua local
- I. Otros temas

Posterior al ejercicio, el equipo consultor sistematizó la información con el siguiente proceso:

- Integración de las aportaciones de todas las mesas de trabajo para el mismo tema
- Clasificación de los problemas y necesidades coincidentes, identificando la frecuencia de mención en las mesas.
- Elaboración de una lista ampliada y la selección de los 10 principales problemas municipales.
- Aplicación de la rúbrica de priorización a los seleccionados para definición de nivel de prioridad.

Los criterios de prioridad revisados son:

NIVELES	MAGNITUD		GRAVEDAD	CAPACIDAD (desde el PMDU)	BENEFICIO
	DISTRIBUCIÓN DEL IMPACTO (cantidad de población)	FRECUENCIA (MANIFESTACIÓN DEL PROBLEMA)			
	¿Cuántas personas y/o territorio se afectan?	¿Cuántos sectores lo reportan?			
PRIORIDAD ALTA	Afecta de manera generalizada a la población	Entre 60 y 100% grupos focales	Daños, pérdidas o afectaciones cotidianas, difíciles de recuperar.	Competencia total del instrumento	Más de la mitad de la población se beneficia con la solución del problema
PRIORIDAD MEDIA	Afecta de manera focalizada o se distribuye a sectores específicos	Al menos 50% grupos focales	Daños, pérdidas o afectaciones de temporalidad periódica y corta, potencialmente recuperables.	Competencia parcial, coadyuva a la solución	Se beneficia al menos 50% de la población o los sectores en los que se focaliza la solución del problema.
PRIORIDAD BAJA	Afecta a poca población	Menos del 50% grupos focales	Nada grave, pocos daños o efectos negativos puntuales.	Fuera de la competencia del instrumento	Pocas personas se benefician de la solución del problema

Así los resultados indican la siguiente lista de principales problemáticas identificadas y su nivel de prioridad asignada por los criterios de priorización; en el caso de Kanasín se marca aquellos temas que tendrán que considerar aspectos relacionados con la seguridad pública (dada la relevancia indicada en las mesas de trabajo) para su planeación y estrategia posterior:

TEMA	#	PROBLEMAS MANIFIESTOS - NECESIDADES SENTIDAS Y CENTROS DE INTERÉS => DEMANDA CIUDADANA	Transversal SEGURIDAD	PRIORIDAD
Salud	1	Saturación del servicio de salud por sobredemanda de usuarios que repercute en la calidad de la atención (escaso número de citas asignadas en las consultas diarias, plazos largos para la atención de médicos especialistas, demora en la atención de las ambulancias y malos tratos del personal de salud ante la sobrecarga), desabasto de medicamentos y limitada capacidad técnica para la demanda		ALTA

TEMA	#	PROBLEMAS MANIFIESTOS - NECESIDADES SENTIDAS Y CENTROS DE INTERÉS => DEMANDA CIUDADANA	Transversal SEGURIDAD	PRIORIDAD
		actual. Se requiere renovación del centro de salud, que incluya ampliación de la sala de espera actual, mejora de los consultorios y su equipamiento y que permita ampliar el número de citas que se ofrecen al día, nuevos equipamientos para el municipio, distribuidos en diferentes zonas.		
Movilidad hacia adentro y fuera de la comunidad	2	INTERNA No hay rutas de transporte que lleguen a todas las comisarías (p.e. San Pedro Noh Pat) y a las colonias del municipio, por lo que se depende del servicio de mototaxis, única opción para trasladarse dentro. Los mototaxis del municipio son demasiados y prestan un mal servicio, se requiere regulación para su funcionamiento, lugares permitidos para estacionarse, las tarifas, capacitación a choferes y sanciones en caso de mal servicio. Regular la presencia de menores de edad como choferes de mototaxis. Mal servicio por los choferes de mototaxis que suelen ser groseros y no suelen dar atención a los usuarios como niños, estudiantes y adultos mayores. EXTERNA El transporte público urbano se reportan insuficientes las unidades para la demanda, las unidades requieren mantenimiento pues están en mal estado; se requieren nuevas unidades y el control del funcionamiento (horarios estables). Insuficiente transporte urbano para llegar a las escuelas secundarias en colonias de Mérida como Santa Rosa, Villas Oriente, Mulchechén y Colonia Cuauhtemoc.	X	ALTA
Energía eléctrica	3	Red eléctrica actual obsoleta con fallas constantes en el servicio de energía eléctrica, y tiempos de restablecimiento del servicio lentos, que requiere modernización (cambio de tendido eléctrico, postes y transformadores que mejoren la capacidad que actualmente tiene) y ampliación de la red eléctrica a zonas sin servicio de electricidad y, por ende, sin alumbrado público. Se propone un servicio o estrategia interna para ubicar/reportar las deficiencias y orientar un plan para su atención. Ampliar los servicios de cajeros para pago de servicios de la CFE en el municipio y un centro de atención para quejas y dudas.		ALTA

TEMA	#	PROBLEMAS MANIFIESTOS - NECESIDADES SENTIDAS Y CENTROS DE INTERÉS => DEMANDA CIUDADANA	Transversal SEGURIDAD	PRIORIDAD
Abasto, mercado	4	Mercado pequeño, insuficiente para atender a la población , aunque actualmente está en remodelación. El mercado renovado podría ser insuficiente, por lo que tendrá aún que considerarse otros 2 más, uno en la zona norte y otro en la zona sur que permita tener el servicio de abasto distribuido estratégicamente. El mercado en renovación requiere botes de basura y un área para disposición intermedia previo a la recolecta con el camión, faltan baños de uso público y espacios para estacionamiento; además de un reglamento interno y de uso de la energía eléctrica y el agua que no sobrecargue la capacidad de estos servicios, vigilancia que evite los asaltos. Reubicación del rastro pues quedó dentro de la zona urbana (cerca de escuelas), y se requiere mejorar las condiciones de manejo e higiene , pues genera contaminación ambiental, malos olores y moscas.	X	ALTA
Escuelas, centro comunitario, biblioteca u otros espacios educativos	5	Falta de equipamiento escolares de diferentes niveles educativos distribuidos en diversas zonas del municipio , con un número acorde al crecimiento poblacional (se solicitan equipamientos de educación media y superior como bachillerato y Universidad; y de espacios como auditorio, bibliotecas, centros comunitarios y otros espacios para actividades educativas y culturales accesibles para toda la población municipal. Se requiere abrir turno vespertino (considerando el tema de seguridad por la noche) y la modernización de los equipamientos disponibles actualmente (mantenimiento general y pintura, mejora de iluminación y ventilación, acceso a internet, espacios de cómputo, actualizar el acervo de la biblioteca municipal, construir domos para las canchas deportivas durante las actividades escolares, pues todas son en turno matutino).		ALTA
Red de agua local	6	A. Red obsoleta que presenta averías de la bomba, baja presión en el surtido del agua, fugas constantes y tiempo de resolución lenta y requiere modernización, mantenimiento y ampliación de la red en las zonas del municipio sin acceso al agua, vigilancia para evitar el robo de tuberías.	X	ALTA

TEMA	#	PROBLEMAS MANIFIESTOS - NECESIDADES SENTIDAS Y CENTROS DE INTERÉS => DEMANDA CIUDADANA	Transversal SEGURIDAD	PRIORIDAD
Otros temas: SEGURIDAD	7	A. Inseguridad pública que se reporta en comportamientos asociados a exceso de velocidad, vandalización de monumentos y otros inmuebles, situaciones de abuso policial, actividad delincuencia en espacios públicos poco iluminados, escasa vigilancia nocturna y poca presencia de patrullas, policías o estrategias como el alcoholímetro. Capacitación a policías, policía rosa, cámaras de seguridad en las calles, ampliar el número de patrullas.	X	ALTA
Problemas de la vivienda	8	A. Para VIVIENDAS NUEVAS, se construyen casas pequeñas, con poca privacidad y algunos materiales en fachadas (de unicel) son "poco durables". Se requiere control en los permisos de construcción de los desarrollos habitacionales, supervisar que dejen servicios instalados (áreas verdes, parques, escuelas, otros) y que municipalicen para poder atender esos nuevos espacios. Los habitantes consideran que las casas sean podrían ser más grandes, con mejores materiales de construcción, con servicios completos y espacios públicos seguros. Regularización de los fraccionamientos, claridad de los límites municipales para saber si pertenecen a Mérida o a Kanasín.	X	ALTA
		B. Para VIVIENDAS EXISTENTES, se reportan zonas con casas deshabitadas que son invadidas, sin drenaje o drenaje pequeño que rebosa (fosa séptica), invasión de terrenos que construyen casas de cartón y sin servicios. Faltan programas de mejora de las viviendas (créditos accesibles) para fosa sépticas, apoyo para la construcción, entre otros. Multas para los que construyen sin permiso y supervisión a nuevos desarrollos. Problemas con el cobro del servicio de agua o predial. Las personas en su mayoría rentan en lugar de comprar. Multas para los que construyen sin permiso.		ALTA
Abasto, mercado	9	C. Comercio ambulante descontrolado que usa las banquetas, genera conflictos a la movilidad, incluso hay "renta o pago de piso" de los comerciantes ambulantes a los propietarios de las casas frente a las que se instalan. Regular el comercio ambulante o informal, reubicarlos representa un reto por el uso costumbre de los lugares en los que suelen instalarse.		MEDIA

TEMA	#	PROBLEMAS MANIFIESTOS - NECESIDADES SENTIDAS Y CENTROS DE INTERÉS => DEMANDA CIUDADANA	Transversal SEGURIDAD	PRIORIDAD
E. Parques, canchas y las calles	10	A. Falta de alumbrado en los parques y calles, esto genera inseguridad pública (demandas recibidas en Colonia Flores I; Fracc. Valle San Pedro, Col. Bosques); se solicita mayor vigilancia en los espacios públicos También se requiere mejora de las calles, en especial atención a pavimentación y banquetas (demandas recibidas en la calle principal del Fracc. Fontana y en la calle 67D de Villas de Oriente, calles en la periferia de la cabecera, Col. Bosques en la calle 19 donde pasa el camión).	X	MEDIA

Es importante señalar que a este primer ejercicio de problematización y priorización es parcial, requiere completarse con los análisis territoriales que se están realizando en paralelo y que serán insumos para definir cómo se integran a los siguientes pasos de la elaboración de PMDU (planeación y estrategia).

Anexos de consulta

A. Sistematización | Integración y priorización de las 10 principales problemáticas identificadas, con puntaje asignado en la rúbrica diseñada para tales fines:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
TEMA	CRITERIOS	PROBLEMAS MANIFIESTOS - NECESIDADES SENTIDAS Y CENTROS DE INTERÉS => DEMANDA CIUDADANA	MAGNITUD DISTRIBUCIÓN DEL IMPACTO: ¿Cuántas personas en el territorio?	FRECUENCIA ¿Cuántos sectores lo reportan?	GRAVEDAD: ¿Cuánto daño causa por las consecuencias o efectos negativos?	CAPACIDAD: ¿Qué tantas posibilidades de solucionar o mejorar se tienen?	BENEFICIO: ¿Cuánto nos beneficia su solución?	Tema transversal al SEGURIDAD	Puntaje
A. Salud	1	A. Saturación del servicio de salud por sobredemanda de usuarios que repercute en la calidad de la atención (escaso número de citas asignadas en las consultas diarias, plazos largos para la atención de médicos especialistas, demora en la atención de las ambulancias y malos tratos del personal de salud ante la sobrecarga), desabasto de medicamentos y limitada capacidad técnica para la demanda actual. Se requiere renovación del centro de salud, que incluya ampliación de la sala de espera actual, mejora de los consultorios y su equipamiento y que permita ampliar el número de citas que se	3	3	3	2	3		14
D. Movilidad hacia adentro y fuera de la comunidad	2	A. INTERNA No hay rutas de transporte que lleguen a todas las comisarias (p.e. San Pedro Noh Pat) y a las colonias del municipio, por lo que se depende del servicio de mototaxis, única opción para trasladarse dentro. Los mototaxis del municipio son demasiados y prestan un mal servicio, se requiere regulación para su funcionamiento, lugares permitidos para estacionarse, las tarifas, capacitación a choferes y sanciones en caso de mal servicio. Regular la presencia de menores de edad como choferes de mototaxis. Mal servicio por los choferes de mototaxis que suelen ser groseros y no suelen dar atención a los usuarios como niños, estudiantes y adultos mayores. EXTERNA El transporte público urbano se reportan insuficientes las unidades para la demanda, las unidades requieren mantenimiento pues están en mal estado; se requieren nuevas unidades y el control del funcionamiento (horarios estables). Insuficiente transporte urbano para llegar a las escuelas secundarias en colonias de Mérida como Santa Rosa, Villas Oriente, Mulchechén y Colonia Cusuhtemec.	3	3	3	2	3	X	14
G. Energía eléctrica	3	A. Red eléctrica actual obsoleta con tarifas constantes en el servicio de energía eléctrica, y tiempos de reestablecimiento del servicio lentos, que requiere modernización (cambio de tendido eléctrico, postes y transformadores que mejoren la capacidad que actualmente tiene) y ampliación de la red eléctrica a zonas sin servicio de electricidad y por ende, sin alumbrado público. Se propone un servicio o estrategia interna para ubicar y reportar las deficiencias y generar un plan para su atención.	3	3	3	2	3		14
C. Abasto, mercado	4	A. Mercado pequeño, insuficiente para atender a la población, aunque actualmente está en remodelación. El mercado renovado podría ser insuficiente, por lo que tendrá aún que considerarse otros 2 más, uno en la zona norte y otro en la zona sur que permita tener el servicio de abasto distribuido estratégicamente. El mercado en renovación requiere botes de basura y un área para disposición intermedia previo a la recolecta con el camión, faltan baños de uso público y espacios para estacionamiento; además de un reglamento interno y de uso de la energía eléctrica y el agua que no sobrecargue la capacidad de estos servicios, vigilancia que evite los asaltos. Reubicación del rastro pues quedó dentro de la zona urbana (cerca de escuelas), y se requiere mejorar las condiciones de manejo e higiene, pues genera contaminación ambiental, malos olores y moscas.	3	3	2	2	3	X	13
B. Escuelas, centro comunitario, biblioteca u otros espacios educativos	5	B. Falta de equipamiento escolares de diferentes niveles educativos distribuidos en diversas zonas del municipio, con un número acorde al crecimiento poblacional (se solicitan equipamientos de educación media y superior como bachillerato y Universidad; y de espacios como auditorio, bibliotecas, centros comunitarios y otros espacios para actividades educativas y culturales accesibles para toda la población municipal. Se requiere abrir turno vespertino (considerando el tema de seguridad por la	2	3	2	2	3		12
		PRIORIZADORA	SÍNTESIS DE PROBLEMAS	SALUD	EQUIPAMIENTO EDUCATIVO	ABASTO Y MERCADO	MOVILIDAD		

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	TEMACRITERIOS		PROBLEMAS MANIFIESTOS - NECESIDADES SENTIDAS Y CENTROS DE INTERÉS => DEMANDA CIUDADANA	MAGNITUD DISTRIBUCIÓN DEL IMPACTO: ¿Cuántas personas están afectadas?	FRECUENCIA ¿Cuántos sectores lo reportan?	GRAVEDAD: ¿Cuánto daño causa por las consecuencias o efectos... negativos?	CAPACIDAD: ¿Cuántas posibilidades de solucionar o mejorar se tienen?	BENEFICIO: ¿Cuánto nos beneficia su solución?	Tema transversal al SEGURIDAD ALTA	Puntaje	PRIORIDAD
2	B. Escuelas, centro comunitario, biblioteca u otros espacios educativos	5	populacional (Se solicitan equipamientos de educación media y superior como bachillerato y Universidad); y de espacios como auditorio, bibliotecas, centros comunitarios y otros espacios para actividades educativas y culturales accesibles para toda la población municipal. Se requiere abrir turno vespertino (considerando el tema de seguridad por la noche) y la modernización de los equipamientos disponibles actualmente (mantenimiento general y pintura, mejora de iluminación y ventilación, acceso a internet, espacios de cómputo, actualizar el acervo de la biblioteca municipal, construir domos para las	2	3	2	2	3		12	ALTA
7	H. Red de agua local	6	A. No obstante que presenta averías de la bomba, baja presión en el surtido del agua, fugas constantes y tiempo de resolución lento y requiere modernización, mantenimiento y ampliación de la red en las zonas del municipio sin acceso al agua potable, casa aullar, el cobo, de la subsección.	3	3	2	2	2	X	12	ALTA
8	I. Otros temas: SEGURIDAD	7	A. Inseguridad pública que se reporta en comportamientos asociados a exceso de velocidad, vandalización de monumentos y otros inmuebles, situaciones de abuso policial, actividad delincinencial en espacios públicos poco iluminados, escasa vigilancia nocturna y poca presencia de patrullas, policías o estrategias como el alcoholímetro. Capacitación a policías, policía rosa, cámaras de seguridad en las calles, ampliar el número de patrullas.	3	3	3	1	2	X	12	ALTA
9	F. Problemas de la vivienda	8	A. Para VIVIENDAS NUEVAS, se construyen casas pequeñas, con poca privacidad y algunos materiales en fachadas (de uricoel) son "poco durables". Se requiere control en los permisos de construcción de los desarrollos habitacionales, supervisar que dejen servicios instalados (áreas verdes, parques, escuelas, otros) y que municipalicen para poder atender esos nuevos espacios. Los habitantes consideran que las casas sean podrían ser más grandes, con mejores materiales de construcción, con servicios completos y espacios públicos nuevos. Regulación de los	1	2	3	3	2	X	11	ALTA
10	F. Problemas de la vivienda	9	B. Para VIVIENDAS EXISTENTES, se reportan zonas con casas deshabitadas que son invadidas, sin drenaje o drenaje pequeño que rebosa (fosa séptica), invasión de terrenos que construyen casas de cartón y sin servicios. Faltan programas de mejora de las viviendas (créditos accesibles) para fosa sépticas, apoyo para la construcción, entre otros. Multas para los que construyen sin permiso y supervisión a nuevos desarrollos. Problemas con el cobro del servicio de agua o predial. Las personas en su mayoría rentan en lugar de comprar. Multas para los que construyen sin permiso.	2	3	2	2	2		11	ALTA
11	C. Abasto, mercado	10	C. Comercio ambulante o secundario que usa las banquetas, genera conflictos a la movilidad, incluso hay "renta o pago de piso" de los comerciantes ambulantes a los propietarios de las casas frente a las que se instalan. Regular el comercio ambulante o informal, reubicarlos representa un reto por el uso costumbre de los lugares en los que suelen establecerse.	2	3	1	2	2		10	MEDIA
12	E. Parques, canchas y las calles	11	A. Falta de alumbrado en los parques y calles, esto genera inseguridad pública (demandas recibidas en Colonia Flores I, Fracc. Valle San Pedro, Cal. Bosques); se solicita mayor vigilancia en los espacios públicos. También se requiere mejora de las calles, en especial atención a pavimentación y banquetas (demandas recibidas en la calle principal del Fracc. Fontana y en la calle 67D de Villas de Oriente, calles en la periferia de la	2	3	2	1	2	X	10	MEDIA
13	I. Otros temas: SERVICIOS DE PAGOS	12	D. Ampliar los servicios de cajeros para pago de servicios. Se solicitan cajeros de la CFE en el municipio y un centro de atención para quejas y dudas de la CFE.	3	1	1	1	1		7	MEDIA

KANASÍN | GRUPOS FOCALES

MAYO, 2023

LISTAS DE ASITENCIA

GRUPO BAGÜ DESARROLLO TERRITORIAL

Registro de personas participantes en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano

Municipio: Kanujín Educación Fecha:

Nombre y apellido	Cargo municipal	Colonia	Sexo	Edad	Estado de origen	¿Hablas alguna lengua indígena?	¿Cuál?	¿Tienes alguna discapacidad?	¿Cuál?
1 Magaly Pérez	Directora	Sta Isabel	F	30	Yucatán	SI / X	—	SI / X	—
2 Alicia Palomo	Secretaria	Sta Isabel	F	38	Yucatán	SI / X	—	SI / X	—
3 Daniel Novelo	Director	Coac.	M	32	Yucatán	SI / NO	—	SI / X	—
4 Zaira Rodríguez	Secretaria	Coac.	F	39	Yucatán	SI / NO	—	SI / NO	—
5 Florina Padilla Castro	Directora	Mulchichén	F	52	Yucatán	SI / X	—	SI / X	—
6 Ha. Alejandra Maldonado T	Directora	Santa Ana	F	32	Yucatán	SI / X	—	SI / X	—
7 René Ramírez	Maestro	Cecilia Chi	M	28	Yucatán	SI / X	—	SI / NO	—
8 Grecia L. Soto Osora	Directora	Hector Varan	F	29	YUCATAN	SI / NO	—	SI / NO	—
9						SI / NO	—	SI / NO	—
10						SI / NO	—	SI / NO	—

GRUPO BAGÜ DESARROLLO TERRITORIAL

Registro de personas participantes en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano

Municipio: Kanujín Grupo Sociales Fecha:


Nombre y apellido	Cargo municipal	Colonia	Sexo	Edad	Estado de origen	¿Hablas alguna lengua indígena?	¿Cuál?	¿Tienes alguna discapacidad?	¿Cuál?
1 Jose Armando Pech	Comerciante	Centro	H	42	Yuc	X / NO	Maya	SI / X	—
2 Fernando Pech	Comerciante	Centro	H	60	Yuc	X / NO	Maya	SI / NO	—
3 Mario Domínguez	Comerciante	Centro	H	50	Yuc	SI / X	—	SI / NO	—
4 Luis Herrera	Comerciante	Centro	H	56	Yuc	SI / NO	—	X / NO	Visual
5 Salvador Gamboa	Comerciante	Centro	H	55	Yuc	SI / NO	—	X / NO	Visual
6 Minna Jelicis	Comerciante	Centro	M	32	Yuc	SI / X	—	SI / NO	—
7 Diansly Chan	Comerciante	Centro	M	33	Yuc	SI / X	—	SI / NO	—
8 Carlos Carich	Comerciante	Centro	H	46	Yuc.	X / NO	Maya	SI / X	—
9 Maricela Abraham Pech	Comerciante	Centro	H	36	YUC	SI / X	—	SI / X	—
10 María Paula Can	Comerciante	Centro	M	53	Yuc	X / NO	Maya	X / NO	Visual

GRUPO BAGÜ DESARROLLO TERRITORIAL

Registro de personas participantes en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano

Municipio: Kanujín Consejo Vecinales Fecha:


Nombre y apellido	Ocupación	Colonia	Sexo	Edad	Estado de origen	¿Hablas alguna lengua indígena?	¿Cuál?	¿Tienes alguna discapacidad?	¿Cuál?
1 Yohani Vaquerz A.	Enfermera	Francisco Villa Ota	Fem	42	Merida	SI / NO	—	SI / NO	—
2 Mayra Tin Buzaca	Empleada	Francisco Villa Ota	Fem	29	Merida	SI / NO	—	SI / NO	—
3 Leydi Cab Carich	Costurera	Francisco Villa Ota	Fem	48	Yucatán	SI / NO	—	SI / NO	—
4 Santiago Augusto Gómez Castillo	Ingeniero	YelDAC	Masculino	38	"	SI / X	—	SI / X	—
5 Carlos Enrique Ortiz Va	construcción	Fco villa Ota	Masculino	50	Yucatán	SI / NO	—	SI / NO	—
6 Victor Ramirez Lopez	TECNICO	STA ROSA	Masculino	39	Yucatan	SI / NO	—	SI / NO	—
7 VERONICA AKI	Empleada	Villas Américas	Fem	35	Yucatan	SI / NO	—	SI / NO	—
8 Mercedes del Socorro Hinojosa Domestico	Jardinera	Jardín de Impacto	Fem	69	Yucatan	SI / NO	—	X / NO	Retraso
9 Lucio Pait Garcia	Domestico	"	"	68	"	X / NO	Maya	X / NO	"
10 Martha Patricia Domínguez	Empleada	Jardín de Impacto	Fem	82	Yucatan	SI / NO	—	SI / NO	—
11 VALENTINA MEDINA D.	Empleada	E. TULIPANES	Fem	35	YUCATÁN	SI / NO	—	SI / NO	—
12						SI / NO	—	SI / NO	—

GRUPO BACU  DESARROLLO TERRITORIAL

Mesa 6 - Instituto Registro de personas participantes en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano

Municipio: Municipal de la Mujer Fecha:


	Nombre y apellido	Ocupación	Colonia	Sexo	Edad	Estado de origen	¿Hablas alguna lengua indígena?	¿Cuál?	¿Tienes alguna discapacidad?	¿Cuál?
1	Ana Cristina Cenul Pech	Empleada	Kanasin	Femenino	32	Yucatán	SI / NO		SI / NO	
2	Andre sBacobe Castilla	Amada de casa	Kanasin	Femenino	46	Xucatan	SI / NO		SI / NO	
3	Pulcin Chen Pech	Amada de casa	Kanasin	Femenino	67	Yucatan	SI / NO		SI / NO	
4	María de Lourdes Rodríguez	Amada de casa	Cuauhtémoc	Femenino	54	Yucatan	SI / NO		SI / NO	
5	Maria Guadalupe Chab Pech	Amada de casa	Cuauhtémoc	Femenino	47	Yucatan	SI / NO		SI / NO	
6	Alma Delia Cahua Mah	Amada de casa	Kanasin	Femenino	50	Yucatan	SI / NO		SI / NO	
7	Rosalinda Padrao	Amada de casa	Kanasin	F.	47	Yuc.	SI / NO		SI / NO	
8	Mildred del Carmen Gonzalez	Amada de casa	Kanasin	F	42	Yuc.	SI / NO		SI / NO	
9	Guadalupe Cruzan Chi	Empleada	Kaua 3	F.	31	Yucatan	SI / NO		SI / NO	
10	Maria Elena Cruz Rios	Empleada	Kaua 3	F.	47	Yucatan	SI / NO		SI / NO	
11	Virginia Zetkin Lopez	Amada de casa	Mulchachen	F	60	Yucatan	SI / NO		SI / NO	
12							SI / NO		SI / NO	

GRUPO BACU  DESARROLLO TERRITORIAL

Registro de personas participantes en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano

Municipio: Kanasin cultura y deporte Fecha:


	Nombre y apellido	Cargo municipal	Colonia	Sexo	Edad	Estado de origen	¿Hablas alguna lengua indígena?	¿Cuál?	¿Tienes alguna discapacidad?	¿Cuál?
1	Yadira Baos	Ninguna	Centro	F	22	Yucatan	SI / NO	Ninguna	SI / NO	Ninguna
2	Alin Ucab	Ninguna	Centro	F	18	Yucatan	SI / NO	Ninguna	SI / NO	Ninguna
3	Piera Baos	Ninguna	Centro	F	24	Yucatan	SI / NO	Ninguna	SI / NO	Ninguna
4	Luis Estrella	Ninguna	Xelpu	M	37	Yucatan	SI / NO		SI / NO	
5	Fausto Fuentes	Ninguna	Cuauhtémoc	M	16	Yucatan	SI / NO	Ninguna	SI / NO	Ninguna
6	William Solis	Ninguna	Centro	M	27	Yucatan	SI / NO		SI / NO	
7	Noe Baos	Ninguna	Centro	M	18	Yucatan	SI / NO		SI / NO	
8	Paul Gomez	Ninguna	Centro	M	17	Yucatan	SI / NO		SI / NO	
9	Felipe Gumbau	Ninguna	Hector	M	16	Yucatan	SI / NO	Ninguna	SI / NO	
10	Jose Silveira	Deporte	Centro	M	71	Yucatan	SI / NO	Maya	SI / NO	Ninguna
11							SI / NO		SI / NO	

GRUPO BACU  DESARROLLO TERRITORIAL

Registro de personas participantes en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano

Municipio: Fecha:

	Nombre y apellido	Ocupación	Colonia	Sexo	Edad	Estado de origen	¿Hablas alguna lengua indígena?	¿Cuál?	¿Tienes alguna discapacidad?	¿Cuál?
1	Vase Manuel Cenul Vico	mototaxista	Kanasin	H	27	seitoro	SI / NO		SI / NO	
2	Mano G. Uribé M		Amula 2 II	H		MERIDA	SI / NO		SI / NO	
3	OSCAR GONZALEZ	MOTOTAXI	PABLO ROSSEN	H	59	CHICHEN	SI / NO		SI / NO	
4	Luis Ayala	Moto Taxi	Kanasin	H	39	Yucata	SI / NO		SI / NO	
5	Rosales Briceño Luis	Mototaxi	Kanasin Centro	H	50	Yucatan	SI / NO		SI / NO	
6	Julio Pablo Banaola	Mototaxi	Kanasin Centro	H	59	Bendix	SI / NO		SI / NO	
7	Pedro Pablo Hernandez	Mototaxista	U-BENSIO	H	57	ESLON	SI / NO		SI / NO	
8	ISMAEL TOBI SOLOR	Moto taxi	Villa del Oton	H	38	Kaua	SI / NO		SI / NO	
9							SI / NO		SI / NO	

GRUPO BACU  DESARROLLO TERRITORIAL

Registro de personas participantes en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano

Municipio: Fecha:

	Nombre y apellido	Cargo municipal	Colonia	Sexo	Edad	Estado de origen	¿Hablas alguna lengua indígena?	¿Cuál?	¿Tienes alguna discapacidad?	¿Cuál?
1	Hoyche Solis Pedraza	Director Privado	Hector Victoria	F	39 años	Kanasin Yuc.	SI / NO		SI / NO	
2	Alma A Chab Baos	Director Desarrollo	Kanasin Centro	F	33 años	Yucatan	SI / NO		SI / NO	
3	Alfredo Quiroz Alcantara	Director Administrativo	Kanasin Centro	M	33 años	Yucatan	SI / NO		SI / NO	
4	Carlos Herrera Escobedo	Parque y Jardines	Kanasin	M	40	Yucatan	SI / NO		SI / NO	
5							SI / NO		SI / NO	

BAGU CONSTRUCTORES S.A. DE C.V.
PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LOS MUNICIPIOS DE KANASÍN, MAXCANÚ, TEKAX Y UMÁN
FICHA DE REGISTRO DE LAS CONDICIONES DE SERVICIO, EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA

Localidad: _____ Fecha: _____
 Municipio: _____ Colaborador: _____
 Género: M H Edad: _____ Es mayahablante: Si No Lo entiende No

¿A que se dedica? _____
 Ingresos mensuales (Incluyendo programas de gobierno) _____
 ¿Dónde obtienen sus productos de consumo? Localidad Cabecera
 ¿Qué medio de transporte utiliza para recorrer la localidad? A pie Bicicleta Triciclo Mototaxi Otro
 ¿A dónde recurre cuando se enferma? Clínica o consultorio de la localidad Farmacia
 Clínica o consultorio de la cabecera municipal Curandera
 Otro: (Especifique) _____

¿Sale de su comunidad? SI NO
 ¿Cuál es el principal motivo por el que sale de la comunidad? Abasto Trabajo Escuela Salud Recreación
 ¿Sabe si se realiza alguna de las siguientes actividades en la comisaría? Huerto de traspatio Recolecta de leña Milpa
 Cacería Apicultura
 Otro (especifique): _____

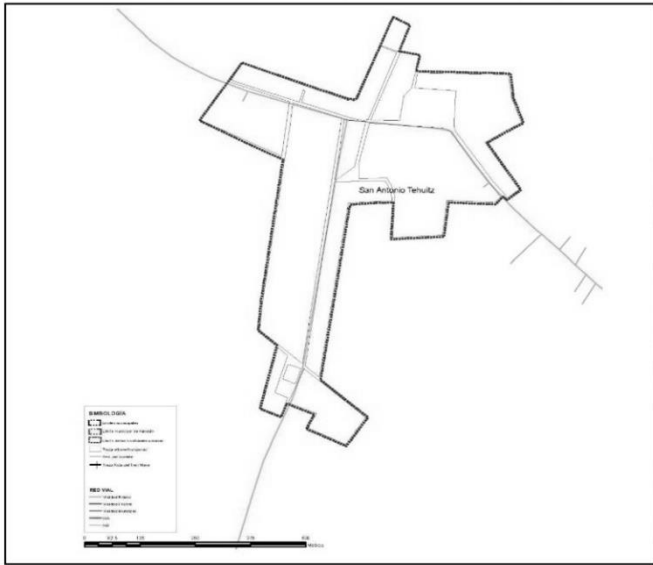
¿Conoce el proyecto del Tren Maya a desarrollarse en la región? SI NO

¿Qué beneficios tiene el Tren Maya para la localidad?

 ¿Qué le preocupa del proyecto del Tren Maya?

BAGU CONSTRUCTORES S.A. DE C.V.
PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LOS MUNICIPIOS DE KANASÍN, MAXCANÚ, TEKAX Y UMÁN
FICHA DE REGISTRO DE LAS CONDICIONES DE SERVICIO, EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA

Localidad: _____ Fecha: _____
 Municipio: _____ Colaborador: _____
 Género: M H Edad: _____ Es mayahablante: Si No Lo entiende No

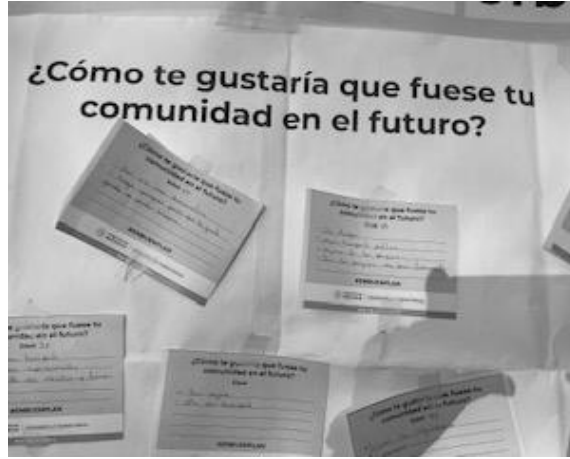


Simbología:

 Principales problemas de servicios

 ¿Qué necesidades tienen en servicios?

 ¿Qué servicios le gustaría que hubiera en la localidad?







Anexo 2D.3 Desarrollo del escenario tendencial, deseado y concertado

A partir de lo señalado en los “Lineamientos Simplificados” de la SEDATU, (2022:65) la metodología de escenarios en el municipio de Kanasín se desarrolló en dos fases:

- a) la construcción de la base analítica y
- b) la elaboración de los escenarios.

La construcción de la base analítica se realizó a partir de dos fuentes de información.

La primera fuente cuantitativa: información estadística censal proveniente del INEGI, en particular de los Censos de Población y Vivienda., que disponen, entre otros, de datos demográficos municipales.

La segunda fuente cualitativa: a partir de información proveniente de la administración y a valoraciones de funcionarios de la administración con experiencia en la gestión de diversas áreas operativas de la administración municipal y con evaluaciones y estimaciones de los consultores de posibles hipótesis de crecimiento futuro en el municipio.

Con la información censal disponible fue posible, primero realizar la proyección del escenario tendencial de crecimiento tanto poblacional como habitacional, para conocer el comportamiento de los hipotéticos crecimientos tanto de personas como de viviendas (tabla 1).

Aquí es relevante aclarar que los periodos hacia los cuales se realizaron las proyecciones fueron hacia los años 2030, 2040 y 2050, por sugerencia de SEDATU.

Tabla 1. Número de habitantes y viviendas y hectáreas en el periodo 2000-2020 en el municipio de Kanasín Yucatán

Años	Número de hab.	Tasa de crecimiento intercensal	Viviendas particulares habitadas	Tasa de crecimiento intercensal	Número de ha.	Tasa de crecimiento
2000	39,141		8,424			
2010	78,709	7.23	19,895	8.97	3,136.73*	
2020	141,939	6.07	40,034	7.24	3,478.93*	1.04

Fuente: Elaboración propia con base a INEGI, Censos de Población y Vivienda, (*) corresponde a los años 2011 y 2021.

Tabla 2. Escenario tendencial y deseable de proyecciones de población en Kanasín, Yucatán, 2023-2050

Población	Habitantes 2020	Habitantes 2023	Habitantes 2025	Habitantes 2030	Habitantes 2040	Habitantes 2050
Población municipal proyectada con la tasa de 2010-2020	141,939	169,387	190,574	255,875	461,267	831,532
Población proyectada escenario deseable de crecimiento	141,939	169,387	165,186	191,775	253,507	324,510
Tasa de crecimiento poblacional en el periodo del escenario deseable		6.07	3.08	3.03	2.83	2.500

Fuente: elaboración propia, con base en información del INEGI

El resultado de este crecimiento en Kanasín suponía una expansión no regulada y la nula implementación de políticas de contención del crecimiento urbano, que son los fenómenos que ha presentado Kanasín en las últimas 2 décadas y que han transformado a este municipio, en que presenta tasa de crecimiento más elevadas en el estado de Yucatán, siendo muy superiores a la tasa media de crecimiento intercensal del estado.

Este ejercicio del escenario tendencial tuvo la virtud de mostrar a los integrantes de la administración municipal y a la población cual se estimaba sería la expansión y ocupación urbana en el municipio si no se tomaban medidas de regulación y de contención del crecimiento urbano.

En esta fase del trabajo de con la administración municipal quedo definido con nitidez, que el objetivo del desarrollo urbano en Kanasín tendría que ser el crecimiento controlado, dosificado y orientado a las áreas en las cuales el municipio efectivamente pudiera atender en cuanto a servicios urbanos de acuerdo a sus recursos.

En una siguiente etapa, se plantearon cuales tendrían que ser las particularidades del escenario deseable del crecimiento poblacional y urbano de Kanasín. De esta manera, los integrantes de la administración y la población señalaron que se esperaba un desarrollo del municipio planeado y organizado, con servicios urbanos suficientes y de calidad, con un crecimiento denso y continuo de la mancha urbana y con preservación de las áreas municipales de valor ecológico.

De aquí se señaló la idoneidad de reducir las altas tasas de crecimiento que se han presentado en los últimos 20 años, ya que, de seguir con esta dinámica, la expansión de la mancha urbana y la demanda de servicios urbanos sería inmanejable para la administración municipal, debido al elevado ritmo de demanda de dichos servicios y a lo reducido del presupuesto municipal.

Otros elementos que se incluyeron en la valoración de la hipótesis de crecimiento deseable para el municipio de Kanasín están relacionados en primer lugar, con las expectativas e impacto que tendrá la implantación de una estación del Tren Maya en el municipio.

Un segundo aspecto que se tomó en consideración fueron las particularidades de los acuerdos para definir los límites municipales entre Mérida y Kanasín en la década de 2010, y que significó que varias de las áreas habitacionales y colonias de Mérida que se encontraban en zonas al “interior” del municipio de Kanasín, es decir, fuera del Anillo Periférico de Mérida, fueran reconocidas oficialmente como parte del municipio de Kanasín. De igual manera colonias que se consideraban parte de Kanasín, pero que efectivamente se encontraban dentro del Anillo Periférico de Mérida, fueron reconocidas como parte de este municipio.

Un tercer y último aspecto valorado está relacionado con la histórica dinámica del desarrollo de fraccionamientos habitacionales de vivienda de interés social en el municipio de Kanasín, para personas que trabajan en el municipio de Mérida, a partir de las restricciones normativas que han existido para dichos desarrollos habitacionales en el territorio de Mérida, y la permisividad en el pasado en Kanasín, debido a los precios baratos de suelo y a la inexistencia de un instrumento de desarrollo urbano que regulara el crecimiento de la expansión urbana. Este aspecto fue valorado detenidamente por parte de la administración municipal, ya que esta sobreoferta de vivienda de interés social ha producido áreas en la cabecera municipal con viviendas desocupadas que han generado diversos problemas a las autoridades del municipio (p. ejem. ocupación ilegal, inseguridad).

A partir de los anteriores presupuestos acordados se plantearon diversas tasas de crecimiento, utilizando el modelo geométrico, el cual plantea que se mantiene constante el porcentaje de crecimiento por unidad de tiempo. La selección de este modelo fue a partir de la posible evolución del crecimiento del municipio e Kanasín, a partir de la observación y análisis de las variables claves (la puesta en operación de un instrumento normativo como lo es el presente PMDU) y de los comportamiento y compromiso de un actor clave del desarrollo urbano como lo es la administración municipal, encargada de la operatividad de dicho instrumento, con relación a las hipótesis del crecimiento futuro de Kanasín. El resultado fue el escenario acordado de crecimiento urbano para el municipio de Kanasín.

Por último, es importante señalar, que el ejercicio de los hipotéticos escenarios del futuro de crecimiento contiene un elemento de incertidumbre, debido a que efectivamente al proyectar la población y/o crecimiento urbano se están proyectando variables que acontecieron efectivamente en el pasado, por lo que es muy importante el monitoreo del crecimiento y desarrollo urbano del municipio para realizar los ajustes acordes a los objetivos definidos y a la realidad de dicho desarrollo urbano

Anexo 3Z.1 Matriz para la descripción, evidencia y justificación de omisión en la observancia de criterios de zonificación primaria y secundaria

Matriz para la descripción, evidencia y justificación de omisión en la observancia de criterios mínimos de zonificación primaria y secundaria.

Criterios de Zonificación Primaria:

	Criterio establecido en el Marco Legal Normativo	Observaciones sobre la aplicación de criterios
Área Urbanizada	Vacios urbanos	El área urbanizada incluye los vacíos urbanos
	Zonas con vegetación secundaria	El área urbanizada incluye áreas verdes y no edificadas con vegetación secundaria
	Áreas con servicios y equipamientos dentro de los límites urbanos actuales	El área urbanizada cuenta con cobertura de servicios y equipamientos
	Suelo urbano delimitado a partir de los patrones de ocupación	El área urbanizada se subclasifica según los patrones de uso predominantes (habitacional social, habitacional popular, industrial y otras superficies artificializadas)
	Zonas de mejoramiento y conservación de los centros de población	Se declaran las políticas de mejoramiento y conservación como prioritarias para áreas urbanizadas
	Polígonos industriales y su amortiguamiento (existentes)	Se reconocen las áreas urbanizadas industriales y en la Norma General de Ordenamiento Territorial 10. Lineamientos de uso de suelo se establecen los criterios para

		su área de amortiguamiento que deberá localizarse al interior del predio
	Las áreas urbanizadas de la zonificación primaria deberán localizarse en zonas con aptitud territorial para el territorial de uso urbano determinadas en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, o en los programas de desarrollo urbano de zonas metropolitanas y demás instrumentos de planeación territorial aplicables	Las áreas urbanizadas definidas en la zonificación primaria se localizan en zonas con aptitud territorial de acuerdo con el uso urbano establecido en el proyecto del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (DOGEY 02/07/2024), el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán (DOGEY 22/12/2023) y demás ordenamientos territoriales
	Diferenciación de superficies artificializadas	Se delimita el área artificializada con fines extractivos que no cuenta con las características para ser clasificada como área urbanizable, pero está antropizada por bancos de materiales
	Prioridades y plazos para la densificación dentro del horizonte de planeación en congruencia con las estimaciones de requerimiento de suelo y la delimitación de áreas urbanizables	Se incluye en Norma General de Ordenamiento Territorial 09. Prioridades de crecimiento urbano.
Área Urbanizable	Zonas de crecimiento de los centros de población	Se delimitan Áreas Urbanizables y Reservas de Crecimiento
	Primera periferia contigua al área urbana consolidada	La mayoría de las Áreas Urbanizables están contiguas Área Urbanizada; las que no cumplen este criterio se justifican a través de derechos adquiridos por autorizaciones previas, el impacto del Tren Maya y fomento a la industria en congruencia con las vocaciones regionales; en ese contexto, el eje ferroviario del Tren Maya se establece como un borde de contención urbana para concentrar los esfuerzos de consolidación urbana en el sector poniente y condicionar la urbanización hacia el sector oriente
	Control del proceso de expansión-dispersión urbana	Se incluyen mecanismos para la ocupación ordenada y progresivas en Norma General de Ordenamiento Territorial 09. Prioridades de crecimiento urbano. Asimismo, el eje ferroviario del Tren Maya se establece como un borde de contención urbana para el sector poniente del municipio con mayores dinámicas de urbanización y consolidación urbana

<p>Apego a las disposiciones en ordenamientos ecológicos y otros instrumentos de política ambiental (zonas aptas)</p>	<p>Las áreas urbanizadas definidas en la zonificación primaria se localizan en zonas con aptitud territorial de acuerdo con el uso urbano establecido en el proyecto del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (DOGEY 02/07/2024), el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán (DOGEY 22/12/2023) y demás ordenamientos territoriales</p>
<p>Apego a las disposiciones del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y demás instrumentos de planeación territorial (zonas aptas)</p>	
<p>Zonas con posibilidades de expansión y continuidad de la estructura urbana actual para evitar el colapso de redes de servicios básicos (agua, drenaje, alcantarillado, energía eléctrica) y la saturación de vialidades primarias o secundarias</p>	<p>La mayoría de las Áreas Urbanizables están contiguas Área Urbanizada lo que permite la continuidad de las redes de infraestructura y servicios; las que no cumplen están sujetas a ejercicio de planeación específicos que garanticen la oportuna provisión de servicios e infraestructura en las dinámicas de ocupación, así como a las normas de ordenamiento territorial de crecimiento inteligente que establecen las bases para aplicación de cargas urbanísticas cuando el entorno no cumpla con el mínimo necesario de condiciones para la habitabilidad urbana (ver Normas de Ordenamiento Territorial)</p>
<p>Predios con certeza jurídica</p>	<p>El Programa incluye estrategias y normas de ordenamiento territorial orientadas a garantizar la certeza jurídica de la propiedad previo a su desarrollo y ocupación, así como acciones para la regularización de la propiedad y uso de suelo, y la desincorporación de ejido para su uso urbano a través de los procedimientos legales adecuados (ver Normas de Ordenamiento Territorial)</p>
<p>Polígonos industriales y su amortiguamiento (proyectadas)</p>	<p>Se proyectan las áreas urbanizadas industriales y en la Norma General de Ordenamiento Territorial 10. Lineamientos de uso de suelo se establecen los criterios para su área de amortiguamiento que deberá localizarse al interior del predio</p>
<p>La superficie para este tipo de área deberá estar sustentada en un estudio formal respecto de los requerimientos calculados a largo plazo en función de lotes promedio por tipo de uso</p>	<p>Se proyecta una superficie urbanizable mayor a lo requerido conforme al escenario tendencial, sin embargo, conforme al escenario concertado se justifica a través de derechos adquiridos por autorizaciones previas, el impacto del Tren Maya y fomento a la industria en congruencia con las vocaciones regionales</p>

Área NO Urbanizable	Los ecosistemas de selva	La mayoría de las superficies de selva se clasifican como no urbanizables y las Normas de Ordenamiento Territorial incluyen criterios para la regulación del cambio de uso de suelo forestal
	Áreas Naturales Protegidas	Se delimitan y se reconoce que el aprovechamiento territorial está sujeto a las regulaciones específicas contenidas en sus Decretos, Declaratorias, Programas de Manejo y demás normatividad aplicable en materia de ANP
	Las áreas sin compatibilidad de aprovechamiento urbano (o territorial) en ordenamientos ecológicos y otros instrumentos de política ambiental	Las áreas no aptas para asentamientos humanos, industria y uso urbano conforme a los instrumentos de política territorial aplicables (POETY, PEOTDUY, etc.) se clasifican como no urbanizables
	Las áreas sin compatibilidad de aprovechamiento urbano (o territorial) en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y demás instrumentos de planeación territorial	
	Superficie agropecuaria de alto valor productivo	La mayoría de las superficies agropecuarias se clasifican como no urbanizables y las Normas de Ordenamiento Territorial incluyen criterios para la regulación del cambio de uso de suelo en este tipo de superficies
	Zonas de riesgos hidrometeorológicos: inundaciones, colapsos o hundimientos	La mayoría de las superficies con mayor exposición a peligros naturales se clasifican como no urbanizables y las Normas de Ordenamiento Territorial incluyen criterios la adaptación o mitigación en el caso de que sea necesaria su ocupación, siempre y cuando, sean mitigables conforme a los Atlas de Riesgos, considerando que superficies urbanizadas y los sectores contiguos con mayor aptitud urbana presentan esta condición
	Derechos de vía por infraestructura	Se incluye Norma General de Ordenamiento Territorial 03. Derechos de vía y áreas de salvaguarda, que incluye un mapa con la localización actual de los elementos a los que es aplicable estas restricciones
	Bancos de materiales	Se incluyen delimitan en la zonificación como Áreas Artificializadas con Fines Extractivos que corresponde a los bancos de materiales actuales, limitando su urbanización y se incluye la Norma General de Ordenamiento Territorial 18. Extracción y utilización de materiales para construcción para contribuir a su regulación

	Zonas de patrimonio natural y cultural	La mayoría de las superficies con alto valor patrimonial se clasifican como no urbanizables y las Normas de Ordenamiento Territorial incluyen criterios para la regulación territorial y urbana tendientes a garantizar su protección y aprovechamiento sostenible, principalmente aquellos elementos patrimoniales localizados al interior de las Áreas Urbanizadas
	Áreas de salvaguarda	Se incluye Norma General de Ordenamiento Territorial 03. Derechos de vía y áreas de salvaguarda, que incluye un mapa con la localización actual de los elementos a los que es aplicable estas restricciones
Reservas	Reservas territoriales, priorizando las destinadas a la urbanización progresiva en los centros de población	No se incluyen por inexistencia, pero en el apartado 4.1. Instrumentos se establece la necesidad de su constitución
	Reservas de crecimiento	Se incluyen en la zonificación en los términos previstos en la legislación
Red Vial Primaria	Red de vialidades primarias que estructure la conectividad, la movilidad y la accesibilidad universal, así como a los espacios públicos y equipamientos de mayor jerarquía (actual y proyectada)	Se incluyen en la zonificación en los términos previstos en la legislación, además se incluye Norma General de Ordenamiento Territorial 16. Red vial primaria en áreas urbanizables
Componente normativo	Las medidas y criterios en materia de riesgos y resiliencia, conforme a la identificación de zonas de riesgo en el PMDU y lo establecido en los atlas de riesgos, en los instrumentos de planeación territorial de orden jerárquico, los instrumentos de política territorial, ecológica, ambiental y otros relacionados con la prevención, reducción y gestión integral de riesgos ante desastres, así como las disposiciones aplicables en la materia	Se incluye Norma General de Ordenamiento Territorial 06. Zonas de riesgo y prevención de desastres
	La identificación y las medidas necesarias para la custodia, rescate y ampliación del espacio público	Se incluye Norma General de Ordenamiento Territorial 13. Diseño urbano
	Las normas y disposiciones técnicas aplicables para el diseño o adecuación de destinos específicos tales como para vialidades, parques, plazas, áreas verdes o equipamientos que garanticen las condiciones materiales de la vida comunitaria y la movilidad.	Se incluye Norma General de Ordenamiento Territorial 13. Diseño urbano

	<p>La identificación y medidas para la protección de las zonas de salvaguarda y derechos de vía, especialmente en áreas de instalaciones de riesgo o sean consideradas de seguridad nacional, compensando a las personas propietarias afectadas por estas medidas</p>	<p>Se incluye Norma General de Ordenamiento Territorial 03. Derechos de vía y áreas de salvaguarda, que incluye un mapa con la localización actual de los elementos a los que es aplicable estas restricciones</p>
	<p>La identificación y medidas para la protección de los polígonos de amortiguamiento industrial que, en todo caso, deberán estar dentro del predio donde se realice la actividad sin afectar a terceros. En caso de ser indispensable dicha afectación, se deberá compensar a las personas propietarias afectadas</p>	<p>Se incluye Norma General de Ordenamiento Territorial 10. Lineamientos de uso de suelo que incluye subapartado de amortiguamiento industrial</p>
	<p>Criterios y las normas para el aprovechamiento territorial de uso urbano, la urbanización y las acciones urbanísticas</p>	<p>Se incluye en los apartados de zonificación primaria, zonificación secundaria y normas de ordenamiento territorial (3.3.2, 3.3.3 y 3.3.4)</p>
	<p>En las áreas no urbanizables comprendidas en la zonificación primaria, no se establecerán esquemas compatibles para usos urbanos ni densidades poblacionales, habitacionales o constructivas, en virtud de que se prohíbe el aprovechamiento territorial de uso urbano, la urbanización y las acciones urbanísticas. En este sentido, podrán utilizarse de acuerdo con su vocación agropecuaria, forestal o ambiental, en los términos que determine la ley general y otras leyes aplicables.</p>	<p>La descripción del Programa sobre Áreas No Urbanizables coincide con esta perspectiva (apartado 3.3.2)</p>
	<p>En las reservas de crecimiento, no se programará crecimiento urbano y no se permitirán acciones urbanísticas, siendo que este suelo quedará reservado para el crecimiento a largo plazo, por lo que para su incorporación al desarrollo urbano será obligatorio el agotamiento del suelo disponible dentro de las áreas urbanizables, su reclasificación en los procesos de actualización del instrumento en cuestión y la modificación de la</p>	<p>La descripción del Programa sobre Reservas de Crecimiento coincide con esta perspectiva (apartado 3.3.2)</p>

	zonificación primaria en los términos de esta ley	
	Lineamientos normativos que establezcan criterios y normas para el aprovechamiento territorial de uso urbano, la urbanización y las acciones urbanísticas, aplicables a la zonificación primaria.	Se incluye en los apartados de zonificación primaria, zonificación secundaria y normas de ordenamiento territorial (3.3.2, 3.3.3 y 3.3.4)

Criterios de Zonificación Secundaria:

	Criterio establecido en el Marco Legal Normativo	Observaciones sobre la aplicación de criterios
Criterios Generales	Zonificación secundaria fuera de las zonas que se determinen de conservación	El apartado 3.3.3 describe las pautas aplicables a las diferentes zonas y áreas que orientan la factibilidad y pautas de aprovechamiento territorial
	Mezcla de usos que no amenace la seguridad, salud y la integridad de las personas	Los apartados 3.3.4.1 y 3.3.4.2 incluyen esquema de compatibilidades que garantiza la diversidad de uso de suelo
	Mezcla de usos que no contribuya a rebasar la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la movilidad	Los apartados 3.3.4.1 y 3.3.4.2 incluyen esquema de compatibilidades que garantiza la diversidad de uso de suelo; asimismo, se incluye las medidas de densidad, coeficientes y crecimiento inteligente que permitan no desequilibrar el sistema urbano, o en su caso, aplicar cargas urbanísticas (ver Normas de Ordenamiento Territorial)
	Permite la densificación en las edificaciones, siempre y cuando no se rebase la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la Movilidad	Los apartados 3.3.4.3, 3.3.4.4 y 3.3.4.5 incluye las medidas de densidad y coeficientes; asimismo la Norma General de Ordenamiento Territorial 04. Estudio de impacto urbano orienta sobre la evaluación de proyectos de alto impacto territorial y la aplicación de cargas urbanísticas
	Se garantizará que se consolide una red coherente de vialidades primarias, dotación de espacios públicos y equipamientos suficientes y de calidad	Se incluye la red vial primaria actual y proyectada en la zonificación en los términos previstos en la legislación, además se incluye Norma General de Ordenamiento Territorial 16. Red vial primaria en áreas urbanizables
	Mezcla de usos de suelo residenciales, comerciales y centros de trabajo	Los apartados 3.3.4.1 y 3.3.4.2 incluyen esquema de compatibilidades que garantiza la diversidad de uso de suelo

<p>Los aprovechamientos predominantes en las distintas zonas que integran las áreas urbanizadas</p>	<p>Se realiza una subclasificación de la Zonificación Primaria en el apartado 3.3.2 y la se desarrolla la Zonificación Secundaria en el apartado 3.3.3, considerando este criterio</p>
<p>Las zonas, áreas y corredores viales que se establezcan en las áreas urbanizadas y áreas urbanizables para la administración de los usos del suelo y destinos del suelo, incluyendo la localización y delimitación de subcentros urbanos, centros de barrio, centros vecinales y otros componentes de la planeación territorial</p>	<p>Se realiza una subclasificación de la Zonificación Primaria en el apartado 3.3.2 y la se desarrolla la Zonificación Secundaria en el apartado 3.3.3, que se vinculan a normas de ordenamiento territorial</p>
<p>Las zonas, áreas y vialidades para la implementación de políticas y acciones de desarrollo urbano al interior de las áreas urbanizadas y áreas urbanizables, con énfasis en la consolidación, densificación, mejoramiento y regeneración</p>	<p>Se incluye el apartado 3.3.1. Políticas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, 3.3.2 Zonificación Primaria y 3.3.3. Zonificación Secundaria</p>
<p>La actual red vial secundaria, y aquella proyectada a futuro en las áreas de crecimiento urbano, en congruencia con los sistemas de movilidad a nivel municipal</p>	<p>Se incluye la red vial primaria actual y proyectada en la zonificación en los términos previstos en la legislación, además se incluye Norma General de Ordenamiento Territorial 16. Red vial primaria en áreas urbanizables</p>
<p>La localización de los proyectos estratégicos en materia de desarrollo urbano y las previsiones correspondientes</p>	<p>Se reconocen los principales proyectos detonadores y se localizan en zonas aptas (Tren Maya, Anillo Vial Metropolitano, etc.)</p>
<p>Áreas verdes urbanas y otras superficies establecidas con fines de conservación ecológica y prestación de servicios ambientales</p>	<p>Se incluyen de forma contextual en la zonificación secundaria los principales espacios públicos, los cuales constituyen el principal proveedor de áreas verdes</p>
<p>Las zonas y áreas, que permiten la identificación de restricciones ecológicas, ambientales, de riesgo, por salvaguarda, por derechos de vía u otro, que prohíba o condicione el uso del suelo y destino del suelo, a nivel sector, barrio, manzana o predio</p>	<p>Se incluye Norma General de Ordenamiento Territorial 03. Derechos de vía y áreas de salvaguarda, que incluye un mapa con la localización actual de los elementos a los que es aplicable estas restricciones.</p>

Componente Normativo	Clasificación de los usos y destinos del suelo	Se describen los usos y destinos de suelo en el apartado 3.3.4.1 Definición de usos de suelo y acciones urbanísticas
	Un esquema de compatibilidades de usos del suelo y destinos del suelo, que establezca usos urbanos compatibles y no compatibles en las zonas, áreas y corredores viales que se establezcan para tales fines	Se incluye en el apartado 3.3.4.2 Compatibilidad de acciones urbanísticas y uso de suelo
	Polígonos especiales para vivienda de interés social y de vivienda asequible en las proporciones necesarias	Se incluye en el apartado 3.3.3. Zonificación Secundaria
	La intensidad de ocupación constructiva medida a través de coeficientes de ocupación y utilización, de altura máxima y otras restricciones, para las diferentes zonas y áreas que integran la zonificación secundaria / Las disposiciones normativas relativas a las intensidades de uso	Se incluyen los lineamientos correspondientes en los apartados 3.3.4.3 Coeficientes de ocupación y utilización, y 3.3.4.4. Densidad urbana
	Regulaciones a la mezcla de usos del suelo y sus actividades en zonas de conservación	Se incluye en el apartado 3.3.4.2 Compatibilidad de acciones urbanísticas y uso de suelo
	Lineamientos para la regulación y autorización de usos urbanos / Lineamientos normativos que establezcan criterios y normas para la compatibilidad, regulación y autorización de usos urbanos, aplicables a la zonificación secundaria / Las disposiciones normativas aplicables a los usos urbanos compatibles	Se incluye en los apartados de zonificación primaria, zonificación secundaria y normas de ordenamiento territorial (3.3.2, 3.3.3 y 3.3.4)
	Las medidas de protección, prevención u otra que aplique asociadas a las zonas y áreas con restricciones ecológicas, ambientales, de riesgo, por salvaguarda, por derechos de vía u otro, que prohíba o condicione el uso del suelo y destino del suelo, a nivel sector, barrio, manzana o predio	Se incluye en el apartado 3.4.4.5. Otras normas, a través de diversas Normas de Ordenamiento Territorial
	Ante usos que impliquen densificación y se proyecte la superación de la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la Movilidad, los promotores o desarrolladores deberán asumir el costo incremental de recibir estos servicios. El gobierno establecerá mecanismos para aplicar dicho costo y ajustar la capacidad de infraestructuras y equipamientos que permita a promotores o desarrolladores	Los apartados 3.3.4.3, 3.3.4.4 y 3.3.4.5 incluye las medidas de densidad y coeficientes; asimismo la Norma General de Ordenamiento Territorial 04. Estudio de impacto urbano orienta sobre la evaluación de proyectos de alto impacto territorial y la aplicación de cargas urbanísticas

	incrementar la densidad de sus edificaciones y la mezcla de Usos del suelo	
	Se garantizará que se consolide una red coherente de vialidades primarias, dotación de espacios públicos y equipamientos suficientes y de calidad	Se incluye la red vial primaria actual y proyectada en la zonificación en los términos previstos en la legislación, además se incluye Norma General de Ordenamiento Territorial 16. Red vial primaria en áreas urbanizables
	Otras normas técnicas (opcional)	Se incluye en el apartado 3.4.4.5. Otras normas

Anexo 3Z.2 Descriptiva de la zonificación primaria

Análisis de superficies y congruencia con instrumentos de ordenamiento territorial para la zonificación primaria del municipio de Kanasín.

TABLA DE SUPERFICIES DE ZONIFICACIÓN PRIMARIA DEL MUNICIPIO DE KANASÍN

ZONIFICACIÓN PRIMARIA	HA
Área Urbanizada	3676
Área Urbanizada Industrial	131
Área Artificial izada con fines extractivos	121
Área Artificial izada por Infraestructura Regional	293
Área de recuperación	144
Área Urbanizable	1412
Área urbanizable industrial	812
Zona ANP Estatal	475
Área No Urbanizable	3418
Reserva de Crecimiento	292
TOTAL SUPERFICIE DE ZONIFICACIÓN	10,774

PEOTDUY (DOGEY 02/07/2024)

ZONIFICACIÓN PRIMARIA DEL MUNICIPIO DE KANASÍN	CLASIFICACION UGT SECUNDARIAS	COMPATIBILIDAD CON USO DE SUELO EN ORDENAMIENTOS	
		ASENTAMIENTOS HUMANOS	INDUSTRIAL
Zona ANP Cuxtal	UGT-APT-01	Condicionado X	Condicionado X
Uso agropecuario	UGT-APT-01-A	Condicionado X	Condicionado X

	UGT-VIAL-01	Condicionado X	Condicionado X
	UGT-APR-01	Apto X	Condicionado X
Área prioritaria para vivienda social	UGT-APT-01-A	Condicionado X	Condicionado X
	UGT-APR-01	Apto X	Condicionado X
Reserva de crecimiento	UGT-APT-01-A	Condicionado X	Condicionado X
	UGT-VIAL-01	Condicionado X	Condicionado X
	UGT-APR-01	Apto X	Condicionado X
Área de recuperación	UGT-APT-01-A	Condicionado X	Condicionado X
	UGT-APR-01	Apto X	Condicionado X
Área artificializada con fines extractivos	UGT-APT-01-A	Condicionado X	Condicionado X
	UGT-APR-01	Apto X	Condicionado X
Área artificializada por infraestructura regional	UGT-APT-01-A	Condicionado X	Condicionado X
	UGT-VIAL-01	Condicionado X	Condicionado X
	UGT-APR-01	Apto X	Condicionado X
Área urbanizada	UGT-APT-01-A	Condicionado X	Condicionado X
	UGT-APT-02	Apto X	Condicionado X
	UGT-APT-03	Apto X	Condicionado X
	UGT-APR-01	Apto X	Condicionado X
	UGT-VIAL-01	Condicionado X	Condicionado X
Área urbanizada industrial	UGT-APT-01-A	Condicionado X	Condicionado X
	UGT-VIAL-01	Condicionado X	Condicionado X

	UGT-APR-01	Apto X	Condicionado X
Área urbanizable industrial	UGT-APT-01-A	Condicionado X	Condicionado X
	UGT-VIAL-01	Condicionado X	Condicionado X
	UGT-APR-01	Apto X	Condicionado X
Área urbanizable	UGT-APT-01-A	Condicionado X	Condicionado X
	UGT-VIAL-01	Condicionado X	Condicionado X
	UGT-APR-01	Apto X	Condicionado X
Áreas naturales protegidas	UGT-ANP-01	Se remite a decreto, declaratoria o programa de manejo de área natural protegida	
Zona ANP Estatal	UGT-ANP-01	Se remite a decreto, declaratoria o programa de manejo de área natural protegida	
Área no urbanizable	UGT-APT-01-A	Condicionado X	Condicionado X
	UGT-APR-01	Apto X	Condicionado X

POETY (DOGEY 05/12/2023)

ZONIFICACIÓN PRIMARIA DEL MUNICIPIO DE KANASÍN	CLASIFICACION UGAS POETY	COMPATIBILIDAD CON USO DE SUELO EN ORDENAMIENTOS	
		ASENTAMIENTOS HUMANOS	INDUSTRIAL
Zona ANP Cuxtal	UGA116	Remitirse al decreto declaratoria y/o programa de manejo o las reglas administrativas del Área Natural Protegida	
Uso agropecuario (corresponde a actividades preexistentes)	UGA038	Compatible	Condicionado/ Incompatible
		X	X
	UGA053	Compatible	Incompatible
		X	X

Área prioritaria para vivienda social	UGA038	Compatible	Condicionado/ Incompatible	
		X	X	
	UGA053	Compatible	Incompatible	
		X	X	
	UGA116	Remitirse al decreto declaratoria y/o programa de manejo o las reglas administrativas del Área Natural Protegida		
	Reserva de crecimiento	UGA038	Compatible	Condicionado/ Incompatible
X			X	
UGA053		Compatible	Incompatible	
		X	X	
Área de recuperación		UGA038	Compatible	Condicionado/ Incompatible
			X	X
	UGA053	Compatible	Incompatible	
		X	X	
Área artificializada con fines extractivos	UGA038	Compatible	Condicionado/ Incompatible	
		X	X (corresponde a la actividad de minería o infraestructura productiva preexistente)	
	UGA053	Compatible	Incompatible	
		X	X (corresponde a la actividad de minería o infraestructura productiva preexistente)	
	Área artificializada por infraestructura regional (corresponde a el eje ferroviario del Tren Maya preexistente y su derecho de vía)	UGA038	Compatible	Condicionado/ Incompatible
			X	X
UGA053		Compatible	Incompatible	
		X	X	

Área urbanizada	UGA038	Compatible	Condicionado/ Incompatible
		X	X
	UGA053	Compatible	Incompatible
		X	X
UGA116	Remitirse al decreto declaratoria y/o programa de manejo o las reglas administrativas del Área Natural Protegida		
Área urbanizada industrial	UGA038	Compatible	Condicionado/ Incompatible
		X	X (corresponde a uso industrial preexistente)
	UGA053	Compatible	Incompatible
		X	X (corresponde a industrial preexistente)
Área urbanizable industrial	UGA038	Compatible	Condicionado/ Incompatible
		X	X (corresponde a proyectos con derechos adquiridos o suelo en corredor industrial preexistente)
	UGA053	Compatible	Incompatible
		X	X (corresponde a proyectos con derechos adquiridos o suelo en corredor industrial preexistente)
Área urbanizable	UGA038	Compatible	Condicionado/ Incompatible
		X	X
	UGA053	Compatible	Incompatible
		X	X

Zona ANP Estatal	UGA109	Remitirse al decreto declaratoria y/o programa de manejo o las reglas administrativas del Área Natural Protegida	
Área no urbanizable	UGA038	Compatible	Condicionado/ Incompatible
		X	X
	UGA053	Compatible	Incompatible
		X	X

Tabla de zonificación primaria con respecto a actividades productivas permitidas:

ZONIFICACIÓN PRIMARIA DEL MUNICIPIO DE KANASÍN	CLASIFICACION UGAS POETY	ACTIVIDAD PRODUCTIVA		
		Compatible	Condicionado	Incompatible
Uso agropecuario (usos preexistentes)	UGA038	N/A	Pecuario avícola	Agricultura tecnificada/ extensiva Pecuario bovino/porcino
	UGA053	N/A	N/A	Agricultura tecnificada/ extensiva Pecuario bovino/porcino/ avícola
Área artificializada con fines extractivos (bancos de materiales preexistentes)	UGA038	N/A	N/A	Minería no metálica
	UGA053	N/A	N/A	Minería no metálica
Área urbanizada industrial (industrias preexistentes)	UGA038	Industria	Energía fotovoltaica	Energía eólica
	UGA053	Industria	Energía fotovoltaica	Energía eólica

Área urbanizable industrial	UGA038	Industria	Energía fotovoltaica	Energía eólica
	UGA053	Industria	Energía fotovoltaica	Energía eólica

Las compatibilidades y aptitudes establecidas en este apartado son indicativas, siendo que el objetivo es demostrar el establecimiento de áreas urbanizables en suelo apto para tales fines, sin embargo, son predominantes las regulaciones y compatibilidades específicas definidas en el apartado 3.3 Zonificación de este Programa, que establece las áreas estratégicas para el desarrollo urbano.

El PMDU garantizan congruencia con los instrumentos de nivel superior, pero establece una propuesta de ordenamiento específica con el objetivo de regular el crecimiento urbano y el aprovechamiento territorial en las amplias superficies con aptitud establecidas en dichos instrumentos, ya que, el PMDU utiliza otras variables, además de la ecológica para delimitar sus zonificaciones, incluyendo la sostenibilidad en términos administrativos en materia de prestación de servicios públicos y extensión de las redes de infraestructura, entre otros.

Anexo 4I.1. Metodología para la definición del sistema de monitoreo y de sus Indicadores

En este anexo se describen los criterios, variables y fuentes de información empleados para la definición del sistema de monitoreo e indicadores En el municipio de Kanasín, Yucatán.

Criterios

Este capítulo tiene como propósito, por un lado, la evaluación del proceso de implementación del proceso de planeación urbana en el municipio de Kanasín, Yucatán, por parte del Ayuntamiento sobre cómo se realizan los objetivos, estrategias, proyectos y zonificación de este PMDU. Por otro lado, se propone darle seguimiento a la efectividad de las propuestas, contenidas en este Programa Municipal de Desarrollo Urbano, y cómo contribuyen a enfrentar y solucionar los problemas identificados y a mejorar el acceso a los derechos humanos de los pobladores de Kanasín. El lapso de evaluación se plantea a 5 años, que es el horizonte de planeación del corto plazo de este Programa.

Variables.

Las variables que se proponen para realizar el monitoreo sistemático del avance del PMDU son los siguientes:

- Porcentaje de suelo urbano que se encuentra regularizado,
- Porcentaje de suelo regularizado,
- Porcentaje de viviendas regularizadas,

- Número de fraccionamientos habitacionales regularizados y/o municipalizados,
- Porcentaje de viviendas que cuentan con los diversos servicios de equipamiento e infraestructura urbana,
- Porcentaje de viviendas que cuentan con servicio de agua potable,
- Porcentaje de viviendas que cuentan con servicio de energía eléctrica,
- Porcentaje de viviendas que cuentan con servicio de colecta de basura domiciliaria,
- Número de unidades de servicio por población,
- Nivel de eficiencia de los servicios de salud del municipio,
- Número de rutas y unidades para el transporte público,
- Número de unidades de mototaxis regularizados,
- Número de casetas de vigilancia policiaca,
- Número de centros de atención a la drogadicción juvenil

Un elemento importante fue considerar la línea base, es decir, “la primera medición de todos los indicadores contemplados en el diseño de un programa o proyecto, (lo que), permite conocer el valor de los indicadores al momento de iniciar las acciones planificadas, es decir, describe y explora condiciones iniciales de una población sobre la cual se va implementar una intervención” (SEDATU, 2022:88).

En este sentido la definición de la línea base será partir de la aprobación del PMDU por parte de Cabildo y la aprobación del Dictamen de Congruencia por parte del Gobierno del Estado de Yucatán. Será a partir de este momento (aunque este pendiente su inscripción en el Registro Público) que se deberá iniciar el proceso de monitoreo de los objetivos, estrategias y proyectos estratégicos a realizar en el municipio.

También en este momento se deberá de recopilar de manera sistemática información proveniente de fuentes oficiales que permita el seguimiento de los indicadores ya planteados y también se deberá de sistematizar la generación de información no disponible por fuentes oficiales secundarias, pero que podrán ser generadas por los organismos municipales. En la propuesta de proyectos estratégicos se ha considerado la ampliación de funciones y contratación de personas adscritas al Instituto Municipal e Planeación (IMPLAN) que será el organismo encargado de darle el seguimiento periódico y sistemático al avance y actualización del presente Programa de Desarrollo Urbano Municipal.

De igual manera, las zonificaciones primaria y secundaria, así como las densidades previstas en el PMDU, podrán ser monitoreadas en el IMPLAN, a partir de toda la base de información cartográfica que se empleó para realizar el PMDU y que requerirá su actualización permanente por parte de la autoridad municipal. Adicionalmente, se plantea la creación de un Observatorio Municipal, que será el organismo encargado de generar la información y estudios necesarios para mantener informada a la autoridad municipal y la población en general sobre los

temas y problemas urbanos y las propuestas de solución que requieran ser implementadas.

Es importante que el trabajo de sistematización que actualmente realiza la Dirección de Desarrollo Urbano y la Dirección de Catastro del municipio de Kanasín, alimenten las bases de datos del desarrollo urbano de Kanasín y adicionalmente estas dos direcciones interactúen con el IMPLAN para establecer las tareas y responsabilidades que le correspondan a cada uno de estos tres organismos municipales. Asimismo en este Programa se propone que el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Kanasín deberá de reunirse cuando menos dos veces al año, por lo que podrán elaborarse informes semestrales de avances en la aplicación del PMDU (permisos de vivienda, fraccionamientos, densidades, etc.) por parte de la autoridad municipal, así como plantear las agendas de problemas, desafíos y propuestas para implementarse cada 6 meses o en el periodo que decidan la autoridad municipal y7O el citado Consejo.

La conformación del Consejo Municipal de Desarrollo fue realizada para contar con representantes de la sociedad civil del municipio, iniciativa privada, así como personas de las administraciones estatal y municipal vinculadas al desarrollo urbano de Kanasín.

En la siguiente tabla se presentan los rasgos fundamentales del sistema de monitoreo planteado para el municipio de Kanasín, en donde se plantea que cada objetivo, estrategia o proyecto son medidos por una serie de indicadores con sus valores respectivos (unidades de medida), los responsables y las fuentes para la recopilación de los datos.

Sistema de monitoreo, indicadores, objetivos y proyectos en Kanasín, Yucatán

Definición	Localización	Temporalidad de medición de resultados	Fuente de información	Autoridad encargada de seguimiento	Objetivo	Proyecto, objetivo o estrategia a evaluar
Hectáreas de suelo regularizado	Cabecera municipal	anual	Dirección de Desarrollo urbano del municipio, INSUS, IVEY	Dirección de Desarrollo urbano del municipio, IMPLAN	Control del crecimiento o habitación en la cabecera municipal	Ciudad compacta, conectada y eficiente
Número de hectáreas de suelo urbano que se encuentran	Cabecera municipal	anual	Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, INSUS, IVEY	Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, IMPLAN	Regularización de las áreas habitacionales irregulares	Gestión del suelo apto, bien localizado y con enfoque social

regularizadas						para los asentamientos
Número de viviendas que se encuentran regularizadas ante el Ayuntamiento	Cabecera municipal y comisarías	anual	Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, INEGI, INFONAVIT	Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, IMPLAN	Reocupación de las viviendas desocupadas	Implementar un programa de regularización y reocupación de vivienda (en simultáneo).
Número de fraccionamientos que se encuentran regularizados y/o municipalizados	Cabecera municipal	anual	Dirección de Desarrollo urbano del municipio, INEGI, IVEY	Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, IMPLAN	Regularización de las áreas habitacionales irregulares	Implementar un programa de regularización y reocupación de vivienda (en simultáneo).
Número de viviendas con respecto al total de vivienda municipales que cuentan con los servicios básicos de infraestructura urbana y equipamiento urbano	Cabecera municipal y comisarías	Anual	Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, INEGI, CFE.	Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, IMPLAN.	Mejorar las condiciones físicas de los servicios urbanos en la cabecera municipal y las comisarías, priorizando aquellos que presenten mayores rezagos o niveles de deterioro.	Ejecutar un programa de mejoramiento, ampliación y mantenimiento de los servicios urbanos en las poblaciones del municipio
Número de viviendas con respecto al total de vivienda municipales que cuentan con los servicios básicos de agua potable	Cabecera municipal y comisarías	Anual	Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, IMPLAN, Dirección Municipal de Agua	Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, Dirección Municipal de Agua	Mejorar y ampliar los sistemas de agua potable	Implementar un programa de mejoramiento y ampliación de la infraestructura municipal
Número de viviendas con respecto al total de vivienda municipales que cuentan con los servicios de	Cabecera municipal y comisarías	Anual	Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, IMPLAN, CFE	IMPLAN, CFE	Aumentar la eficiencia y cobertura del sistema de energía eléctrica del municipio	Realizar un programa de ampliación y mejoramiento de la infraestructura eléctrica del municipio

energía eléctrica						
Número de consultorios por unidad de servicios; número de médicos por unidad de servicio	Cabecera municipal y comisarías	Anual	IMSS; SSA Dirección Municipal de Salud	Dirección Municipal de Salud	Implementar un sistema de mejoramiento y dotación de servicios urbanos en las poblaciones del municipio	Implementar un programa de ampliación y mejoramiento del equipamiento de salud en las poblaciones municipales
Número de canchas, parques y juegos infantiles por área de servicio	Cabecera municipal y comisarías	Anual	Dirección Municipal de Obras públicas; Dirección Municipal de Parques y Jardines; IMPLAN	Dirección Municipal de Parques y Jardines	Ampliar la oferta de instalaciones de parques, jardines y canchas deportivas en las partes norte y sur de la cabecera municipal y en las comisarías	Implementar un programa de ampliación y mejoramiento del equipamiento recreativo y deportivo en las poblaciones municipales
Número de mercados municipales	Cabecera municipal	Bianual	IMPLAN	Dirección Municipal de Obras públicas; Dirección Municipal de Parques y Jardines; IMPLAN	Contar con 3 mercados situados en las partes norte, centro y sur de la cabecera municipal	Incrementar los servicios urbanos de calidad en las diferentes áreas habitacionales del municipio
Rastro municipal	Cabecera municipal	Bianual	IMPLAN	Dirección Municipal de Obras públicas; Dirección Municipal de Parques y Jardines; IMPLAN	Contar con un rastro que cubra las necesidades de la población municipal	Incrementar los servicios urbanos de calidad en las diferentes áreas habitacionales del municipio
Número de usuarios del sistema de colecta de basura	Cabecera municipal y comisarías	Anual	Dirección de Servicios Públicos	Dirección Municipal de Obras públicas; Dirección Municipal de Parques y Jardines; IMPLAN	Contar con sistema de colecta de basura domiciliaria en todo el municipio	Incrementar los servicios urbanos de calidad en las diferentes áreas habitacionales del municipio

Población servida por el sistema de transporte urbano	Cabecera municipal y comisarías	Anual	IMPLAN	IMDUT; Dirección municipal de transporte	Implementar un sistema de transporte municipal que comunique a las comisarias con la cabecera municipal	Diseñar un Sistema de Movilidad integral y sostenible en el municipio que atienda los diversos tipos de movilidad existentes en el municipio
Número de prestadores del servicio de mototaxis registrados y regularizados ante el Ayuntamiento	Cabecera municipal y comisarías	Anual	IMPLAN	Dirección Municipal de Transporte	Regularizar el servicio de mototaxis en la cabecera municipal	Implementar un Sistema de Movilidad sostenible en el municipio que atienda los diversos tipos de movilidad existentes en el municipio
Número de unidades para la vigilancia policial en el municipio	Cabecera municipal y comisarías	Anual	Dirección Municipal de Policía	Dirección Municipal de Policía	Fortalecer y ampliar el sistema de vigilancia policial del municipio	Modernización del sistema de vigilancia policial en el municipio de Kanasin
Centro para la atención y prevención de la drogadicción juvenil					Implementar un programa de prevención y atención a la drogadicción entre jóvenes del municipio	Diseñar un programa de prevención y atención a los problemas de drogadicción, particularmente entre la población joven

6.2 Glosario

Acción urbanística. “Actos o actividades tendientes al uso o aprovechamiento del suelo dentro de áreas urbanizadas o urbanizables, tales como división de lotes, subdivisiones, parcelaciones, uniones o fusiones, relotificaciones, conjuntos urbanos o urbanizaciones en general, incluyendo desarrollos inmobiliarios públicos y privados, así como de construcción, ampliación, remodelación, reparación, demolición o reconstrucción de inmuebles, de propiedad pública o privada, que por su naturaleza están determinadas en los instrumentos de planeación territorial o cuentan con los permisos correspondientes. Comprende también la realización de obras de equipamiento, infraestructura o servicios urbanos” (LAHOTDUEY, 2023:17, artículo 4, inciso III).

Áreas naturales protegidas. “La superficie delimitada a través de decreto, declaratoria o instrumento jurídico equivalente con fines de conservación ecológica o prestación de servicios ambientales que establece disposiciones para la regulación del aprovechamiento territorial, conforme a lo dispuesto en la legislación y normativa ambiental” (LAHOTDUEY, 2023:18, artículo 4, inciso VII).

Aprovechamiento sustentable. La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que parte dichos recursos, por periodos indefinidos (LEEGEPA, art. 3°).

Asentamiento humano. “El establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran” (LAHOTDUEY, 2023:18, artículo 4, inciso XI).

Área no urbanizable: “la superficie delimitada en los instrumentos de planeación territorial en los términos establecidos en esta ley, sin aptitud territorial para el crecimiento urbano, la urbanización y las acciones urbanísticas en general, por la presencia de suelo de alto valor ecológico, patrimonial o agropecuario, así como la determinación de zonas de riesgo u otra cualidad que restrinja el uso urbano” (LAHOTDUEY, 2023:18, artículo 4, inciso VIII).

Área urbanizable. “El territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del centro de población determinado en los instrumentos de planeación territorial, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión” (LAHOTDUEY, 2023:18, artículo 4, inciso IX).

Área urbanizada. “El territorio ocupado por asentamientos humanos con redes de infraestructura urbana, equipamiento y servicios urbanos (LAHOTDUEY, 2023:18, artículo 4, inciso X).

Barrio. “La zona urbanizada de un centro de población dotado de identidad y características propias” (LAHOTDUEY, 2023:18, artículo 4, inciso XIII).

Cambio climático. Variación del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmosfera global y se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos comparables (Ley General de Cambio Climático, art. 3°).

Centros de población. “Las áreas constituidas por las zonas urbanizadas y las que se reserven para su expansión (LAHOTDUEY, 2023:19, artículo 4, inciso XV).

Conservación. “La acción tendente a preservar las zonas con valores históricos y culturales, así como proteger y mantener el equilibrio ecológico en las zonas de servicios ambientales (LAHOTDUEY, 2023:19, artículo 4, inciso XVI).

Consolidación. “Las políticas y acciones de desarrollo urbano tendentes a ampliar, optimizar y mejorar los diferentes componentes que integran el área urbanizada en los centros de población y asentamientos humanos, con el fin de promover el acceso de toda la población a espacios habitables, así como la regeneración, densificación y aprovechamiento de los vacíos urbanos” (LAHOTDUEY, 2023:19, artículo 4, inciso XVII).

Crecimiento. “La acción tendente a ordenar y regular las zonas para la expansión física de los centros de población” (LAHOTDUEY, 2023:19, artículo 4, inciso XIX).

Ciudad compacta. “Modelo de planificación urbana que promueve el aprovechamiento de la infraestructura y los servicios existentes, manejo sostenible del agua y residuos sólidos, sistemas de movilidad inclusiva, asequibilidad a todas las personas a una vivienda adecuada y oportunidades de bienestar, así como una vinculación armónica con los sistemas naturales que le rodean. Este concepto no está vinculado a la densidad de población o viviendas, sino a las premisas enlistadas”. (SEDATU 2021:107).

Densificación. “La acción urbanística cuya finalidad es incrementar el número de habitantes y la población flotante por unidad de superficie, considerando la capacidad de soporte del territorio y, en su caso, adecuando los espacios públicos y sus infraestructuras” (LAHOTDUEY, 2023:19, artículo 4, inciso XX).

Desarrollo inmobiliario. “Los referidos en la Ley de Desarrollos Inmobiliarios del Estado de Yucatán” (LAHOTDUEY, 2023:19, artículo 4, inciso XXI).

Desarrollo urbano. “El proceso de planeación y regulación de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población” (LAHOTDUEY, 2023:21, artículo 4, inciso XXV).

Destinos del suelo. “Los fines públicos a los que se prevea dedicar determinadas zonas o predios de un centro de población o asentamiento humano (LAHOTDUEY, 2023:21, artículo 4, inciso XXVI).

Ecosistema. Unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinado (LGEEPA, art. 3°).

Espacio público. “Las áreas, espacios abiertos o predios de los asentamientos humanos destinados al uso, disfrute o aprovechamiento colectivo, de acceso generalizado y libre tránsito. (LAHOTDUEY, 2023:21, artículo 4, inciso XXX).

Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT). “Instrumento de planeación que configura la dimensión espacial del desarrollo del país en un horizonte de veinte años, estableciendo el marco básico de referencia y congruencia territorial con el PND, los programas sectoriales y regionales del país en materia de Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos, y promoviendo la

utilización racional del territorio y el desarrollo equilibrado del país. (LGAHOTDU, Arts. 24 y 25).

Equipamiento urbano. “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” (LAHOTDUEY, 2023:21, artículo 4, inciso XXVII).

Horizonte de planeación. “Periodo que abarca el número de años que establezcan los instrumentos de planeación territoriales para la urbanización y ocupación de la superficie total integrada por las áreas urbanizables y los vacíos urbanos de las áreas urbanizadas, así como para la implementación, seguimiento y evaluación de las disposiciones normativas, estratégicas e instrumentales establecidas en el instrumento en cuestión; dicho periodo se dividirá en corto, mediano y largo plazo (LAHOTDUEY, 2023:22, artículo 4, inciso XXXIX)..

Infraestructura urbana. “Los sistemas, redes e instalaciones para la organización y distribución de bienes y servicios en los centros de población” (LAHOTDUEY, 2023:22, artículo 4, inciso XLI).

Instrumento de planeación territorial. “Los programas, esquemas de planeación simplificada y otros previstos en el artículo 30 de la LAHOTDUEY para el ordenamiento territorial y la planeación territorial que establecen las disposiciones normativas, estratégicas e instrumentales a las que se sujetarán las acciones de gestión urbana, como mecanismos para promover el desarrollo territorial. También se consideran instrumentos de planeación territorial aquellos previstos en la legislación y normativa ambiental aplicable, que contengan disposiciones que incidan en el aprovechamiento territorial, los cuales serán regulados por los ordenamientos jurídicos en la materia” (LAHOTDUEY, 2023:22, artículo 4, inciso XLIII).

Impacto ambiental. Modificación del ambiente ocasionados por la acción del hombre o de la naturaleza (LGEEPA art. 3°).

Mejoramiento. La acción tendente a reordenar, renovar, consolidar y dotar de infraestructura, equipamientos y servicios, las zonas de un centro de población de incipiente desarrollo, subutilizadas o deterioradas física o funcionalmente (LGAHOTyDU, Art. 3°, inc. XXIV).

Movilidad. “El conjunto de desplazamientos de personas, bienes y mercancías, a través de diversos modos, orientado a satisfacer las necesidades de las personas (SEDATU, 2023:296).

Ordenamiento ecológico. “El instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las

potencialidades de aprovechamiento de los mismos” (LAHOTDUEY, 2023:23, artículo 4, inciso XLVI).

Ordenamiento territorial. “La política pública que tiene como objeto la ocupación y utilización racional del territorio como base espacial de las estrategias de desarrollo socioeconómico y la preservación ambiental” (LAHOTDUEY, 2023:23, artículo 4, inciso XLVII).

Reservas de crecimiento. “La superficie sin urbanización, edificación u ocupación, delimitada en los instrumentos de planeación territorial, sin limitaciones asociadas a las áreas no urbanizables y que no cumple los criterios para su definición como área urbanizable en los términos establecidos en esta ley” (LAHOTDUEY, 2023:24, artículo 4, inciso XLII).

Reservas territoriales. “El suelo adquirido y administrado por la autoridad competente conforme a las disposiciones en la materia, con el fin de satisfacer las necesidades habitacionales y urbanas de la población a través de políticas y acciones públicas de vivienda, suelo urbano y desarrollo urbano, dirigidas preferentemente a la población en situación de vulnerabilidad” (LAHOTDUEY, 2023:22, artículo 4, inciso XLIII).

Riesgo. “Los daños o pérdidas probables sobre un agente afectable, resultado de la interacción entre su vulnerabilidad y la presencia de un agente perturbador” (LAHOTDUEY, 2023:24, artículo 4, inciso XL).

Servicios urbanos. “Las actividades operativas y servicios públicos prestados directamente por la autoridad competente o concesionada para satisfacer necesidades colectivas en los centros de población” (LAHOTDUEY, 2023:24, artículo 4, inciso XLII).

Unidades de Gestión Ambiental (UGA's). “Una UGA es la unidad mínima territorial en la que se aplican tanto lineamientos como estrategias ambientales de política territorial, aunados con esquemas de manejo de recursos naturales, es decir criterios o lineamientos del manejo de estos recursos, orientados a un desarrollo que transite a la sustentabilidad”. (Gobierno del Estado de Yucatán, 2023:36-37. POETY).

Unidad de gestión territorial. “La unidad básica de ordenamiento territorial en los instrumentos de planeación y que definen unidades de gestión territorial de nivel estatal, regional o metropolitano y que posibilitan la organización y el manejo del territorio sobre el que se desea actuar e intervenir. Son áreas homogéneas delimitadas en el territorio porque comparten características físicas, naturales, sociales y económicas y en las que convergen aptitudes territoriales, así como similares sinergias y divergencias sectoriales” (LAHOTDUEY, 2023:25, artículo 4, inciso LXVI).

Usos del suelo. “Los fines particulares a los que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de un centro de población o asentamiento humano” (LAHOTDUEY, 2023:25, artículo 4, inciso LXVIII).

Uso urbano. “Los usos del suelo y destinos del suelo tendiente a la urbanización, la creación de asentamientos humanos o al desarrollo de acciones urbanísticas, en congruencia con la aptitud para el aprovechamiento territorial de uso urbano, cuya localización estará limitada a las áreas urbanizadas y áreas urbanizables que se definan en los instrumentos de planeación territorial y demás disposiciones, instrumentos y ordenamientos aplicables” (LAHOTDUEY, 2023:25, artículo 4, inciso LXIX).

Vacíos urbanos. “Los predios e inmuebles localizados dentro del área urbanizada que se encuentran inutilizados, subutilizados, abandonados, con estructuras derruidas o en desuso” (LAHOTDUEY, 2023:25, artículo 4, inciso LXX).

Vulnerabilidad. Susceptibilidad o propensión de un agente afectable a sufrir daños o pérdidas ante la presencia de un agente perturbador, determinado por factores físicos, sociales, económicos y ambientales. (Ley General de Protección Civil, Art. 2°).

Zonificación primaria. “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 en términos de lo previsto en el artículo 181 de esta ley (LAHOTDUEY, 2023:26, artículo 4, inciso LXXV).

Zonificación secundaria. “La determinación de los usos de suelo en un espacio edificable y no edificable, así como la definición de los destinos del suelo, en términos del artículo 182 de esta ley (LAHOTDUEY, 2023:26, artículo 4, inciso LXXVI).

6.3 Bibliografía

Ardren, Traci (editor), (2000), The Chunchucmil Regional Economy Project: Report of the 1999 Field Season. Department of Anthropology, Florida State University, Tallahassee.

Banco InterAmericano de Desarrollo, (2015), Ciudades accesibles: ¿cómo diseñar ciudades aptas para personas con discapacidad?, <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/ciudades-accesibles-discapacidad/>

Batllori Sampedro, E., (2013), Servicios de los Ecosistemas para el Bienestar Humano en el Estado de Yucatán, Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, Gobierno del Estado de Yucatán (2012-2018)

Bauer-Gottwein, P., Gondwe, B. R. N., Charvet, G., Marín, L. E., Rebolledo-Vieyra, M., y Merediz-Alonso, G., (2011), Review: The Yucatán Peninsula karst aquifer, Mexico. *Hydrogeology Journal*, 19(3), 507–524. <https://doi.org/10.1007/s10040-010-0699-5>.

Bautista, F., Frausto, O., Ihl, T., Aguilar, Y., (2015), Actualización del mapa de suelos de Yucatán utilizando un enfoque geomorfopedológico y WRB. *Ecosistemas y Recursos Agropecuarios*, 2, 303-315.

Boege Schmidt, E., (2008), El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos indígenas.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, (1992) Ley Agraria, Diario Oficial de la Federación (D.O.F), 8 marzo de 2022, (reformada).

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, (1992) Ley de Aguas Nacionales, Diario Oficial de la Federación, 8 mayo 2023; (reformada).

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, (2016), Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, Diario Oficial de la Federación, 1 junio 2021 (reformada).

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2012, Ley General de Cambio Climático, Reformada, Diario Oficial de la Federación, 11 mayo 2022, (reformada).

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte, (1993), Diario Oficial de la Federación, 1 diciembre de 2020, (reformada).

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, (2002), Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores, Diario Oficial de la Federación, 10 mayo 2022, (reformada).

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Ley de Desarrollo Rural Sustentable, (2001, Diario Oficial de la Federación, 3 de junio de 2021 (reformada).

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, (2018), Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, Diario Oficial de la Federación, 28 abril 2022, (reformada).

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, (2022), Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación, 11 abril 2022, (reformada).

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, (2011), Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad, Diario Oficial de la Federación, 6 enero 2023, (reformada).

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, (2006), Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres, Diario Oficial de la Federación, 31 octubre 2022, (reformada).

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, (1972), Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, Diario Oficial de la Federación, 16 febrero 2018, (reformada).

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, (1983), Ley de Planeación, Diario Oficial de la Federación, 8 mayo 2023, (reformada).

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, (2003), Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, Diario Oficial de la Federación, 8 mayo 2023 (reformada).

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, (2003), Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación, Diario Oficial de la Federación, 19 enero 2023 (reformada).

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, (2012), Ley General de Protección Civil, Diario Oficial de la Federación, 20 abril 2021, (reformada).

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, (2009), Ley General del Turismo, Diario Oficial de la Federación, 3 mayo 2023, (reformada).

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, (2000), Ley General de Vida Silvestre, Diario Oficial de la Federación (D.O.F), 20 mayo 2021, (reformada).

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, (2006), Ley General de Vivienda, Reformada, Diario Oficial de la Federación, 14 de mayo de 2019, (reformada).

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, (2018), Análisis de las Capacidades Institucionales de los Municipios Mexicanos y Sus Implicaciones para el Desarrollo, Ciudad de México.

Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (Universidad Nacional Autónoma de México), Factor CO2, CINESTAV-IPN, Unidad Mérida, Yaax Beh AC, Instituto EPOMEX, y Pike Carbosur. (2013), Plan Estatal de Acción ante el Cambio Climático de Yucatán. Análisis de la variabilidad climática e impactos socio-económicos de fenómenos hidrometeorológicos extremos en los sectores y sistemas de interés para el Estado.

Comisión Federal de Electricidad CFE, (s.f), Usuarios y consumo de electricidad por municipio (2010-2017). Recuperado en abril de 2023. <https://datos.gob.mx/busca/dataset/usuarios-y-consumo-de-electricidad-por-municipio-2010-2017>.

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR, (2020), Sistema Satelital de Monitoreo Forestal (SAMOF), <https://snmf.cnf.gob.mx/> Recuperado en abril de 2023.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2022). Informe de pobreza y evaluación. Yucatán. Ciudad de México: CONEVAL,

Consejo de Cuenca Península de Yucatán (2012). Comité Técnico de Aguas Subterráneas de la Zona Metropolitana de Yucatán. COTASMEY. Órgano Auxiliar integrado al Consejo de Cuenca de la Península de Yucatán, Zona Hidrológica Administrativa XII

Cotler Ávalos, H. et al., (2010). Las Cuencas Hidrográficas de México. Diagnóstico y Priorización (2010). Helena Cotler Ávalos, coord.) México: SEMARNAT, INE, Fundación Gonzalo Río Arronte.

Diario Oficial de la Federación. (2012). Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 7 de septiembre de 2012, segunda edición.

FIDESUR (Fideicomiso para el Desarrollo de la Región Sur – Sureste), (2021), Estrategia Nacional para el Desarrollo Integral de la región Sur Sureste. Contexto Ambiental. México. http://sursureste.org.mx/es/estrategia_regional_ENDRSSE-RSSE_y_contexto_ambiental.

Fondo Nacional de Fomento al Turismo, FONATUR, (2021), Propuesta de accesibilidad y movilidad sustentable para la integración de las estaciones y paraderos del Tren Maya Fase 1. Lineamientos de Movilidad. ITDP, S.C. PTMFON-EP/21-S-04.

Fondo Nacional de Fomento al Turismo, FONATUR, (2021), Definición de vacaciones, identificación de proyectos e infraestructura en las Comunidades Sustentables del Tren Maya. 5.2.3. Análisis de Vocaciones Económicas. Tomo 1.

Gobierno del Estado de Yucatán, (2024), Proyecto de Plan Estatal de Desarrollo Urbano, (Versión 9 de febrero de 2024), <https://1drv.ms/f/s!AoTafaA6wtqBj8N8JswUJs8Ca8Z5EQ?e=Vlt9UO>

Gobierno del Estado de Yucatán, (2023), Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán, Diario Oficial, Diario Oficial del Gobierno del Estado de Yucatán, 22 de diciembre de 2023.

Gobierno del Estado de Yucatán, (2023), Actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán. Diario Oficial del Gobierno del Estado de Yucatán 5 diciembre 2023.

Gaceta Municipal. (2018). Modificación del “Programa de Manejo de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Reserva Cuxtal, Órgano Oficial de Publicación del Municipio de Mérida, Yucatán, México, 9 de julio 2028.

Gaceta Municipal. (2018). Acuerdo por el cual se aprueba la Modificación del “Programa de Manejo de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Reserva Cuxtal”, Órgano Oficial de Publicación del Municipio de Mérida, Yucatán, México, 9 de julio 2028.

Gobierno del Estado de Yucatán, 2022, Declaratoria de Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Reserva Cuxtal”, 8 de diciembre de 2022, última reforma.

Gobierno del Estado de Yucatán, (2021), Ley para la Protección de los Derechos de las Personas con Discapacidad del Estado de Yucatán, Diario Oficial del Estado de Yucatán, 5 de julio 2021.

Gobierno del Estado de Yucatán-Instituto para la Inclusión de las Personas con Discapacidad, (2020), Manual para la atención inclusiva de las personas con discapacidad del Estado de Yucatán.

Gobierno del Estado de Yucatán. (2019), Plan Estatal de Desarrollo, 2018-2024, Diario Oficial del Gobierno del Estado de Yucatán, 30 de marzo 2019. Suplemento.

Gobierno de México, (2023), Atlas Nacional de Riesgos, 2023, <http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/>.

Gobierno de México, (2023), Atlas del Estado de Yucatán de Riesgos 2023, http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/AtlasEstatales/?&NOM_ENT=Yucat%C3%A1n&CVE_ENT=31.

H. Ayuntamiento de Mérida, Yucatán, (2017), Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Mérida.

Hernández Solano, A., Dyer, G.A., T.C. Camacho Villa, T. Sulser, J. Becerril García, S.I. Burrola Méndez, K. Sonder, P. Meza Pale, A. Zepeda Villareal, M.M. Ancira Moreno, C.I. Ramírez Silva, R. Rendón Medel y J.A. Serratos Hernández, (2021), Reporte Técnico Final del Proyecto TEEB AgriFood Maíz-Milpa. Tomo I. Proyección business-as-usual (BAU) del sector maíz y milpa en México en el contexto del cambio climático. Ciudad de México, México.

Hixson, David R., (2005), Measuring a Maya Metropolis: The use of remote sensing for settlement pattern research at the Classic Maya site of Chunchucmil, Yucatán, Mexico, Institute of Maya Studies Newsletter, Volume 34, Issue 1 January.

Hutson, Scott, David Hixson, Aline Magnoni, Daniel Mazeau y Bruce Dahlin, (2009), Midiendo una metrópoli: metodología y asentamiento en Chunchucmil, Yucatán, Estudios de Cultura Maya, Volume 33, enero, pp. 9-23.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (INEGI), (2023), Principales resultados del Censo de Población y Vivienda 2020: Yucatán. Instituto Nacional de Estadística y Geografía-México: INEGI.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (INEGI), (2022), Directorio Nacional de Unidades Económicas, DENU, <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denu/default.aspx>.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2021), Censo de Población y Vivienda, 2020 (ITER). INEGI.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2020), SCITEL. Org.mx. <https://www.inegi.org.mx/app/scitel/Default?ev=9>.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2020), Marco geoestadístico-Catálogo único de claves de áreas geoestadísticas estatales, municipales y localidades. org.mx.

<https://www.inegi.org.mx/app/ageeml/>.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2017), Anuario Estadístico y Geográfico de Yucatán 2017. Instituto Nacional de Estadística y Geografía Gobierno del Estado de Yucatán.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (INEGI (2010), Red Hidrográfica. Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas (SIATL), https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2010), Panorama sociodemográfico de Yucatán. Censo de Población y Vivienda.

Naciones Unidas, (1994), Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/que-es-la-convencion-marco-de-las-naciones-unidas-sobre-el-cambio-climatico>. Recuperado en abril de 2023.

Naciones Unidas, (1992), Convenio sobre la Diversidad Biológica, <https://www.cbd.int/>.

Naciones Unidas, (1948), Declaración Universal de Derechos Humanos, <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>.

Naciones Unidas, (1979), Convención sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer, <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/convention-elimination-all-forms-discrimination-against-women>.

Organización de Estados Americanos (OEA), (1999), Convención Interamericana para la Eliminación de Formas de Discriminación Contra Las Personas con Discapacidad, <https://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/a-65.html>. Recuperado en abril de 2023.

Perry, E., Velázquez-Oliman, G., y Marin, L. (2002). The hydrogeochemistry of the karst aquifer system of the northern Yucatan Peninsula, Mexico. *International Geology Review*, 44(3), 191–221.

Programa Hídrico Regional, 2020-2024, Región Hidrológico-Administrativa XII Península de Yucatán. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Comisión Nacional del Agua.

Registro Público de Derechos del Agua. (2020). Sistema de Información del Agua. Comisión Nacional del Agua. SEMARNAT. México.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, (2024), Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-007-SEDATU-20234, Habitabilidad de Vivienda. Diario Oficial de la Federación, 27 de febrero de 2024.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, (2023), Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-003-SEDATU-2023, Que establece los lineamientos para el fortalecimiento del sistema territorial para resistir, adaptarse, recuperarse ante amenazas de origen natural y del cambio climático a través del ordenamiento territorial, Diario Oficial de la Federación, 5 de junio de 2023.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), (2023), Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur-Sureste. Marco de actuación para la gestión coordinada de los fenómenos socio-territoriales, que convergen en las cinco entidades de la República Mexicana que forman parte de la Región Sur-Sureste (R-SSE): Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, (2023), Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-004-SEDATU-2023, Estructuras y diseño para vías urbanas. Especificaciones y aplicación. Diario Oficial de la Federación, 12 de abril de 2023.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), (2023), Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial, México: SEDATU.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Desarrollo Urbano y Territorial, (2022), Lineamientos Simplificados. PMDU, Programa Municipal de Desarrollo Urbano PMDU. México: Gobierno de México.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Desarrollo Urbano y Territorial, (2022), Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEDATU-2022, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación, Diario Oficial de la Federación, 23 agosto 2022.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Desarrollo Urbano y Territorial, (2021), Norma Oficial Mexicana NOM-001, 2021 SEDATU; Espacios públicos en los asentamientos humanos, Diario Oficial de la Federación, 22 de febrero de 2022.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Desarrollo Urbano y Territorial, (2021), Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial. México: Gobierno de México.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, (2021), Trazando territorios. Ruta para la planeación y ordenamiento territorial sostenible.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, (2020), Política Nacional de Suelo, SEDATU, <http://insus.gob.mx/archivos/PSN/Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de%20Suelo.pdf>.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, (2020), Trazando ciudades, Guía para integrar a las personas en la planeación urbana.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, (2023), Dictamen Diagnóstico Ambiental de la Actividad Porcícola en Yucatán, México: SEMARNAT.

Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, (2012), Programa de Ordenamiento Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, Diario Oficial de la Federación, 24 noviembre de 2012.

Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, (2002). Programa de Manejo de la Reserva de la Biósfera Ría Celestún. Diario Oficial de la Federación 21 noviembre de 2000.

Secretaria de Hacienda y Crédito Público-Dirección Nacional de Bienes Nacionales, (1945), Catalogo de Construcciones Religiosas del Estado de Yucatán, Volúmenes I y II, México: Talleres Gráficos de la Nación.

Senado de la República, 1991, Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, Diario Oficial de la Federación, 24 de enero de 1991.

Silvia Terán Contreras and the Secretariat of Sustainable Development of Yucatan State, (2023), Proposal for the recognition of The peninsular maya milpa As a globally important agricultural heritage system. México.

TEEB AgriFood, (2022), Maíz y Milpa para México". Jueves 29 de septiembre de 2022, Día Nacional del Maíz. Iniciativa (TEEB) The Economics of Ecosystems and Biodiversity, y la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

6.4 Anexo cartográfico

El PMDU incluye un anexo cartográfico digital elaborado a partir de Sistemas de Información Geográfica que queda a disposición de las y los interesados en las oficinas del Ayuntamiento del Municipio de Kanasín.

6.5 Notas

- (1) <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- (2) <https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>
- (3) <https://publicacionesonuhabitat.org/onuhabitatmexico/Nueva-Agenda-Urbana-Ilustrada.pdf>
- (4) "Pobreza extrema: Una persona se encuentra en situación de pobreza extrema cuando tiene tres o más carencias, de seis posibles, dentro del Índice de Privación Social y que, además, se encuentra por debajo de la línea de bienestar mínimo. Las personas en esta situación disponen de un ingreso tan bajo que, aun si lo dedicase por completo a la adquisición de alimentos, no podría adquirir los nutrientes necesarios para tener una vida sana" (<https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Glosario>).
- (5) De acuerdo con el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, (2018).

PODER EJECUTIVO



CONSEJERIA JURIDICA