Programa **Municipal** de Desarrollo Urbano

Municipio de Kanasín, Yucatán

Octubre 2023

CAPÍTULO 1
FUNDAMENTACIÓN

1. FUNDAMENTACIÓN MUNICIPIO DE KANASÍN, YUCATÁN

1.1. INTRODUCCIÓN.

Actualmente en el ámbito mundial el proceso de proceso de urbanización es un fenómeno que se ha acentuado, con todos los retos y desafíos se 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 al año 2021 al 68% en el año 2050" (Naciones, Unidas, 2022:xv).

Estos desafíos forman parte de las agendas de organismos internacionales, como las Naciones Unidas, que en sus Objetivos del Desarrollo Sostenible señalan como un elemento primordial de estos, el objetivo 11 que se relaciona con "las ciudades y comunidades sostenibles" y con la Nueva Agenda Urbana, que establece las directrices para lograr una urbanización con una adecuada planeación urbana que puede contribuir precisamente a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En el ámbito nacional, la Ley de General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano señala los siguientes 10 principios para la planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos:

"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" (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2016:5-6).

De igual manera el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, señala los principios vinculados al desarrollo urbano justo de, por un lado, "El mercado no sustituye al Estado", lo cual implica que "El Estado recuperará su fortaleza como garante de 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" (Presidencia de la República, 2019:10).
Por otro lado, se propone el principio de "No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera" (Ibid:11) que significa un "modelo de desarrollo respetuoso de los habitantes y del hábitat, equitativo, orientado a subsanar y no a agudizar las desigualdades, defensor de la diversidad cultural y del ambiente natural, sensible a las modalidades y singularidades económicas regionales y locales…" (Ibid.).

En este contexto, el municipio de Kanasín, presenta importantes desafíos para el desarrollo urbano de las poblaciones que se encuentran en su territorio municipal, ya que este municipio tiene características únicas en el estado de Yucatán: Es el segundo municipio con mayor población (después del municipio de Mérida), ha presentado elevadas tasas de expansión urbana en las últimas dos décadas; se encuentra en la zona metropolitana de la ciudad de Mérida, lo cual implica una serie de problemas en términos de regulación de usos de suelo y dotación de servicios urbanos y demandas por construir fraccionamientos habitacionales, por citar algunos de ellos, así como por encontrarse conurbado con el municipio de Mérida.

Es importante mencionar también que el proyecto del Tren Maya atravesará el municipio de Kanasín teniendo una estación en la localidad de Teya, con lo que se supone importantes beneficios para el municipio, así como para esta región del estado de Yucatán.

Precisamente por estas condiciones de proximidad con el municipio de Mérida, también existen otras características en Kanasín, ya que una parte de la población acude a la capital del estado en busca de empleo y de servicios urbanos y existe el interés de ubicar en su territorio municipal diversas actividades productivas.

La finalidad del programa municipal de desarrollo urbano de Kanasín, Yucatán, será la de poner en práctica una la visión centrada en la planeación urbana…que (en) el proceso incorpore:
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" (SEDATU, 2022:10).

El contenido del PMDU de Kanasín, Yucatán de acuerdo con los "Lineamientos simplificados para elaborar MPDU" de la SEDATU (2022) es el siguiente:

1. Fundamentación
1.2 Introducción:
1.2 Bases jurídicas y marco de planeación: Acuerdos internacionales, leyes federales, estatales y locales. Instrumentos de planeación de los tres órdenes de gobierno.
1.3 Metodología: Herramientas y análisis utilizados para la elaboración del PMDU.

2. Diagnóstico
2.1 Análisis de las personas: Definición de grupos homogéneos Identificar y analizar las necesidades territoriales desde la percepción de los ciudadanos.
2.2 Análisis de los barrios: Delimitación y análisis de los barrios
2.3 Análisis del continuo municipal: Características y potencialidades de las áreas del territorio municipal que no son urbanas, (Unidades de Gestión Ambiental y las Unidades de Gestión Territorial).
2.4 Síntesis y escenario tendencial: Interpretación de los aspectos fundamentales del análisis de las tres escalas (personas, barrio y continuo).

3. Planeación
3.1 Objetivos, escenario deseable y concertado: Visión municipal, objetivo general y objetivos específicos y desarrollo de los escenarios deseado y concertado a 30 años
3.2 Estrategias: Estrategias para alcanzar los objetivos de corto, mediano y largo plazo
3.3 Zonificación: Zonificación primaria y secundaria.
3.4 Líneas de acción y proyectos: Líneas de acción y proyectos que responden a las necesidades de las personas.

4. Gestión
4.1 Instrumentos: Definición del conjunto de elementos financieros, fiscales, sociales, administrativos y legales que inciden en las zonas urbanas del municipio.

4.2 Gestión y gobernanza: Diseño de pautas y mecanismos para involucrar a diversos actores de incidencia específica en el municipio y en la puesta en marcha del PMDU

5. Monitoreo y evaluación

5.2 Sistema de monitoreo: Plan de monitoreo y diseño de indicadores para la consecución de los objetivos y estrategias e implementación del PMDU.

5.3 Indicadores: Sistema de indicadores: de objetivos, estrategias, proyectos y zonificación

6. Consulta y preparativos para publicación

6.1 Dictamen de congruencia

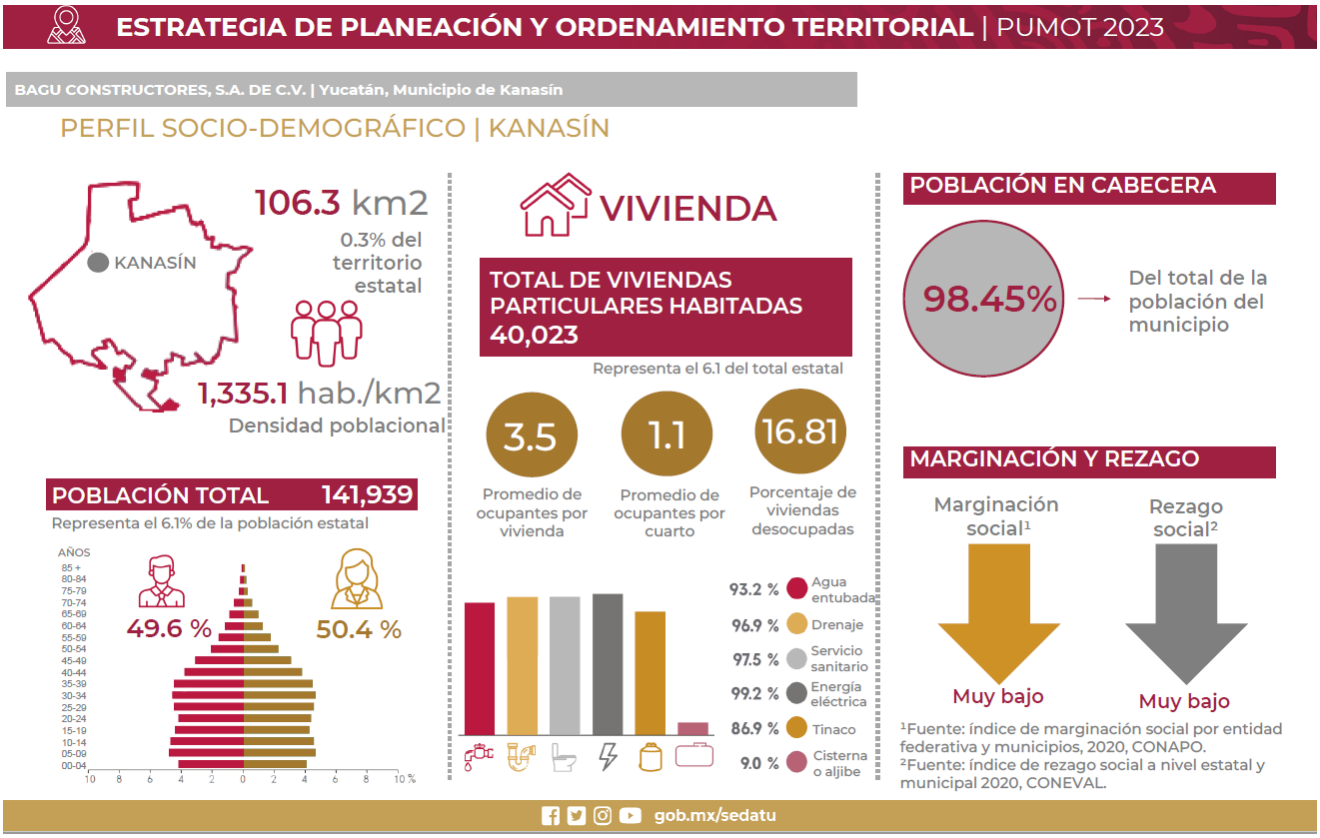
6.2 Consulta pública,

6.3 Análisis de pertinencia de observaciones,

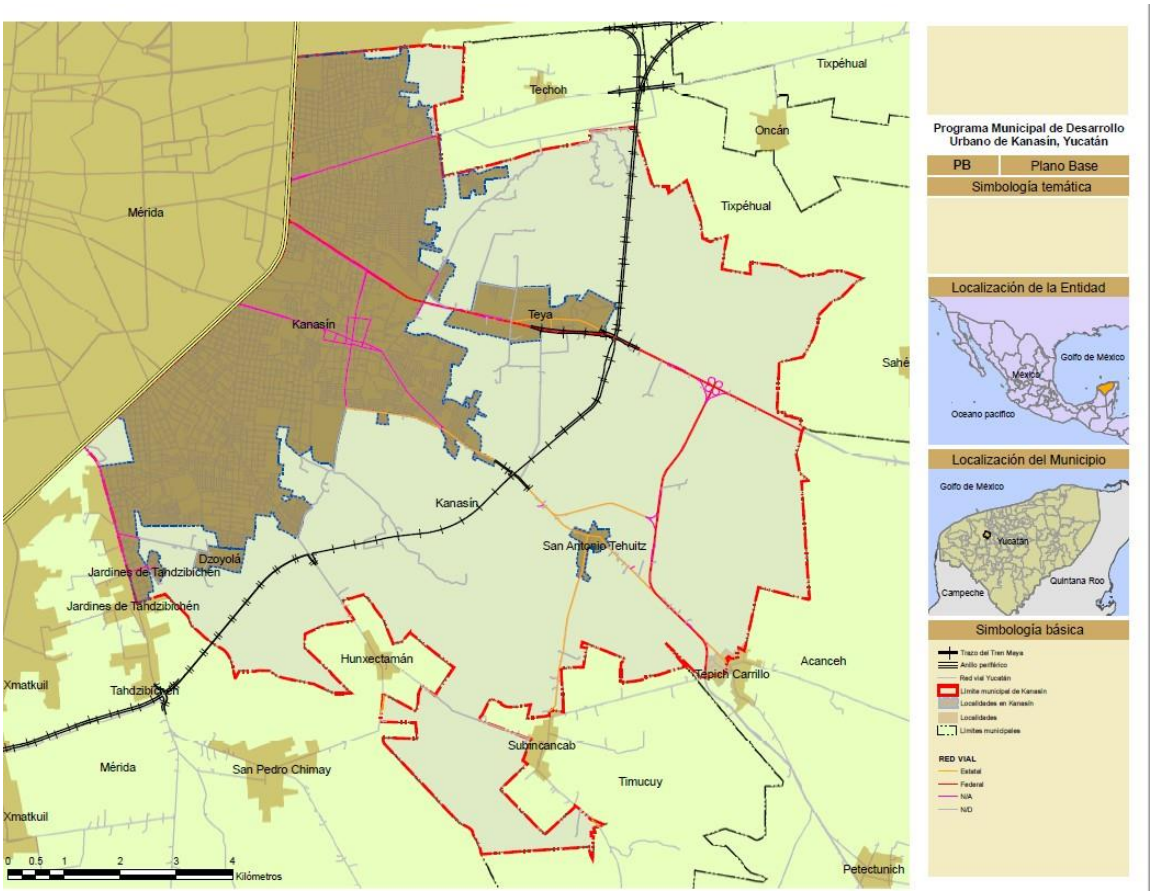
6.4 Incorporación de observaciones,

6.5 Proyecto final

1.2 INFOGRAFÍA DE KANASÍN, YUCATÁN



1.4 MAPA BASE DE KANASÍN, YUCATÁN



2. BASES JURÍDICAS Y MARCO DE PLANEACIÓN

2.1 BASES JURÍDICAS KANASÍN, YUCATÁN

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.

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 1. 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, la vida, a no ser 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 no discriminación, a la seguridad individual, a 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	• 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 incluyentes 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 del habitar de las personas con pleno respeto a los derechos de terceros
Derecho a la libre circulación y a la migración	• Sistemas de movilidad urbana que permitan el desplazamiento de las personas hacia los destinos de interés a nivel local, regional o internacional
	• Opciones de vivienda adecuada para migrantes respecto a sus características, servicios y localización
Derecho a la propiedad	• Regulación y certeza jurídica de la tenencia y uso de la tierra y la propiedad

Derecho a la libertad de reunión y asociación pacífica	• Dotación de espacios públicos con 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 pública	• Participación ciudadana en las políticas de planeación y gestión urbana
Derecho a la seguridad social y al acceso a servicios sociales necesarios	• Localización, cobertura, accesibilidad y movilidad hacia equipamientos y servicios para la seguridad y asistencia social
	• Fomento de la seguridad pública en los asentamientos humanos
Derecho al trabajo	• Localización, cobertura, accesibilidad y movilidad hacia unidades económicas generadoras de empleo y condiciones de productividad en el territorio
Derecho al disfrute del tiempo libre y el descanso	• Localización, cobertura, accesibilidad y movilidad hacia equipamientos y servicios para la recreación y el ocio
	• Accesibilidad y vigencia de uso que permita el descanso y el uso del tiempo libre en el interior de sus espacios y en el contexto circundante
Derecho a la alimentación	• Localización y cobertura de unidades económicas generadoras de alimentos (producción), y los sistemas de movilidad para su desplazamiento hacia los asentamientos humanos
	• Localización, cobertura, accesibilidad y movilidad hacia equipamientos y servicios comerciales y de abasto
	• Fomento a la producción local y de traspatio de alimentos en los asentamientos humanos
Derecho a la vivienda	• Accesibilidad y vigencia de uso respecto a sus características, servicios y localización
Derecho a la educación	• Localización, cobertura, accesibilidad y movilidad hacia equipamientos y servicios educativos
Derecho a la cultura, las artes y la ciencia	• Localización, cobertura, accesibilidad y movilidad hacia equipamientos y servicios culturales, artísticos y de investigación científica
Derecho a la salud, el bienestar y la asistencia médica	• Localización, cobertura, accesibilidad y movilidad hacia equipamientos y servicios de salud
	• Mejoramiento de la calidad ambiental en los asentamientos humanos con nocividad o riesgo a la salud pública
	• Localización, cobertura, accesibilidad 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	• Fomento de políticas urbanas que reflejen 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	• 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 del habitar de las personas con pleno respeto a los derechos de terceros

	• Participación ciudadana en las políticas de planeación y gestión urbana
Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Enero 1976)	
Derecho al reconocimiento forzado y al acceso a la vivienda	• 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	• Reducción del impacto ambiental de los asentamientos humanos y la urbanización
	• Incremento de la calidad ambiental en los asentamientos humanos como necesario mínimo de salud pública
Derecho a ingreso y remuneración suficiente para vivir decentemente	• Localización, cobertura, accesibilidad hacia unidades económicas generadoras de empleo y condiciones de productividad en el territorio
Derecho a la alimentación	• Localización y cobertura de unidades económicas generadoras de alimentos (producción), y los sistemas de movilidad para su desplazamiento hacia los asentamientos humanos
	• Localización, cobertura, accesibilidad hacia equipamiento y servicios comerciales y de abasto
	• Fomento a la producción local de alimento en la vivienda
Derecho a la salud	• Localización, cobertura, accesibilidad hacia equipamiento y servicios de salud
	• Incremento de la calidad ambiental en los asentamientos humanos como necesario mínimo de salud pública
	• Localización, cobertura, accesibilidad 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	• Localización, cobertura, accesibilidad hacia equipamiento y servicios de educación
	• Construcción y mejoramiento de entornos con accesibilidad universal
Derecho al agua y saneamiento	• Reducción del impacto ambiental en materia de recursos hídricos asociado al manejo y disposición de los residuos
	• Protección de las fuentes naturales de abastecimiento que garanticen la calidad y suficiencia a largo plazo
	• Construcción y mejoramiento de infraestructura para el acceso universal a servicios de agua y saneamiento

Fuente: Elaboración propia

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:

- Derechos constitucionales relacionados con la planeación y gestión urbana
- 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
- Temas prioritarios establecidos por las disposiciones jurídicas para orientar la planeación y gestión urbana
- Distribución de competencias de los tres niveles 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 2023, DOF) y la Constitución Política del Estado de Yucatán (última reforma 2023, 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.

TABLA 2. 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	Principales instrumentos jurídicos a nivel nacional y local que establecen disposiciones para instrumentar el ejercicio de los derechos establecidos constitucionalmente relacionados con el territorio y los asentamientos humanos
Derechos humanos, civiles y políticos reconocidos en los acuerdos y pactos internacionales	X	X	• 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 del habitar de las personas con pleno respeto a los derechos de terceros	• Transversal
Derecho a la no discriminación, la inclusión social y población en situación de vulnerabilidad o desventaja social (adultos mayores, personas con discapacidad, mujeres, etc.)	X	X	• Priorizar en el 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	• Ley General de Desarrollo Social; Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes (Última reforma 2022, DOF) • Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación (Última reforma 2023, DOF) • Ley General de Igualdad entre Hombres y Mujeres (Última reforma 2022, DOF) • Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (Última reforma 2022, DOF) • Ley de Derechos de las Personas Adultas Mayores (Última reforma 2022, DOF) • Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes (Última reforma 2023, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Última reforma 2021, DOF), en lo relativo al principio de equidad e inclusión

Derechos de los pueblos indígenas a la libre determinación, la identidad cultural y su desarrollo integral	X	X	• Priorizar la introducción del enfoque centrado en pueblos y comunidades indígenas y afromexicanas, en los procesos de planeación y gestión urbana, relativo a la toma de decisiones sobre el desarrollo de su territorio	• Ley Agraria (Última reforma 2023, DOF) • Ley de Desarrollo Rural Sustentable (Última reforma 2021, DOF) • Ley Federal de Protección del Patrimonio Cultural de los Pueblos y Comunidades Indígenas y Afromexicanas (Última reforma 2022, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Última reforma 2021, DOF), en lo relativo al respeto del patrón de asentamiento humano rural y las comunidades indígenas
Derecho a la educación y al acceso a la ciencia, la tecnología y la innovación	X	X	• Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia equipamientos y servicios educativos	• Ley General de Educación (Última reforma 2023, DOF) • Ley General de Educación Superior (DOF-2021) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Última reforma 2021, DOF), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad y el acceso a equipamientos
Derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad	X	P	• 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	• Ley Agraria (Última reforma 2023, DOF) • Ley para Impulsar el Incremento Sostenido de la Productividad y la Competitividad de la Economía Nacional (Última reforma 2017, DOF) •
Derecho a la protección de la salud y la seguridad social	X	P	• 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	• Ley General de Salud (Última reforma 2023, DOF) • Ley de Asistencia Social (Última reforma 2023, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Última reforma 2021, DOF), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad y el acceso a equipamientos

			nental	
Derecho a un medio ambiente sano	X	X	• Reducción del impacto ambiental de los asentamientos humanos y la urbanización • Incremento de la calidad ambiental en los asentamientos humanos con menos riesgos a la salud pública	• Ley General del 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 General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Última reforma 2021, DOF), en lo relativo al principio de sustentabilidad ambiental
Derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico	X	P	• 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 y saneamiento	• Ley de Aguas Nacionales (Última reforma 2023, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Última reforma 2021, DOF), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad, de acceso a infraestructura y servicios básicos, y al principio de sustentabilidad ambiental
Derecho a la vivienda digna y decorosa	X	No	• Acceso a vivienda adecuada respecto a sus características, servicios, localización y certeza jurídica	• Ley de Vivienda (Última reforma 2019, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Última reforma 2021, DOF), en lo relativo al principio de derecho a la ciudad y de acceso a una vivienda adecuada
Derechos de las infancias a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación y sano esparcimiento para su desarrollo integral	X	X	• Priorizar la inclusión del enfoque centrado en niñas y niños en los procesos de planeación y gestión urbana, con el fin de crear entornos más seguros y aptos para su desarrollo	• Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes (Última reforma 2023, DOF) • Ley General de Prestación de Servicios para la Atención, Cuidado y Desarrollo Integral Infantil (Última reforma 2018, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Última reforma 2021, DOF), en lo relativo al principio de equidad e inclusión

Derecho al acceso a la cultura y al ejercicio de los derechos culturales	X	X	• Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia equipamientos y servicios culturales y artísticos	• Ley General de Cultura y Derechos Culturales (Última reforma 2021, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Última reforma 2021, DOF), 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	• Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia espacios públicos, equipamientos y servicios deportivos y recreativos	• Ley General de Cultura Física y del Deporte (Última reforma 2022, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Última reforma 2021, 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
Derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad	X	X	• 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	• 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) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Última reforma 2021, DOF), en lo relativo al principio de accesibilidad universal y movilidad
Derecho al libre acceso a la información	X	P	• Acceso a un sistema de información territorial y urbana para la toma de decisiones sobre el territorio que habitan	• Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (Última reforma 2023, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Última reforma 2021, DOF), en lo relativo al Sistema de Información Territorial y Urbana
Derecho a la participación política y en los asuntos públicos	X	P	• Participación ciudadana en las políticas de planeación y gestión urbana	• Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Última reforma 2021, DOF), 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	• Localización, cobertura, acceso y movilidad hacia unidades económicas generadoras de empleo y condiciones de productividad en el territorio	• Ley Federal del Trabajo (Última reforma 2022, DOF) • Ley General de Turismo (Última reforma 2025, DOF) • Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (Última reforma 2022, DOF) • Ley Agraria (Última reforma 2023, DOF) • Ley de Desarrollo Rural Sustentable (Última reforma 2021, DOF) • Ley General de Pesca y Acuacultura (Última reforma 2025, 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 2021, DOF), en lo relativo al principio de productividad y eficiencia, relacionado con el crecimiento económico
Derecho a la propiedad y su aprovechamiento	X	X	• Regulación y certeza jurídica de la tenencia y uso de la tierra y la propiedad, conforme a las modalidades que dicten las autoridades competentes	• Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Última reforma 2021, DOF), en lo relativo al principio de derecho a la propiedad urbana y los mecanismos de control urbano
Derecho a la ciudad	No	X	• 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 respeto a las diversas formas de expresión	• Transversal, principalmente la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Última reforma 2021, DOF), 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	No	X	• Promoción de una administración urbana y la prestación de servicios	• Transversal, principalmente la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial

administración pública			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	y Desarrollo Urbano (Última reforma 2021, DOF), en lo relativo al principio de coherencia y racionalidad, así como a los mecanismos de regulación y control urbano
Derecho a transmisión, circulación de ideas y el acceso al internet	X	X	• Construcción y mejoramiento de infraestructura para el acceso universal a servicios de telecomunicaciones y radiodifusión	• Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (Última reforma 2022, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Última reforma 2021, DOF), 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	• Construcción y mejoramiento de infraestructura para el acceso universal a servicios de energía eléctrica	• Ley de la Industria Eléctrica (Última reforma 2022, 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 2021, DOF), 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	• Construcción y mejoramiento de infraestructura e instalaciones para el monitoreo de factores de riesgo y promoción de la seguridad pública en sus múltiples dimensiones (política, vial, sanitaria, prevención de riesgos a desastres, etc) • Prestación del servicio para la	• Ley de Seguridad Nacional (Última reforma 2022, DOF) • Ley General del Sistema Nacional de Seguridad Pública • Ley General para la Prevención Social de la Violencia y Delincuencia (Última reforma 2021, DOF) • Ley General de Cambio Climático (Última reforma 2022, DOF) • Ley General de Protección Civil

			gestión de la seguridad pública con el fin de regulación de las actividades humanas en el espacio público y la propiedad privada • 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	(Última reforma 2021, DOF) • Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (Última reforma 2023, DOF) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Última reforma 2021, DOF), en lo relativo al principio de resiliencia, seguridad urbana y riesgos; así como el principio de derecho a la ciudad por su relación con el acceso a servicios básicos
Conservación de vestigios, restos fósiles y monumentos arqueológicos, artísticos e históricos	X	P	• Preservación del patrimonio cultural tangible e intangible en los procesos de urbanización y desarrollo urbano	• Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Última reforma 2021, DOF), 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 con rango 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, son instrumentos jurídicos transversales en la regulación de los diferentes sectores, ámbitos y temáticas relacionadas con las políticas de desarrollo urbano.

En lo que se refiere sobre las posibilidades o limitaciones que impone el marco jurídico a la planeación a los instrumentos de planeación urbana en el estado de Yucatán, es importante señalar que la actual Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán, que está vigente desde 1995 y fue actualizada en julio de 2019, así como el Decreto 17/2018 del Gobierno del Estado de Yucatán, 2018, se remiten a una visión del marco normativo desde una perspectiva que no considera las diversas modificaciones y alineamiento integral de temas contenidos en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de noviembre de 2016, lo cual sí ocurre con los contenidos de los "Lineamientos simplificados. Programa Municipal

de Desarrollo Urbano, 2022" de la SEDATU. Lo anterior significa que, en la realización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Kanasín, se ha tenido que elaborar los contenidos tanto de lo que señala la LAHEY, como de los Lineamientos simplificados, que, aunque no se contraponen tienen algunas particularidades, así como en algunos casos, términos diferentes, aunque equivalentes.

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 3. ATRIBUCIONES MUNICIPALES EN MATERIA DE DESARROLLO URBANO

ATRIBUCIONES	PRINCIPALES INSTRUMENTOS LEGALES, NORMATIVOS O ADMINISTRATIVOS QUE FUNDAMENTAN LA ATRIBUCIÓN
Autorización del uso del suelo y las acciones urbanísticas (atribuciones municipales a nivel general)	• 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 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	• 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	• 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	• 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)
Emisión de dictamen de impacto de movilidad de competencia municipal	• 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 Agraria (Artículo 87)

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	• 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) • Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 50, 62, 68, 69, 80) • Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos (Artículos 6, 43, 44, 45) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículo 16; 17, Artículo 62 Decies y Undecies) • 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)
Inspección, vigilancia y sanciones relativas al uso del suelo, las acciones urbanísticas y el control ambiental	• 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 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 Históricos (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)
Regularización territorial y de usos de suelo y acciones urbanísticas irregulares	• 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) • 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)	• 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)
Creación o adaptación de instrumentos normativos y administrativos en materia de desarrollo urbano	• 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	• 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)	• 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)
Elaboración de instrumentos de ordenamiento ecológico local y atlas de riesgo (referentes para la delimitación y gestión de las áreas no urbanizable)	• Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (Artículos 8, fracción VIII; 19 BIS, 20 BIS 4 • 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	• Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 94, 95, 97-98)
Prestación de servicios públicos municipales (incluye la determinación y cobro de tarifas)	• 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)
Concesiones de servicios públicos municipales y municipalización de servicios públicos a cargo de particulares	• 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	• 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	• 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	• 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)
Creación y administración de reservas territoriales (participación)	• 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 Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso B), fracción II)
Creación y administración de zonas de reserva ecológica (participación)	• 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 fundo legal	• 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	• Ley de Desarrollos Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Artículos 16 al 20) y las disposiciones homólogas en su reglamento
Creación e implementación de instrumentos de gestión del suelo urbano (Polígonos de Desarrollo y Construcción Prioritarios, Reagrupamiento Parcelario, etc.)	• Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 77 a 87)
Concertación de acciones de desarrollo urbano con sector social o privado vía convenio	• 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 Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 119, fracción V; 133-D)
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	• Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 11, fracción XII; 19, 20 y 21; 99 y 100) • Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán (Artículos 6, fracción XVIII; 8 y 12) • 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)
Participación en la política metropolitana y de conurbaciones, incluyendo los organismos de asociatividad y coordinación para tales fines	• 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)
Coordinación intergubernamental para la transferencia o asociación en las atribuciones en materia de desarrollo urbano vía convenios	• 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)
Coordinación intergubernamental para la transferencia o asociación en la prestación de servicios públicos y funciones de recaudación vía convenios	• 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)
Coordinación intergubernamental para la implementación de planes, programas y acciones conjuntas de desarrollo urbano vía convenios	• 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)
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	• 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 del Estado de Yucatán (Artículos 30 al 40) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso B), fracción VII y D), fracción V; 47-A y 133-C al 133-F)

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:

- Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Kanasín
- Reglamento de Construcciones del Municipio de Kanasín
- Reglamento de Mercados del Municipio de Kanasín
- Reglamento de Protección al Medio Ambiente del Municipio de Kanasín
- Reglamento de Protección Civil del Municipio de Kanasín
- Reglamento de Catastro del Municipio de Kanasín
- Ley que crea el Organismos 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 una 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, el artículo 23, fracción III, inciso g), señala que este tipo de instrumentos deben incluir una "zonificación primaria", definida como: "...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..." (artículo 3, fracción XXXIX, LGAHOTDU).

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)
- 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 no se localiza total o parcialmente dentro de ANP´s.
- 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).

2.2. MARCO DE PLANEACIÓN DE KANASÍN, YUCATÁN

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 (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.

TABLA 4. SÍNTESIS DE LAS BASES DEL MARCO DE PLANEACIÓN

NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE PLANEACIÓN CON LA ÚLTIMA FECHA DE REFORMA PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL	IMPLICACIONES PARA LA PLANEACIÓN URBANA DEL MUNICIPIO	RELACIÓN DE INSTRUMENTO DE PLANEACIÓN CON LOS TEMAS PRIORITARIOS PARA EL DESARROLLO URBANO DESDE UN ENFOQUE DE DERECHOS										
		Servicios básicos	Infraestructura	Equipamiento	Suelo urbano y Vivienda	Movilidad Urbana	Productividad y economía	Ambiente y patrimonio	Riesgos	Accesibilidad e inclusión	Planeación y gestión urbana	Alianzas
Planeación del desarrollo (socioeconómico)												
Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018-2024 (DOF: 12/07/2019)	Instrumento para enunciar los políticas nacionales y enunciar las soluciones en una proyección sexenal. Aborda aspectos de servicios básicos, infraestructura, equipamiento y vivienda	P	P	P	S	S	P	S	S	S	S	P

Programa Nacional de Vivienda (PNV) 2021-2024 (DOF: 04/08/2021)	Contiene objetivos 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, la estrategia general habitacional que comprenderá las acciones básicas a seguir, la definición de las distintas modalidades de atención, las metas y prioridades y su previsible impacto en el sistema urbano regional, económico y social	P	P	P	P	S	S	S	P	P	P	S
Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (PSDATU) 2020-2024 (DOF: 25/06/2020)	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	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PNOTDU) 2020-2024 (DOF: 02/06/2021)	Contiene las principales ejes del desarrollo integral del país, fijados en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Dentro de sus objetivos están: 1- Impulsar un modelo de desarrollo territorial justo, equilibrado y sostenible para el bienestar de la población y su entorno 2- Promover un desarrollo integral en los Sistemas Urbano Rurales y en las Zonas Metropolitanas 3- 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 4- Potencializar las capacidades organizativas, productivas y de desarrollo sostenible del sector agrario, de las poblaciones rurales y, de los pueblos y	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

	comunidades indígenas y afromexicanas en el territorio, con pertinencia cultural 5- Promover el hábitat integral de la población en la política de vivienda adecuada 6- Fortalecer la sostenibilidad y las capacidades adaptativas en el territorio y sus habitantes											
Plan Estatal de Desarrollo 2018-2024 (PED), versión reformada (DECRETO 001/EY/563 25/10/2021)	Definir las principales acciones para 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	P	P	P	S	S	P	S	S	S	S	P
Programa Sectorial Yucatán Verde y Sustentable (DECRETO 001/EY/137 12/12/2019)	Tiene por objeto ser una hoja de ruta que permita obtener y focalizar las acciones del gobierno estatal para la protección, conservación, restauración y manejo sostenible de los recursos naturales	S	S	S	S	S	S	P	P	S	S	S

Programa Especial de Ciudades y Comunidades Sostenibles (DECRETO DOF 17/12/2019)	Contiene objetivos y estrategias para construir infraestructura para lograr que las ciudades y asentamientos humanos sean incluyentes, seguros, resilientes y sostenibles; garantizar la disponibilidad y gestión del agua y el saneamiento, así como energía asequible, fiable y moderna para todos los habitantes de Yucatán.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Programa Especial de Acción por el Clima (DECRETO DOF 28/10/2020)	Se establecen acciones encaminadas a promover acciones enfocadas a la atención de la problemática del Cambio Climático. Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y reducción de la vulnerabilidad sectorial al cambio climático	S	S	S	S	S	S	P	P	S	S	S
Programa Estatal de Vivienda (DECRETO DOF 28/10/2020)	Promueve la generación de condiciones de acceso a una vivienda adecuada con espacios incluyentes, seguros, resilientes, sostenibles, con disponibilidad de agua y saneamiento, energía asequible,	P	P	P	P	S	S	S	P	P	P	S

	fiabley moderna en Yucatán											
Programa Regional – Región II (DECRETO 003/EY/13/12/2019)	Los programas regionales son programas de mediano plazo (PMP) que derivan del Plan Estatal de Desarrollo (PED), tiene por objeto ser una hoja de ruta que permita delinear y focalizar las acciones del gobierno en las regiones del estado, en otras palabras, será la base para que todas las dependencias y organismos del estado basen sus programas anuales de trabajo sin margen a la improvisación y bajo el principio de eficiencia	P	P	P	S	S	P	S	S	S	S	P
Plan de Desarrollo Municipal de Kanasín 2021-2024	Definir las principales acciones para Kanasín, en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, Plan Estatal de Desarrollo y los programas que de estos deriven, así como los sectores estratégicos sobre los cuales se desarrollarán las políticas públicas de la administración municipal	P	P	P	P	P	P	S	S	S	S	S

Planeación territorial												
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 2020-2040. Con la ENOT se sientan las bases de la rectoría del Estado en la política nacional de ordenamiento territorial.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Yucatán (PEDUY) (DECRETO 001/EV/495 26/08/2016)	Identifica los problemas y potencialidades de la entidad y genera un proceso de desarrollo ordenado que traiga beneficios a todos los municipios que lo integran.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Planeación ecológica y ambiental												
Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) (DOF: 07/09/2012)	El objeto del POEGT es llevar a cabo una regionalización ecológica del territorio nacional identificando áreas de atención prioritaria y áreas de aptitud sectorial. Establece lineamientos y estrategias ecológicas necesarias para promover la preservación, protección, restauración y aprovechamiento	S	S	S	S	S	S	P	P	S	S	S

	sustentabledelos recursosnaturales; promoverlasdemitigación de losposibles impactos ambientales causadsporlas acciones, proganasy proyectosdelas dependenciasy entidadesdela Adhinistración PúblicaFederal (APF); orientarla Ubicacióndelas actividads productivasyde los asentamientos hunanos; fonentarel nanteninientode losbienesy servicios ambientales; ponoverla protección y conservaciónde loseosistenasy labiodiversidad; fotaleceral SistenaNacional deÁreasNaturales Protegidas; apoyarlaresdución delosconflictos ambientales; así conoponoverla sustentabilidade incoporarla variableambiental enlosprogranas, proyectosyacciones delossectoresdela APF											
Proganade Ordenamiento Ecológicodel Territoriodel Estadode Yucatán (PEOETY) (DOFEY. 26/07/2007)	El finalde Proganade Ordenamiento Ecológicodel Territoriodel Estadode Yucatán, es relacionarlos procesosdeíndole natural, social y	S	S	S	S	S	S	P	P	S	S	S

	económico, en un contexto jurídico y administrativo, considerando los elementos de planeación ambiental y económica, lo que permitirá definir políticas, estrategias y criterios ecológicos de acuerdo con un modelo de desarrollo compartido											

Fuente: Elaboración propia

A partir del **análisis del marco de planeación** presentado en la tabla anterior, a continuación, se identifican las prioridades para orientar las políticas de desarrollo urbano municipal, en congruencia con las políticas ambiental, territorial y del desarrollo socioeconómico de los tres ámbitos de gobierno; los **temas en orden de prioridad** son:

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, para la elaboración de este PMDU, de forma particular, los instrumentos de planeación ecológica establecen directrices de observancia obligatoria para el ordenamiento y aprovechamiento territorial, a través de sus Unidades de Gestión Ambiental (UGA´s).

En el **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)** aplicable a todo el territorio nacional, 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.
Por su lado, **el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán (POETY**), establece dos UGA´s con localización parcial en el Municipio de Kanasín; al este la UGA 1.2N "Área Metropolitana" con **política prioritaria de aprovechamiento y uso urbano** como actividad principal. Asimismo, para esta UGA se establecen como CONDICIONAS (C) e INCOMPAIBLES (NC) las siguientes actividades:

- Industria pesada (C)
- Ganadería (C)
- Agricultura tecnificada (C)
- Agricultura tradicional (C)
- Granjas Avícolas (NC)
- Granjas Porcícolas (NC)

Al oeste la UGA 1.2A "Planicie Hunucmá-Tekit-Izamal" también con **política prioritaria de aprovechamiento y uso urbano** como actividad principal. Para esta UGA se establecen como CONDICIONAS (C) e INCOMPAIBLES (NC) las siguientes actividades:

- Avicultura (C)
- Porcicultura (C)
- Agricultura tecnificada (C)
- Extracción de materiales pétreos (C)
- Ganadería semi-extensiva (NC)

Con respecto a la política territorial, en la **Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT)**, el Municipio de Kanasín se localiza en el Subsistema Urbano Rural Sureste III (SUR

SURESTE III), sin embargo, 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 afromexicanos, 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

Por su lado, el **Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Yucatán (PEDUY, 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:**
    - 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 cuentan con los 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
  - Superficie agropecuaria de alto valor productivo
  - Zonas de riesgos hidrometeorológicos: inundaciones, colapsos o hundimientos
  - Derechos de vía de gasoductos y oleoductos
  - Ex bancos de materiales.

Finalmente, resulta relevante señalar que, al momento de la formulación del este PMDU, el POETY y el PEDUY se encontraban en proceso de actualización, por lo anterior, posterior a la

entrada en vigor de los instrumentos estatales, se deberá realizar una evaluación del Programa, y en su caso, promover los procesos de actualización parcial de los contenidos y disposiciones que resulten pertinentes.

2.3 SÍNTESIS COMPARATIVA ENTRE LO SOLICITADO EN LOS LINEAMIENTOS SIMPLIFICADOS DE SEDATU Y EL CONTENIDO ESTABLECIDO EN LA LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS DEL ESTADO DE YUCATÁN

Equivalencias entre los contenidos de los "Lineamientos simplificados. Elaboración de PMDU", SEDATU, 2022, y "Ley Estatal de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán"			
Contenido de "Lineamientos simplificados. Elaboración de PMDU", SEDATU, 2022		Contenido "Ley Estatal de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán, art. 23"	
ETAPAS	CONTENIDO	ETAPA	CONTENIDO
1.*Fundamentación*	Introducción	Nivel I. Antecedentes	a) La ubicación del programa en el contexto de la planificación del desarrollo económico y social del Municipio. b) Las condiciones ambientales y de riesgo. c) La aptitud del suelo. d) Los regímenes de la tenencia de la tierra. e) Las condiciones del equipamiento urbano, la vivienda, la infraestructura básica y los servicios
	Bases jurídicas y marco de planeación		
	Metodología		
	Análisis de personas		
	Análisis de los barrios		
2. *Diagnóstico*	Análisis del continuo municipal		

3 Planeación			públicos fundamentales.
	Objetivos, escenario deseable y concertado	Nivel II. Normativo	**a)** Los objetivos a (los) que estarán orientadas las acciones de planeación de los asentamientos humanos. **b)** Los criterios y las normas de desarrollo urbano.
	Estrategias Zonificación	Nivel III. Estratégico	**a)** Las provisiones para la fundación de centros de población. **b)** Las acciones tendentes a integrar los diferentes regímenes de la tenencia de la tierra a los centros de población.
			c) Las áreas de preservación ecológica y de las acciones específicas de preservación en los términos de las disposiciones aplicables. **d)** Las acciones para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población. **e)** Las reservas, los usos y los destinos de áreas y predios. **f)** Las disposiciones tendentes para la adecuación de la infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos que requiera la población con discapacidad. **g)** La zonificación primaria

			del municipio.
	Líneas de acción y proyectos	Nivel IV. Instrumental	a) La programación de las acciones.
4 Gestión	Instrumentos Gestión y gobernanza	Nivel IV. Instrumental	b. Los instrumentos administrativos y financieros requeridos para la ejecución del programa.
5. *Monitoreo y evaluación*	Sistema de monitoreo indicadores		
ETAPA	CONTENIDO	ETAPA	CONTENIDO
6. Consulta	Dictamen de congruencia	Dictamen de congruencia	Dictamen de congruencia (Inciso IX del artículo 4 del Decreto 17/2018 Gobierno del Estado de Yucatán, 2018, Diario Oficial)
	Consulta pública	Consulta (Capitulo IV de la LAHEY	Artículos 44 y 45 de la LAHEY (Del Procedimiento para la Elaboración, Aprobación, Modificación y Obligatoriedad de los Programas de Desarrollo Urbano y de los Programas de Ordenación y Regulación de Zonas Conurbadas
	Análisis de pertinencia de observaciones		
	Incorporación de observaciones		
	Proyecto final		Proyecto final. (Art.46 y Art. 47 de la LAHEY)

3. METODOLOGÍA

Metodología para la elaboración del programa municipal de desarrollo urbano de Kanasín, Yucatán 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 de los municipios correspondientes (Umán, Kanasín, Maxcanú y Tekax, 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 1. 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 2.1 Análisis de personas, 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 implementar 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 dará especial atención a los grupos vulnerables en los municipios.

El punto 2.2 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 barios. 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 genero los 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 genero 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). Aquí se propone incluir algunos elementos de la legibilidad urbana de acuerdo con este autor.

- "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 presentarán, la ubicación y características de los asentamientos irregulares en las poblaciones municipales, caracterizando sus problemas y desafíos para el desarrollo urbano de los municipios.

El apartado 2.3 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 de los 4 PMDU de los municipios de Yucatán, se propone incluir los contenidos de la Ley Estatal de Asentamientos Humanos del estado de Yucatán (LEAHEY) con 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 Capitulo I. Antecedentes de la LEAHY; por el contrario, los elementos contenidos en los "lineamientos simplificados…" de la SEDATU, amplían, detallan y actualizan los elementos contenidos en la mencionada LEAHEY.

Por su parte la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán, cuya última actualización fue el 31 de junio de 2019, plantea en su artículo 23 que un programa municipal de desarrollo contendrá como mínimo en su capítulo I:

I.- NIVEL ANTECEDENTES que incluya el análisis de:

a) La ubicación del programa en el contexto de la planificación del desarrollo económico y social del Municipio.
b) Las condiciones ambientales y de riesgo.
c) La aptitud del suelo.
d) Los regímenes de la tenencia de la tierra.
e) Las condiciones del equipamiento urbano, la vivienda, la infraestructura básica y los servicios públicos fundamentales.

A partir de lo anterior, se señalan en la tabla 2. las correspondencias entre el capítulo I Nivel Antecedentes de la "Ley Estatal de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán" y su relación con las etapas 1. Fundamentación y 2. Diagnóstico de los "Lineamientos simplificados. Elaboración de PMDU", SEDATU, 2022. Es importante señalar que los contenidos entre ambos documentos son equivalentes y no tienen una exacta correspondencia, por lo que se armonizarán sus contenidos en los PMDU que se realizarán, para dar cumplimento a lo señalado en ambos documentos.

3. PLANEACIÓN

El capítulo 3. Planeación, es una etapa fundamental en la elaboración de los 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 mejora 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 que se del municipio con un horizonte temporal de 30años y será consensuada 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 urbanos 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 respondas a las demandas ciudadanas que se definieron en el Diagnóstico.

Tal como se indica en SEDATU 2022, las líneas de acción serán “estratégicas, especificas, 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 LAHEY, los cuales se ilustran en la tabla 3:

En esta comparación se ilustra que los contenidos de la etapa 3. Planeación, contiene elementos de 3 niveles de la LEAHEY, 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 3. Es relevante mencionar que los contenidos entre ambos documentos son equivalentes y no tienen una exacta correspondencia, por lo que en la elaboración de los PMDU se armonizarán sus contenidos, para cumplimento 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 4 se ilustran las correspondencias entre los contenidos de los "Lineamientos simplificados. Elaboración de PMDU de la SEDATU, 2022" y los contenidos de la "Ley Estatal de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán", aprobada en 1995 y actualizada en 2019. 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 LAHEY, para que los PMU cumplan con cabalmente con 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 explicito en la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán, por lo que

seguirá en la elaboración de los 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.

CAPÍTULO 2
DIAGNÓSTICO

2.2 DIAGNÓSTICO DEL MUNICIPIO DE KANASÍN, YUCATÁN

El apartado de Diagnóstico está compuesto de 4 partes que son: 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, así como su ubicación en el territorio municipal.

2.2.1 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.

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.

CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA

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).

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 1 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 1. Pirámides de edades del municipio de Kanasín, Yucatán, 2010 y 2020.



Fuente: INEGI, 2010 y 220

En esta gráfica 1 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).

ESTRUCTURA FAMILIAR Y DE LOS HOGARES

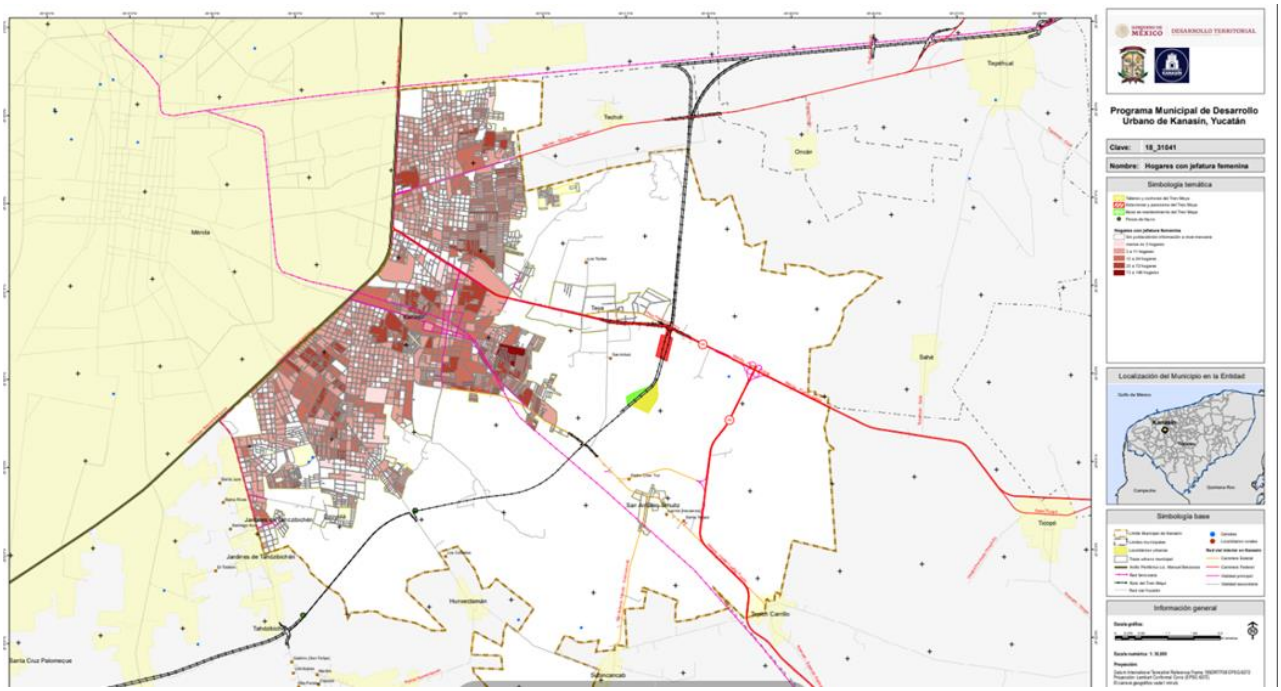
La información relacionada con los hogares en Kanasín se encuentra en la Tabla 1. En ella puede observarse que, en el año 2010, Kanasín tenía 19,873 hogares que estaban integrados por un total de 78,709 personas. De estos, 4,087 hogares estaban encabezados por jefas de familia, lo cual representó un 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 1. 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%)

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



Mapa 1. Hogares con jefatura de mujeres en Kanasín, Yucatán, por AGEB, 2020

De la tabla 1 y del mapa 1 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).

BIENESTAR DE LAS PERSONAS

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

	Pobreza			Vulnerabilidad		
Año 2010						
	Situación de pobreza	Moderada	Extrema	Carencia social	Por ingreso	No pobre o vulnerable
		%	%	%	%	%
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

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

La tabla 2 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[1]; 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 3). 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 cómo 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 2).

[1] "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).

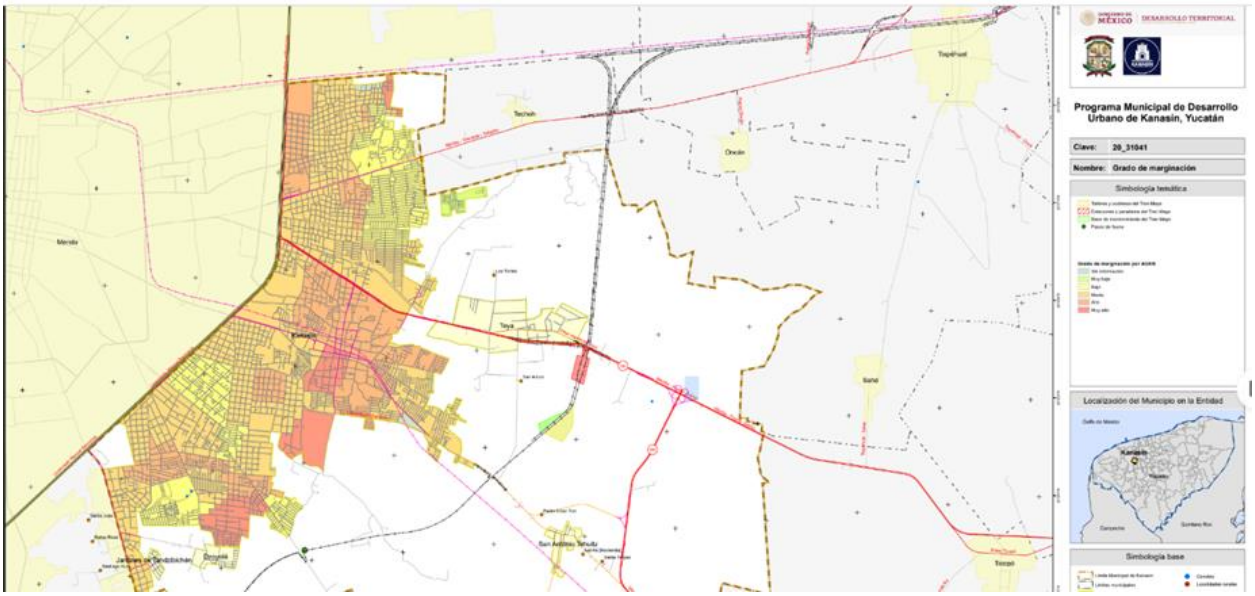
En lo que se refiere a la vulnerabilidad de la población del estado, la información contenida en la tabla 3 da cuenta de que se presenta una ligera mejoría en periodo 2020-2020, al pasar del 26% de la población estatal al 25.9%. Por el contrario, en Kanasín en ese mismo periodo, la población en condiciones de vulnerabilidad por carencias sociales se incrementó del 16.5% de la población de municipal al 22.4%.

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 22.4% del total de la población municipal. La población vulnerable por ingreso pasó de 12.3% al 15.8% de la población total en ese mismo período (tabla 3).

En resumen, la información presentada en la tabla 2, 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.

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 2. Grado de marginación en Kanasín, Yucatán, 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 3. Índice y grado de marginación del estado de Yucatán y del municipio de Kanasín, 2010 y 2020

Territorio	Índice de marginación		Grado 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
Elaboración propia con base a CONEVAL, 2021 Índice de Rezago social por municipio 200-2020				

En la tabla 3 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.

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).

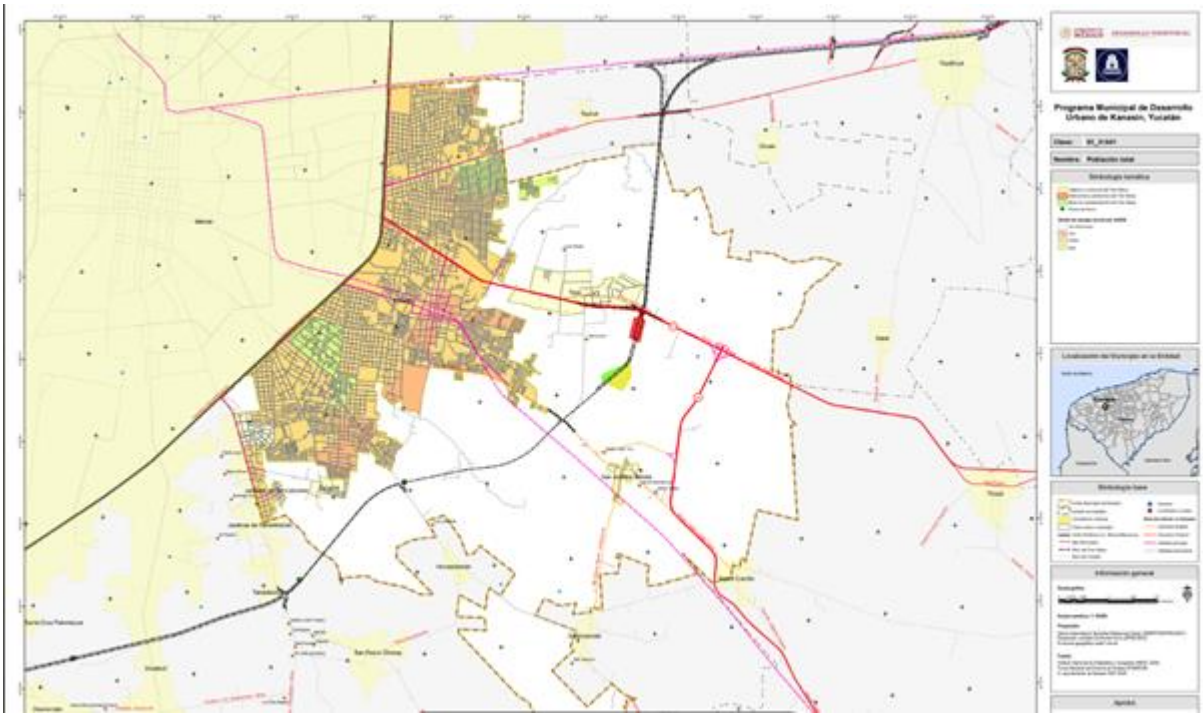
Este índice de rezago social permite evaluar los indicadores asociados a 4 dimensiones: rezago educativo; acceso a los servicios de salud; calidad y espacios de la vivienda; y, servicios básicos en la vivienda, Asimismo, se han añadido indicadores relacionados a los bienes del hogar (CONEVAL, Ibid.).

Tabla 4. 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

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

En la tabla 4 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 3. Grado de rezago social en Kanasín, Yucatán, 2020

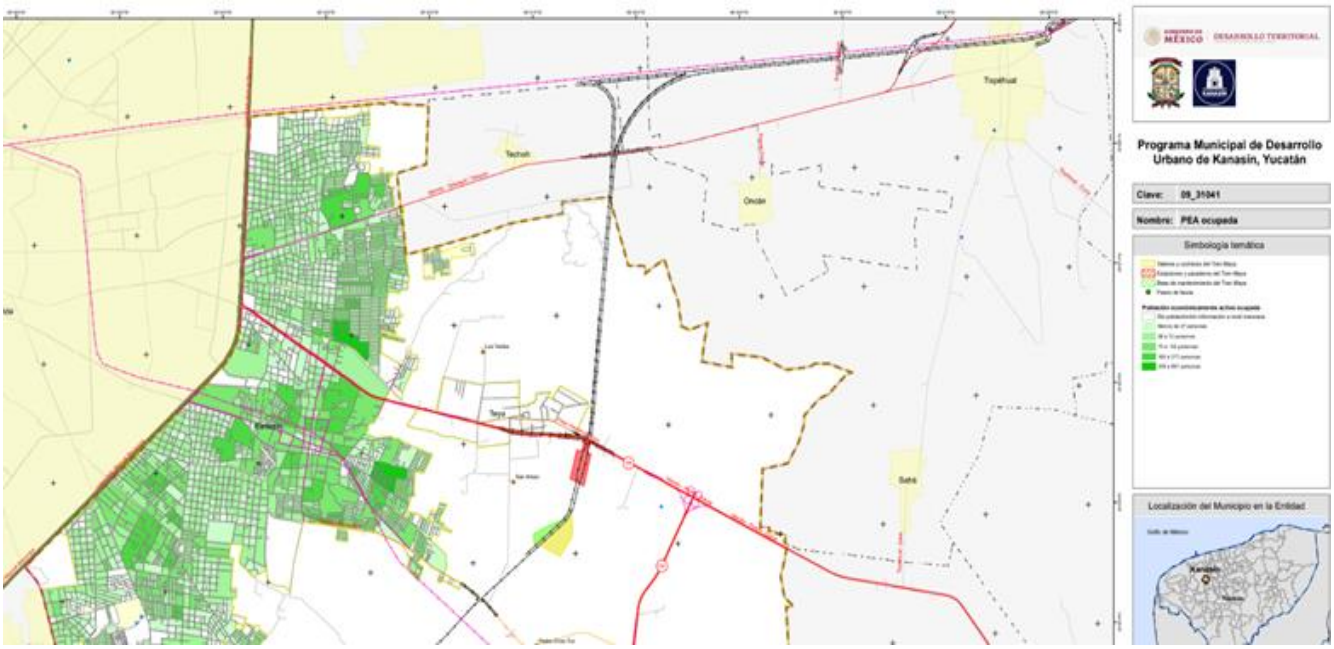
CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA

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 1).



Mapa 4. Población económicamente activa ocupada en Kanasín, Yucatán, 2020

2.2.1.2 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%.

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.
- -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.

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 5) 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.

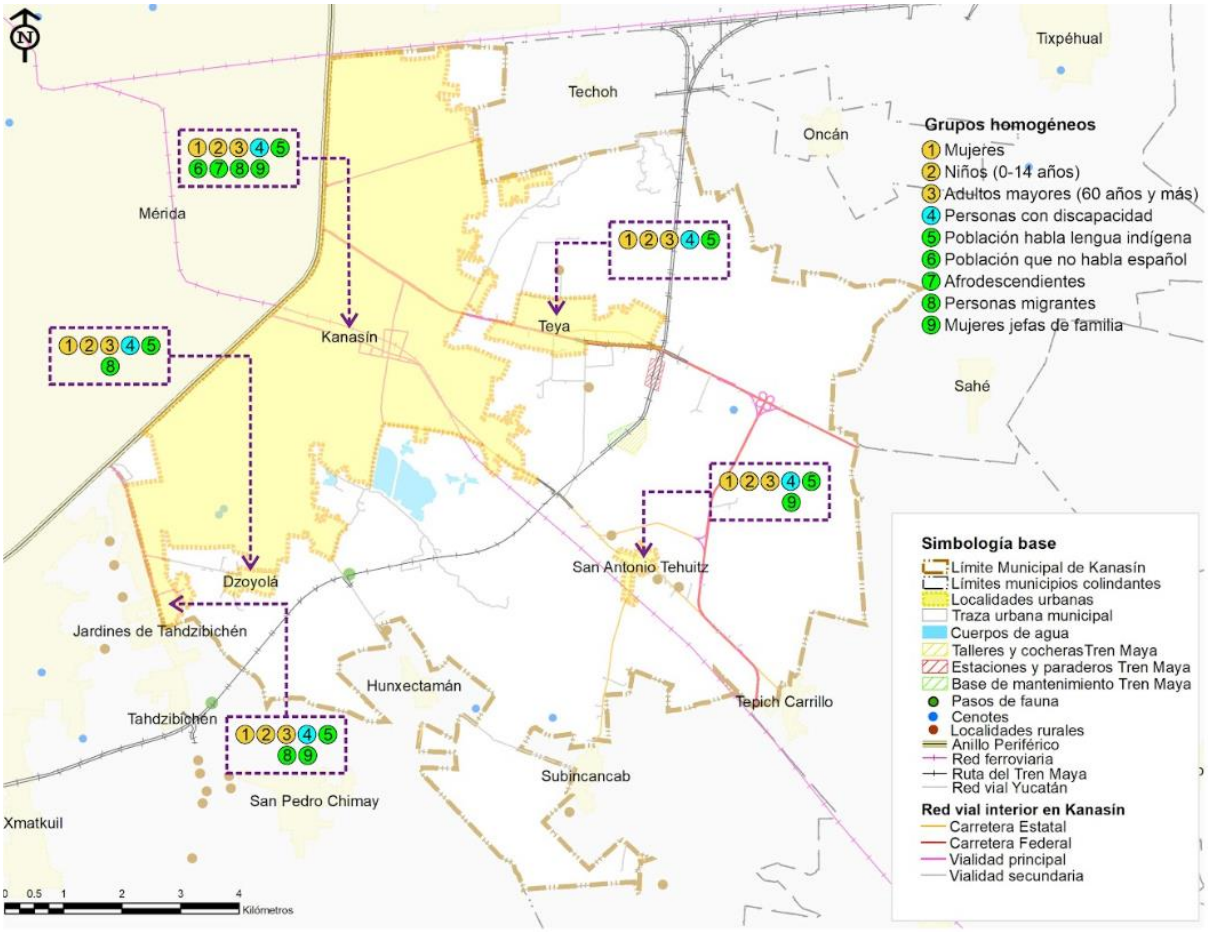
Tabla 5. Matriz de grupos homogéneos con grupos vulnerables en el municipio de Kanasín, Yucatán, 2023

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 quecoadyuven con la consecusión 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.



Mapa 5. Grupos homogéneos en el municipio de Kanasín, Yucatán, mayo de 2023

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 1 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 1 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 qumás señalados son coincidentes.
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%).

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 Tekax.

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.

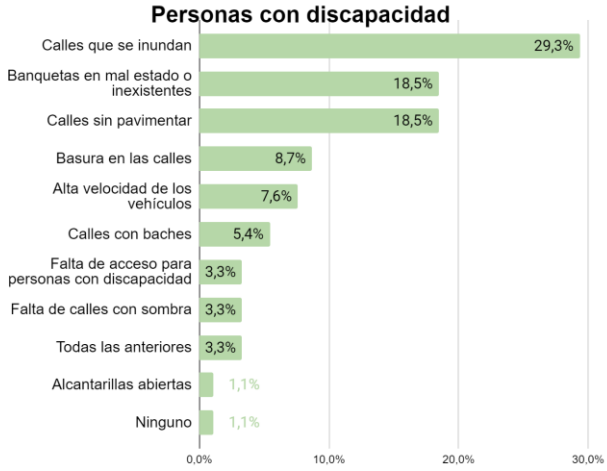
Es notable como los cuatro principales problemas de 4 grupos vulnerables coinciden y hacen referencia al estado físico de las calles como se menciona anteriormente.

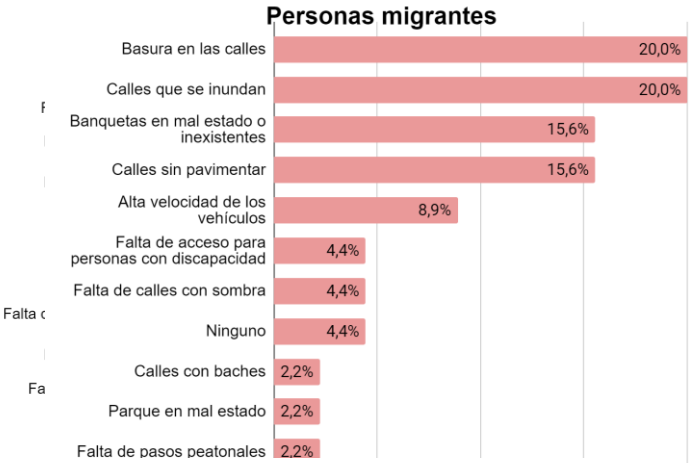
En el grupo de mujeres, 66% de ellas consideran que los principales problemas son, las calles que se inundan, banquetas en mal estado o inexistentes, basura en las calles y calles sin pavimentar, tomando estos cuatro problemas y como un solo grupo resulta en qué; 74,8% de las personas con discapacidad 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.

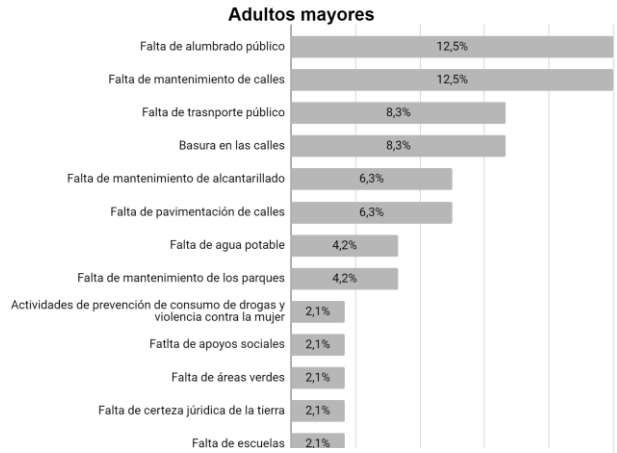
La explicación sobre el por qué estos cuatro problemas fueron los más señalados por los grupos vulnerables de Kanasín, se debe a su relación la movilidad y la accesibilidad de la población para dirigirse a los equipamientos urbanos desde sus viviendas.

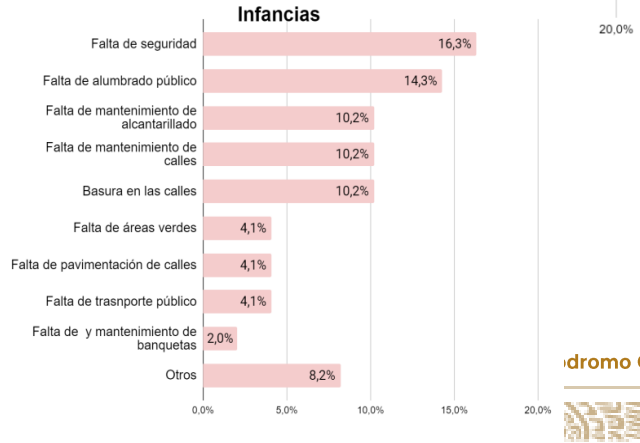
Gráfica 1. Principales problemas identificadas por personas de los grupos vulnerables en el municipio de Kanasín, Yucatán, 2023

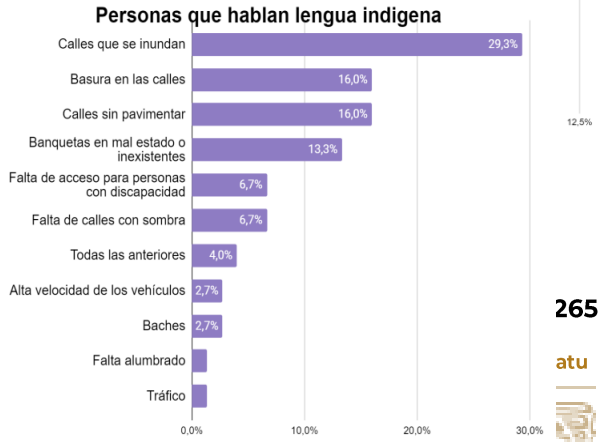


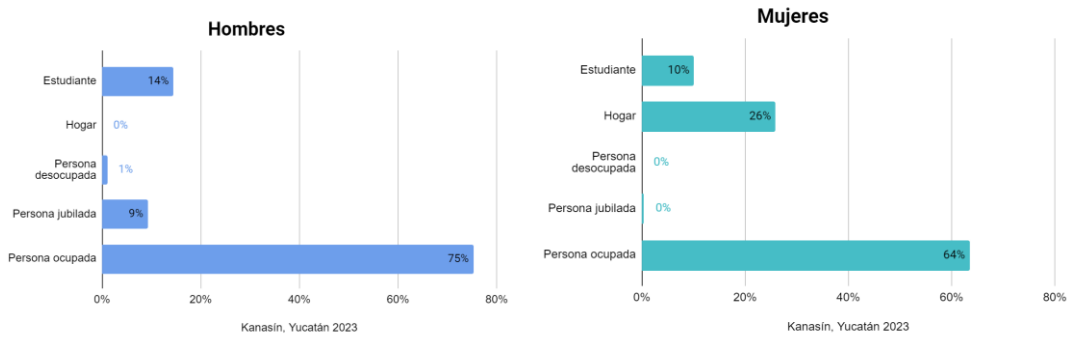












Gráfica 2. Ocupación de las personas que fueron encuestadas durante el proceso de participación ciudadana en el municipio de Kanasín, Yucatán, 2023

En la Gráfica 2, 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 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.

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 mil 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 3. Ingreso de las personas participantes en el proceso de participación en Kanasín, Yucatán, 2023

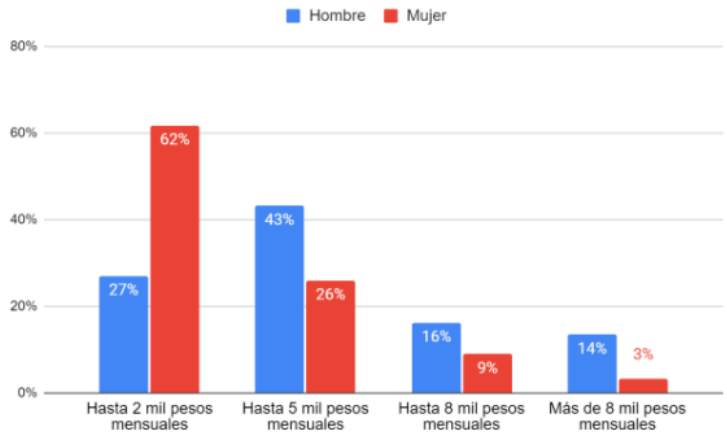




Foto 1. Taller de participación comunitaria con grupos de la sociedad civil en Kanasín, Yucatán. Junio de 2023

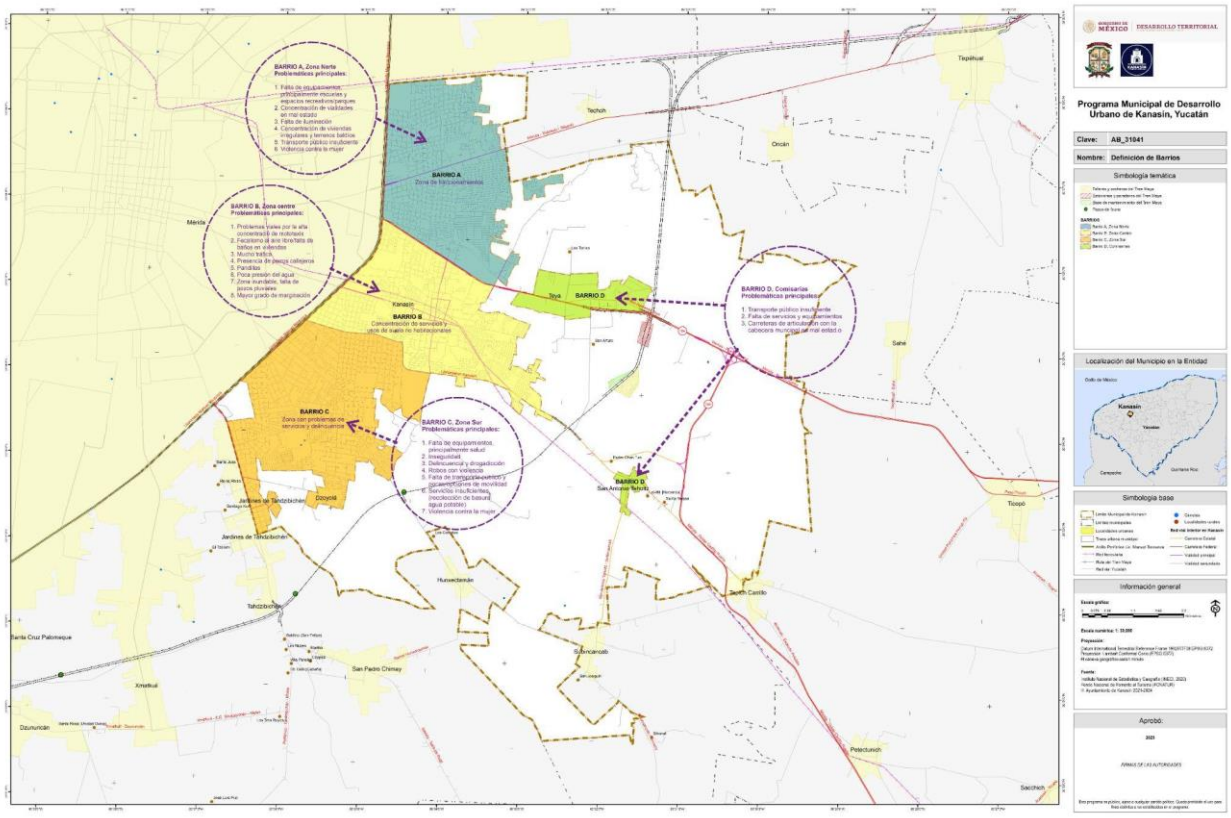
Tabla 6. Matriz de problemas y necesidades de grupos homogéneos en Kanasín, Yucatán, 2023

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 Dzoyala)
Personas de 60 años y más	-Falta de alumbrado público, -Falta de mantenimiento en las calles, -Falta de transporte público, -Basura en las calles	- Accesibilidad a los servicios urbanos del municipio, -Transporte público en la cabecera municipal y transporte hacia y desde las comisarias, particularmente las remotas	Cabecera municipal y principalmente comisarias 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	Cabecera municipal y comisarías.

		urbana (agua potable y energía eléctrica) -	
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			



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



Mapa 6. Problemas y necesidades en el municipio de Kanasín, Yucatán, mayo 2023



Fotografía 3. Proceso de cartografía comunitaria con funcionarios de la administración municipal de Kanasín, Yucatán. Mayo de 2023.



Foto 4. Definición de problemas, necesidades y aspiraciones de los pobladores de Kanasín Yucatán, mayo de 2023.

2.2.2 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.

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 Tehuitz, 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.

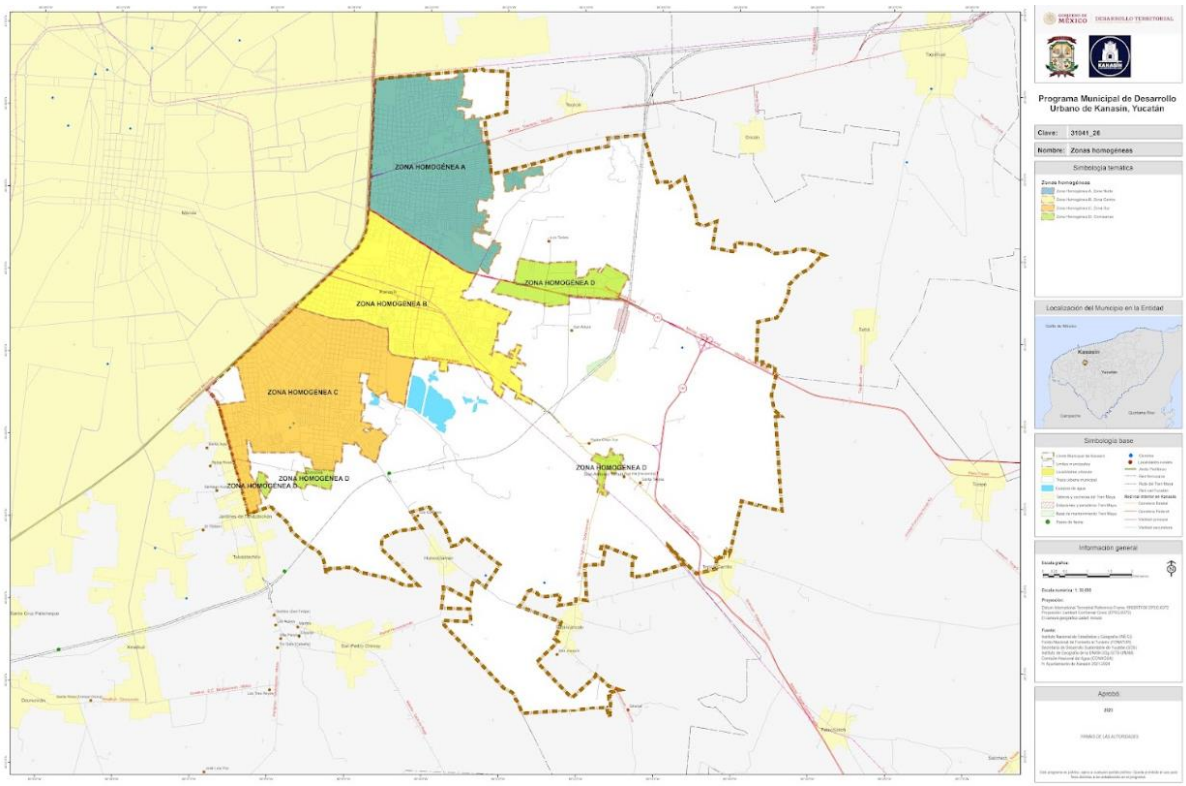
La conformación de estas tres zonas con las que, por un lado, la población identifica a Kanasín, y por otro lado la administración, gestiona los servicios urbanos, se pueden apreciar en el plano 1.

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.



Mapa 7. Delimitación de zonas homogéneas en Kanasín, Yucatán, mayo de 2023

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 las mismas. 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. 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
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	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	FRACCIONAMIENYTO 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 de Planeación Municipal de Kanasín, Yucatán

En la investigación participativa realizada en los diversos asentamientos de Kanasín se identificaron 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. Jardínes 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 encuantran incertos 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 banqueta 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.

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.

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 de el asentamiento precdente, 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).

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.

COMISARÍAS DE JARDINES DE TAHDZIBICHÉN Y DZOYOLÁ

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 que se encuentra adyacente a la comisaria 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.

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 comisarías 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.

5. ANÁLISIS DE LA DINÁMICA SOCIODEMOGRÁFICA

5.1 POBLACIÓN

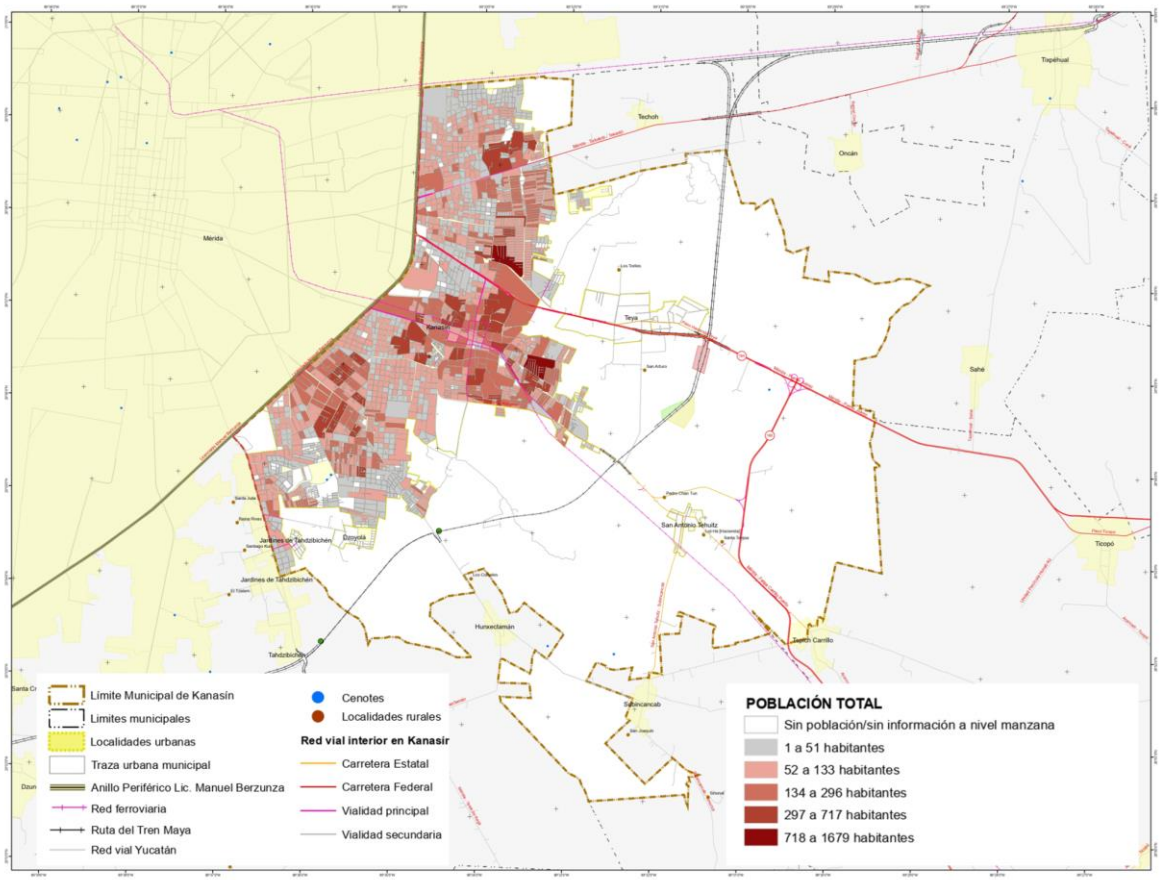
Esta sección tiene como propósito conocer las condiciones sociales y demográficas del municipio, con el fin de plantear a partir de este diagnóstico las estrategias acordes con los problemas detectados.

Tabla 6. 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%

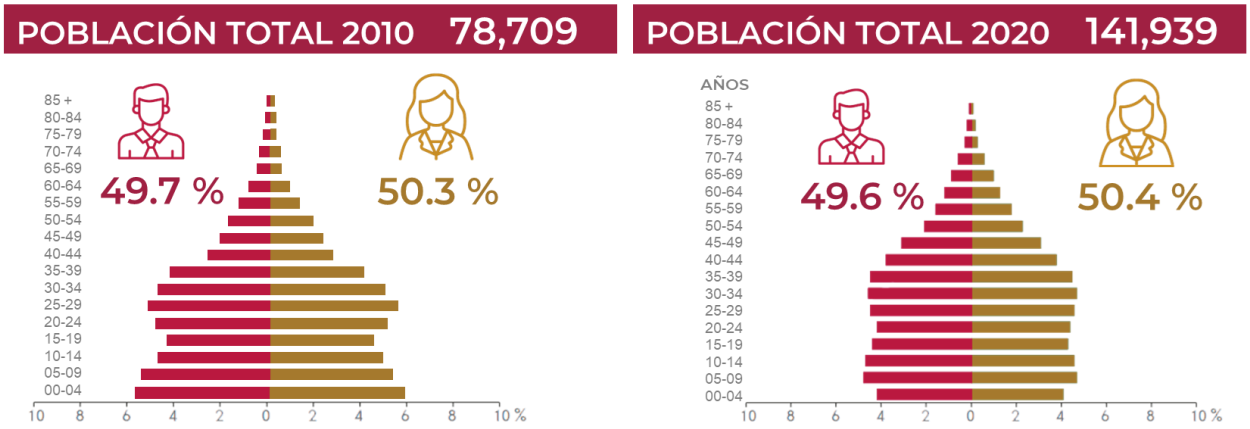
Fuente. Elaboración propia con base a información del INEGI, 2010 y 2020

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 3 Población total en Kanasín, Yucatán, 2020, por tamaño de localidad.
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 4. Comparativo de pirámide poblacional del municipio de Kanasín 2010 y 2020
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); entre estos grupos se concentra el 27.9% de la población total.

Aquí es importante señalar qué 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.

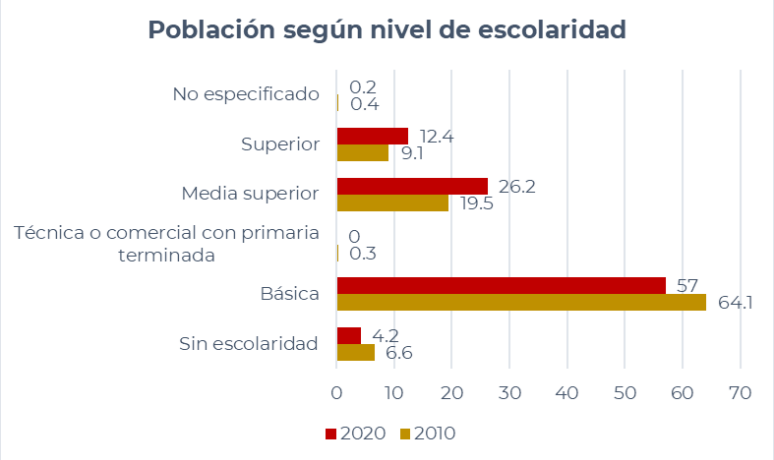
De igual manera, la base de la población de 2010, que conformaban dos grupos numerosos, de 0 a 9 años, en 2020 pasaron a conformar el grupo amplio de la pirámide de 5 a 14 años.

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.

5.2 GRADO DE ESCOLARIDAD

Como se observa en la Gráfica 5, 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 5. Porcentaje de población de 15 años y más según nivel de escolaridad en Kanasín, Yucatán
Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020, INEGI

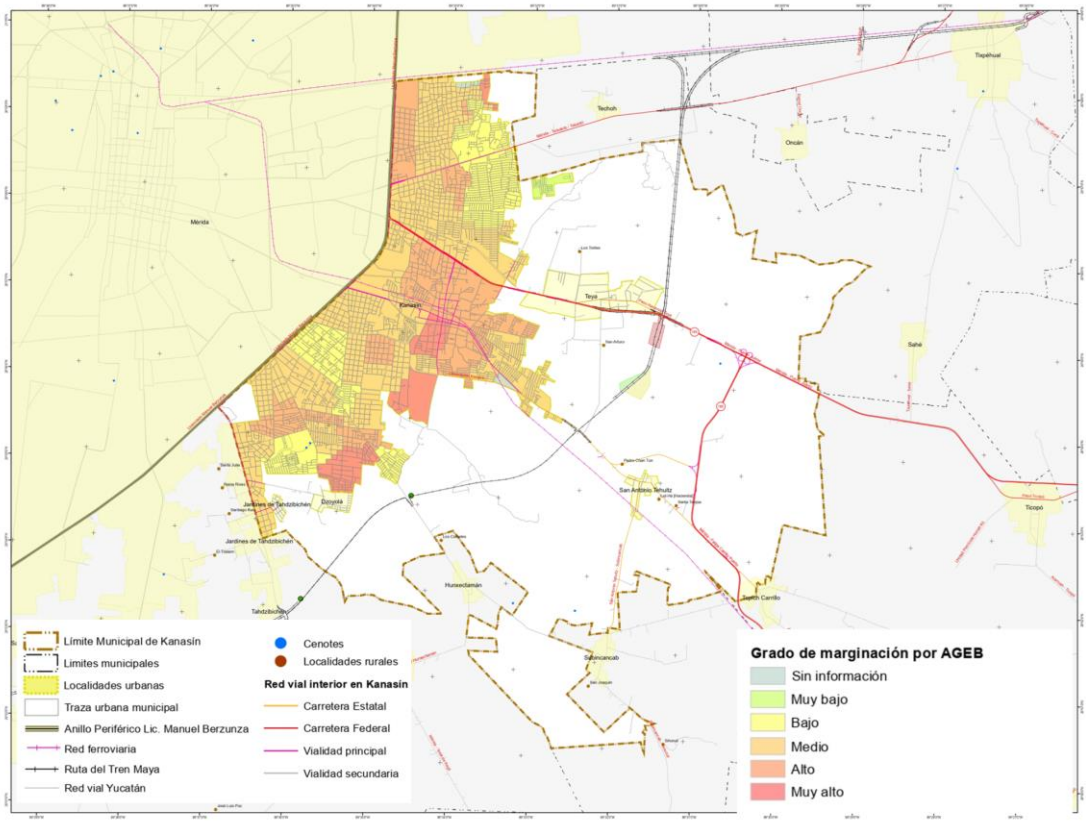
En 2020, los principales grados académicos de la población de Kanasín fueron Secundaria (35.4% del total), Preparatoria o Bachillerato General (23.4% del total) y Primaria (22.8% del total).

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 cuantan 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.

5.3 MARGINACIÓN Y REZAGO SOCIAL

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.



Mapa 4. Grado de marginación por AGEB en el municipio de Kanasín, Yucatán, 2020
Elaboración propia con información del INEGI

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.

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 7. 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
Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI	

6. ANÁLISIS DE LA DINÁMICA ECONÓMICA.

- ## POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (OCUPADA Y DESOCUPADA).

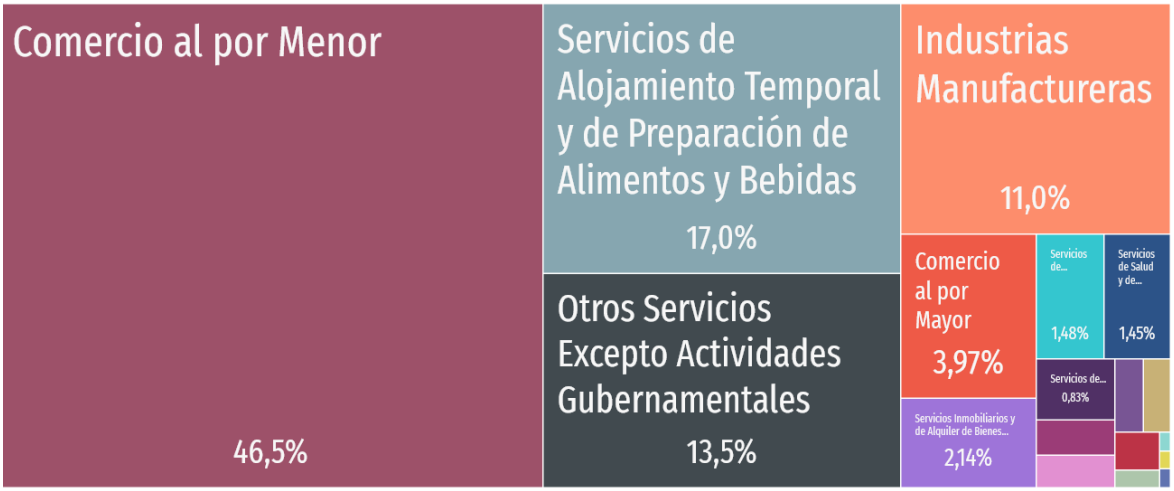
En 2020, la población económicamente activa (PEA) en Kanasín, fue de 73,586 hab , lo que represento al 51.9% del total de la población municipal; de éstas 72,218 hab, se encontraban ocupada. (PEA Ocupada), es decir, la tasa de ocupación fue del 95.4% de la PEA, lo que a su vez representa una tasa de 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.

Respecto a la ubicación de las unidades económicas existentes en Kanasín, de acuerdo a 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/



Distribución porcentual y el peso de las diversas unidades económicas en Kanasín, Yucatán, 2019.
Fuente: INEGI,2029, 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.

7. ANÁLISIS DE LA DINÁMICA URBANO-AMBIENTAL

VIVIENDA ADECUADA

En la tabla 8 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 8. Total de viviendas y características de los servicios con que cuentan en Kanasín, Yucatán 2010-2020

	2010	2020
Total municipal de viviendas	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%)
Elaboración propia a partir de información de Censos de Población y Vivienda del INEGI		

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 8, 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 9 se señala la evolución que tuvo el numero 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 9. 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

3 cuartos	2020	6,007	15.2
	2010	4,892	24.2
4 cuartos	2020	16,300	41.4
	2010	7,831	37.9
5 cuartos	2020	11,102	28.2
	2010	1,628	7.88
6 cuartos	2020	2,476	6.28
	2010	587	2.84
	2020	1,022	2.59
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 limites 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 enserie en las comisarías.

INFRAESTRUCTURA

En el plano 2 puede observarse la dotación de infraestructura vial en la cabecera municipal de Kanasín; en él puede observarse que 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 la parte norte y central de Kanasín.

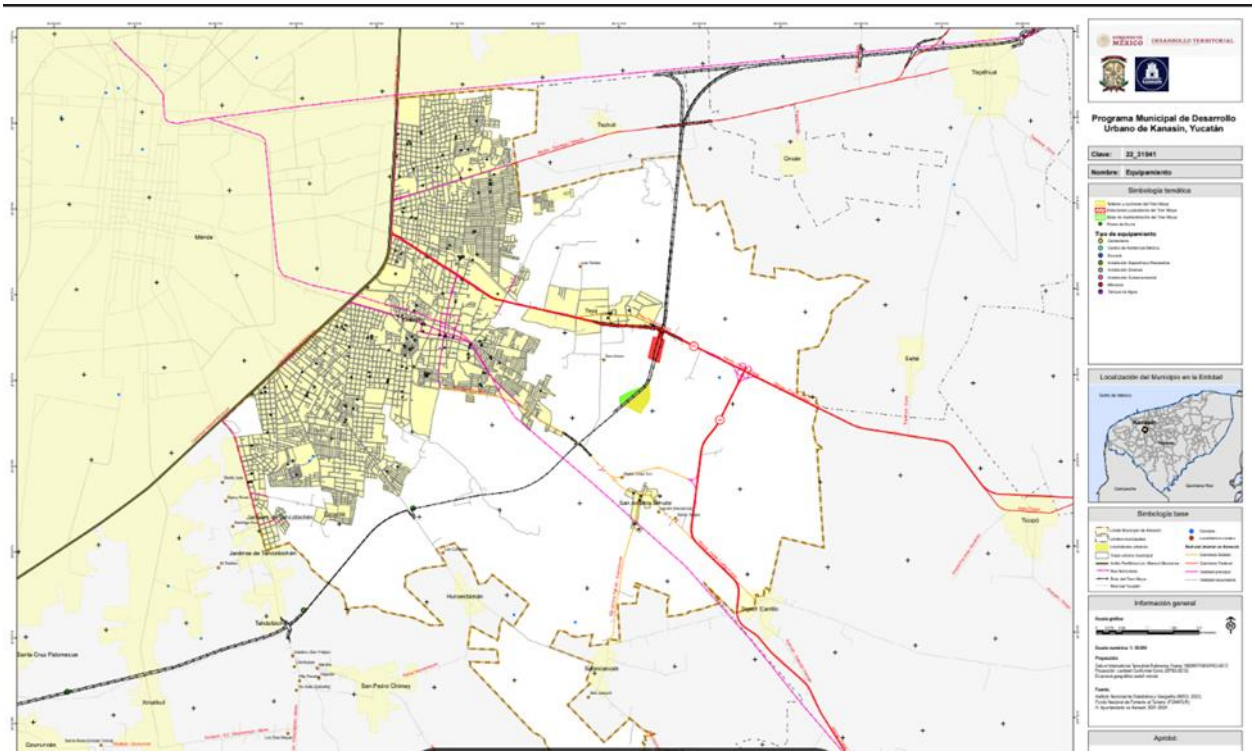
En estas mismas zonas (norte y sur) concentran la mayor parte de las vialidades de terracería o en mal estado, debido en parte, a que en aquellas se localizan también asentamientos irregulares y fraccionamientos de vivienda que aún no han sido municipalizados, lo que impide que la autoridad municipal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

De igual manera en este plano 2 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).

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 y que tampoco cuentan con sus vialidades pavimentadas.

EQUIPAMIENTO URBANO



Mapa 5. Equipamiento e infraestructura urbana de Kanasín, Yucatán, 2020

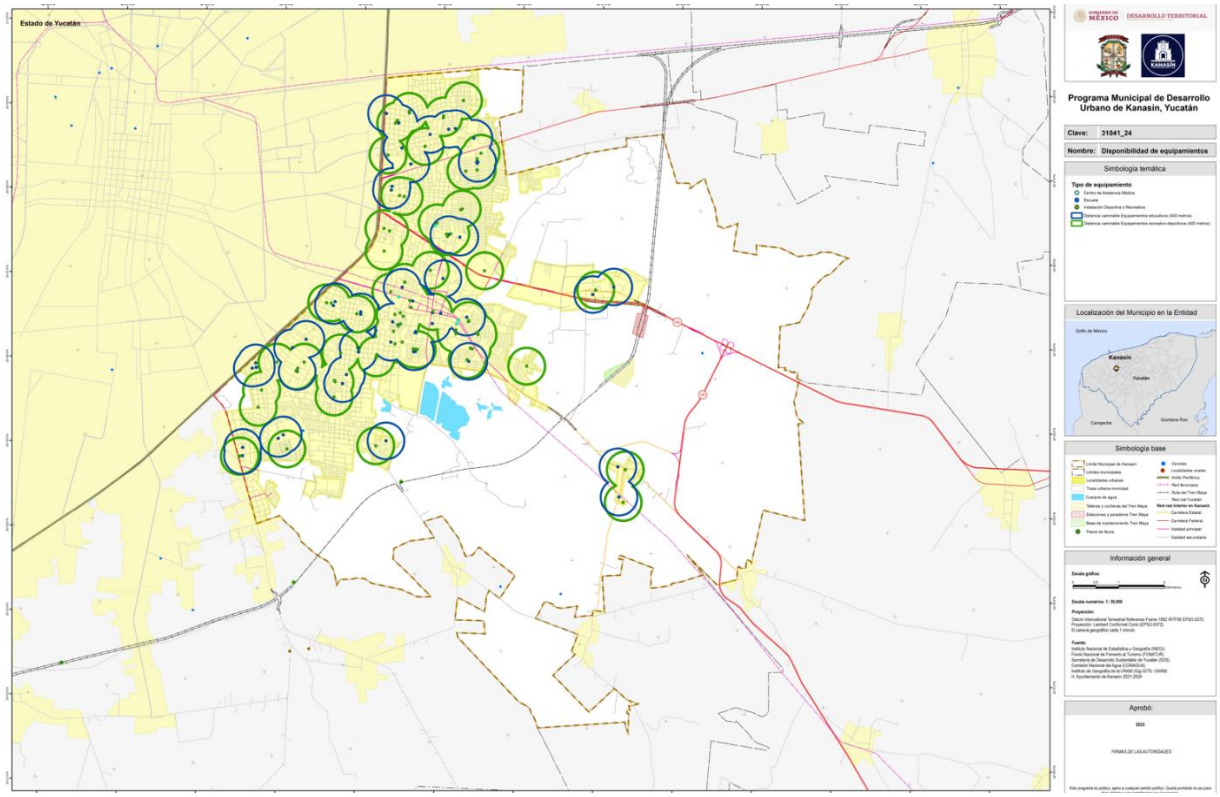
Con relación al equipamiento urbano en el municipio de Kanasín, este se concentra en la cabecera municipal, particularmente en la parte central del poblado. Esta concentración se debe a que históricamente en esta parte de Kanasín se desarrollaron los servicios urbanos para todo el municipio. Sin embargo, 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 mapa 6).

También es notorio que, en las comisarías del municipio de Kanasín, el equipamiento urbano disponible es elemental, lo que ocasiona que ls 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.

Tabla 9. Clasificación del espacio público en Kanasín Yucatán, por la escala de servicio brindada, 2023
Fuente: Elaboración propia con base en la NOM-001-SEDATU

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	4	
	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



Mapa 6. Radios de influencia del equipamiento urbano en el municipio de Kanasín, Yucatán.
Elaboración propia con base en cartografía del INEGI

ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD EN KANASÍN

En el año 2022, en el estado de Yucatán, el derecho a la movilidad se tiene un avance sustancial 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."*

En el presente apartado se presenta el diagnóstico en materia de movilidad y seguridad vial. Se abordarán cuatro apartados, los cuales evalúan el estado actual tanto en infraestructura, como en 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.

Cabe mencionar, que las problemáticas que aquí se enlistan, fueron recibidas de primera mano de las personas que habitan el municipio, la aplicación de las herramientas cualitativas arrojó información sobre el estado actual de las calles, la disponibilidad del transporte público así como

dinámicas de movilidad que existen con la ciudad de Mérida, pues como se ha mencionado, Kanasín es uno de los municipios que forma parte de la zona metropolitana de Mérida, y que, el límite entre un municipio y otro se torna difuso, no solo físicamente sino también en dinámicas sociales de diversas índole y la movilidad forma parte de esto.

La cartografía participativa, fue clave para la identificación de problemas relacionados a la movilidad urbana. Este apartado es por lo tanto, un traslape de capas de información de gabinete y de territorio.

LA RED VIAL

La infraestructura vial del municipio de Kanasín 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 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 lo que ha provocado diversos accidentes. Existe una alta relación de los habitantes de la zona norte de esta carretera y la zona sur, debido a que en la zona sur es en donde se encuentran mayoritariamente, las escuelas y el equipamiento que es demandado cotidianamente, y al cual acuden las personas del 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, los cuales circulan en ocasiones significa que los vehículos transiten 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 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 desarrolla desde su punto de inicio hacia el sur del municipio.

Por otro lado, se encuentran las carreteras estatales, libramiento Kanasín y San Antonio Tehuitz – Subincancab y Paso Hacienda Teya. Esto se muestra en el mapa X. Como se puede observar, a oferta carretera 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 contribuya a dar el soporte para movilizarse dentro de todo el municipio.

Ahora bien, ya se mencionó el contexto carretero, por lo tanto, continua el contexto urbanizado, es decir, cabecera y comisarias. Antes de entrar a la caracterización y problemas que se encontraron, vale la pena mencionar la jerarquía de cada una de las calles.

Como se aprecia en el mapa correspondiente, actualmente la red de calles de la cabecera se identifican calles de dos tipos, aparte de las carreteras que la atraviesan y de las cuales ya hablamos:

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

Como se aprecia, no existe una catalogación de la infraestructura de calles de acuerdo con normas o manuales, más bien es escueta y una catalogación de este tipo puede representar un problema al momento de priorizar inversiones públicas, así como en la gestión de los recursos para sus mejoras.

De igual forma, en las cartografías participativas las personas mapearon como zonas con déficit de banquetas y calles pavimentadas dos zonas específicas: la zona norte, al 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. Esto se sobrepuso con la información del inventario de viviendas y coincide con lo comentado por la población. Las zonas rojas nos indican que ningún frente de esa manzana cuenta con calle pavimentada y las amarillas indican que alguno de los frentes de manzana está pavimentado y otros no. Lo mismo con las banquetas, donde se aprecia que el déficit es mayor.

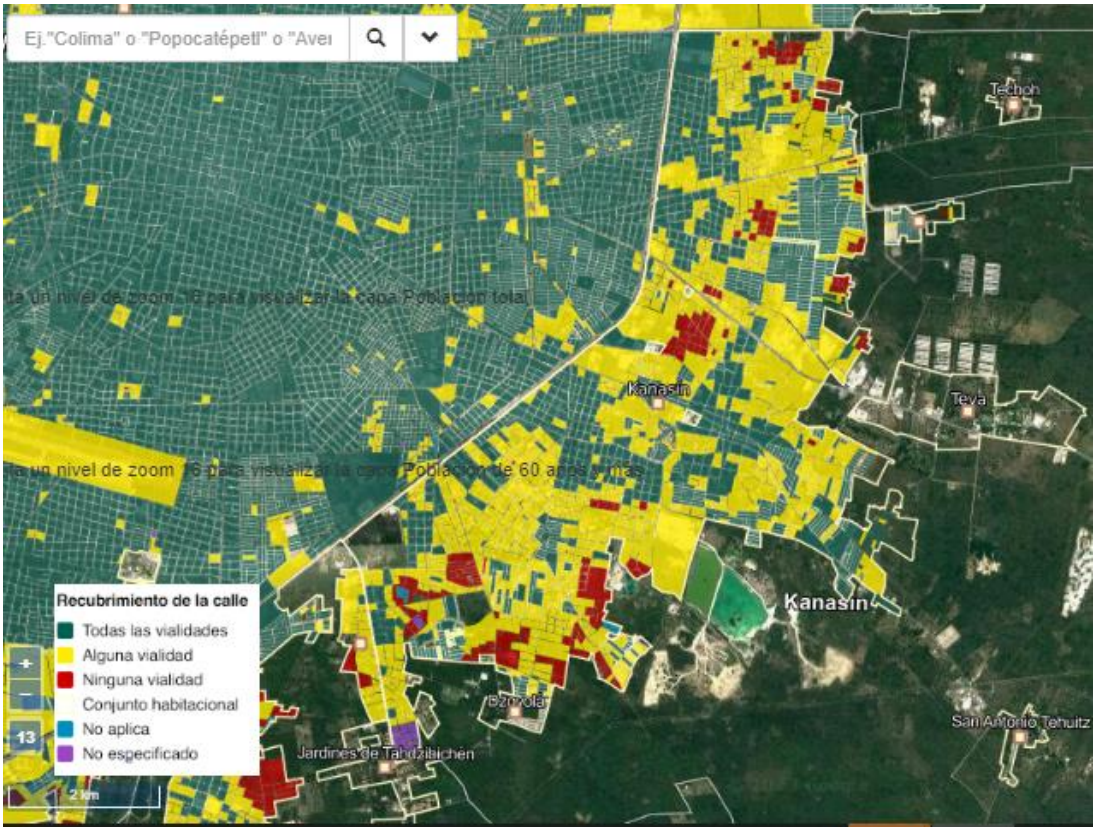


imagen 1. Calles pavimentadas por manzana y por tramo. Inventario nacional de vivienda, espacio y datos, INEGI. https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos

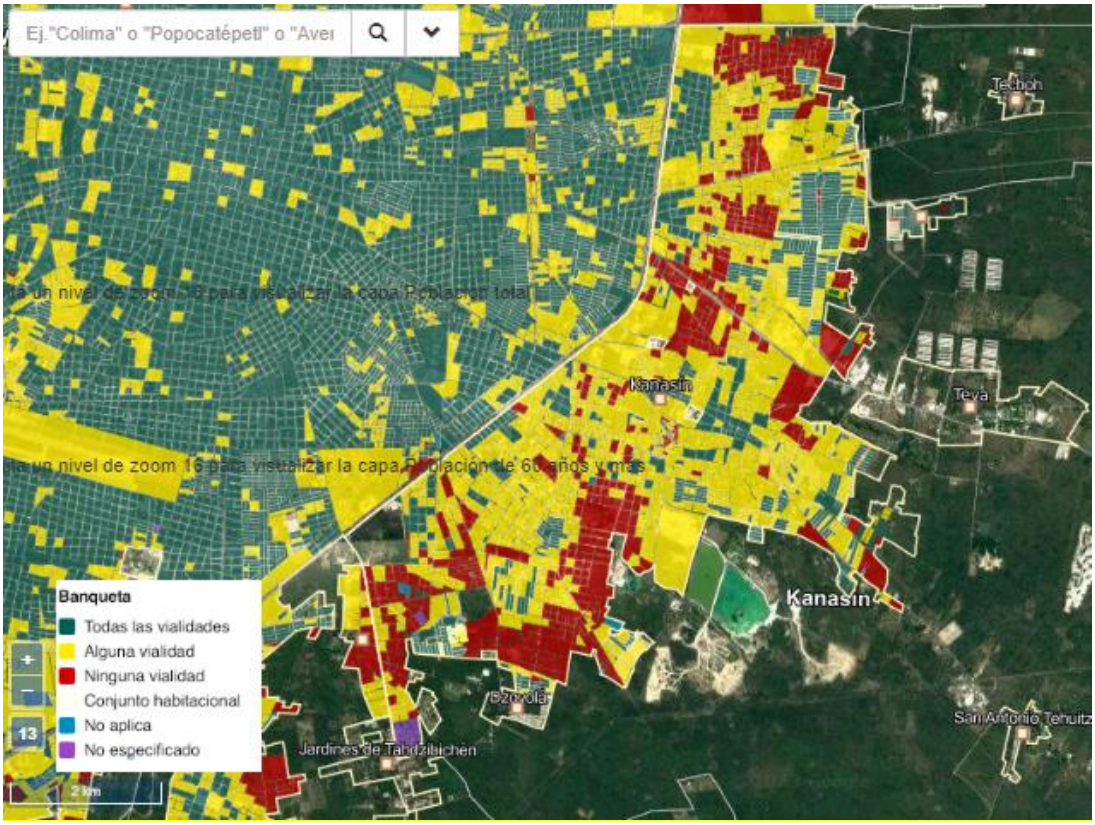
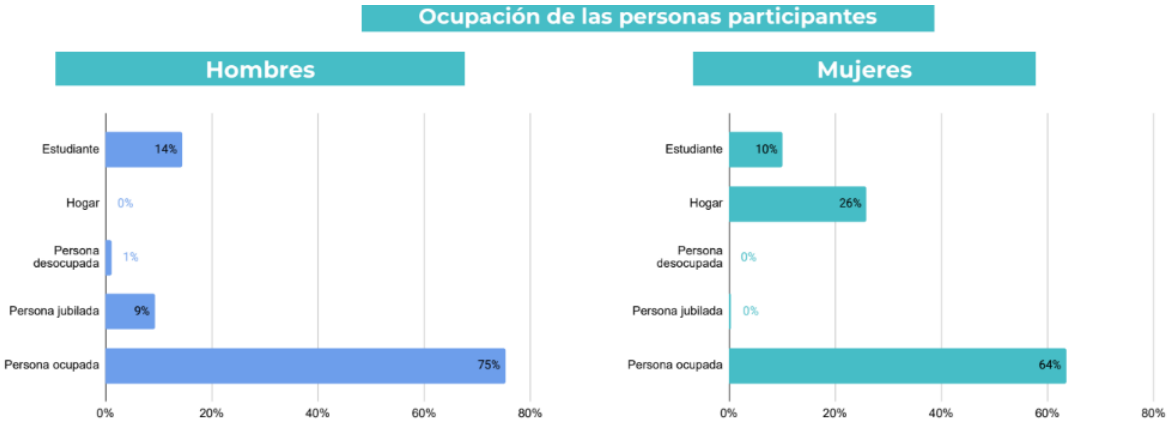


imagen 2. Disponibilidad de banquetas por manzana y tramo. Inventario nacional de vivienda, espacio y datos, INEGI. https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos

La infraestructura peatonal es de suma importancia para la movilidad activa no motorizada, de la cual se hablará más adelante y que para iniciar el análisis conviene mencionar algunos datos en cuanto a la dinámica de la movilidad de las personas habitantes del municipio de Kanasín. Como se ve en la imagen 2, muy pocas manzanas cuenta con banqueta en todos sus frentes.

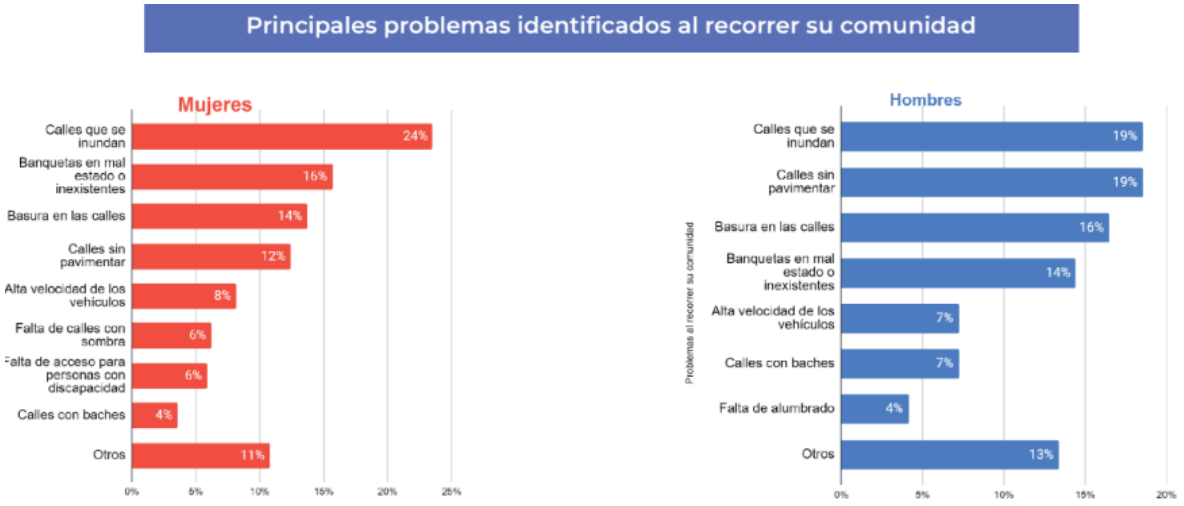
En primera instancia los datos del Censo de Población y Vivienda de INEGI 2020 nos muestran que el segundo modo con el que la población de 3 años y más que llega a la escuela o se traslada a su lugar de estudio es caminar y corresponde al 29.31% en el caso de los hombres y al 27.70% en el caso de las mujeres, el modo número uno es el transporte público con 41.62% para hombres y 40.01% para mujeres. Por lo tanto, una deficiencia en banquetas y zonas peatonales seguras, atenta contra el derecho a la movilidad de los niñas, niñas y adolescentes al hacer inaccesible e inseguro sus traslados para acceder a la educación, lo cual también es un derecho.

Esto también afecta transversalmente a las mujeres, pues en las encuestas aplicadas en territorio,



Gráfica 1. Ocupación de las personas participantes en la encuesta realizada en el municipio de Kanasín, Yucatán, mayo 32023. Elaboración propia.

las actividades del hogar se incluyeron como un tipo de ocupación para visibilizar en datos las actividades de cuidado que en su mayoría son actividades no remuneradas económicamente. Como se muestra en la gráfica 1, la diferencia en porcentaje de las mujeres que se dedican a actividades del hogar en comparación con los hombres es muy grande, son ellas quienes se encargan de llevar a las infancias a la escuela por lo tanto calles inundadas y sin banquetas les afecta directamente. Por eso cuando en la encuesta les preguntamos cuáles eran los principales problemas identificados al recorrer su comunidad, para el 24% de las mujeres fue *calles que se inunda* y en segundo lugar con 16% fue banquetas en mal estado o inexistentes, mientras que para los hombres esta situación se ubica en la cuarta posición dentro de su priorización de problemas (ver gráfica 2).



Gráfica 2. Diferenciación de principales problemas entre hombres y mujeres al recorrer su comunidad en el municipio de Kanasín, Yucatán, mayo 32023. Elaboración propia con información cualitativa.

En cuanto a los principales modos para trasladarse al lugar de trabajo, estos son: (1) en el caso de los hombres primero el transporte público o taxi con un 43.83% en segundo lugar el vehículo particular con un 39.39%; (2) en el caso de las mujeres en primer lugar aparece el transporte público con un 59.11% y en segundo lugar, con un 22.38%, el vehículo particular, no muy por encima de caminando con un 19%. De ambos rubros se hablará detalladamente más adelante, sin embargo, cabe mencionar ahora, que una infraestructura vial en buen estado, con calles completas, es un elemento prioritario en la vida cotidiana de las personas.

TRANSPORTE URBANO Y SUBURBANO

Para la caracterización del transporte urbano y suburbano del municipio de Kanasín, es necesario primero conocer más a detalle las dinámicas de movilidad de las personas. En el apartado anterior se mostraron resultados sobre los modos de transporte utilizados para llegar al lugar escolar y al lugar de trabajo, siendo el transporte público uno de los modos más representativos para la dinámica laboral, tanto en hombres como en mujeres.

En cuanto al tiempo que tardan las personas en trasladarse de su casa a su lugar de trabajo el mayor porcentaje de la población no tarda más de 1 hora en llegar a su lugar de trabajo, 29.33% tarda de 31 minutos a 1 hora, 28.62% de 16 a 30 minutos y el 20.81% hasta 15 minutos. Como se ha mencionado, Kanasín es un municipio vecino de la ciudad de Mérida, de manera tal que, si no fuera por el anillo periférico de Mérida, el límite entre un municipio y otro estaría perdido, de hecho, es en los bordes de esta vialidad donde se encuentran varias empresas que dan trabajo a la población (Bepensa bebidas, Leoni, Grupo Modelo, CEDIS súper Aki, entre otras), algunas otras personas se movilizan a diferentes zonas de la ciudad de Mérida a realizar sus actividades productivas.

En el ámbito escolar, el 50.43% de la población estudiante invierte hasta 15 minutos para llegar a su centro escolar, 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 comentaban que los jóvenes de los niveles de secundaria y preparatoria, en su mayoría se desplazan a Mérida para ir a la escuela, por la cercanía de la ciudad es probable que esta población sea la que tarda de 31 minutos a una hora.

Estos datos nos 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 cuál se señala como insuficiente para la demanda existente. En cuanto a los taxis colectivos suelen saturarse en horas pico ademas de en muchas ocasiones no siguen las rutas establecidas. En las siguientes imágenes se observan las tres rutas de camiones que actualmente atienden al municipio.

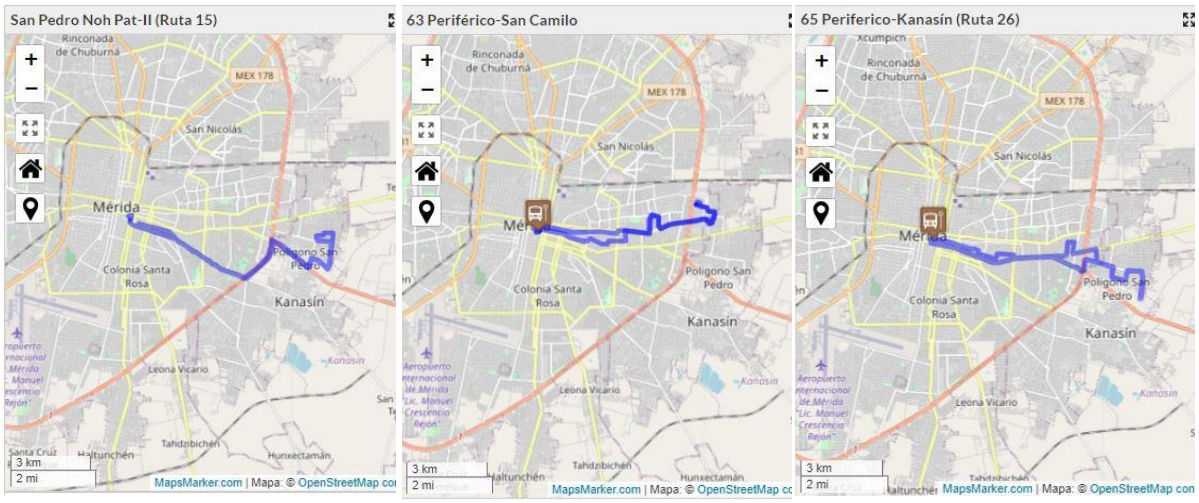


Imagen 3. Rutas de transporte público entre Mérida y Kanasín. https://merida.transpublico.com/

Adicional a estas rutas, se encontró que existen otras, pero no se localizó su derrotero: Kanasín "azul, Kanasín "rojo", Cecilio Chi-Leona Vicario, San Haroldo, Ruta 1 Santa Isabel, Ruta 2 Santa Isabel Cerritos, Ruta 1 Álamos de Mulchechen, 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 combis o camiones, ya que si fueran combis, la oferta de cupo se reduce, lo que si es cierto es que el nombre de las rutas, hacen alusión a las colonias de la zona sur que no se atienden por las imágenes de los derroteros.

Desde la aplicación del Sistema de transporte Va y Ven, se encontró que existen 3 rutas nocturnas de combis (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 de lado poniente al municipio con cualquier zona perimetral de Mérida.

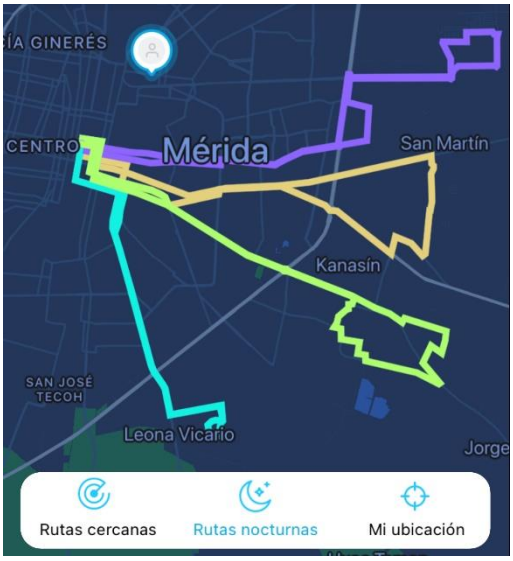
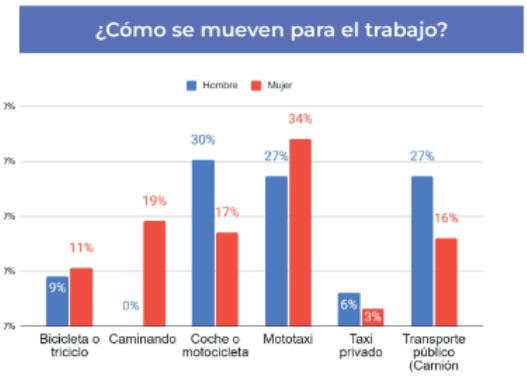
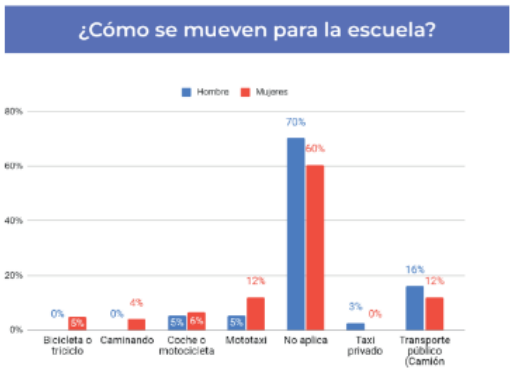


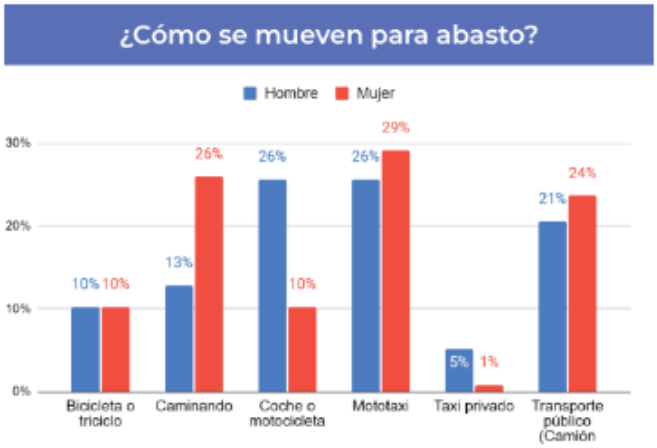
Imagen 4. Rutas nocturnas sistema Vaivén.

A pesar de que pareciera que la oferta del transporte es amplia, el hecho de no conocer los derroteros exactos y de que el sistema no cuente con regulación específica en términos de completarlos, así como en la programación de cantidad de unidades, el servicio que ahora se da se percibe insuficiente. Ahora bien, existe una gran expectativa con la llegada de un nuevo tipo de transporte impulsado por el Gobierno del Estado, el IE TRAM, pues será una alternativa adicional que conectará Kanasín con Mérida, sin embargo, aún existe la situación de que las personas deben llegar desde sus viviendas al punto de ascenso de este nuevo transporte. Y es aquí donde llegamos a otro problema expresado por autoridades municipales, cabildo y ciudadanía y es, la falta de un transporte público y asequible dentro del municipio, que pueda conectar norte-sur-centro para consolidar dinámicas de movilidad internas.

Esa movilidad interna de la cabecera 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, este modo no se especifica como tal en las encuestas del Censo INEGI, este tipo de servicio funciona como un taxi, ya que los modelos de viaje son de puerta a puerta, lo cual representa una gran ventaja para la movilidad de asentamientos pequeños y específicamente para las actividades de cuidado ya que estas requieren de viajes encadenados entre diferentes puntos origen-destino, así el mototaxi resulta el vehículo más conveniente para usar en la cotidianidad. En las encuestas territoriales se deja ver esta dinámica, pues las gráficas 3 muestran como el mototaxi es el vehículo más utilizado para diferentes actividades y es más utilizado por mujeres que por hombres.







Gráfica 3. Modos para moverse en busca del equipamiento de abasto en el municipio de Kanasín, Yucatán 2023. Elaboración propia con base en resultados de encuesta aplicada en territorio.

Los mototaxis atienden una demanda de movilidad urbana existente, aun cuando exista una nula regulación del servicio, lo que ha generado un problema, de acuerdo con las autoridades municipales, pues mencionaron que son muchas unidades (alrededor de 5 mil) y que no todas están dentro de un padrón de mototaxis, por lo tanto, la regulación en precios, horarios, cantidad, zonas de cobertura y seguridad de los usuarios no es posible que se lleve a cabo, terminando así en un problema para la cabecera. Durante la cartografía participativa, las personas nos señalaban que, para ir del sur de la cabecera al centro, 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 resultas más afectadas en su economía.

Por otro lado, en el muro parlante y en la cartografía participativa, se señalaron problemas como tráfico en la zona del centro, falta de cultura vial, así como desorden con los mototaxistas, en este sentido, los habitantes no mencionan como tal el tema de una regulación para los mototaxis, pero reconocen problemáticas urbanas que conlleva el no tener un orden vial y de servicios de movilidad.

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 más bien, la energía que se utiliza es la tracción humana 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 tiene beneficios a la salud.

Evidentemente para que este tipo de movilidad no solo resulte atractiva, sino que, en contextos como Kanasín dónde muchas de las actividades se realizan caminando, pueda realizarse de manera digna, se deben asegurar áreas peatonales o banquetas cómodas, seguras, sin obstáculos y sin inundaciones, de otra manera, seguirá marginando y rezagando a quienes practican la movilidad activa en su cotidianidad.

De igual manera, si bien es cierto el porcentaje de ciclistas es menor, también es importante mencionar que Yucatán es el Estado número uno dónde más se utiliza la bicicleta o el triciclo para movilizarse. El tener calles en mal estado, desincentiva el uso de este medio de transporte orillando a que se opte por medios diferentes, motores y contaminantes, pero al mismo tiempo, obliga a las personas a aumentar gastos en su movilidad, pues existen recorridos que probablemente podrían hacerse en bicicleta siendo así un traslado gratuito, sin embargo, por las condiciones de la infraestructura y la inseguridad vial se opta por otro modo, aunque este tenga un costo.

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 banqueta, las personas también caminan sobre ella, dinámica que no es incorrecta, aunque, por el ancho con el que se cuenta, no es la ideal.

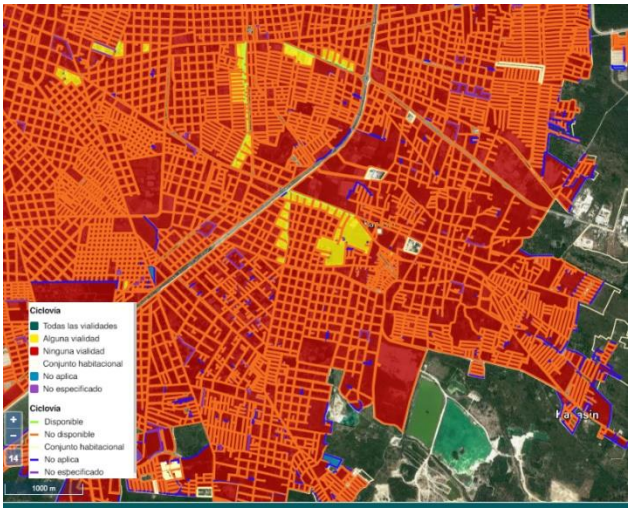


imagen 5. Disponibilidad de ciclovía. Inventario nacional de vivienda, espacio y datos, INEGI. https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos

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 golpes de calor e incentivando la caminata. En el mapa X se aprecia a nivel cuadra, que solo algunas calles que rodean las manzanas cuentan con infraestructura verde (árboles y áreas verdes) en las calles, esto se aprecia en todo el

municipio sin tener zonas en las que esta problemática resalte.

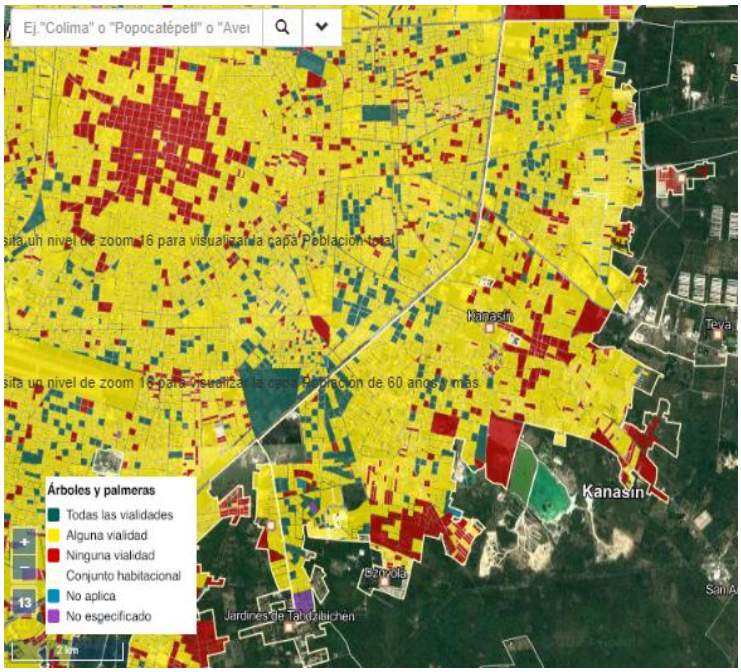


imagen 6. Disponibilidad de árboles y palmeras por manzana y por tramo. Inventario nacional de vivienda, espacio y datos, INEGI. https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos.

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 toma las vías ferroviarias existentes para convertirlo en parte del 3 Calkiní-Izamal. Adicional a esto, de lado sur-oriente de la comisaria Teya se encuentra en construcción 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 a nivel regional donde el municipio de Kanasín será impactado. 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.

Esta es una situación que se vislumbra por parte de las autoridades como una posible problemática al no contar con el transporte y la infraestructura adecuada para llegar a esos puntos. Si bien es cierto que se planea otra ruta de IE TRAM (Proyecto impulsado por el Gobierno del Estado) que atienda los viajes de la estación a Mérida y viceversa, esta ruta no contempla paradas alternas sobre la carretera Mérida-Peto, imposibilitando ascensos y descensos en otros puntos del municipio.

CUADRO RESUMEN DE LA MOVILIDAD EN KANASÍN, YUCATÁN

A continuación, se mencionan, a manera de resumen, los problemas más relevantes en términos de sistemas de movilidad:

- Existe una fuerte tensión de movilidad entre el municipio de Kanasín y el de Mérida lo cual congestiona al transporte público disponible en las horas pico.
- Existen 2 vialidades carreteras que representan una barrera de accesibilidad, fragmentando al municipio de Kanasín.
- No existe una clara jerarquización de las calles en la cabecera municipal dificultando la gestión de proyectos y recursos.
- La disponibilidad de calles pavimentadas es deficiente, así como deterioro en muchas de las que sí se encuentran pavimentadas
- Existe un déficit de banquetas, 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 muy grande para las personas.
- La proliferación de mototaxis y falta de regulación generan problemas de orden, seguridad y gastos altos en el servicio de transporte.
- No existen las condiciones para que la movilidad activa se dé en condiciones de dignidad.
- No existe un plan de movilidad para satisfacer la demanda de traslados hacia y desde la estación del Tren Maya con el municipio.

2.2.3.- ANÁLISIS DEL CONTINUO MUNICIPAL

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.

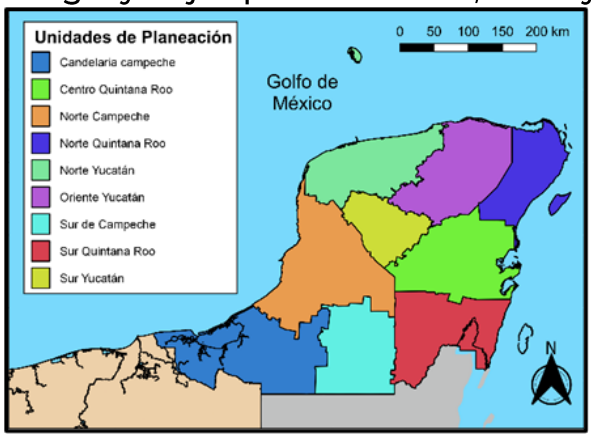
2.2.3.1.- INTERACCIONES CON OTRAS ESCALAS TERRITORIALES (ANEXO 1).

CONTEXTO MACRORREGIONAL: EL ENTORNO GEOLÓGICO DEL ACUÍFERO KÁRSTICO DE YUCATÁN Y LA CONFIGURACIÓN DE LAS ZONAS GEOHIDROLÓGICAS Y UNIDADES DE PLANEACIÓN

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 (Figura 1).

Figura 1.- 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 (Figura 2a, Ver Anexo 1)), 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 (Anexo 1).

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, (POETY) publicado en el Diario Oficial de Estado de Yucatán en 2007, establecen Unidades de Gestión Ambiental (Unidades Ambientales Biofísicas) con políticas ambientales muy definidas de restauración, protección y conservación como ejes principales y el aprovechamiento sustentable.

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, como la zona metropolitana (1.2A, donde se encuentra el Municipio de Kanasín), y la zona ganadera del oriente (ANEXO 1).

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.

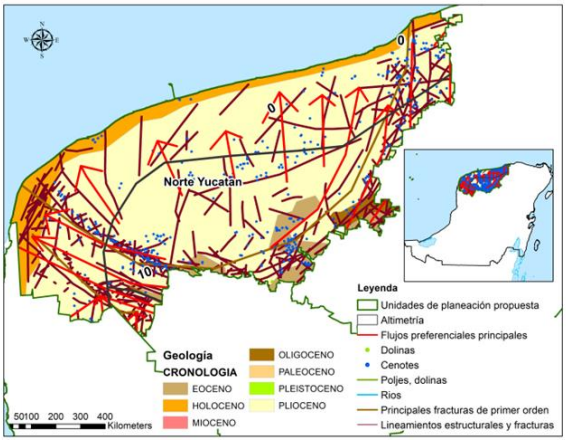
El principal enfoque de las medidas propuestas está dirigido hacia el fomento y la capacitación en prácticas alternativas de producción como agroecología, agroforestería y agricultura orgánica. Ellas incluyen, entre otros, el uso de fertilizantes e insecticidas de origen natural, el control integral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

En este punto es posible entonces enfocar desde la perspectiva de cuencas hidrológicas o zonas geohidrológicas en los niveles meso regionales para entender la dinámica particular de las Unidades de Planeación en las que que se encuentra inmerso el municipio de Kanasín.

CONTEXTO MESO-REGIONAL: CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN NORTE DE YUCATÁN DE INTERÉS PARA ESTE PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE KANASÍN.

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 (Figura 6, ver Anexo 1).

Figura 6.- 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 2 (Ver ANEXO 1) 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 2.- 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 ANEXOS. 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:

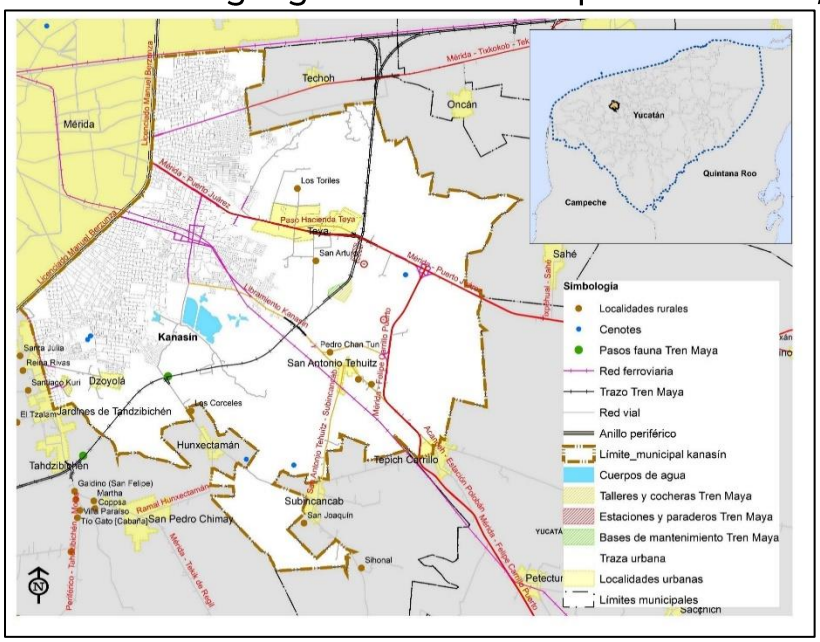
Disminución de la disponibilidad de agua
Inundaciones.
Contaminación del acuífero
Posibilidad de bloqueos de flujos preferenciales por hundimientos y colapsos.

2.2.3.2.- RESTRICCIONES A LA URBANIZACIÓN.

CONTEXTO LOCAL MUNICIPAL: CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL MUNICIPIO DE KANASÍN

El municipio de Kanasín se extiende sobre una superficie de 10,537.72 ha, y de forma irregular, colinda al norte con Mérida y Tixpehual, al oriente con Acanceh, y al sur con Timucuy y Mérida nuevamente (Figura 10).

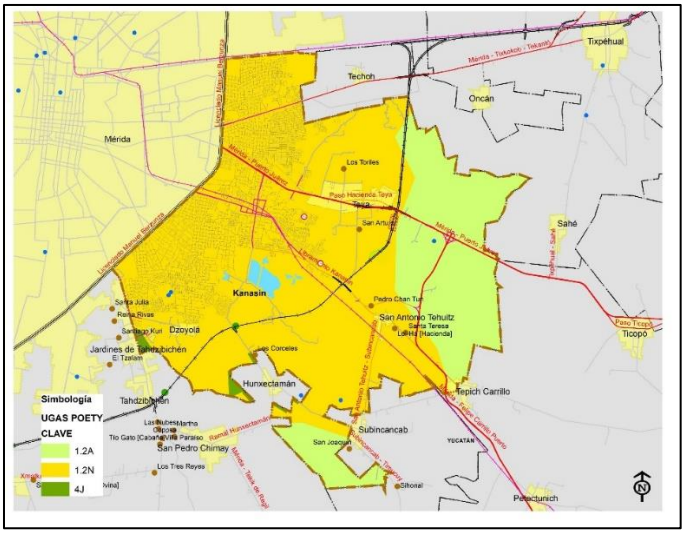
Figura 10. Localización geográfica del Municipio de Kanasín, Yucatán



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el POETY 2007, el Municipio de Kanasín está incluido en dos UGA´s que tienen como uso principal el Suelo Urbano (UGA´s 1.2A y 1.2N). Aunque las unidades de gestión (UGA´s) se presentan formando un conjunto, entre ambas existen evidentes diferencias dadas las funciones que les son propias a cada una de las mismas (Figura 11).

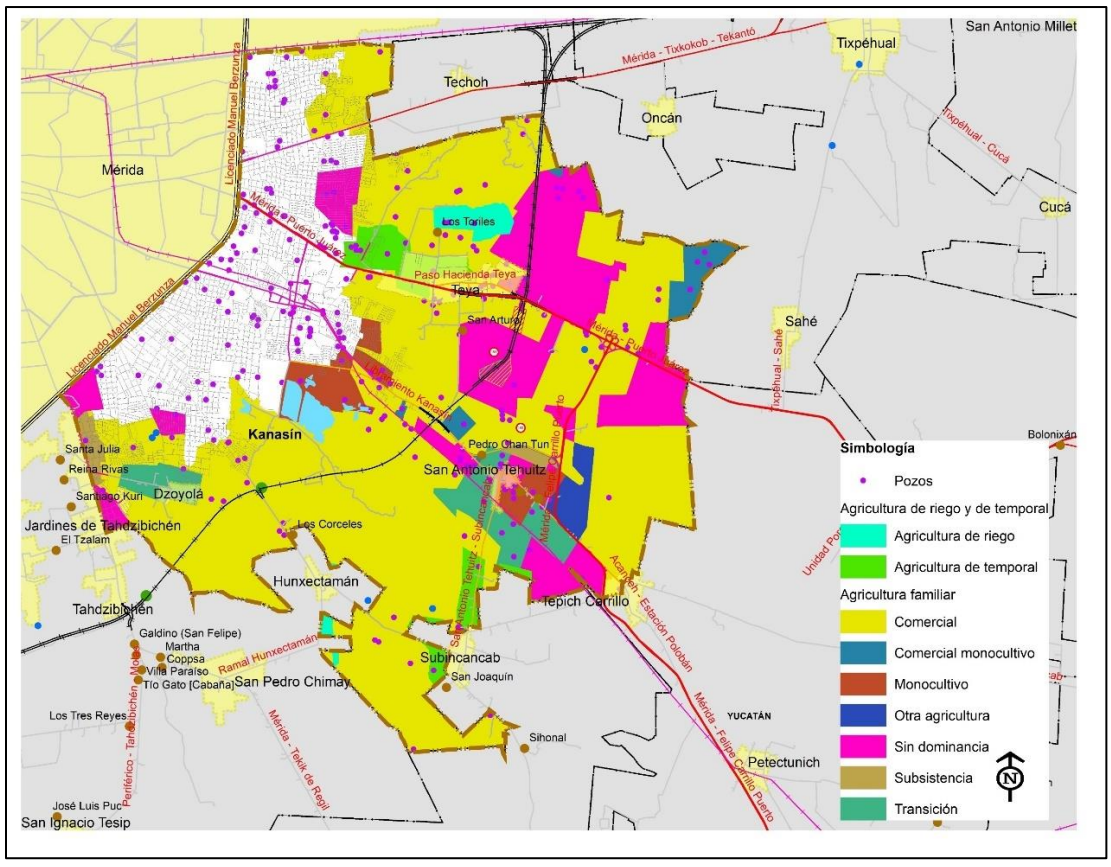
Figura 11. Unidades de Gestión Ambiental en los que se encuentra el Municipio de Kanasín.



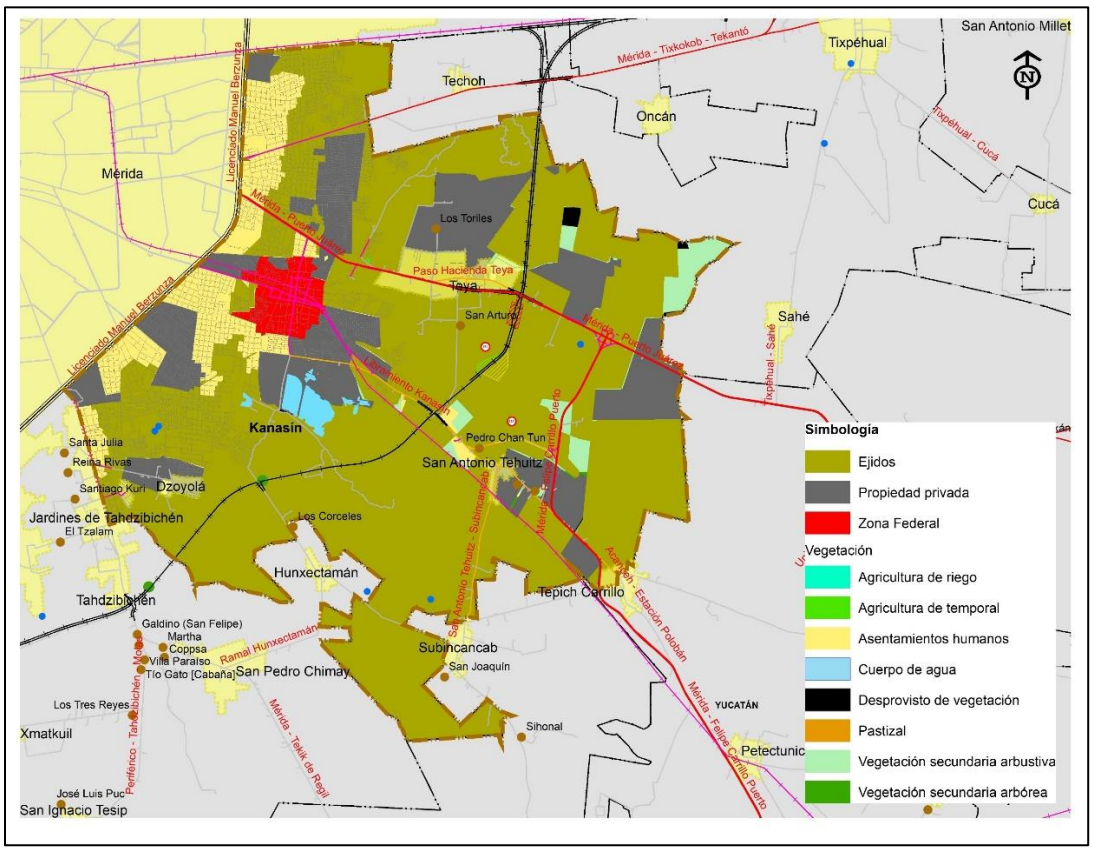
Fuente: POETY, 2007.

En el municipio de Kanasín, la UGA 1.2N (Área metropolitana) es una planicie de plataforma nivelada (10 - 20 m) plana con muy pocas ondulaciones (0-0.5 grados) karstificada, con karso desnudo (70-80%) sobre calizas, con suelos tipo Leptosoles (rendzinas al sur y litosoles al norte, con escasa capacidad de retención de agua, e incompatible con la agricultura tecnificada de monocultivos, pero con aceptable desarrollo para la milpa); áreas urbanas y suburbanas de la ciudad de Mérida y Kanasín; vegetación de selva baja caducifolia y mediana subcaducifolia al sur con vegetación secundaria en toda su extensión con diversas edades y de tenencia ejidal pero afectada por asentamientos humanos urbanos en su mayor extensión territorial. (Figura 12).

Figura 12.- Agricultura de riego y temporal mediante la milpa tradicional y tenencia de la tierra.



Fuente: Elaboración propia.



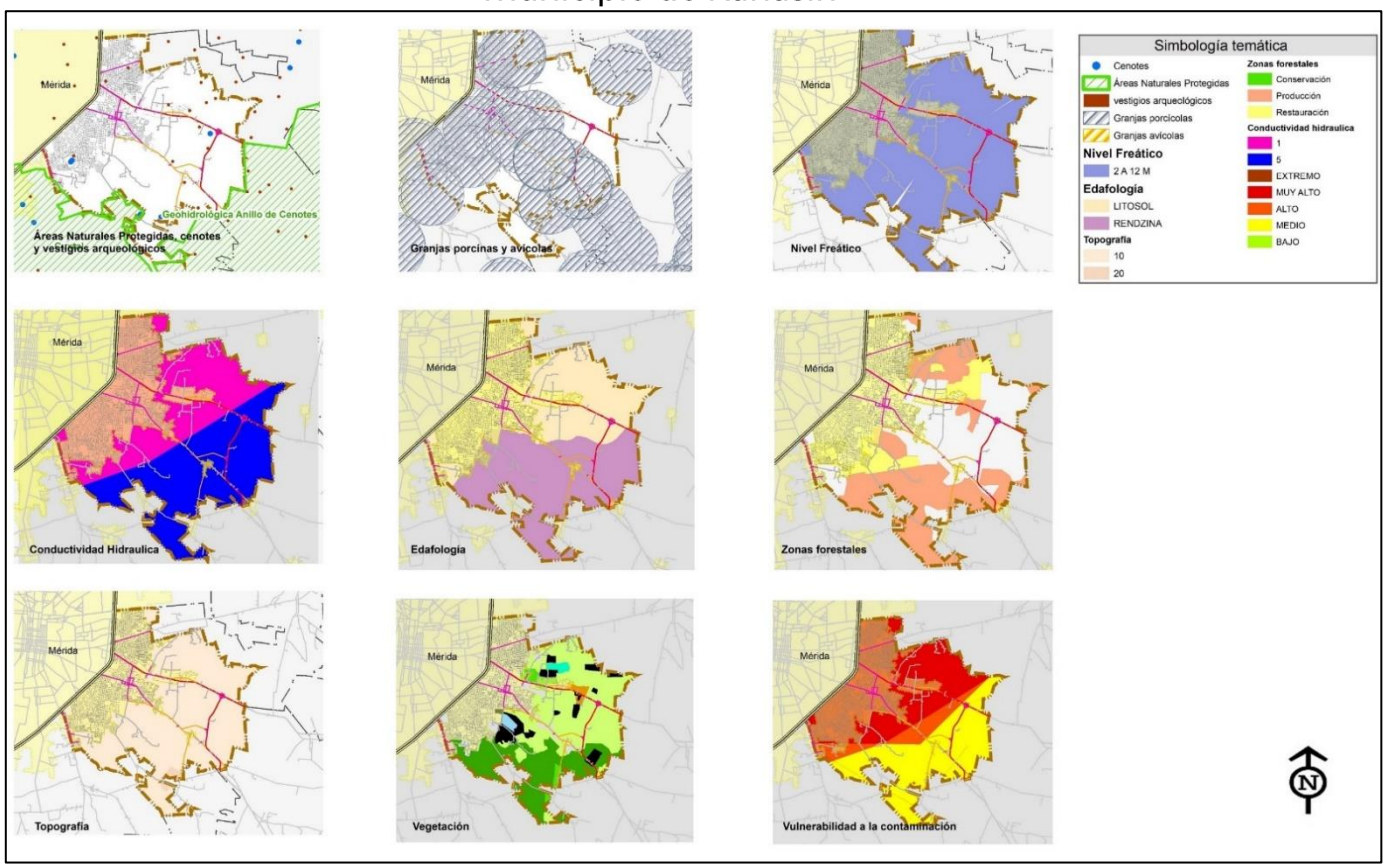
Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, la UGA 1.2A (Planicie Hunucmá-Tekit-Izamal) se extiende sobre su porción occidental, formando una pequeña franja. También es una planicie de plataforma nivelada (10 - 20 m) plana con muy pocas ondulaciones (0-0.5 grados) karstificada, con karso desnudo (70-80%) sobre calizas, con suelos del tipo litosol y rendzina, con selva baja caducifolia y mediana subcaducifolia con vegetación secundaria, con plantaciones de henequén en abandono, poco pastizal para ganadería extensiva y pequeños asentamientos humanos en tenencia principalmente ejidal en su mayor proporción territorial.

Toda su porción sur y occidente colinda con el área Natural Protegida Municipal de Cuxtal y la Reserva Estatal Geohidrológica del Anillo de Cenotes (Figura 13). 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

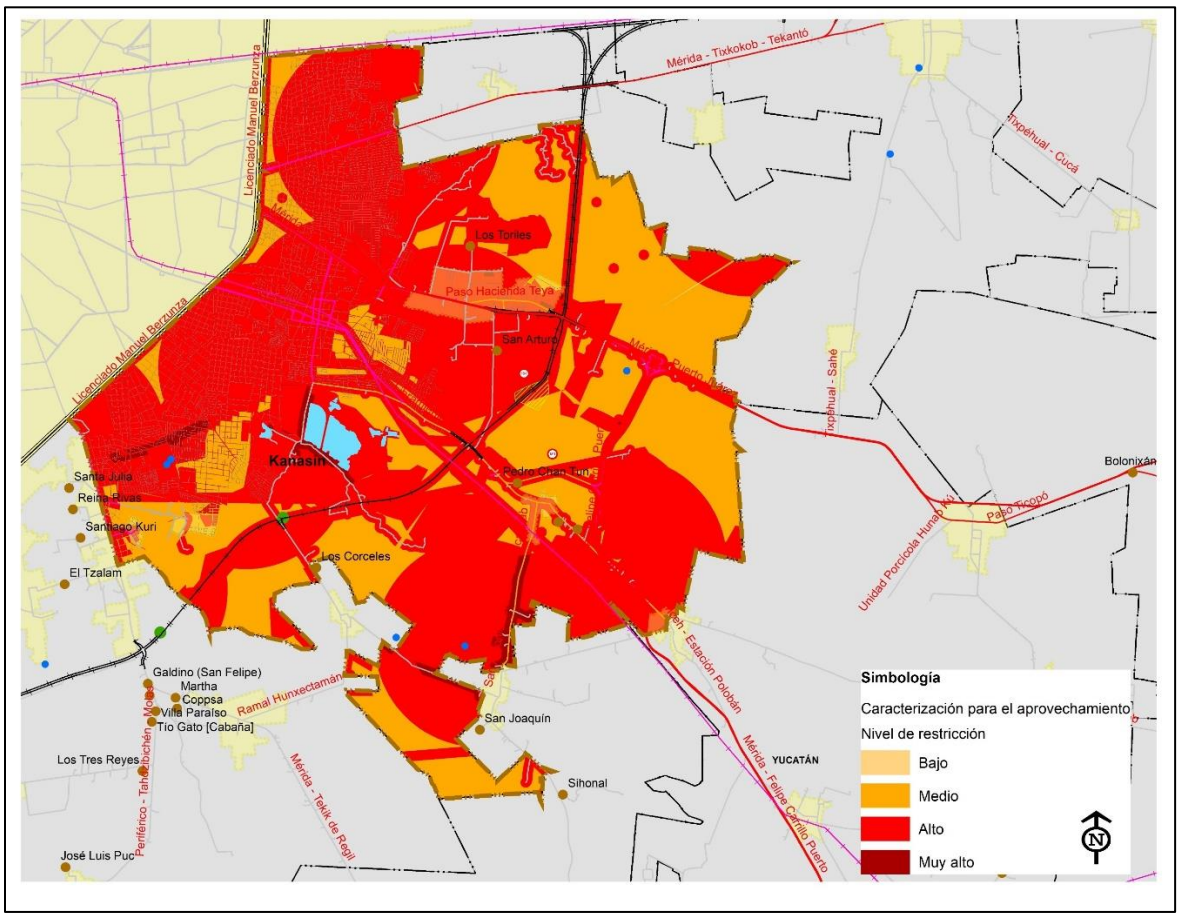
se extiende la mayor densidad de infraestructura urbana con escaso saneamiento en una zona de alta vulnerabilidad intrínseca del acuífero a la contaminación (Figura 13).

Figura 13.- Elementos que controlan o limitan el aprovechamiento en el municipio de Kanasín



Fuente: Elaboración propia.

Figura 14.- Caracterización de los elementos que controlan o limitan el aprovechamiento del territorio municipal.



2.2.3.4.- CONDICIONES DE RIESGO Y PELIGRO

Existe una gran variedad de factores o causales detonantes de peligro, que se dividen en internos y externos. Los primeros están directamente relacionados con el origen y las propiedades físicas del material original, como son: fallas, fracturas y erosión. Los segundos son aquellos que perturban su estabilidad, ya sean fenómenos naturales como lluvias intensas, sismos, actividad volcánica, o actividades antropogénicas. (Atlas de Peligros Naturales del Estado de Yucatán, 2013).

En el Municipio de Kanasín, los principales peligros están asociados a eventos hidrometereológicos como inundaciones, sequías e incendios forestales, y precipitación extrema asociada a ciclones o huracanes e inundaciones. También se presentan peligros de tipo geológico como colapsos y hundimientos.

El municipio de Kanasín en toda su extensión territorial presenta condiciones de sequía muy fuerte (Figura 15). 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

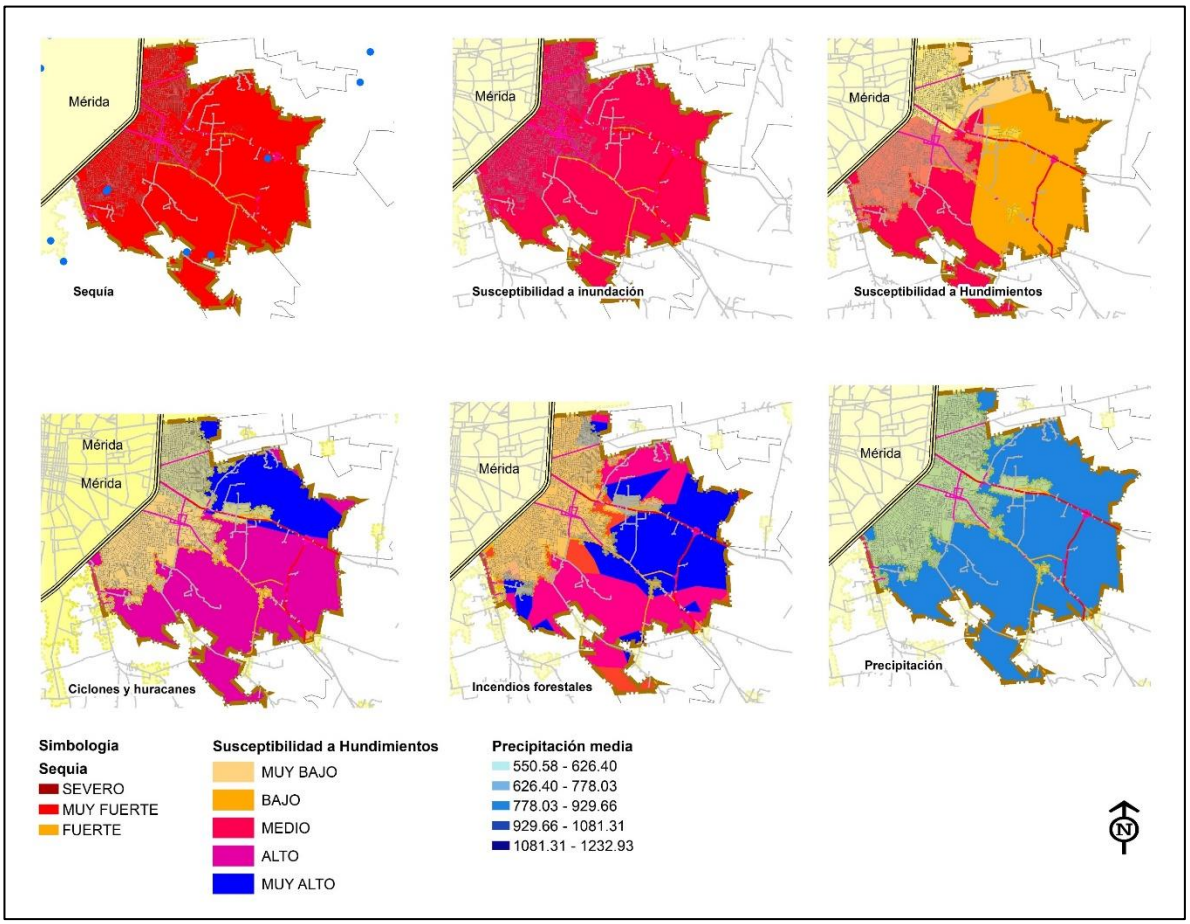
con escasas precipitaciones y favorecen la recurrencia de periodos prolongados de sequía en áreas extensas. También están las sequías interestivales o canícula.

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 cigarros (Figura 15). 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.

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 15). 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.

Esta 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

Figura 15. Elementos y condiciones de riesgo para el Municipio de Kanasín, Yucatán.

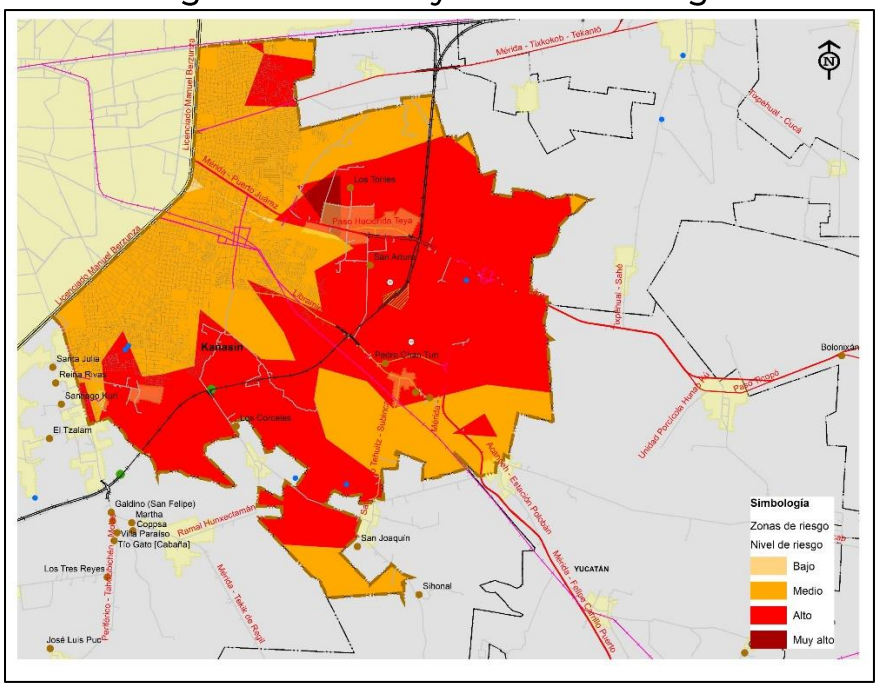


Fuente: Elaboración propia

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.

La combinación de todos estos elementos de riesgos y peligros en el municipio de Kanasín se presenta en la Figura 16. En ella se observa que la distribución actual de riesgo y peligro muy alto está distribuida en las áreas en donde los incendios, colapsos y hundimientos y ciclones tropicales tienen su mayor impacto en las áreas forestales y agrícolas. Toda esta zona esta embebida en una matriz forestal con altos niveles de riesgo y peligro.

Figura 16.- Zonas y niveles de riesgo



2.2.3.5.- 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.

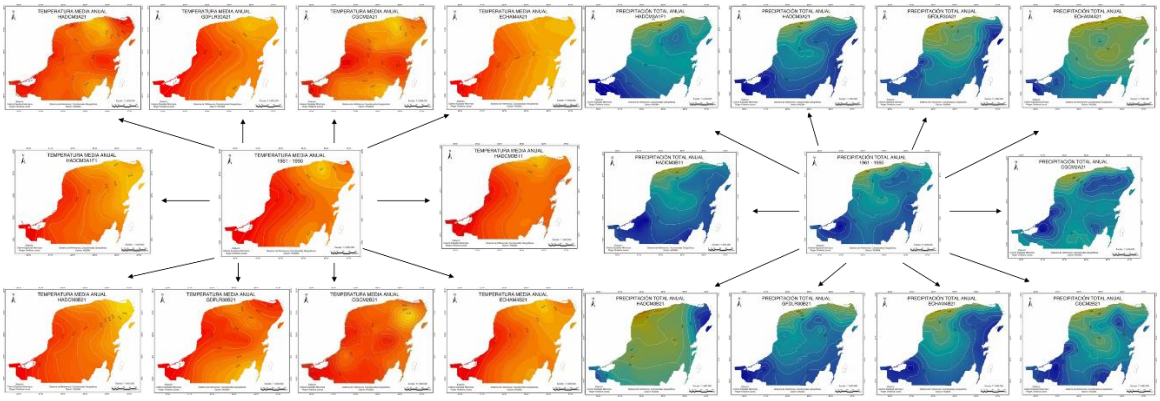
Se prevé un aumento de la temperatura media anual en el conjunto del Estado, variando entre ascensos de 0.5°C y 0.8°C para el período 2010-2039, en función del escenario (Figura 17). Este aumento de la temperatura podría ser ligeramente más evidente en el noroeste y oeste del Estado. Por otra parte, 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 4). 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 4. 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

Figura 17. 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.

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.

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 hidrometereológicos severos se prevén inundaciones, erosión vertical de los suelos, pérdidas de cultivos destrozos 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.

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.

2.- 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.

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.

2.2.3.5.- APTITUD TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE KANASÍN

De acuerdo con los Lineamientos Simplificados (PMDU, 2022), se plantea el análisis de aptitud territorial de tres actividades:

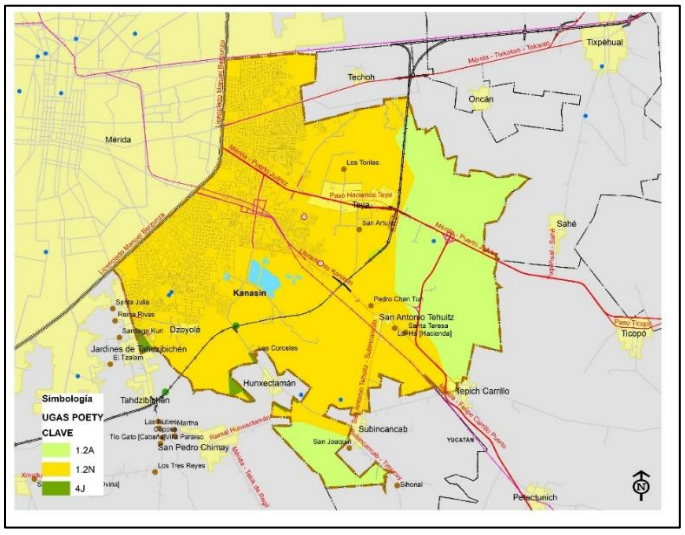
1.- Desarrollo de actividades productivas primarias
2.- Consolidación de asentamientos humanos urbanos y rurales;
3.- La conservación medioambiental activa de los ecosistemas

De acuerdo con el POETY 2007, el municipio de Kanasín está incluido en dos UGA´s que tienen como uso principal el Suelo Urbano (UGA´s 1.2A y 1.2N). Aunque las unidades de gestión (UGA´s) se presentan formando un conjunto, entre ambas existen evidentes diferencias dadas las funciones que les son propias a cada una de las mismas (Figura 18).

En el municipio de Kanasín se tiene una escasa complejidad de paisajes kársticos, los cuales fueron descritos anteriormente.

El proceso de evaluación del uso del territorio se alinea con el eje fundamental del POETY (2007) aprovechando las bases técnicas y científicas necesarias para alcanzar la optimización del uso actual del territorio, mediante la consolidación de aquellas formas de uso que sean compatibles con los potenciales y aptitudes del territorio y la búsqueda de alternativas para las actividades que sean inadecuadas a ese nivel de análisis. A partir de la selección de los Tipos de Utilización de la Tierra (TUTs) específicos y la revisión y validación por parte de expertos en los distintos grupos de actividades a ser considerados como TUTs, se estableció para cada uno de ellos los requerimientos (demanda) para el desarrollo de la actividad (POETY, 2007).

Figura 18. Unidades de Gestión Ambiental en los que se encuentra el municipio de Kanasín, Yuc.



Fuente: POETY, 2007.

El establecimiento de la lista base de TUTs estructurada en 2 niveles para su análisis por el grupo de expertos marcó el inicio de esta actividad (POETY, 2007). En el primer nivel o de mayor grado de generalidad se destaca la existencia de los TUTs siguientes: agricultura, ganadería, silvicultura, conservación, asentamientos humanos e industrial. El segundo nivel representa la desagregación de la actividad identificada por sus características particulares, lo cual refleja la existencia de diferenciación en el contexto regional, por lo que se propone manejar los TUTs como tipos de uso independientes, pero formando parte del primer nivel de agregación (Tabla 5).

La caracterización de cada uno de los TUTs seleccionados como principales en el territorio se realizó mediante una descripción de la actividad, misma contiene la determinación del tipo de producción, temporalidad de la actividad, insumos utilizados y productos generados etc. Al mismo tiempo se reconoce en este análisis para cada uno de los TUT los requerimientos físico - ecológicos, técnico-financieros y socioeconómicos bajo los cuales la actividad se realizaría en condiciones idóneas, las limitaciones bajo los mismos criterios a los que se podría enfrentar la actividad en la zona y los riesgos y potencialidades que se deben tomar en cuenta en el desarrollo de la actividad. En reconocimiento a los criterios mencionados se procede a clasificar el tipo de utilización de la tierra en cada una de las Unidades de Paisaje con las calificaciones siguientes:

- Alto - La actividad es apta sin condiciones.
- Medio - La actividad es apta con limitaciones.
- Bajo - La actividad es apta con limitaciones y necesidades de manejo.
- No apto - La actividad es incompatible.

Tabla 5.- Principales tipos de uso del territorio (TUT) y aptitud de las UGA´s del Municipio de Kanasín

Nivel I	Nivel II	Unidad de Gestión Ambiental	
		1.2A	1.2N
Agricultura	Agricultura tradicional (milpa maya)	Medio	No apto
	Cítricos	Bajo	Bajo
	Papaya	Medio	Bajo
	Hortalizas	Medio	Medio
	Chile Habanero	Medio	Medio
	Frutales tropicales	Medio	Bajo

Ganadería	Semiintensiva porcícultura	Medio	Bajo
	Semiintensiva avicultura	Alto	Medio
	Semiintensiva apicultura	Medio	Bajo
	Semiextensiva (bovina)	Bajo	No apto
Silvicultura	Aprovechamiento forestal	Medio	No apto
	Plantaciones forestales	Bajo	No apto
Asentamientos humanos	Desarrollos urbanos	Alto	Alto
Turismo	Turismo alternativo	Alto	No apto
Industrial	Transformación	Alto	Alto
	Extracción	Alto	Bajo
Conservación de recursos naturales	Conservación in situ y ANP´s	Bajo	No apto
Fuente: POETY, 2007			

La aptitud de los paisajes para el desarrollo de los asentamientos humanos es considerada alta en las 2 unidades de paisajes que se presentan en Kanasín. El proceso de conurbación en marcha, asociado al rápido crecimiento de la región metropolitana de Mérida, se destacan como mucho más relevantes en la formulación de una política para el desarrollo del sistema de asentamientos en ella. Los establecimientos industriales, particularmente aquellos dedicados a la transformación están muy relacionados con los asentamientos humanos. Se recomienda a mediano y largo plazo que las actividades que se promuevan estén asociadas a las cabeceras municipales y a los asentamientos de más de 2,500 habitantes. Si bien la ganadería bovina y porcina tienen baja aptitud, se observa que la actividad avícola cobra relevancia en estas unidades de paisaje. La agricultura en general tiene aptitud de medio a bajo en el territorio y compite fuertemente con los usos urbanos, particularmente la expansión inmobiliaria.

2.2.4.- SÍNTESIS

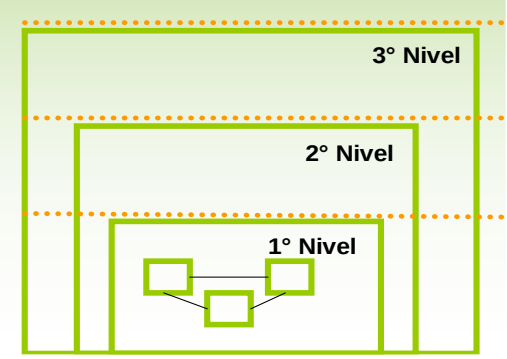
2.2.4.1.- PROBLEMÁTICAS, NECESIDADES Y DEMANDAS

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 (Figura 19). 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 19. Modelo de sistema complejo y nivel de gestión.



Fuente: Castañares E. 2009
En el 1° Nivel: Autoridad Municipal, Órgano Auxiliar del CC, ámbito municipal y local
En el 2° Nivel: Autoridad Estatal de Medio Ambiente, COTASMEY - Consejo de Cuenca, CRCC-Península de Yucatán ámbito Nacional – Regional (SSE) y Estatal, SIPAM.
3° 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 hidrometereológicos 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 autoregulación en el primer nivel o local.

2.- Incrementar los procesos de autoregulación 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 Merida, 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 15.- 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 5 Comisarías	Presidente Municipal, Director 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 5 Comisarías	COTASMEY SDS Reserva Estatal Geohidrológica del Anillo de Cenotes Municipio de Mérida
			Cabecera Municipal	COTASMEY

	Manejo de aguas residuales de uso urbano, industrial y agropecuario para mejorar la calidad de vida de la población	141,939	Corredores Viales Comisarias Teya San Antonio Tehuitz	Gobierno del Estado SEMARNAT SADER ECONOMIA
Incrementar los procesos de fomento de servicios ambientales y la adaptación al cambio climático	Preservar el uso y manejo agroforestal, incluyendo el fomento de mercados regionales de productos locales, a través de la milpa, del monte y sus fases sucesionales	750 712 183 5	Comisarias Teya San Antonio Tehuitz Jardines de Tahdzibichén Santa Teresa	Director de Desarrollo Rural Sustentable del Municipio Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno Estatal SADER Federal SDS – Consejo Intersecretarial SIPAM INDEMAYA INPI Autoridades ejidales
	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 Tehuitz Dzoyolá Jardines de Tahdzibichén	Director de Desarrollo Rural Sustentable del Municipio Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno Estatal SADER Federal
	Generar mecanismos de coordinación para difundir sobre los derechos humanos y normas y leyes que regulan el acceso a los recursos naturales, para fomentar el adecuado manejo	141,939	Cabecera Municipal y 5	Instituciones académicas y científicas, Sociedad civil Director de educación y cultura y Dirección Municipal de Ecología

Implementar acciones de protección y saneamiento en los paisajes urbanos y rurales	que la población en general haga de ellos.			Secretaria de Desarrollo Sustentable SDS estatal SEMARNAT Salud estatal y federal
	Fomento entre los municipios metropolitanos, del adecuado manejo de:			
	Los residuos sólidos urbanos. Privilegiar el aprovechamiento de reciclables con valor comercial y la producción de composta.	141,939	Cabecera Municipal y 5 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
	Los residuos tóxicos y peligrosos	750 712 183	Comisarias Teya San Antonio Tehuitz Jardines de Tahdzibichén	Presidente Municipal Kanasín Salud estatal SDS SEMARNAT

		5	Santa Teresa	PROFEPA Ejido
	Disposición de los residuos biológicos e infecciosos en relleno sanitario	712	Comisaria San Antonio Tehuitz	Salud Municipal. Salud estatal SDS SEMARNAT
	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.	141,939 831,531	Cabecera Municipal Kanasín	Comité Municipal de Desarrollo Urbano y territorial SEDATU INDAVIN Procuraduría Agraria Registro Agrario Nacional
	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	139,753 750 712 469 183 5	Cabecera Kanasín Comisaria Teya San Antonio Tehuitz Dzoyolá Jardines de Tahdzibichén Santa Teresa	Municipio de Kanasin Obras públicas del Gobierno del estado. Secretaría de Desarrollo Social del estado Secretaría del Bienestar federal CONAFOR INPI SDS

	peatonales y ciclovías.			

2.2.4 SÍNTESIS DE KANASÍN, YUCATÁN

1. IDENTIFICACIÓN DE LAS PROBLEMÁTICAS, NECESIDADES Y DEMANDAS. SUELO, VIVIENDA, EQUIPAMIENTOS, SERVICIOS, MOVILIDAD, DESARROLLO ECONÓMICO Y MEDIO AMBIENTE

PROBLEMAS, NECESIDADES Y DEMANDAS EN KANASÍN YUCATÁN.

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 los siguientes:

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.

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.



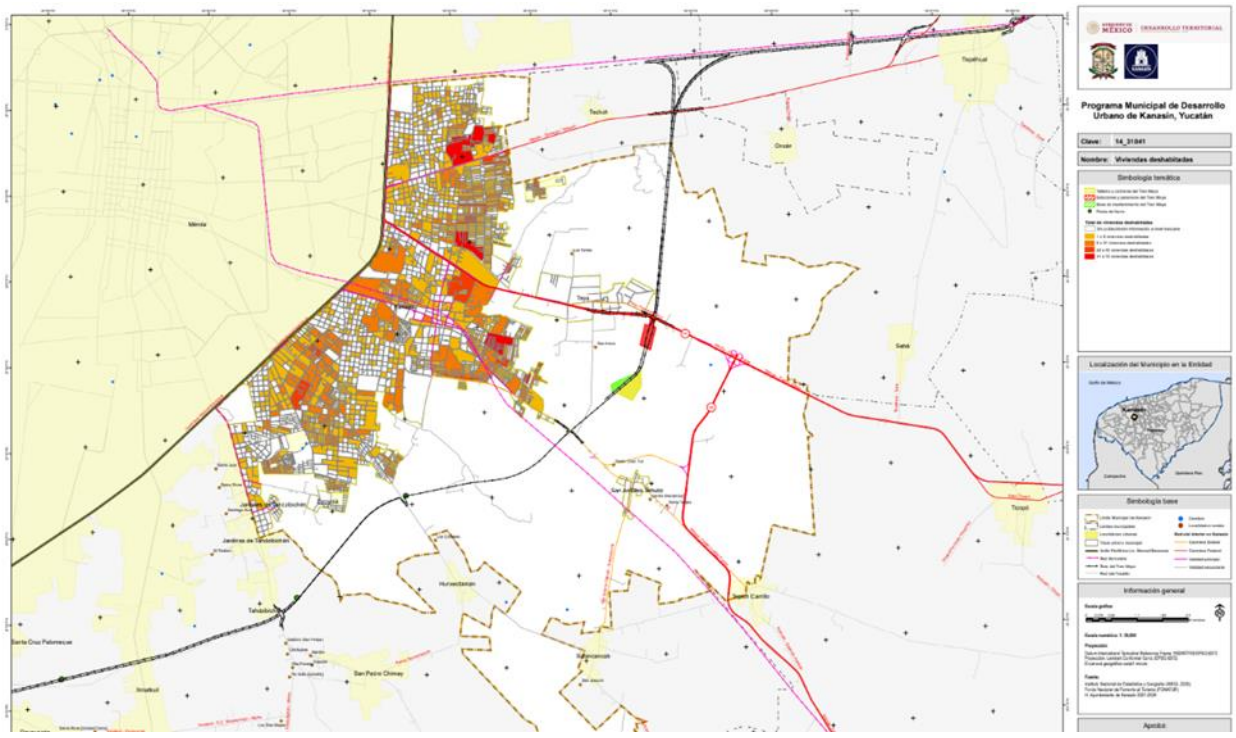
Imagen de render del fraccionamiento “Cielo Alto” en Kanasín, Yucatán, (fuente: http://www.cieloalto.mx/desarrollo, consultado 2 mayo 2023)

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 6. Viviendas desocupadas en Kanasín, Yucatán, por AGEB. 2020

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.

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).

PARQUES

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.

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.

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

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 estas desecha su basura, ya sea quemándola o depositándola en predios baldíos o en caminos en las afueras de las poblaciones.

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.

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.

TRANSPORTE URBANO

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 alas 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 comisarías, 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.

Por otro lado, 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).

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 delincuencial 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

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.

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.

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 de 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.

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.

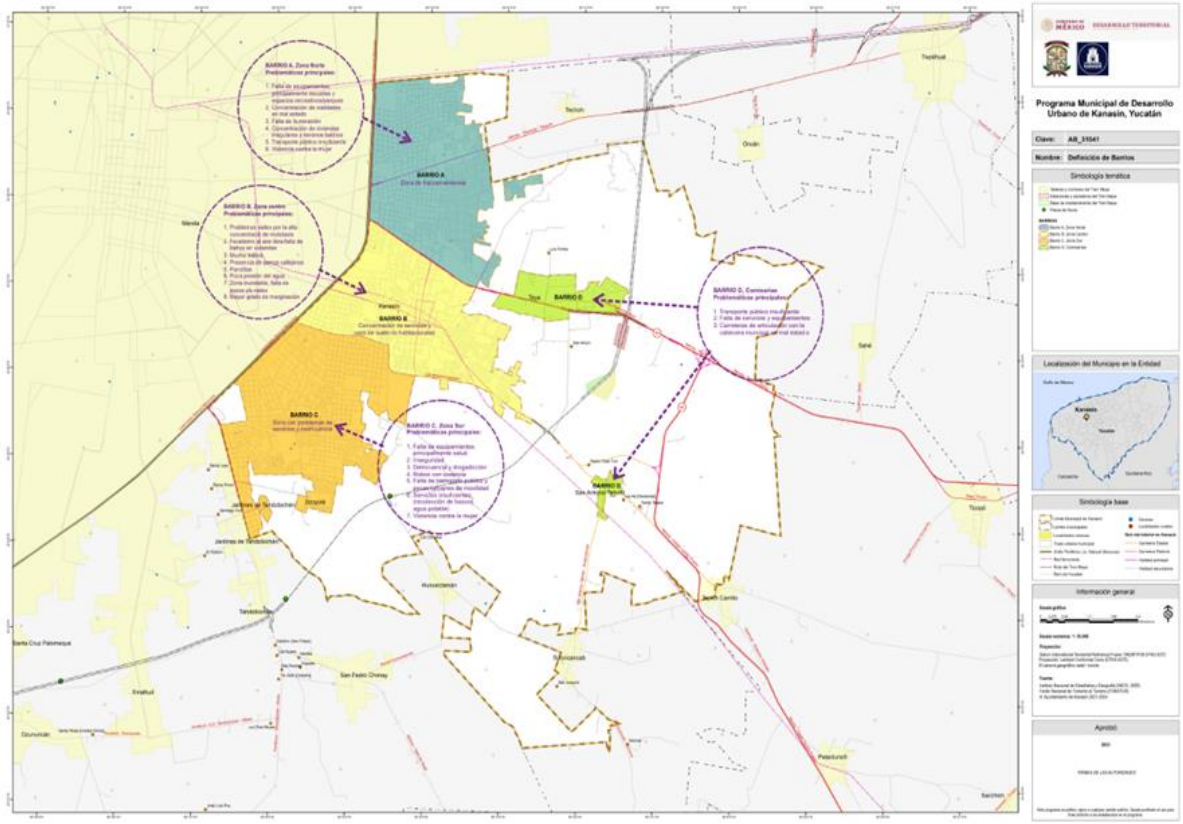
Un aspecto que también fue mencionado por los habitantes de las comisarías de Kanasín, es el muy reducido número de personas que actualmente se dedican a las actividades agrícolas; esto se debe fundamentalmente a que la disponibilidad de empleos es muy atractiva para la población en edad laboral de Kanasín 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.

2. Tabla síntesis de los problemas y potencialidades de Kanasín Yucatán

Tabla 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
Vivienda desocupada	Norte y sur del municipio	Áreas habitacionales con aumento y paulatino deterioro y subutilización de infraestructura urbana y equipamiento que podría ser requerido en otras partes del municipio	Población del municipio, Administración municipal, Desarrolladores de vivienda
Invasión de viviendas	Parte norte y sur del municipio	Generación de áreas irregulares y evasión de impuesto predial	Población del municipio, Administración municipal, Desarrolladores de vivienda
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 municipal y comisarías	Impactos negativos en el medio ambiente natural y la salud por la contaminación en los asentamientos humanos	Empresa “Sana” y administración municipal
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
Elaboración propia con base a trabajo de campo, mayo-junio 2023			

Mapa 7. Ubicación de las principales problemáticas de Kanasín, Yucatán



ESCENARIO TENDENCIAL DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL 2000 Y 2020

TENDENCIA DE CRECIMIENTO POBLACIÓN/SUPERFICIE URBANA

Las tendencias de crecimiento poblacional y habitacional en el municipio de Kanasín se señalan en la siguiente tabla:

Tabla. Número de habitantes y viviendas en el periodo 2000-2020 del municipio de Kanasín Yucatán

Año	Número de habitantes	Tasa de crecimiento intercensal	Viviendas particulares habitadas	Tasa de crecimiento intercensal
2000	39,191		8,424	
2010	78,709	7.22	19,895	8.97
2020	141,939	6.07	40,034	7.24

Fuente: Elaboración propia con base a INEGI, Censos de Población y Vivienda

En esta tabla 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 Crecimiento poblacional en el municipio de Kanasín, Yucatán, su cabecera municipal, las comisarías y la comisaría de Teya, 2000-2020

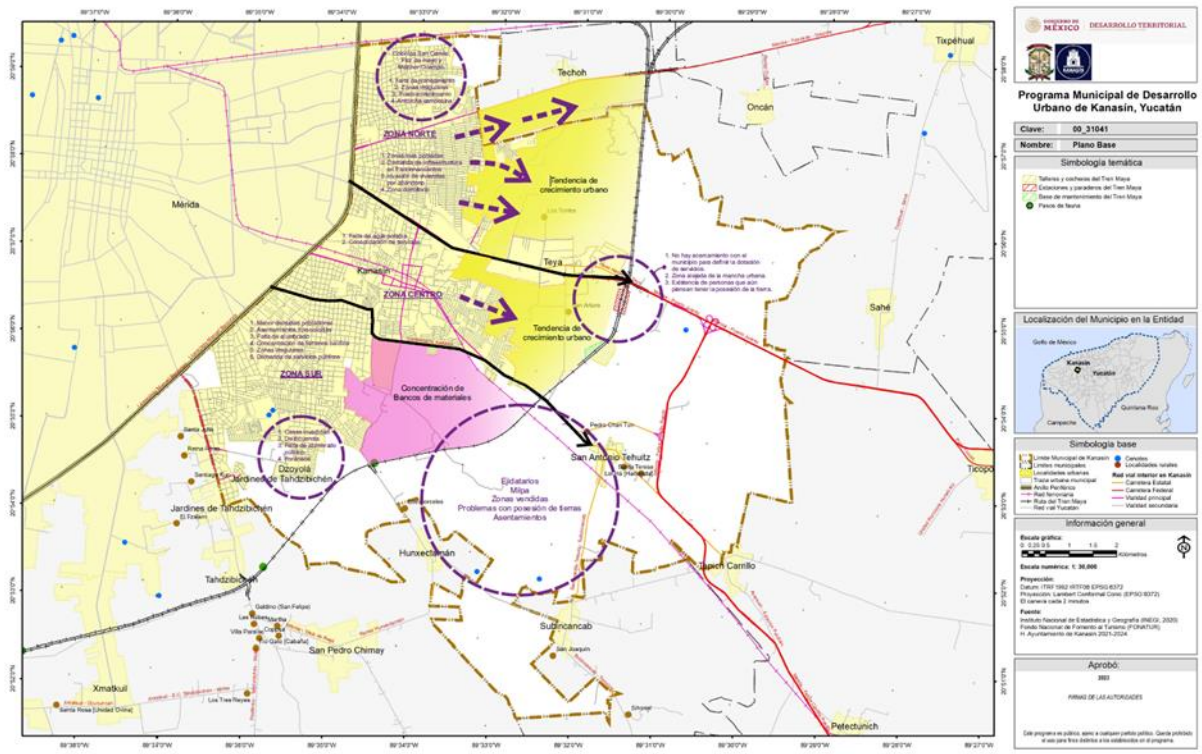
Año	Localidad	Número de habitantes	Tasa de crecimiento intercensal	Viviendas particulares habitadas	Tasa de crecimiento intercensal
2000	Kanasín (municipio)	39,191		8,424	
	Kanasín cabecera mpal)	37,764		8,114	
	Comisarías rurales	1,427		310	
	Teya	469		77	
2010	Kanasín (municipio)	78,709	7.22	20,309	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 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 año, 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 del escenario tendencial de las zonas urbanas y rurales

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 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.

Proyección tendencial de crecimiento poblacional del municipio de Kanasín, Yucatán, 2020-2050						
	Habitantes 2020	Habitantes 2023	Habitantes 2025	Habitantes 2030	Habitantes 2040	Habitantes 2050
Población municipal	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

3.1 OBJETIVOS

3.1.1 VISIÓN PMDU KANASÍN

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 convivencia en las áreas habitacionales de Kanasín, así como en su gestión, impactando positivamente en las condiciones de vida de los pobladores de todos los asentamientos humanos del municipio.

3.1.3 LISTADO DE OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Listado de objetivos específicos, Kanasín, Yucatán

Problemática	Necesidades	Localización	Objetivo a 10 años	Alineación a objetivos de la ENOT	Lineamientos generales de la ENOT
Crecimiento acelerado de las áreas habitacionales de la cabecera municipal	Regulación de las zonas habitacionales en la cabecera municipal	Partes norte y sur del municipio	Regular el crecimiento habitacional en la cabecera municipal	Objetivo Prioritario 2.2 Promover un modelo físico espacial más equilibrado con el desarrollo económico y con acciones de inclusión socioeconómica y cohesión territorial	2.2.1 2.2.2 2.2.3

Ubicación de asentamientos irregulares	Áreas habitacionales con certeza jurídica y municipalización de servicios	Norte del municipio, colonias San Camilo, Flor de Mayo y Melchor Ocampo	Regularización de las áreas habitacionales irregulares	OP 2.1 Procurar la igualdad socioespacial con mejorías en el bienestar con un enfoque en derechos fundamentales y respeto a grupos vulnerables, especialmente a pueblos indígenas y afromexicanos	2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5
Viviendas desocupadas	Reocupación de las viviendas desocupadas	Norte y sur del municipio, en la parte más cercana a Acanceh	Redensificación de las viviendas desocupadas	OP 2.1 Procurar la igualdad socioespacial con mejorías en el bienestar con un enfoque en derechos fundamentales y respeto a grupos vulnerables, especialmente a pueblos indígenas y afromexicanos	2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5
Invasión de viviendas	Regularizar la posesión de las invadidas	Parte norte y sur del municipio	Regularización de las áreas habitacionales irregulares	OP 2.1 Procurar la igualdad socioespacial con mejorías en el bienestar con un enfoque en derechos fundamentales y respeto a grupos vulnerables, especialmente a pueblos indígenas y afromexicanos	2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5
Insuficientes servicios urbanos de equipamiento e infraestructura	Implementar un programa de mejoramiento de los servicios urbanos en la cabecera	Cabecera municipal y comisarías	Mejorar las condiciones físicas de los servicios urbanos en la cabecera	Objetivo Prioritario 2.2 Promover un modelo físico espacial más equilibrado con	Objetivo Prioritario 2.2 Promover un modelo físico espacial más equilibrado con

y deterioro en los servicios actuales (cobertura y eficiencia).	municipal y las comisarías, priorizando aquellos que presenten mayores rezagos o mayores niveles de deterioro.		municipal y las comisarías, priorizando aquellos que presenten mayores rezagos o mayores niveles de deterioro.	el desarrollo económico y con acciones de inclusión socioeconómica y cohesión territorial	el desarrollo económico y con acciones de inclusión socioeconómica y cohesión territorial
Déficit en la dotación de equipamiento urbano educativo	Escuelas, (secundarias y preparatorias) clínicas	En todo el municipio (cabecera municipal y comisarías	Ampliar la oferta educativa de escuelas secundarias y preparatorias en las partes norte y sur de la cabecera municipal	Objetivo Prioritario 2.2 Promover un modelo físico espacial más equilibrado con el desarrollo económico y con acciones de inclusión socioeconómica y cohesión territorial	2.2.1 2.2.2 2.2.3
Déficit en la dotación de equipamiento urbano de salud	Dotación de equipamiento hospitalario, acorde al nivel de población de Kanasín (nivel de especialidades, análisis, clínicos, aumento en médicos)	Cabecera municipal y comisarias	Mejoramiento de la infraestructura hospitalaria en la cabecera municipal y en las comisarias	Objetivo prioritario 1.2 Identificar los sitios más adecuados para el mejor aprovechamiento de la función social, ambiental y económica de la infraestructura y los equipamientos estratégicos.	1.2.2.
Déficits de parques y jardines y canchas	Más y mejores parques, canchas deportivas y áreas de juegos infantiles (mantenimiento, iluminación)	Parte norte y sur del municipio y comisarías	Ampliar la oferta de instalaciones de parques y jardines en las partes norte y sur de la cabecera municipal y en las comisarías	Objetivo prioritario 1.2 Identificar los sitios más adecuados para el mejor aprovechamiento de	1.2.2

				la función social, ambiental y económica de la infraestructura y los equipamientos estratégicos.	
Infraestructura de energía eléctrica al máximo de su capacidad, lo que provoca interrupciones	Mejorar el sistema de energía eléctrica	Cabecera municipal y comisarías	Aumentar la eficiencia y cobertura del sistema de energía eléctrica del municipio	Objetivo Prioritario 2.2 Promover un modelo físico espacial más equilibrado con el desarrollo económico y con acciones de inclusión socioeconómica y cohesión territorial	2.2.1 2.2.2 2.2.3
Deterioro y falta de mantenimiento de la infraestructura de agua potable	Un sistema de agua potable eficiente que brinde un servicio de calidad en todas las áreas habitacionales	Cabecera municipal y comisarías	Mejorar y ampliar los sistemas de agua potable	Objetivo prioritario 1.2 Identificar los sitios más adecuados para el mejor aprovechamiento de la función social, ambiental y económica de la infraestructura y los equipamientos estratégicos.	1.2.2.
Falta de transporte urbano	Un sistema de transporte publico eficiente en la cabecera municipal y entre la cabecera municipal y las comisarias	En todo el municipio	Implementar un sistema de transporte municipal que comunique a las comisarias con la cabecera municipal	Objetivo prioritario 1.2 Identificar los sitios más adecuados para el mejor aprovechamiento de la función social, ambiental y económica de la infraestructura y los	1.1.1, 1.1.4

				equipamientos estratégicos.	
Exceso de mototaxis y falta de su regulación	Organizar el sistema de transporte de mototaxis en la cabecera municipal	En la cabecera municipal	Regularizar el servicio de mototaxis en la cabecera municipal	Objetivo prioritario 1.2 Identificar los sitios más adecuados para el mejor aprovechamiento de la función social, ambiental y económica de la infraestructura y los equipamientos estratégicos.	1.1.1, 1.1.4
Inseguridad urbana	Mejorar la vigilancia en las áreas habitacionales de Kanasín	Colonias del norte y sur de la cabecera municipal Colonias del norte y sur de la cabecera municipal	Fortalecer y ampliar el sistema de vigilancia policial del municipio	OP 2.1 Procurar la igualdad socioespacial con mejorías en el bienestar con un enfoque en derechos fundamentales y respeto a grupos vulnerables, especialmente a pueblos indígenas y afromexicanos	2.1.6
Ineficiente recolecta de basura	Disposición adecuada de desechos sólidos domiciliarios	Cabecera municipal y comisarías	Contar con sistema de colecta de basura domiciliaria en todo el municipio	Objetivo prioritario 1.2 Identificar los sitios más adecuados para el mejor aprovechamiento de la función social, ambiental y económica de la infraestructura y los equipamientos estratégicos.	1.1.1, 1.1.4

Abasto. Mercado	Espacios para acceder a productos alimenticios	En diversos puntos del municipio	Contar con 3 mercados situados en las partes norte, centro y sur de la cabecera municipal	Objetivo prioritario 1.2 Identificar los sitios más adecuados para el mejor aprovechamiento de la función social, ambiental y económica de la infraestructura y los equipamientos estratégicos.	1.1.1, 1.1.4
Abasto. Rastro	Un espacio adecuado para el procesamiento de carne bovina y porcina	En la cabecera municipal	Contar con un rastro que cubra las necesidades de la población municipal	Objetivo prioritario 1.2 Identificar los sitios más adecuados para el mejor aprovechamiento de la función social, ambiental y económica de la infraestructura y los equipamientos estratégicos.	1.1.1, 1.1.4
Problema de drogadicción	Jóvenes con problemas de adicción	Principalmente en colonias del norte y sur de la cabecera municipal	Implementar un programa de prevención y atención a la drogadicción entre jóvenes del municipio	OP 2.1 Procurar la igualdad socioespacial con mejorías en el bienestar con un enfoque en derechos fundamentales y respeto a grupos vulnerables, especialmente a pueblos indígenas y afromexicanos	2.1.6
Bajos salarios	Incrementar el poder adquisitivo de	En todo el municipio	Implementar un programa de capacitación para el empleo	Objetivo prioritario 2.2 Promover un modelo físico	2.2.3, 2.2.4, 2.2.5, 2.2.8

	los pobladores del municipio		en la cabecera municipal y en las comisarías, particularmente orientado a grupos vulnerables	espacial más equilibrado con el desarrollo económico y con acciones de inclusión socioeconómica y cohesión territorial	
Insuficiencia de recursos financieros de la administración municipal para atender los requerimientos de servicios urbanos	Regularizar el cobro de prediales y permisos por permisos de construcción (licencias de construcción) de acuerdo con las características de los predios	Administración municipal	Fortalecer el sistema de cobro de los servicios que presta la administración municipal	Objetivo prioritario 3.2 Orientar programas sectoriales, regionales y especiales en la conformación coherente de los planes y programas correspondientes a los diferentes órdenes de gobierno, con un enfoque de federalismo cooperativo.	3.2.3, 3.2.4
Limitada capacidad institucional para la gestión del desarrollo urbano	Fortalecer y ampliar la capacidad institucional y la actualización y de las competencias de la administración municipal en temas del desarrollo urbano	Ámbito de la gestión municipal	Autoridades municipales	OP 2.2 Promover un modelo físico espacial más equilibrado con el desarrollo económico y con acciones de inclusión socioeconómica y cohesión territorial	2.2.7 2.2.10
Contaminación de los cuerpos de agua	Evitar la descarga de residuos y aguas residuales aguas en los cuerpos de aguas	Comisarías y zona urbana	Evitar la descarga directa de aguas residuales y aumentar el control de la disposición de residuos sólidos urbanos en las aguas	OP 1.3 Conservar, proteger y regular los ecosistemas atendiendo a su potencial capacidad	1.3.5

			Implementar plantas de tratamiento Alcantarillado y Rellenos sanitarios		
Control a la expansión de granjas porcícolas y avícolas en la parte sureste del municipio y cercanas a áreas urbanas	Disponibilidad de agua en calidad y cantidad adecuadas para consumo humano, agrícola y ganadero	Cabecera Municipal y 16 comisarías	Iniciativa privada, autoridades municipales, autoridades estatales y federales (SEMARNAT) y habitantes del municipio	Proteger las reservas de agua en el extremo sureste, norte y occidente del territorio municipal y manejo de aguas residuales de uso urbano, industrial y agropecuario para mejorar la calidad de vida de la población	OP 2.2 Promover un modelo físico espacial más equilibrado con el desarrollo económico y con acciones de inclusión socioeconómica y cohesión territorial.

3.1.4 ESCENARIO TENDENCIAL DE CRECIMIENTO POBLACIONAL DE KANASÍN, YUCATÁN, 2050

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 7. Número de habitantes y viviendas y hectáreas en el periodo 2000-2020 para el municipio de Kanasín Yucatán

Años	Número de hab.	Tasa de crecimiento intercensal	Viviendas particulares habitadas	Tasa de crecimiento intercensal	Número de hab.	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 7, 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 8. Proyecciones tendenciales de población del Municipio de Kanasín, Yucatán, 2023-2050

	Habitantes 2020	Habitantes 2023	Habitantes 2025	Habitantes 2030	Habitantes 2040	Habitantes 2050
Población municipal	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

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.

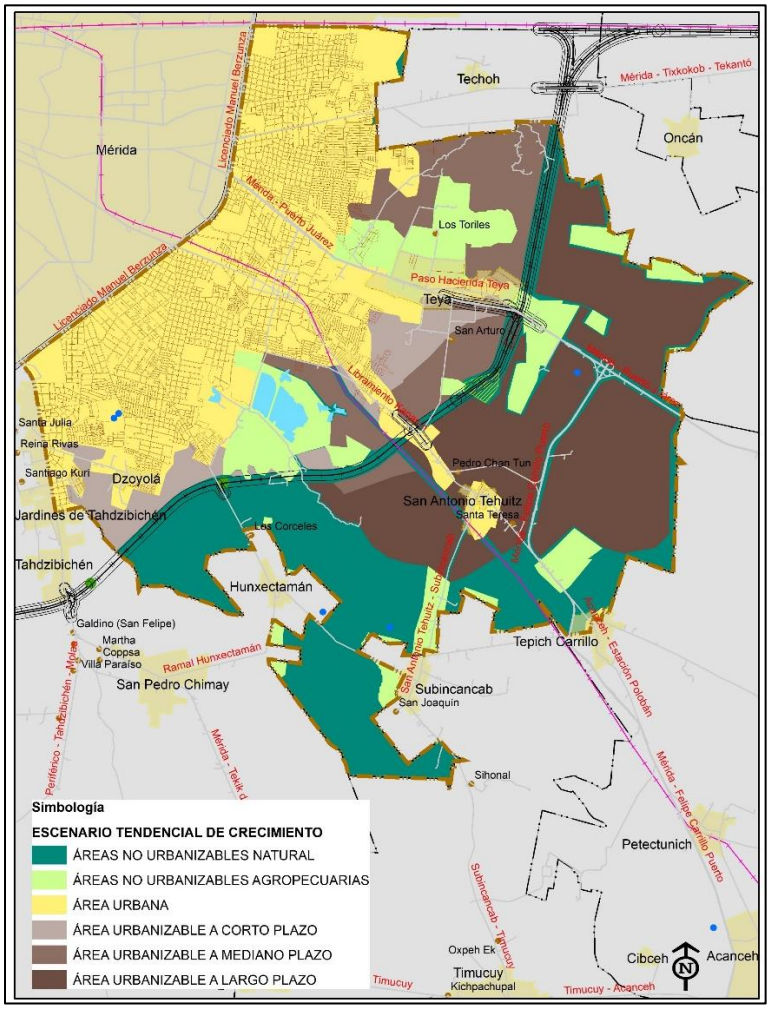
De esta manera, si continuara el crecimiento poblacional hasta el horizonte del año 2050 con la misma tasa de crecimiento del 6.07% la población de Kanasín (del periodo 2010-2020) el municipio llegaría a 831,532 habitantes en 2050, es decir, un 585.8% superior a la población ya existente; aquí

es importante mencionar que el crecimiento poblacional señalado en la tabla 8 corresponde a una tasa de crecimiento geométrica del 6.07% anual. (ver tabla 8).

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.



Escenario tendencial del municipio de Kanasín, Yucatán, 2050
Elaboración propia

3.1.5 ESCENARIO DESEABLE

En el municipio de Kanasín, el escenario deseable sería el que las tasas de crecimiento poblacional y habitacional de Kanasín 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.

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 9. 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 plano de zonificación primaria del municipio).

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 que el municipio ha presentado en los últimos 20 años y, que han significado un crecimiento de población que se ha duplicado cada 20 años

3.1.6 ESCENARIO CONCERTADO A 30 AÑOS, DELIMITADOS EN CORTO PLAZO (5 AÑOS), MEDIANO PLAZO (15 AÑOS) Y LARGO PLAZO (30 AÑOS).

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. 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.

Aquí es importante señalar que, después de sostener reuniones de trabajo con las autoridades del municipio de Kanasín, se acordó que el escenario deseable para el municipio sería el que se presenta en el inciso anterior, es decir, el escenario concertado es equivalente al escenario deseable.

Igualmente es importante señalar, que se acordó que los criterios contenidos en la zonificación primaria del municipio se detallen en la correspondiente zonificación secundaria de la cabecera municipal, simplificando los usos de suelo permisible y los no permisibles con el propósito de una gestión del desarrollo urbano que sea transparente y de fácil manejo para la autoridad municipal, para los pobladores y para quienes estén interesados en invertir en el municipio.

3.2. ESTRATEGIAS

3.2.1. TABLA DE PLANTEAMIENTOS ESTRATÉGICOS.

Tabla de estrategias específicas del municipio de Kanasín, Yucatán

Temáticas	Problemática que atiende	Objetivo específico con el que se vincula	Instrumentos o acciones necesarias para su cumplimiento	Estrategia	Mecanismos de difusión
Ordenamiento territorial	Crecimiento acelerado de las áreas habitacionales de la cabecera municipal	Control del crecimiento habitacional en la cabecera municipal	Implementación del PMDU	Ciudad compacta, conectada y eficiente	Redes sociales, prensa escrita, información visual en las poblaciones del municipio, reuniones

					con pobladores
Ordenamiento territorial	Ubicación de asentamientos irregulares	Regularización de las áreas habitacionales irregulares	Inventario de áreas irregulares definiendo los problemas asociados a dicha irregularidad.	Gestión del suelo apto, bien localizado y con enfoque social para los asentamientos	Redes sociales, reuniones con pobladores
Vivienda	Viviendas desocupadas	Reocupación de las viviendas desocupadas	Inventario de viviendas desocupadas en la cabecera municipal y su reocupación, previo dictamen de su estado legal.	Implementar un programa de regularización y reocupación de vivienda (en simultaneo).	Redes sociales, reuniones con pobladores
Vivienda	Invasión de viviendas	Regularización de las áreas habitacionales irregulares	Inventario de viviendas desocupadas en la cabecera municipal y su reocupación, previo dictamen de su estado legal.	Implementar un programa de regularización y reocupación de vivienda (en simultaneo).	Redes sociales, reuniones con pobladores
Servicios urbanos	Insuficientes servicios urbanos de equipamiento e infraestructura y deterioro en los servicios actuales (cobertura y eficiencia).	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.	Diagnóstico del estado de los servicios de equipamiento e infraestructura en la cabecera municipal y comisarías. Plan de acción para atender los deterioros prioritarios en las redes de energía eléctrica, agua potable y edificios de equipamiento urbano	Ejecutar un programa de mejoramiento, ampliación y mantenimiento de los servicios urbanos en las poblaciones del municipio	Redes sociales, prensa escrita, información visual en las poblaciones del municipio, reuniones con pobladores
Infraestructura urbana	Deterioro y falta de mantenimiento	Mejorar y ampliar los	-Elaborar un diagnóstico del sistema	Implementar un programa de mejoramiento y	Redes sociales, información

	de la infraestructura de agua potable	sistemas de agua potable	municipal de agua potable señalando antigüedad de las tuberías, redes, gastos máximos, pérdidas y origen del abastecimiento -Implementar un programa de mejoramiento, ampliación y construcción de la red de agua potable de los asentamientos humanos del municipio	ampliación de la infraestructura municipal	visual en las poblaciones del municipio, reuniones con pobladores
Infraestructura urbana	Infraestructura de energía eléctrica al máximo de su capacidad, lo que provoca interrupciones	Aumentar la eficiencia y cobertura del sistema de energía eléctrica del municipio	Rehabilitación y renovación del sistema eléctrico en el municipio	Realizar un programa de ampliación y mejoramiento de la infraestructura eléctrica del municipio	Redes sociales, información visual en las poblaciones del municipio, reuniones con pobladores, prensa escrita
Equipamiento urbano	Déficit en la dotación de equipamiento urbano de salud	Implementar un sistema de mejoramiento y dotación de servicios urbanos en las poblaciones del municipio	Ampliación y mantenimiento de las unidades médicas y ampliación del personal médico en ellas	Implementar un programa de ampliación y mejoramiento del equipamiento de salud en las poblaciones municipales	Redes sociales, información visual en las poblaciones del municipio, reuniones con pobladores, prensa escrita
Equipamiento urbano	Déficits de parques, jardines y canchas	Ampliar la oferta de instalaciones de parques, jardines y canchas deportivas en	Ampliación y mantenimiento de los parque, jardines y canchas deportivas en el municipio	Implementar un programa de ampliación y mejoramiento del equipamiento recreativo y	Redes sociales, información visual en las poblaciones del municipio,

		las partes norte y sur de la cabecera municipal y en las comisarías		deportivo en las poblaciones municipales	reuniones con pobladores
Equipamiento urbano	Déficits de mercados municipales	Contar con 3 mercados situados en las partes norte, centro y sur de la cabecera municipal	Ampliar la oferta de mercados en las áreas habitacionales más densamente pobladas de la cabecera municipal	Incrementar los servicios urbanos de calidad en las diferentes áreas habitacionales del municipio	Redes sociales, información visual en las poblaciones del municipio, reuniones con pobladores
quipamiento urbano	Déficit de rastro	Contar con un rastro que cubra las necesidades de la población municipal	Construir un rastro municipal acorde las necesidades del municipio	Incrementar los servicios urbanos de calidad en las diferentes áreas habitacionales del municipio	Redes sociales, información visual en las poblaciones del municipio, reuniones con pobladores
Servicios urbanos	Déficit de colecta de basura domiciliaria	Contar con sistema de colecta de basura domiciliaria en todo el municipio	Ampliar el sistema de colecta de desechos domiciliarios en todo el municipio	Incrementar los servicios urbanos de calidad en las diferentes áreas habitacionales del municipio	Redes sociales, información visual en las poblaciones del municipio, reuniones con pobladores
Movilidad	-Falta de sistema de transporte urbano en Kanasín, -Necesidades de comunicación entre las comisarias y la cabecera municipal. Regularización del transporte de mototaxis en la cabecera municipal.	Implementar un sistema de transporte municipal que comunique a las comisarias con la cabecera municipal	Programa de movilidad municipal peatonal, ciclista y motorizada. Pavimentar y repavimentar vialidades, priorizando las que se encuentren más deficientes Reordenar el sistema de transporte de mototaxis en la	Diseñar un Sistema de Movilidad integral y sostenible en el municipio que atienda los diversos tipos de movilidad existentes en el municipio	Redes sociales, prensa escrita, información visual en las poblaciones del municipio, radio, reuniones con pobladores

			cabecera municipal. Planificar las infraestructuras y sistemas de movilidad en conjunto con el estado IETRAM		
Movilidad	Exceso de mototaxis y falta de su regulación	Regularizar el servicio de mototaxis en la cabecera municipal	Realizar un inventario y un reglamente de operación del sistema de mototaxis en el municipio. Implementar una mesa de trabajo con los representantes de las cooperativas de mototaxistas	Implementar un Sistema de Movilidad sostenible en el municipio que atienda los diversos tipos de movilidad existentes en el municipio	Redes sociales, información visual en las poblaciones del municipio, reuniones con pobladores, prensa escrita
Seguridad urbana	Inseguridad urbana	Fortalecer y ampliar el sistema de vigilancia policial del municipio	Ampliar el cuerpo policial de Kanasín. y modernizar el equipo con el que cuenta.	Modernización el sistema de vigilancia policial en el municipio de Kanasín	Redes sociales, información visual en las poblaciones del municipio, prensa escrita, reuniones con pobladores
Seguridad Urbana	Problema de drogadicción	Implementar un programa de prevención y atención a la drogadicción entre jóvenes del municipio	Implementar centros de atención a problemas de drogadicción juvenil	Diseñar un programa de prevención y atención a los problemas de drogadicción, particularmente entre la población joven	Redes sociales, información visual en las poblaciones del municipio, reuniones con pobladores, prensa escrita
	Bajos salarios	Aumentar la capacitación para el empleo de la PEA municipal, en la	Implementar un centro de capacitación municipal.	Implementar un programa de capacitación para el empleo en la cabecera	Redes sociales, información visual en las poblaciones

Economía urbana		cabecera municipal y en las comisarías, particularmente orientado a grupos vulnerables	Diseñar cursos de capacitación orientados a grupos específicos de la población municipal. Definir los requerimientos de empleos de la iniciativa privada que se ubica en el municipio	municipal y en las comisarías, particularmente orientado a grupos vulnerables	del municipio, reuniones con pobladores, prensa escrita
Gobernanza	Insuficiencia de recursos financieros de la administración municipal para atender los requerimientos de servicios urbanos	Fortalecer el sistema de cobro de los servicios que presta la administración municipal	Modernización y operación del catastro municipal. Implementación de una ventanilla única para la gestión y planeación urbana	Implementación de instrumentos jurídico-urbanísticos que permitan la captación de recursos financieros y la distribución equitativa de cargas y beneficios del desarrollo urbano	Redes sociales, información visual en las poblaciones del municipio, reuniones con pobladores Redes sociales, prensa escrita, información visual en las poblaciones
Medio natural y adaptación al cambio climático	Manejo de aguas residuales de uso urbano, industrial y agropecuario para mejorar la calidad de vida de la población	Evitar la descarga directa de aguas residuales y aumentar el control de la disposición de residuos sólidos urbanos en las aguas Implementar plantas de tratamiento Alcantarillado y Rellenos sanitarios	Programa de educación ambiental entre la población municipal Fortalecer el sistema de colecta de residuos sólidos en la cabecera municipal y ampliarlo a las comisarías	Atención a los riesgos ambientales, resiliencia y adaptación al cambio climático	Redes sociales, información visual en las poblaciones del municipio, reuniones con pobladores Redes sociales, prensa escrita, información visual en las poblaciones

Medio natural y adaptación al cambio climático	Contaminación de los cuerpos de agua	Proteger las reservas de agua en el extremo este y sureste del Municipio de Kanasín.	Instalar la Junta Intermunicipal de la Zona Metropolitana en el Municipio con el Grupo especializado en saneamiento del Consejo de Cuenca PY y COTASMEY Actas de Acuerdo	Preservar zonas de recarga y cuerpos de agua.	Incorporar el tema por parte del Municipio en el Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable y Acta de acuerdos y seguimiento

3.3. 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 (CON), 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.

3.4 ZONIFICACIÓN

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.

3.4.1 ZONIFICACIÓN PRIMARIA

Como parte de la Estrategia para el municipio de Kanasín, se propone una zonificación primaria del territorio municipal que determina los aprovechamientos o utilización general del suelo en el ámbito municipal.

Esta zonificación primaria comprende:

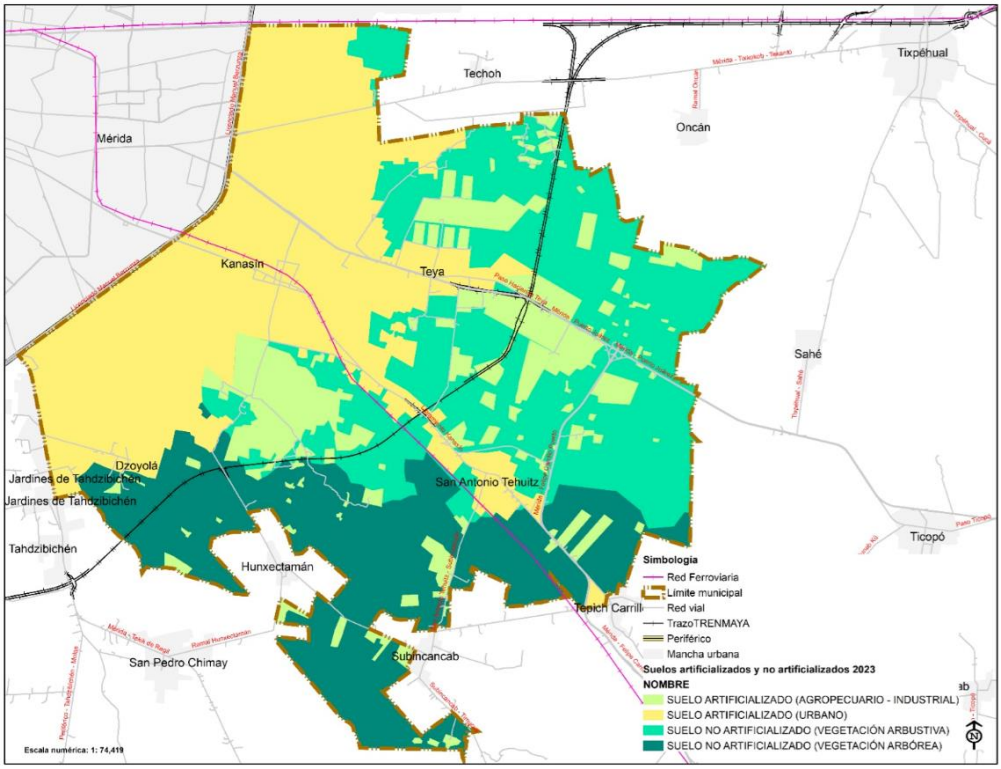
- Áreas urbanas, que son aquellas ocupadas por los centros de población (cabecera municipal y comisarías), y que incluye el uso de suelo urbano (infraestructura y equipamiento urbano, vivienda, vialidades),

- Áreas no urbanizables, que son aquellas áreas de preservación ecológica en el ámbito no urbano, y las áreas de usos agropecuarios,

- Área urbanizable, que incluye las reservas de usos y destinos de suelo, así como la clasificación de las áreas de crecimiento, conservación y mejoramiento (Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (DOF 01/06/2021), 2016) (art. 3, fracción XXXIX).

Con base en los anteriores lineamientos y a lo evaluado y señalado en el apartado de Continuo Municipal del Diagnóstico del presente documento, se han definido las siguientes áreas en el municipio de Kanasín, a partir de la evaluación y clasificación de los diferentes tipos de suelo, así como de sus vocaciones y potencialidades:

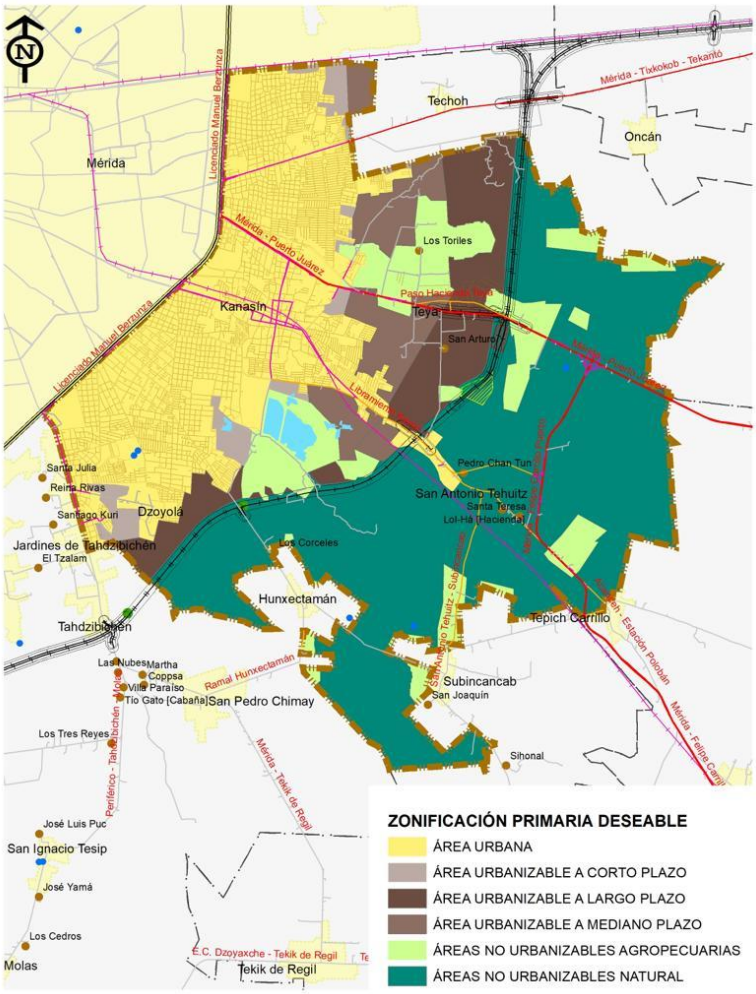
Tabla Superficies de suelo artificializadas y no artificializadas en el municipio de Kanasín, Yucatán, 2011-2021				
SUELOS (CLASIFICACIÓN)	2011		2021	
	ha	%	ha	%
Suelo Artificializado (Agropecuario - Industrial)	3,919.76	37.20	1,192.30	11.31
Suelo Artificializado (Urbano)	3,136.73	29.77	3,478.93	33.01
Suelo No Artificializado (Vegetación Arbórea)	2,597.89	24.65	2,216.78	21.04
Suelo No Artificializado (Vegetación Arbustiva)	883.34	8.38	3,649.72	34.63
Total Municipal	10,537.73	100.00	10,537.73	100.00
Fuente: Elaboración propia a partir de información de INEGI				



Plano No. Suelos artificializados y no artificializados de Kanasín, Yucatán, 2023
Fuente: Elaboración propia a partir de información de INEGI

Tabla .Zonificación primaria del municipio de Kanasín, Yucatán 2023				
Zonificación Primaria	**Superficie Ha**	**Porcentaje del total municipal**	**Superficie requerida**	**Diferencia**
Área urbana	3,478.93	33.01	-	
Área no urbanizable natural	2,258.91	21.44		
Áreas no urbanizables agropecuarias	1,192.30	11.31		

Área urbanizable (a corto plazo)	450.75	4.28	446.23	4.52
Área urbanizable (a mediano plazo)	953.69	9.05	952.94	0.75
Área urbanizable (a largo plazo)	2,203.14	20.91	2,200.00	3.14
Total municipal	**10,537.72**	**100.00**		
Fuente: Elaboración propia a partir de información de INEGI				



Plano. Zonificación primaria del municipio de Kanasín, Yucatán, 2023

La zonificación primaria del municipio de Kanasín incluye las siguientes áreas:

3.4.1.1. ÁREAS URBANAS

En el presente PMDU, se considera como área urbana lo que señala la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, es decir "toda aquella superficie de suelo ocupado por estructuras edificadas: áreas residenciales, complejos industriales y comerciales, transporte y estructuras vinculadas a las carreteras principales, puertos y aeropuertos. Todo aquel suelo que cuenta con estructuras edificadas y que cuenta con redes de infraestructura, equipamiento y servicios, por lo que integran el centro de población. Es el espacio urbano y rural de residencia e interacción social habitual de la población" (SEDATU S. G., 2017)), y artículo 3°, frac. III) (Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma DOF 01/06/2021), 2016).

3.4.1.2. ÁREA URBANIZABLE

Para la definición del área urbanizable en el municipio de Kanasín Yucatán, se tomaron en consideración diversos factores como son:

Se incluyen en las áreas urbanizables, las áreas de reserva territorial (para el crecimiento futuro de la población). E la propuesta de áreas urbanizables, no se proponen áreas de importancia natural o de preservación arqueológica o histórica y la cual está establecida en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (última reforma DOF 01/06/2021), 2016. "…II. 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…" (art. 3, frac. II LGAHOTDU).

En el caso del municipio de Kanasín, se consideran como áreas urbanas, los polígonos de las manchas urbanas de la cabecera municipal y de las comisarías municipales, aunque estas puedan responden a una dinámica demográfica y productiva mucho más reducida que la cabecera municipal.

Además, el Área Urbanizable definida para el municipio de Kanasín considera las tendencias de crecimiento poblacional y habitacional y los requerimientos de suelo para el desarrollo urbano, dentro del cual, es fundamental el requerimiento de suelo para viviendas.

En la definición de las urbanizables se consideraron las áreas del territorio municipal en donde existen tendencias de crecimiento que fueron definidas por las autoridades municipales y que son colindantes a la mancha urbana existente (particularmente en el caso de la cabecera municipal). Adicionalmente, se consideraron como áreas urbanizables aquellas en las que tendrá su recorrido el Tren Maya y se espera un impacto en la ubicación de áreas para usos industriales y usos habitacionales, particularmente en la zona aledaña en donde se ubicará la estación del Tren, es decir, en la comisaría de Teya. es decir, se ha considerado
en la definición de las área urbanizables, la integración funcional espacial y económica de las áreas de futuro crecimiento urbano, en particular, en la comisaría de Teya, a partir de la instalación de una estación del Tren Maya, lo cual supondrá como se menciona anteriormente, requerimientos de suelo urbano, por el impacto de las actividades vinculadas a la operación del Tren Maya, así como por la instalación de diversos proyectos de alto impacto asociados a la dinamización del sector productivo de Kanasín, y en virtud de que la mencionada estación de Teya será una estación muy próxima a Mérida, con las implicaciones que esta cercanía funcional y económica representa para el futuro impacto en la comisaria mencionada.

Aquí es importante mencionar que las comisarias municipales de Kanasín, aun cuando en términos de tamaño de población, en el horizonte al año 2050, se mantendrán como rurales, incluso proyectando su población para dicho horizonte, en correspondencia a la definición que plantea SEDATU, de suelo edificado y estructuras, las áreas urbanizadas que se clasifican de forma uniforme con relación a sus características de suelo urbano o rural, en virtud de que es suelo que ha sufrido alguna modificación derivada de las actividades humanas, por lo que ha perdido mayoritariamente la capacidad de sustentación de la masa vegetal, y este fenómeno se da en localidades de todos los tamaños de población. (Guía Metodológica para la Elaboración y Actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano (SEDATU, SEMARNAT, GIZ, 2017).

3.4.1.3 ÁREAS NO URBANIZABLES

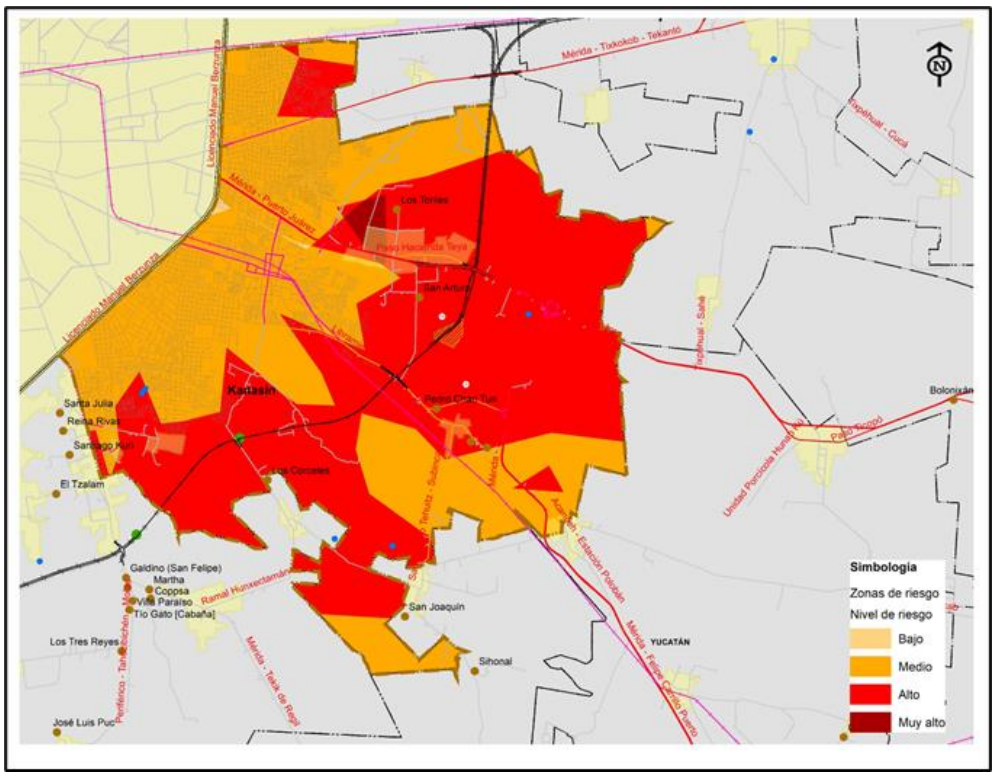
Las áreas no urbanizables, se dividen en dos tipos:

- Áreas No Urbanizables Naturales (ANUN
- Áreas No Urbanizables Agropecuarias (ANUA)

Áreas No Urbanizables Naturales (ANUN

Las Áreas No Urbanizables Naturales (ANUN) son las zonas que son restringidas para el desarrollo urbano, a partir de su relevancia ambiental y para la preservación del equilibrio ecológico y por su valor natural para el municipio; adicionalmente se incluyen las áreas con valor cultural, que son las zonas, sitios, lugares u objetos arquitectónicos con valor arqueológico, histórico, artístico, ambiental o de otra naturaleza, definidos y regulados por la legislación correspondiente (LGAHOTDU Art. 3. XXVII).

Igualmente se consideró en la zonificación primaria la aptitud del territorio municipal los diversas zonas y niveles de riegos naturales que presenta en territorio municipal y que condicionan y limitan en diversos niveles el desarrollo urbano diversas actividades (ver mapa de Zonas y niveles de riesgo del municipio de Kanasín, Yucatán, 2023).


Mérida - Tixkokob - Tekantó
Periférico Manuel Berzunza
Mérida - Puerto Juárez
Los Tonles
San Arturo
Kanasín
Santa Julia
Renta Rivas
Santiago Kuil
El Tzalam
Los Cocoites
Galdino (San Felipe)
Martha
Coppsa
Vista Paraíso
Tío Gato [Cabaña]
Ramal Hunxectamán
San Joaquín
Los Tres Reyes
Sihonal
José Luis Puc
Periférico - Tixkokob - Tekantó
Mérida - Tixkokob - Tekantó
Mérida - Tixkokob - Tekantó
Mérida

Se considera como Áreas No urbanizable Agropecuaria (ANUA) a las zonas cuyo usos es las producción agropecuaria toda aquella superficie de suelo destinada a la producción agropecuaria, mediante tierras para cultivos anuales y perennes (plantaciones) con régimen de riego y temporal, pastizales inducidos asociados con la ganadería y superficies forestales con aprovechamiento económico (Guía Metodológica para la Elaboración y Actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano (SEDATU, SEMARNAT, GIZ, 2017), y artículo 3°, frac. III de la LGAHOTDU).

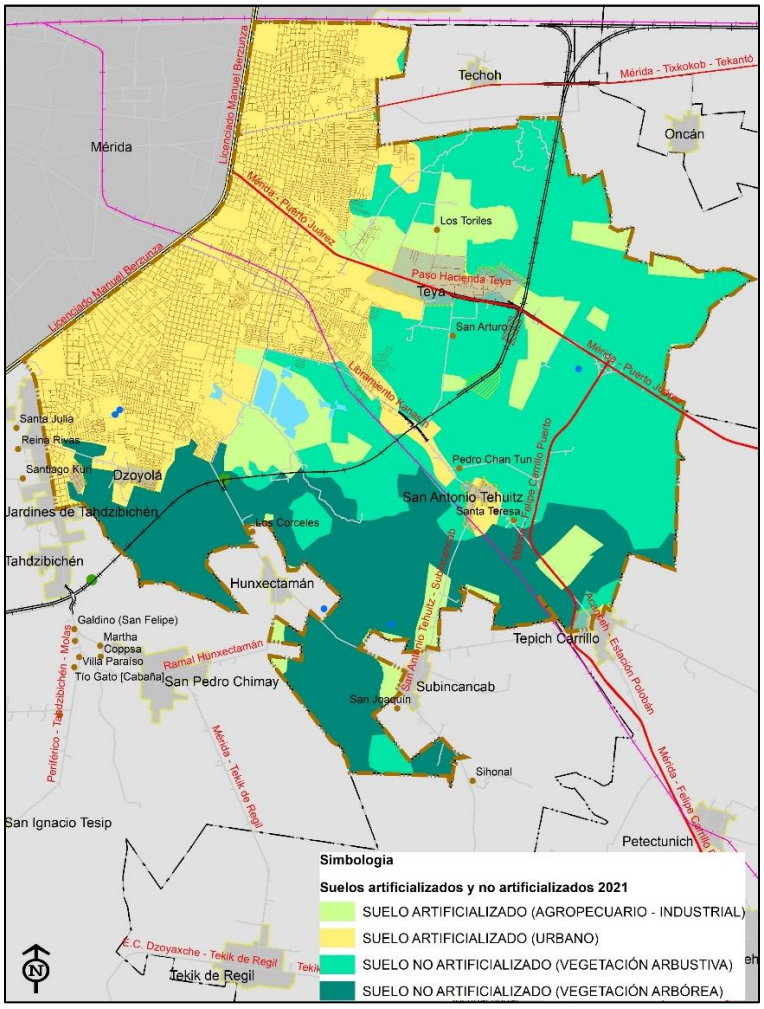


Figura. Suelos artificializados y no artificializados en el municipio de Kanasín, Yucatán, 2023
Elaboración propia

Como se menciona en el apartado de Continuo Urbano, es claro que el desarrollo inmobiliario que se ha extendido en toda la zona del municipio de Kanasín que esta conurbada con la ciudad de

Mérida, existe la presencia de una variedad de granjas porcícolas en su mayoría, y algunas pequeñas granjas avícolas, que se ubican en diversas partes del municipio, incluyendo en las áreas urbanas, las cuales limitan enormemente la posibilidad de aprovechar los recursos naturales presentes y el crecimiento urbano, incluyendo los sitios de disposición de residuos sólidos al sureste del municipio y en muchas caminos vecinales y carreteras locales, restringiendo las posibilidades de desarrollo. Otras áreas que han generado modificaciones importantes al paisaje son las extracciones de material pétreo en bancos comerciales de piedra caliza para la construcción de infraestructura urbana, la mayoría de ellos al sur y oriente, pero muy cercanos a la traza urbana, Aún con la restauración de esos sitios, su restricción para el desarrollo inmobiliario es alta.

La combinación de los elementos que regulan o limitan el aprovechamiento de los recursos naturales en el municipio de Kanasín, áreas naturales, riesgo de contaminación del manto freático, conductividad hidrológica, zonas forestales, vegetación y vulnerabilidad a la contaminación, se presentan en conjunto en la Figura 14. En ella se observa que la distribución actual de las actividades humanas que se realizan en el territorio está en una condición de Nivel de Restricción que va de Medio a Alto en buena parte de la superficie municipal, y una pequeña porción como muy alto, particularmente en donde se encuentra el sitio de disposición de residuos sólidos urbanos del municipio; el análisis de estos elementos tuvo como resultado la zonificación primaria del municipio.

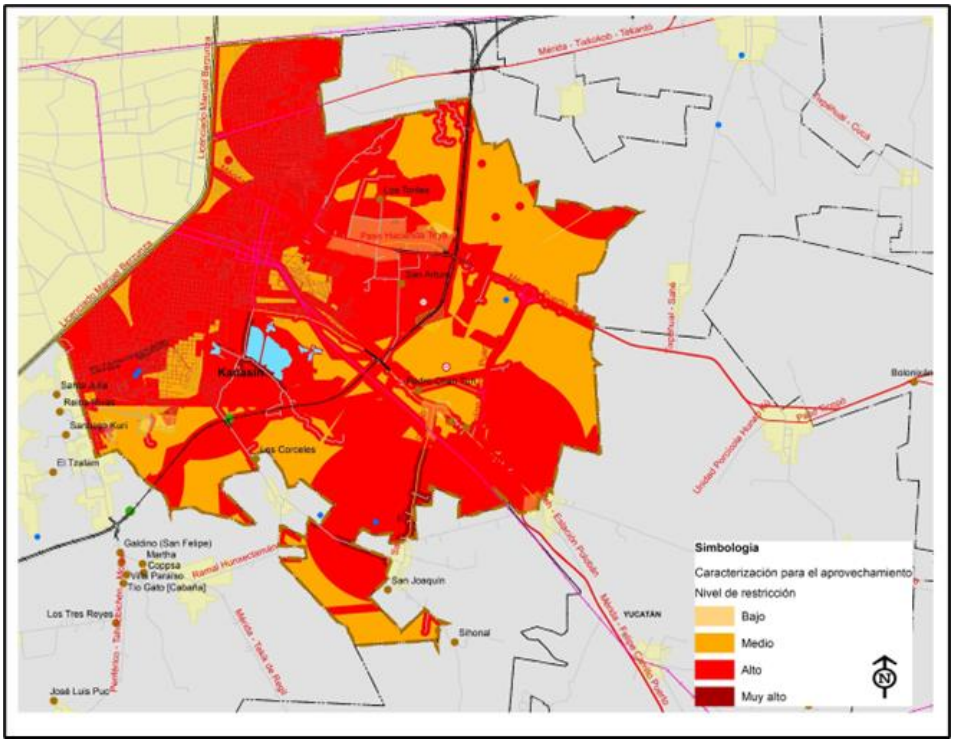


Figura 14.- Caracterización de los elementos que controlan o limitan el aprovechamiento del territorio municipal.

3.4.1.2. ZONIFICACIÓN SECUNDARIA

La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, establece como:

"**XL. Zonificación Secundaria**: la determinación de los Usos de suelo en un Espacio Edificable y no edificable, así como la definición de los Destinos específicos" (DOF, 2016:5).

Para ello dicha Ley establece como "**XXXVI. Usos del suelo**: los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de un Centro de Población o Asentamiento Humano" (Ibíd.:5).

Adicionalmente se establecen como "**XVI. Destinos**: los fines públicos a que se prevea dedicar determinadas zonas o predios de un centro de población o Asentamiento Humano" (Ibíd.:3).

Por su parte la Ley de Asentamientos Humanos del estado de Yucatán, (LAHEY) en su artículo 23. sobre el contenido mínimo de un Programa de Desarrollo Urbano de un Centro de Población menciona que el Nivel III Estratégico de dicho documento deber de contener: "d) La zonificación secundaria del centro de población" (Diario del Gobierno del Estado de Yucatán, 1995:22).

Esta Ley señala en el inciso XX que los "**USOS** (de suelo). (son) Los fines privados a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de un centro de población". (Ibid.: 8) (Subrayado añadido y texto entre paréntesis añadido).

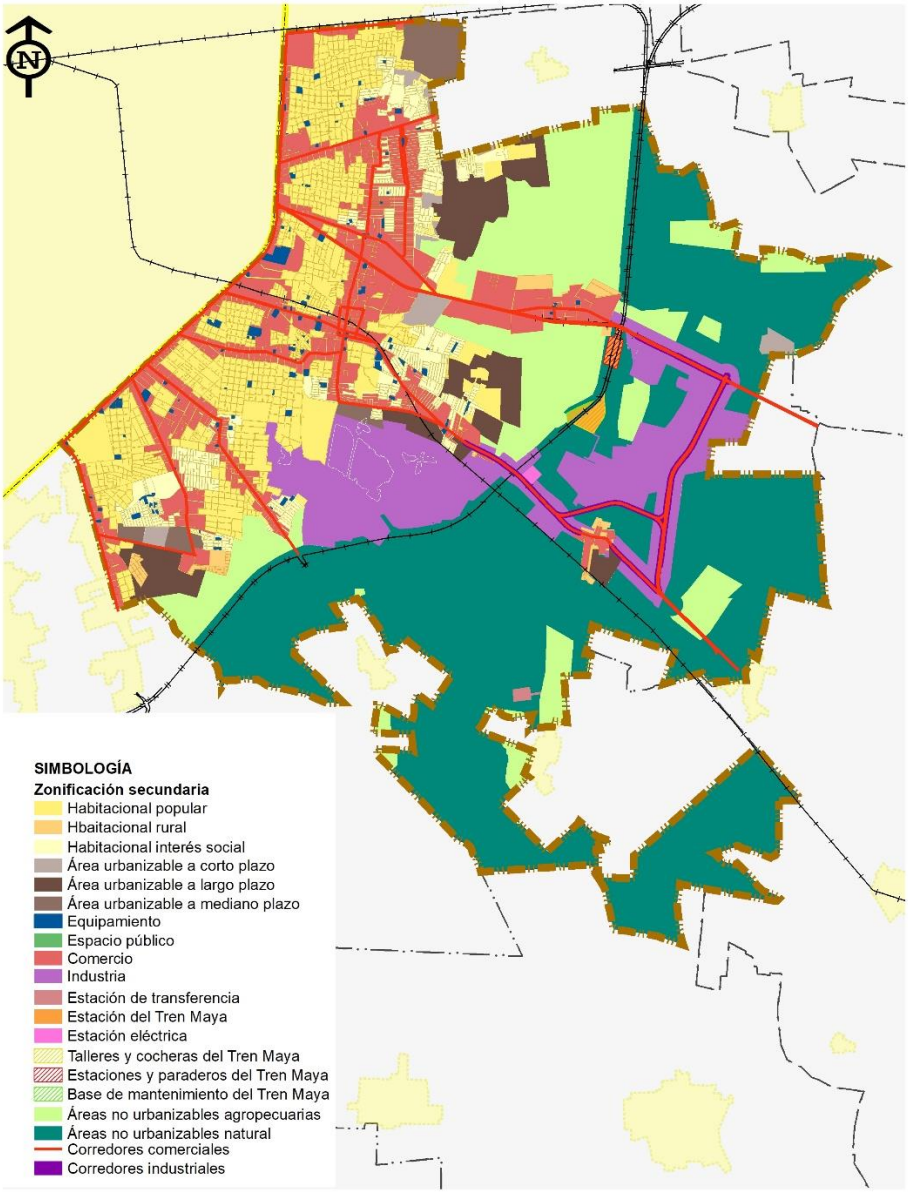
Como **DESTINOS** se establecen "…**IX.** Los fines públicos a los que se prevea dedicar determinadas áreas o predios de los centros de población (Ibíd.:6).

Finalmente, esta misma Ley determina como **ZONIFICACION** a **XXII** "…La determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población; sus aprovechamientos predominantes y las reservas, usos y destinos, así como la delimitación de las áreas de conservación, mejoramiento y crecimiento del mismo" (Ibíd.:8).

En el caso de la LAHEY, no es explicita la definición del concepto de Zonificación secundaria, pero como se observa en lo contenido en el artículo 23 en el Nivel III Estratégico, únicamente aplica para los casos de Planes de Desarrollo Urbano de los Centros de Población la determinación de las "áreas que delimitan dichos centros de centro de población.

Tabla. Conceptualización de la Zonificación Secundaria y sus componentes de aplicación de acuerdo con la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán

Concepto	Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano	Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán,
Zonificación secundaría	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 las áreas que integran y delimitan un centro de población; sus aprovechamientos predominantes y las reservas, usos y destinos, así como la delimitación de las áreas de conservación, mejoramiento y crecimiento del mismo. *Esta Ley se refiere al concepto de "zonificación".*
Usos de suelo	Los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de un Centro de Población o Asentamiento Humano.	Los fines privados a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de un centro de población *Esta Ley se refiere al Concepto de "Usos".*
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 áreas o predios de los centros de población.



Mapa. Zonificación Secundaría, Cabecera Municipal de Kanasín, Yucatán, 2023

De acuerdo a las disposiciones establecidas por la LGAHOTDU y la LAHOTEDU-QROO, 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.

USOS DE SUELO

Los usos de suelo definidos para Kanasín son los siguientes:

a. Habitacional popular. Se refiere a las zonas urbanas cuyo uso predominante será destinado a la vivienda con una densidad media y alta, las construcciones se caracterizan por ser de tipo unifamiliar, con materiales permanentes que se han construido por etapas. En estas áreas se considera que coexistan las viviendas con espacios de equipamiento y además cuenten con infraestructura adecuada para el acceso universal.
b. Habitacional Rural. Se refiere a las zonas rurales (comisarías) cuyo uso predominante será destinado a la vivienda con una densidad media, las construcciones se caracterizan por ser de tipo unifamiliar, con materiales naturales y permanentes que se han construido por etapas. En estas áreas se podrán realizar actividades primarias como el cultivo y, contará con los equipamientos necesarios para el desarrollo adecuado de la población, se contará con vialidades completas (iluminadas, con banqueta, señalética y pavimentadas).
c. Habitacional de interés social. Son las zonas urbanas en donde predomina el uso de vivienda unifamiliar y multifamiliar con predios con medidas establecidas y producidas en serie. Dispone del equipamiento necesario para cubrir las necesidades de la concentración poblacional y con infraestructura completa y adecuada para el desarrollo de las estas concentraciones.
d. Centro Urbano. Se considera como el área en donde se concentra principalmente el equipamiento para la población de la cabecera, con los servicios y comercios de nivel municipal. Su ubicación es el centro de la cabecera municipal y en ella se encuentran los edificios principales e históricos de la cabecera y también se realizan las principales actividades comerciales, sociales, políticas administrativas y culturales.
e. Subcentro Urbano. Son las áreas destinadas para la dotación del equipamiento urbano requerido a nivel distrito o intermedio. La ubicación de los subcentros urbanos tendrá como requerimiento el que se tenga comunicación con vías primarias para permitir la accesibilidad a los servicios. Se considera que se consoliden subcentros urbanos en las áreas habitacionales de los fraccionamientos, debido a la concentración de población que habita en estos desarrollos.
f. Equipamiento. Áreas destinadas para las actividades de apoyo para el desarrollo de la población, como pueden ser educativos, de salud, comerciales, recreativos, deportivos, de abasto, de transporte, administrativas, de asistencia social y culturales, manteniendo una compatibilidad en los usos y las jerarquías viales.
g. Espacio público. Espacios de usos público que incluye vialidades, espacios verdes, plazas y parques, que tendrán todas las condiciones de accesibilidad universal y con dimensiones adecuadas para cubrir las necesidades de la población del municipio.
h. Comercio. Uso de suelo en donde predomina las actividades comerciales de diversos giros que permiten abastecer a la población de servicios necesarios, por lo que su coexistencia con las áreas habitacionales es necesaria.

i. Industria. Espacios destinados para las actividades económicas de diversas clasificaciones y escalas que, condicionarán su ubicación y compatibilidad con las áreas habitacionales, privilegiando este último uso.
j. Corredor comercial. Son vialidades en torno al cual predomina el uso comercial de diversos giros y niveles, teniendo como característica que son vialidades principales para el acceso o salida de la cabecera municipal. Deberán contar con infraestructura adecuada para el acceso universal de la población.
k. Corredor industrial. Son vialidades en torno al cual se desarrollan las actividades económicas de diversas clasificaciones y escalas, estas se localizan. en torno a las vialidades de nivel estatal o federal, como Kanasín- Cancún o Kanasín-Mérida. Adicionalmente se considerará un espacio de amortiguamiento en las zonas en donde se pueda colindar con áreas habitacionales.

COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO

De acuerdo con los Lineamientos simplificados (SEDATU 2022) se denomina Coeficiente de Ocupación del Suelo (CCOS) a la superficie del predio donde se podrá edificar, en caso de que este permitido (pág. 73).

COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO

Los Lineamientos simplificados (SEDATU 2022) definen el Coeficiente de Utilización de Suelo (CUS) como el resultado de dividir el área construida entre el área total del lote o predio determinando la intensidad de uso del suelo y corresponde al potencial de aprovechamiento de un predio; definiendo la altura máxima que tendrán los edificios, así como los niveles.

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.).

TABLA DE USOS DE SUELO

Simbología:		Centro Urbano	Subcentro Urbano	Habitacional popular	Habitacional interés social mixto	Comercio	Equipamiento	Industria	Espacio público	Casa Maya	Industria ligera	Residencial turístico	Corredor comercial	Infraestructura
NOTAS: 1. Los usos que no están señalados en esta tabla se sujetarán a lo establecido en los Planes y Programas de Ordenamiento del Municipio de Kanasín según zonificación primaria y secundaria 2. Los equipamientos públicos, quedan sujetos a lo dispuesto por la NOM-002 de SEDATU														
Criterios Normativos		CU	SC	H1	H2	CR	E	I	EP	CM	IL	RT	CC	INF
P = PERMITIDO	COS	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.70	0.70	0.70	0.50	0.70	0.70	0.70	0.70
N = NO PERMITIDO	CUS	2	2	2	2	3	2	2	1	1	2	2	3	2
C = CONDICIONADO (A DISPOSICIONES Y CUMPLIMIENTOS ADICIONALES)	Lote Mínimo (m2)	160		160	160	160	160	1500	1000	SP	1000	SP	160	SP
	Frente Mínimo	SP	SP	8	8	10	20	30	30	SP	30	10	SP	SP
PB= PLANTA BAJA SP= SEGÚN PROYECTO SZS= SEGÚN ZONIFICACIÓN SECUNDARIA	Altura Máxima en Niveles	PB+1	PB+1	PB+1	PB+1	PB+2	PB+1	PB+1	PB	PB	PB+1	PB+1	PB+2	PB+1
	Restricción frontal (m)	3	3	3	3	6	SP	6	6	SP	6	3	6	SP
	Densidad (Viv/Ha)													

Clasificación de Usos de Suelo			CU	SC	H1	H2	CR	E	I	EP	CM	IL	RT	CC	INF
Habitacional	Vivienda unifamiliar	Vivienda Bajo Impacto	P	P	P	P	N	N	N	N	P	N	C	P	N
	Vivienda plurifamiliar	Vivienda Mediano Impacto (de 2 a 100 Unidades)	P	P	P	P	N	N	N	N	C	N	N	P	N
		Vivienda Alto Impacto (más de 100 Unidades)	C	C	C	C	N	N	N	N	N	N	N	P	N
Infraestructura		Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua	N	N	N	N	P	P	P	N	N	P	N	P	P
Industria	Industria Agroalimentaria	Industria alimentaria	N	N	N	N	P	P	P	N	N	P	N	P	N
		Industria de bebidas	N	N	N	N	P	P	P	N	N	P	N	P	N
	Industria Manufacturera	Fabricación de insumos textiles prendas de vestir	N	N	N	N	P	P	P	N	N	P	N	P	N
		Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	N	N	N	N	P	P	P	N	N	P	N	N	N
Comercio		Comercio al por mayor	P	P	P	P	P	N	N	N	P	N	C	P	N
		Comercio minorista	P	P	P	P	P	C	N	N	C	N	C	P	N

	Comercio minorista	P	P	P	P	P	C	N	N	C	N	C	P	N

Simbología:		Centro Urbano	Subcentro Urbano	Habitacional popular	Habitacional interés social mixto	Comercio	Equipamiento	Industria	Espacio público	Casa Maya	Industria ligera	Residencial turístico	Corredor comercial	Infraestructura
NOTAS: 1. Los usos que no están señalados en esta tabla se sujetarán a lo establecido en los Planes y Programas de Ordenamiento del Municipio de Kanasín según zonificación primaria y secundaria 2. Los equipamientos públicos, quedan sujetos a lo dispuesto por la NOM-002 de SEDATU														
Criterios Normativos		CU	SC	H1	H2	CR	E	I	EP	CM	IL	RT	CC	INF
P = PERMITIDO	COS	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.70	0.70	0.70	0.50	0.70	0.70	0.70	0.70
N = NO PERMITIDO	CUS	2	2	2	2	3	2	2	1	1	2	2	3	2
C = CONDICIONADO (A DISPOSICIONES Y CUMPLIMIENTOS ADICIONALES)	Lote Mínimo (m2)	160		160	160	160	160	1500	1000	SP	1000	SP	160	SP
	Frente Mínimo	SP	SP	8	8	10	20	30	30	SP	30	10	SP	SP
PB= PLANTA BAJA SP= SEGÚN PROYECTO SZS= SEGÚN ZONIFICACIÓN SECUNDARIA	Altura Máxima en Niveles	PB +1	PB+1	PB+1	PB+1	PB+ 2	PB+ 1	PB+1	PB	PB	PB+1	PB+1	PB+2	PB+1
	Restricción frontal (m)	3	3	3	3	6	SP	6	6	SP	6	3	6	SP
	Densidad (Viv/Ha)													

Clasificación de Usos de Suelo		CU	SC	H1	H2	CR	E	I	EP	CM	IL	RT	CC	INF
Infraestructura	Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua	N	N	N	N	P	P	P	N	N	P	N	N	N
Servicios	Servicios de comunicación y transporte	N	N	N	N	P	P	P	N	N	P	N	P	N
	Servicios de telecomunicaciones	N	C	C	C	P	N	N	N	N	N	N	P	P
	Servicios de la banca y finanzas	C	C	C	C	P	C	N	N	N	N	N	P	N
	Servicios profesionales	C	C	C	C	P	C	N	N	N	P	C	P	N
	Servicios educativos	P	P	P	P	P	P	N	N	N	N	C	N	N
	Servicios de salud y asistencia social	N	P	C	C	C	P	N	N	N	N	N	N	N
	Servicios artísticos y culturales	C	C	N	N	N	P	N	N	N	N	C	N	N
	Servicios turísticos y restaurantes	C	N	N	N	P	P	N	N	N	N	P	C	N
	Servicios de reparación y mantenimiento	N	C	N	N	P	N	N	N	N	N	N	P	N

Administración pública	Actividades de administración pública	P	C	N	N	P	P	N	N	N	N	N	P	N

3.5 LÍNEAS DE ACCIÓN Y CARTERA PROYECTOS

Tabla 2.7 Líneas de acción y proyectos del municipio de Kanasín, Yucatán

Temáticas	Objetivo específico	Estrategia	Línea de acción	Programas /proyectos	Programación (plazo)
Ordenamiento territorial	Control del crecimiento habitacional en la cabecera municipal	Ciudad compacta, conectada y eficiente	Establecer áreas habitacionales con mayores densidades y propiciar los usos mixtos en las viviendas	Dosificación de las áreas de crecimiento urbano en el municipio	corto
Vivienda	Reocupación de las viviendas desocupadas	Implementar un programa de regularización y reocupación de vivienda (en simultaneo).	-Revertir el abandono de viviendas a partir de acciones para rehabilitar el entorno y mejorar la calidad de las colonias y fraccionamientos habitacionales que lo requieran. -Promover acciones que permitan a mujeres y grupos vulnerables acceder a planes de financiamiento de vivienda de bajo costo	Inventario de viviendas desocupadas en el municipio. Programa de reocupación de viviendas en el municipio, dirigido preferencialmente a grupos vulnerables	mediano
Vivienda	Regularización de las áreas habitacionales irregulares	Implementar un programa de regularización y reocupación de vivienda (en simultaneo).	Consolidar la estructura urbana en asentamientos urbanos	Programa de regulación de viviendas entre la población con mayores grados de marginación	mediano
Servicios urbanos (equipamiento e infraestructura)	Mejorar las condiciones físicas de los servicios urbanos en la cabecera municipal y las	Ejecutar un programa de mejoramiento, ampliación y mantenimiento de los servicios urbanos en las	Realizar un inventario de las condiciones del equipamiento e infraestructura urbana que permita priorizar	Realizar un inventario de los servicios de equipamiento e infraestructura y la priorización de	corto

	comisarías, priorizando aquellos que presenten mayores rezagos o niveles de deterioro.	poblaciones del municipio	la atención de las áreas habitacionales del municipio con mayores déficits de servicio	las zonas con mayores rezagos	
Infraestructura urbana. Agua potable	Mejorar y ampliar los sistemas de agua potable	Implementar un programa de mejoramiento y ampliación de la infraestructura municipal	Consolidación de la capacidad del municipio para la dotación de agua potable en las poblaciones	Realizar un inventario del sistema de agua potable y la definición de áreas prioritarias para su atención	corto
Infraestructura urbana. Energía eléctrica	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	Gestionar la ampliación de la infraestructura que garantice el acceso a la población del municipio con carencias de energía eléctrica	Realizar un inventario de la red de energía eléctrica y la definición de áreas con déficits para su atención prioritaria	corto
Servicios urbanos. 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	Gestionar la atención de primer nivel y la atención con medicamentos suficientes en las poblaciones del municipio. -Promover la ampliación de los horarios de atención médica para proporcionar servicios de primer nivel los 7 días de la semana. Coadyuvar con el sector salud con una visión intercultural en la atención de los padecimientos con mayor impacto entre los	Programa de dotación y mejoramiento de servicios urbanos en las poblaciones del municipio	corto

			grupos vulnerables del municipio. -Cooperar en la vigilancia y control sanitario de establecimientos que ofrecen bienes y servicios de uso y/o consumo humano.		
Equipamiento urbano. parques, jardines y canchas	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	Realizar un inventario de las condiciones y necesidades de mejoramiento de los espacios recreativos del municipio, priorizando las intervenciones de mejoramiento en las áreas habitacionales con mayor grado de marginación.	Programa de mejoramiento del equipamiento urbano de parques, jardines y canchas	corto
Equipamiento urbano. Abasto	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	Definir el terreno para la construcción de 2 mercados y realizar sus proyectos arquitectónicos y gestionar su construcción	Proyectos de 2 mercados (adicionales al actualmente en construcción)	corto
Equipamiento urbano. Abasto	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	Definir un espacio para la construcción del rastro municipal	Proyecto y construcción del rastro municipal	corto
Equipamiento urbano. Educación	Contar con más y mejores espacios educativos, principalmente del nivel secundaria y bachillerato un	Incrementar los servicios urbanos de calidad en las diferentes áreas habitacionales del municipio	Ampliar la cobertura de las escuelas y el mejoramiento de sus instalaciones principalmente en las comunidades	Programa de mejoramiento y ampliación de las instalaciones educativas en el municipio	corto

	rastro que cubra las necesidades de la población municipal		con grupos vulnerables		
Servicios urbanos	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	Ampliar las rutas de colecta de basura domiciliario para cubrir todas las poblaciones del municipio.	Programa de ampliación del servicio de colecta de desechos municipales	corto
Movilidad	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	Gestionar con los permisionarios de transporte rutas que cubran la atención del servicio a las áreas habitacionales y comisarias del municipio. -Gestionar la construcción de ciclovías que comuniquen a las comisarías con la cabecera municipal	Programa de movilidad incluyente y sostenible para todo el municipio	corto
Movilidad	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	Establecer un padrón de mototaxis del municipio.	Reglamento de mototaxis del municipio	mediano
Seguridad	Fortalecer y ampliar el sistema de vigilancia policial del municipio	Modernización el sistema de vigilancia policial en el municipio de Kanasín	-Gestionar recursos para la contratación de mayor personal policiaco y equipo de vigilancia y construcción de casetas.	Programa de modernización del cuerpo policial y mejoramiento de las instalaciones y equipo de vigilancia	mediano
Seguridad	Implementar un programa de prevención y	Diseñar un programa de prevención y	Impulsar entre niños y jóvenes actividades,	Programa de atención y prevención a los	corto

	atención a la drogadicción entre jóvenes del municipio	atención a los problemas de drogadicción, particularmente entre la población joven	deportivas, culturales y artísticas que permitan su desarrollo humano integral.	problemas de drogadicción juvenil. Programas de torneos deportivos, culturales y artísticos, particularmente para niños y jóvenes	
Economía urbana	Aumentar la capacitación para el empleo de la PEA municipal, en la cabecera municipal y en las comisarías, particularmente orientado a grupos vulnerables	Generar condiciones que permitan mayor capacitación y desarrollo de competencias para para empleos de calidad en la cabecera municipal y en las comisarías, orientado preferencialmente a grupos vulnerables	Establecer programas de capacitación laboral en colaboración el sector privado ubicado en el municipio. herramientas digitales -Proporcionar en colaboración con los sectores privado y académico, capacitación con valor curricular, para acciones de emprendimiento en las viviendas	Programa de capacitación para el empleo en la cabecera municipal y en las comisarías, particularmente orientado a grupos vulnerables	corto
Gestión urbana	Fortalecer el sistema de cobro de los servicios que presta la administración municipal	Implementación de instrumentos jurídico-urbanísticos que permitan la captación de recursos financieros y la distribución equitativa de cargas y beneficios del desarrollo urbano	Modernización del catastro municipal; establecimiento de una ventanilla única para el cobro de servicios municipales	Programa de modernización del sistema de catastro del municipio	corto
Medio natural y adaptación al cambio climático	Evitar la descarga directa de aguas residuales y aumentar el control de la	Atención a los riesgos ambientales, resiliencia y adaptación al cambio climático		Programa de manejo de residuos domiciliarios y usos especiales (porcícola, avícola	corto

	disposición de residuos sólidos urbanos en las aguas Implementar plantas de tratamiento Alcantarillado y Rellenos sanitarios			y de construcción). -Proyecto de aprovechamiento de reciclables con valor comercial y la producción de composta.	
Medio natural y adaptación al cambio climático	Proteger las reservas de agua en el extremo este y sureste del Municipio de Kanasín.	Preservar zonas de recarga y cuerpos de agua.	Implementar instrumentos para la regulación ambiental para la protección, preservación, restauración y aprovechamiento sostenible de los servicios ambientales. - Promover acciones que protejan el sistema kárstico del estado.	Programa de protección de las reservas acuíferas del municipio	corto

CAPÍTULO 4
GESTIÓN

4. GESTIÓN

4.1 INSTRUMENTOS

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 en 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.**

1.1 INSTRUMENTOS

1.1.1 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 1. Requerimientos de gestión

Acción	Requerimientos de gestión
Implementación de la zonificación primaria	• Evaluación y autorizaciones de usos de suelo y acciones urbanísticas • Inspección y vigilancia • Sanciones • Normativa técnica y administrativa complementaria • Coordinación con autoridades estatales y federales en los casos previstos en la legislación • Sistema de información urbana y territorial actualizado • Instrumentos de planeación territorial específicos
Programa clínica itinerante	• Estudios específicos • Planes y programas de actuación específicos • Recursos financieros • Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de salud
Programa de construcción y mejoramiento de espacios públicos y deportivos existentes con énfasis en comisarías	• Estudios específicos • Planes y programas de actuación específicos • Recursos financieros
Programa de subsidios para el mejoramiento y la producción social de vivienda	• Estudios específicos • Planes y programas de actuación específicos • Recursos financieros • Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de vivienda
Programa de conectividad vial para el desarrollo local	• Estudios específicos • Planes y programas de actuación específicos • Recursos financieros • Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de vialidad, transporte y seguridad vial
Programa para mantenimiento y ampliación de la red eléctrica rural	• Estudios específicos • Planes y programas de actuación específicos • Recursos financieros • Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de infraestructura eléctrica
Programa para la implementación de equipos de tratamiento de aguas residuales en el hogar	• Estudios específicos • Planes y programas de actuación específicos • Recursos financieros • Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de vivienda y medio ambiente
Programa de recolección de residuos sólidos en las zonas ilegales de tiradero abierto	• 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
Creación del reglamento de limpia y manejo de residuos sólidos no peligrosos	• Recursos financieros • Estudios específicos • Gestión legal y normativa • Normativa específica • Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de medio ambiente
Programa de conservación de las áreas naturales que forman parte del municipio	• 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
Creación de la procuraduría urbano-ambiental a nivel municipal	• 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
Programa de movilidad municipal sostenible	• Estudios específicos • Planes y programas de actuación específicos • Recursos financieros • Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de vialidad, transporte y seguridad vial
Programa de fortalecimiento de capacidad en la planeación urbana	• 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
Creación del Instituto Municipal de Planeación	• 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
Proyecto de turismo cultural sostenible en Kanasín	• 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
Programa de impulso local a emprendedores	• Estudios específicos • Planes y programas de actuación específicos • Recursos financieros • Coordinación con autoridades estatales y federales en materia de fomento económico y al emprendimiento • Concertación con sector empresarial

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.

1.1.2 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 auxiliarles 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 2. 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	• 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 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)
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	• 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 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)
Solicitud de Dictamen de Riesgo emitido por la autoridad federal o estatal competente	No	• 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)
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	No	• 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	Parcial	• Reglamento de la Ley de Desarrollos Inmobiliarios del Estado de Yucatán (Artículo 44)

aprobación de proyectos de infraestructura por autoridades estatales o federales competentes		
Solicitud de estudio, carta de liberación (vestigios arqueológicos) o aprobación de intervención (edificios con valor patrimonial) del INAH	No	• Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos (Artículos 6, 43, 44, 45)
Dictamen de Impacto de Movilidad (evaluación municipal y/o emitido por la autoridad competente)	No	• 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 expenda, distribuya, suministre, almacene u ofrezca alimentos, aditivos y bebidas	No	• Ley de Salud del Estado de Yucatán (Artículos 253-A al 275) • Reglamento de control y vigilancia sanitaria de los establecimientos que expenden alimentos y bebidas en general en Yucatán (Artículos 8 al 25)
Estudios, dictámenes y autorizaciones municipales		
Permiso, licencia o autorización para establecimiento de unidades económicas fijas, semifijas o ambulantes	Si	• Ley de Ingresos del Municipio de Kanasín (Artículo 5)
Autorizaciones en materia de desarrollo urbano (uso de suelo y construcción)	Si	• 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)

Licencia de funcionamiento municipal	Si	• 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)
Permisos de anuncios	Si	• 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	• Bando de Policía y Buen Gobierno de Kanasín (Artículo 78, fracción I, inciso b)
Autorización, constitución, urbanización y municipalización de la de desarrollos inmobiliario	Parcial	• 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)
Autorizaciones y procedimientos catastrales	Parcial	• 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 69, fracción XI; 78, fracción I, inciso c) • Ley de Ingresos del Municipio de Kanasín (Artículo 5)
Permiso de corte o derribo de árboles en áreas urbanas	Parcial	• Bando de Policía y Buen Gobierno de Kanasín (Artículo 89, fracción XIV)
Autorización municipal de obras de infraestructura vial y para el transporte	Parcial	• Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (Artículo 68, Fracciones XIV, XVI) • Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Yucatán (Artículo 23)
Dictamen de Riesgo de competencia municipal	Parcial	• 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)
Dictamen de Impacto de Movilidad de	No	• Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (Artículo 58; 68, Fracción XV)

competencia municipal		• Ley de Movilidad y Seguridad Vial del Estado de Yucatán (Artículos 18)
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	• 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 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 Históricos (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)
Regularización territorial y de usos de suelo y acciones urbanísticas irregulares	Parcial	• 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) • Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículo 41, inciso B), fracción I)

Mecanismos de prevención, control y solución de los asentamientos humanos irregulares (participación)		• Bando de Policía y Buen Gobierno de Kanasín (Artículos 69, fracción X; 79)
	No	• 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)
Requerimiento de gestión: Creación o adaptación de normativa técnica y administrativa complementaria en materia de desarrollo urbano		
Instrumentos normativos y administrativos existentes	Si	• 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	• 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)
Participar activamente en la creación de disposiciones legales y normativas a nivel estatal	No	• 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		
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	Parcial	• 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 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 • 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 Literatura, y otras dependencias federales o estatales con funciones homólogas, según corresponda, conforme lo establece la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos, y las demás disposiciones legales y normativas aplicables • 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 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 • 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 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 • 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

Coordinación intergubernamental para la transferencia o asociación en las atribuciones en materia de desarrollo urbano vía convenios	No	• 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)
Coordinación intergubernamental para la transferencia o asociación en la prestación de servicios públicos y funciones de recaudación vía convenios o acuerdos	Parcial	• 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) • 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	• 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	• Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 41, inciso D), fracciones II y IV; 108 al 118)
Programas de desarrollo urbano de tipo parcial, sectorial y/o centro de población	No	• 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	• 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
Sistema Municipal de Información Territorial y Urbana	Parcial	• 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	• 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	• 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)
Concesiones o contratos para la participación privada en la prestación de	No	• 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)

servicios públicos municipales		
Municipalización de servicios públicos a cargo de particulares	Parcial	• Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículo 42; fracción VI; 90 al 92)
Recaudar y administrar ingresos municipales por impuestos (Conceptos: espectáculos y diversiones públicas, predial, y adquisición de inmuebles)	Si	• 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 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	• 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	• 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	• 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 aprovechamientos (Conceptos: Infracciones a normatividad)	Si	• 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 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	• 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	• 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	• 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	• Por definir
Adquisición y gestión del suelo		
Creación y administración de reservas territoriales (participación)	No	• 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 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)
Creación y administración de zonas de reserva ecológica (participación)	No	• 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) • Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Kanasín (Artículo 69, fracción V)
Administración de bienes inmuebles de tipo municipal	Si	• 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 fundo legal	Si	• 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	• 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	• Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículo 85)
Reagrupamiento Parcelario	No	• Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Artículos 86 y 87)

Fidecomisos (relativos a propiedad)	No	• Ley de Gobierno de los Municipios del Estado de Yucatán (Artículos 131 a 133)
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	• 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 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)
Consejo de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEMUN)	Si	• 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	• 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	• 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	• 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	• 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.

1.1.3 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 acargo 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 3. 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
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	Aportaciones realizadas por la persona interesada en obtener un beneficio a través de autorizaciones municipales, a través	Incremento de la tasa de cobro del impuesto predial en predios baldíos localizados en áreas urbanas consolidadas	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

públicas, prestación de servicios públicos, autorizaciones urbanísticas, etc.	de la cual la autoridad solicita una aportación económica para obras de infraestructura o mejoramiento urbano	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	urbano, tales como: construcción o mejoramiento de infraestructura, dotación de equipamientos, planeación territorial, adquisición de reservas territoriales, etc.
Utilidad: Captación de recursos para implementar obras y acciones públicas (recuperación y redistribución de la inversión pública)	**Utilidad**: Mitigar el impacto urbano de un proyecto pretendido a través de obras o acciones de mejoramiento del entorno financiadas por la persona interesada	**Utilidad**: Incentivar la ocupación de baldíos en zonas urbanas consolidadas o en proceso de consolidación	**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

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 4. 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
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;	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	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	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
Utilidad: Acceso a suelo con aptitud urbana para la consolidación física y funcional de los asentamientos humanos	**Utilidad**: Incentivar la ocupación de baldíos o inmuebles desocupados en áreas urbanizadas o urbanizables, y contribuir a su consolidación urbana	**Utilidad**: Promover la consolidación urbana de un sector disfuncional por una previa falta de planeación de la estructura y traza urbana	**Utilidad**: Promover que el sector que se determine conserve sus atributos o 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.

1.2GESTIÓN 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.

Tabla 5. 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 CONCERTACIÓN 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	Prioridad Media: Concertación con propietarios, sector inmobiliario, ejidatarios y población en general
Programa clínica itinerante	Dirección de Salud	Secretaría de Salud SSY	Prioridad Baja
Programa de construcción y mejoramiento de espacios públicos y deportivos existentes con énfasis en comisarías	Dirección de Obras Públicas Dirección de Servicios Públicos	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil Dirección de Educación, Cultura y Deportes IMPLAN IMDUT Instituto del Deporte del Estado de Yucatán	Prioridad Alta: Gestión de recursos privados para el financiamiento de obras de mejoramiento urbano Implementación de diseño participativo de espacios públicos
Programa de subsidios para el	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano	Dirección de Desarrollo Social y Rural	Prioridad Media: Concertación con

mejoramiento y la producción social de vivienda		IMPLAN SEDATU CONAVI INFONAVIT IVEY	propietarios y beneficiarios potenciales
Programa de conectividad vial para el desarrollo local	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano	Dirección de Seguridad Pública y Tránsito Dirección de Obras Públicas Dirección de Catastro Municipal IMPLAN SCT SEDATU INCAY IMDUT	Prioridad Media: Concertación con propietarios por posible afectación (derechos de vía)
Programa para mantenimiento y ampliación de la red eléctrica rural	Dirección de Obras Públicas	Dirección de Servicios Públicos Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano IMPLAN CFE IDEFEEY	Prioridad Media: gestión de infraestructura a cuenta de promoventes en caso de nuevos desarrollos
Programa para la implementación de equipos de tratamiento de aguas residuales en el hogar	Dirección de Obras Públicas	Dirección de Servicios Públicos Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil SDS	Prioridad Media: Concertación con propietarios
Programa de recolección de	Dirección de Servicios Públicos	Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil	Prioridad Media: Concertación con

residuos sólidos en las zonas ilegales de tiradero abierto		SDS SEMARNAT	organizaciones sociales y empresas relacionados con el manejo de residuos sólidos
Creación del reglamento de limpia y manejo de residuos sólidos no peligrosos	Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil	Área Jurídica de la Presidencia Dirección de Servicios Públicos Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano SDS SEMARNAT	Prioridad Baja
Programa de conservación de las áreas naturales que forman parte del municipio	Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil	SDS SEMARNAT	Prioridad Media: Concertación con propietarios por posible afectación
Creación de la procuraduría urbano-ambiental a nivel municipal	Área Jurídica de la Presidencia	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano Dirección de Catastro Municipal IMPLAN Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil	Prioridad Baja
Programa de movilidad municipal sostenible	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano	Dirección de Seguridad Pública y Tránsito Dirección de Obras Públicas Dirección de Catastro Municipal Dirección de Servicios Públicos IMPLAN SCT SEDATU	Prioridad Media: Concertación con propietarios por posible afectación (derechos de vía)

		INCAY IMDUT	
Programa de fortalecimiento de capacidad en la planeación urbana	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano	IMPLAN Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano SEDATU SEMARNAT SDS IMDUT	Prioridad Baja
Creación del Instituto Municipal de Planeación	Área Jurídica de la Presidencia	Dirección de Movilidad y Desarrollo Urbano Dirección de Catastro Municipal IMPLAN Unidad de Desarrollo Sustentable y Protección Civil	Prioridad Baja
Proyecto de turismo cultural sostenible en el municipio	Dirección de Desarrollo Económico y Turismo	Dirección de Desarrollo Social y Rural SEFOTUR FONATUR	Prioridad alta: concertación con inversionistas del sector turístico y propietarios de activos territoriales
Programa de impulso local a emprendedores	Dirección de Desarrollo Económico y Turismo	Dirección de Desarrollo Social y Rural SEFOET IYEM	Prioridad alta: concertación con inversionistas del empresarial y emprendedores (actuales o potenciales)

Fuente: Elaboración propia

1.2.1 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 6. 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

1.3 ESTRATEGIA PARA 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.

CAPÍTULO 5
MONITOREO Y EVALUACIÓN

5. 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 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 10 años, que es el horizonte de planeación de este Programa.

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 . Indicadores y cumplimiento de las acciones

Indicador	Tipo de Indicador	Definición	Localización	Temporalidad de medición de resultados	Fuente de información	Autoridad encargada de seguimiento	Objetivo	Proyecto, objetivo o estrategia a evaluar
Porcentaje de suelo urbano que se encuentra regularizado	Indicador de impacto	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 habitacional en la cabecera municipal	Ciudad compacta, conectada y eficiente
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, 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 para los asentamientos
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, INFONAVIT	Dirección de Desarrollo Urbano del municipio, IMPLAN	Reocupación de las viviendas desocupadas	Implementar un programa de regularización y reocupación de vivienda (en simultaneo).
Fraccionamientos habitacionales regularizados y/o municipalizados	Indicador de impacto	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 simultaneo).
Porcentaje de viviendas que cuentan con los diversos servicios de equipamiento e infraestructura urbana	Indicador de impacto	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

Porcentaje de viviendas que cuentan con el servicio de agua potable	Indicador de impacto	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
Porcentaje de viviendas que cuentan con el servicio de energía eléctrica	Indicador de impacto	Número de viviendas con respecto al total de vivienda municipales que cuentan con los servicios de energía eléctrica	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
Nivel de eficiencia de los servicios de salud del municipio	Indicador de impacto	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 unidades de servicio por población	Indicador de impacto	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
Numero de mercados municipales	Indicador de impacto	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	Indicador de impacto	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
Porcentaje de viviendas del municipio que cuentan con servicio de colecta de basura domiciliaria	Indicador de impacto	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
Número de rutas y unidades para el trasporte públicos	Indicador de impacto	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 unidades de mototaxis	Indicador de impacto	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 casetas de vigilancia policiaca	Indicador de impacto	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 el sistema de vigilancia policial en el municipio de Kanasín
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	Diseñar un programa de prevención y atención a los problemas de drogadicción, particularmente entre la población joven

BIBLIOGRAFÍA

Ayuntamiento de Mérida, Yucatán-Ayuntamiento de Kanasín, Yucatán, (2018), Convenio para la solución de conflictos de límites Territoriales Intermunicipales, celebrado entre el Municipio de Mérida, Yucatán; y el Municipio de Kanasín, Yucatán**.** Diario Oficial del Gobierno del Estado de Yucatán, 1 de agosto 2018.

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, 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, Artísticos e Históricos, 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 Investigaciones en Geografía Ambiental (Universidad Nacional Autónoma de México), Factor CO2, CINVESTAV-IPN, Unidad Merida, 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. (2022), Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Área de Influencia del Tren Maya en Maxcanú. Memoria Técnica. Yucatán

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), Propuesta de accesibilidad y movilidad sustentable para la integración de las estaciones y paraderos del Tren Maya Fase 1. Plan de accesibilidad sustentable. Maxcanú, Yucatán. 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.

H. Ayuntamiento de Kanasín, Yucatán 2021-2024. (2021). Plan Municipal de Desarrollo de Kanasín, Yucatán.

H. Ayuntamiento de Kanasín, Yucatán, Acuerdo por el cual se aprueba el organigrama de la administración pública municipal 2021-2024 del Ayuntamiento de Kanasín. Gaceta Municipal. 30 de septiembre de 2021.

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.

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 del Estado de Yucatán, 2019, Decreto 40/2019 por el que se aprueba en sus términos el convenio para la solución de conflictos de límites territoriales intermunicipales celebrado por los Ayuntamientos de Mérida y Umán, Yucatán. Diario Oficial del Gobierno del Estado de Yucatán. 9 de febrero de 2019.

Gobierno del Estado de Yucatán, Decreto 41/2019 Decreto por el que se aprueba en sus términos el convenio para la solución de conflictos de límites territoriales intermunicipales celebrado por los Ayuntamientos de Mérida y Kanasín, Yucatán**.** Diario Oficial del Gobierno del Estado de Yucatán. 9 de febrero de 2019.

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.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (INEGI), (2022), Directorio Nacional de Unidades Económicas, DENUE, https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/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.

Instituto de Movilidad y Desarrollo Urbano Territorial. (s/f). Programa de Desarrollo Urbano de la Zona Metropolitana de Mérida. file:///C:/Users/Usuario/Downloads/pzmdu-merida-pumot2019%20(3).pdf. recuperado 20 de mayo 2023.

López Santillán, Ricardo y Luis Alfonso Ramírez Carrillo (editores). (2014). Crecimiento urbano y cambio social: escenarios de transformación de la zona metropolitana de Mérida. Mérida: Universidad Nacional Autónoma de México.

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 Medio Ambiente y Recursos Naturales, (2023), Dictamen Diagnóstico Ambiental de la Actividad Porcícola en Yucatán, México: SEMARNAT.

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, 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.

SEDUMA – Centro Eure, (2013), Programa de Desarrollo Urbano Regional de la Zona Metropolitana de Mérida (Municipios de Mérida, Progreso, Conkal, Kanasín, Ucú y Umán). Entrega final. SEDUMA – 010 – 2013. Centro Eure.

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).